

# III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica

*Pablo Arias Cabal, Roberto Ontañón Peredo, Cristina García-Moncó Piñeiro (eds.)*

## ORGANIZACIÓN

### COMITÉ CIENTIFICO

Ana María Muñoz Amilibia, *Catedrática emérita de la UNED*

Pablo Arias Cabal, *Catedrático de la Universidad de Cantabria*

Joan Bernabeu Aubán, *Catedrático de la Universitat de València*

Josep Bosch, *Conservador del Museu de Gavà*

Gabriel Martínez Fernández, *Profesor Titular de la Universidad de Granada*

Miquel Molist Montaña, *Director del Museu d'Arqueologia de Catalunya*

Isabel Rubio de Miguel, *Profesora Titular de la Universidad Autónoma de Madrid*

Juan Manuel Vicent García, *Científico Titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas*

João Zilhão, *Profesor de la Universidade de Lisboa*

### COMISIÓN ORGANIZADORA

Pablo Arias Cabal, Roberto Ontañón Peredo, Cristina García-Moncó Piñeiro y Luis C. Teira Mayolini.

*Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria*

### GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Fundación Leonardo Torres Quevedo

### ENTIDADES COLABORADORAS

Consejería de Cultura, Turismo y Deporte, Gobierno de Cantabria

Universidad de Cantabria

Palacio de Festivales de Cantabria

IBERIA

# Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica

Santander, 5 a 8 de octubre de 2003

Pablo Arias Cabal, Roberto Ontañón Peredo, Cristina García-Moncó Piñeiro (eds.)



Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, 1

Congreso del Neolítico de la Península Ibérica (3º, 2003. Santander)  
Actas del III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica:  
Santander, 5 a 8 de octubre de 2003 / Pablo Arias Cabal, Roberto Ontañón  
Peredo, Cristina García-Moncó Piñeiro (eds.). -- Santander : Servicio de  
Publicaciones, Universidad de Cantabria, D.L. 2005  
1100 p. : il. -- (Monografías del Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de Cantabria ; 1)  
ISBN 84-8102-975-0  
1. Neolítico - Ibérica, Península - Congresos I. Arias Cabal,  
Pablo, ed. lit. II. Ontañón Peredo, Roberto, ed. lit. III. García-Moncó  
Piñeiro, Cristina, ed. lit. IV. TÍTULO V. SERIE  
902.6(4)“634”(063)  
6000233976

Esta edición es propiedad del SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA y no se puede copiar, fotocopiar, reproducir, traducir o convertir a cualquier medio impreso, electrónico o legible por máquina, enteramente ni en parte, sin su previo consentimiento.

Consejo Editorial del Servicio de Publicaciones:

Presidente: Andrés Hoyo Aparicio  
Área de Ciencias Biomédicas: Jesús González Macías  
Área de Ciencias Experimentales: M<sup>a</sup> Teresa Barriuso Pérez  
Área de Ciencias Humanas: Fidel Ángel Gómez Ochoa  
Área de Ingeniería: Luis Villegas Cabredo  
Área de Ciencias Sociales: Concepción López Fernández y Juan Baró Pazos

© Pablo Arias Cabal, Roberto Ontañón Peredo y Cristina García-Moncó Piñeiro  
© Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria  
Avda. de los Castros, s/n. 39005 Santander  
Tlfno.: 942 201 087 - Fax: 942 201 290  
ISBN: 84-8102-975-0  
D. L.: SA-936-2005  
Imprime: Gráficas Calima, S.A.



## Índice

### Presentación

Conferencia invitada: Alasdair WHITTLE Experiencia vivida en el Neolítico Antiguo de la Gran Llanura Húngara .....	13
--	----

### Ámbitos 1 y 2: Medio Ambiente y Economía

Presentación .....	29
--------------------	----

Yolanda CARRIÓN MARCO: El impacto de la economía productora en el paisaje vegetal de Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria) .....	35
--	----

Raquel PIQUÉ I HUERTA: Paisaje y gestión de recursos forestales entre el VI y IV milenio cal BC en el nordeste de la Península Ibérica .....	45
--	----

Ethel ALLUÉ: Aspectos ambientales y económicos durante el Neolítico Antiguo a partir de la secuencia antracológica de la Cova de la Guineu (Font Rubí, Barcelona).....	53
--	----

Joan BUDÓ, Jenar FÈLIX, Jordi NADAL Y Joaquim SOLER: La presencia de quelonios en yacimientos neolíticos en Cataluña. Interpretaciones paleoculturales y paleobiogeográficas .....	63
--	----

Guillem PÉREZ JORDÀ: Nuevos datos paleocarpológicos en niveles neolíticos del País Valenciano .....	73
---	----

Primitiva BUENO, Rosa María BARROSO, Rodrigo BALBÍN, Manuel CAMPO, Armando GONZÁLEZ, Francisco ETXEBERRÍA, Lourdes HERRASTI, Virginia GALVÁN, Jordi JUAN-TRESSERRAS, Jose Antonio LÓPEZ, Pilar LÓPEZ, Juan Carlos MATAMALA, Juan José MILLOS, Beatriz ROBLEDO, Gonzalo TRANCHO y Begoña SÁNCHEZ: Alimentación y economía en contextos habitacionales y funerarios del Neolítico meseteño .....	83
--	----

Enrique CERRILLO CUENCA, Alicia PRADA GALLARDO, Antonio GONZÁLEZ CORDERO, Arturo MORALES MUÑIZ, Jose Antonio LÓPEZ SÁEZ, Pilar LÓPEZ GARCÍA, Ana ARNANZ, José PASTOR VILLEGAS, Jordi JUAN-TRESSERRAS, Juan Carlos MATAMALA y Jose Antonio GARRIDO GARCÍA: Bases económicas y ambientales para el estudio de las comunidades neolíticas del centro-oeste peninsular: perspectivas desde el yacimiento de Los Barruecos .....	93
---	----

Lydia ZAPATA PEÑA, Leonor PEÑA-CHOCARRO, Guillem PÉREZ JORDÀ y Hans-Peter STIKA: Difusión de la agricultura en la Península Ibérica .....	103
---	-----

Pedro V. CASTRO MARTÍNEZ, M <sup>a</sup> . Inés FREGUEIRO MORADOR, Joaquim OLTRA PUIGDOMENECH, M <sup>a</sup> . Encarna SANAHUJA YLL y Trinidad ESCORIZA MATEU: Trabajo, producción y “Neolítico” .....	115
---	-----

David DUQUE ESPINO: Aproximación al paisaje vegetal de los grupos megalíticos del río Sever a partir de los datos antracológicos de varios dólmenes .....	125
---	-----

Antoni PALOMO, Raquel PIQUÉ, María SAÑA, Àngel BOSCH, Josep TARRÚS, Júlia CHINCHILLA y Juan Francisco GIBAJA: La caza en el yacimiento lacustre de La Draga (Banyoles, Girona) .....	135
Ana Belén MARÍN ARROYO: Evolución de la fauna de La Fragua del Pleistoceno al Holoceno .....	145
Antonio SÁNCHEZ, Susana FRAILE, Jan van der MADE, Jorge MORALES, Victoria QUIRALTE, Manuel SALESA, Israel SÁNCHEZ, Borja SANCHIZ, Dolores SORIA, Jesús JIMÉNEZ, Luis Javier BARBADILLO, César ZAPLANA y Zbigniew SZYNDLAR: Primeros datos faunísticos del Neolítico madrileño: la cueva de La Ventana (Torrelaguna, Madrid) .....	155
Joaquim JUAN CABANILLES, Rafael MARTÍNEZ VALLE, Ernestina BADAL GARCÍA, Teresa OROZCO KÖHLER y Carlos VERDASCO CEBRIÁN: Un aprisco bajo abrigo en el yacimiento eneolítico de “El Cinto Mariano” (Requena, Valencia) .....	167
A MARTÍN, J MARTÍN, M <sup>a</sup> Josefa VILLALBA y Jordi JUAN-TRESSERRAS: Ca l’Oliaire (Berga, Barcelona), un asentamiento neolítico en el umbral del IV milenio con residuos de sal y de productos lácteos .....	175
M <sup>a</sup> Mercé BERGADÀ, Artur CEBRIÀ y Josep MESTRES: Prácticas de estabulación durante el Neolítico Antiguo en Cataluña a través de la micromorfología: cueva de la Guineu (Font-Rubí, Alt Penedès, Barcelona) .....	187
<b>Ámbito 3: Materias Primas, Tecnología y Cultura Material</b>	
Presentación .....	199
Javier FERNÁNDEZ ERASO, Jose Antonio MUJICA ALUSTIZA y Antonio TARRIÑO VINAGRE: Relaciones entre la Cornisa Cantábrica y el valle del Ebro durante los inicios del Neolítico en el País Vasco .....	201
José RAMOS, Vicente CASTAÑEDA, Salvador DOMÍNGUEZ-BELLA, Jordi PIJOAN e Ignacio CLEMENTE: La tecnología lítica del asentamiento del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz): captación de recursos, tecnología, función y valoración histórica .....	211
Juan Francisco GIBAJA, Antoni PALOMO y Xavier TERRADAS: Producción y uso del utillaje lítico en el nordeste de la Península Ibérica.....	223
Isabel ALEGRE FRANDOVÍNEZ: La industria geométrica en el valle de Ambrona (Soria) .....	233
M <sup>a</sup> Soledad ESTREMER PORTELA: Comunidades neolíticas en transición: aportaciones a su cultura material desde La Vaquera (Torreiglesias, Segovia).....	247
Sacramento JIMÉNEZ y M <sup>a</sup> Manuela AYALA: El poblado neolítico del Cabezo Blanco, Murcia .....	259
M <sup>a</sup> Manuela AYALA y Sacramento JIMÉNEZ: El poblado neolítico del Cabezo del Ciervo de Archena, Murcia .....	265
Josep BOSCH, Amaia BORDAS y Alicia ESTRADA: Trabajos de excavación y restauración en las minas neolíticas de Gavà (Baix Llobregat, Barcelona): aproximación a su estructura y a su proceso de explotación .....	271
Josep Lluís PASCUAL BENITO: Los talleres de cuentas de <i>Cardium</i> en el Neolítico peninsular .....	277
Àngel BOSCH, Josep TARRÚS, Júlia CHINCHILLA y Raquel PIQUÉ: Mangos y herramientas de madera neolíticas en el poblado lacustre de La Draga (Banyoles, Girona) .....	287
Xavier CLOP GARCÍA: Las primeras producciones cerámicas del nordeste de la Península Ibérica: estudios de caracterización .....	297

Cristina MASVIDAL FERNÁNDEZ, Paloma GONZÁLEZ MARCÉN y Rafael MORA TORCAL: El conjunto cerámico de Bóbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona). Bases para su estudio funcional y contextual .....	305
Pablo GARCÍA BORJA, Lluís MOLINA BALAGUER y Joan BERNABEU AUBÁN: Primeros resultados en el estudio estilístico cerámico neolítico. Las cuevas de Sarsa y Nerja .....	317
Lucía PÉREZ ORTIZ y Carlos FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ: El conjunto cerámico del Neolítico Final de Pala da Vella (Rubiá, Ourense) .....	327
Mª Pilar PRIETO MARTÍNEZ: La cerámica neolítica en Galicia. Estudio de síntesis desde la perspectiva de la Arqueología del Paisaje .....	337
Xavier TERRADAS, Antoni PALOMO, Xavier CLOP y Juan Franciso GIBAJA: Primeros resultados sobre el estudio de grandes láminas procedentes de contextos funerarios del nordeste de la Península Ibérica .....	349
Gabriel MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y Antonio MORGADO MARTÍNEZ: Los contextos de elaboración de hojas prismáticas de sílex en Andalucía oriental durante el Neolítico reciente. Aspectos técnicos, modelos de trabajo y estructuración social .....	359
Julia BARRIOS NEIRA, Luis MONTEALEGRE CONTRERAS, José C. MARTÍN DE LA CRUZ, Agustín Mª LUCENA MARTÍN, José M. LUCENA MARTÍN: Repertorios materiales de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva): caracterización mineralógica y estructural.....	369
António Faustino CARVALHO y Juan Franciso GIBAJA: Talhe da pedra do Neolítico Antigo do Maciço Calcário Estremenho (Portugal): matérias-primas, tecnologia e análise funcional .....	373
José Antonio RUÍZ GIL y Juan José LÓPEZ AMADOR: Cronología y cultura material del Neolítico Final de Cantarranas (Bahía de Cádiz) .....	383
Aixa Solange VIDAL: Representación de actividades cotidianas en las colecciones del Neolítico centroeu-ropeo del Museo Arqueológico Nacional (Madrid) .....	389
Patricia FERNÁNDEZ SÁNCHEZ y Sergio RUIZ SÁEZ: Materias primas en el oriente de Asturias. Reconocimiento de áreas de aprovisionamiento: metodología de análisis.....	395
<b>Ámbito 4: Asentamiento, Hábitat y Territorio</b>	
Presentación .....	401
Javier GÓMEZ VILA: Caminos y túmulos. Aproximación al estudio de los caminos megalíticos en el noroeste peninsular .....	405
Guillermo MORÁN DAUCHEZ: Tumbas monumentales en el paisaje del valle de Ambrona, Soria.....	413
Agustín DíEZ-CASTILLO: El contacto entre cazadores-recolectores y agricultores en los valles occidentales de Cantabria .....	425
Juan Carlos LÓPEZ QUINTANA: Organización del territorio durante la transición al Neolítico en el Cantábrico oriental: los ejemplos de Urdaibai y Gorbeia .....	435
Lourdes MONTES RAMÍREZ: El Neolítico en el Alto Aragón. Últimos datos .....	445
Joaquim SOLER DÍAZ, Juan Antonio LÓPEZ PADILLA, Gabriel GARCÍAATIÉNZAR y Javier MOLINA HERNÁNDEZ: Nuevos datos en torno al poblamiento neolítico en el sur de la provincia de Alicante. Los yacimientos de la Playa del Carabassí .....	449

M <sup>a</sup> de la Paz ROMÁN DÍAZ, Catalina MARTÍNEZ PADILLA, Nicolás SUÁREZ DE URBINA y Francisco MARTÍNEZ ACOSTA: Alto Almanzora: “Cultura de Almería” y Termoluminiscencia .....	465
Magdalena GÓMEZ PUCHE y Agustín Díez CASTILLO: El proceso de neolitización a través de los espacios domésticos en los yacimientos neolíticos al aire libre .....	475
Joan BERNABEU AUBÁN y Teresa OROZCO KÖHLER: Mas d’Is (Penàguila, Alicante): un recinto monumental del VI milenio cal BC .....	485
Àngel BOSCH, Josep TARRÚS, Júlia CHINCHILLA y Antoni PALOMO: Nuevas aportaciones del yacimiento lacustre de La Draga (Banyoles, Girona) al Neolítico Antiguo peninsular. Las campañas del 2000 al 2003 .....	497
José RAMOS, María LAZARICH, Isabel CÁCERES, Manuela PÉREZ, Vicente CASTAÑEDA, Nuria HERRERO y Salvador DOMÍNGUEZ: El asentamiento de El Retamar. Síntesis del registro arqueológico y enmarque socio-económico e histórico .....	509
Julián RAMOS FERNÁNDEZ, Raúl AGUILERA LÓPEZ, Miguel CORTÉS SÁNCHEZ e Irene NAVARRETE RODRÍGUEZ: El Neolítico del Abrigo 6 del Complejo del Humo (La Araña, Málaga) .....	519
Agustín M <sup>a</sup> LUCENA MARTÍN, José C. MARTÍN DE LA CRUZ, José M. LUCENA MARTÍN, Julia BARRIOS NEIRA y Luis MONTEALEGRE CONTRERAS: Aportaciones a la definición de modelos de hábitat a partir de la determinación mineralógica de cerámicas: Neolítico de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva).....	527
Beatriz GAVILÁN CEBALLOS y Juan Carlos VERA RODRÍGUEZ: Neolítico y Megalitismo Prefunerario en Andalucía .....	535
Mònica OLIVA y Noemí TERRATS: Las estructuras neolíticas localizadas en el yacimiento de Can Roqueta/Torre-romeu (Sabadell, Vallès Occidental, Barcelona). Resultados preliminares .....	543
Xavier CLOP, Josep-Miquel FAURA, Raquel PIQUÉ y Juan F. GIBAJA: Els Vilars de Tous (Igualada, Barcelona): una estructura de habitación y producción lítica del V milenio cal BC .....	551
Ande ERCE, Jesús GARCÍA, Jesús SESMA, Raquel UNANUA y Nicolás ZUAZÚA: Un tipo de estructuras de combustión en asentamientos al aire libre de Navarra: los casos de Eperategi y Paternanbidea .....	559
Sara FAIRÉN JIMÉNEZ y Gabriel GARCÍA ATIÉNZAR: Arte rupestre y territorio. Contribución de los sistemas de información geográfica al análisis del paisaje neolítico en el interior de la Marina Alta (Alicante) .....	569
Francisco Javier MOLINA HERNÁNDEZ: Evolución de las estrategias de ocupación y explotación del territorio durante el Neolítico II en las cuencas de los ríos Seta y Penàguila (Comarcas de L’Alcoià y El Comtat, Alicante) .....	579
Agustín M <sup>a</sup> LUCENA MARTÍN y José C. MARTÍN DE LA CRUZ: Hacia una visión integrada del hábitat de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva) .....	591
<b>Ámbito 5: Simbolismo, Arte y Mundo Funerario</b>	
Presentación .....	601
M <sup>a</sup> José IRIARTE, Álvaro ARRIZABALAGA, Francisco ETXEBARRÍA y Lourdes HERRASTI: La inhumación humana en conchero de J3 (Hondarribia, Guipuzkoa).....	607
Carme OLÀRIA, Francesc GUSI y José Luis GÓMEZ: Un enterramiento Meso-Neolítico en el Cingle del Mas Nou (Ares del Mestre, Castellón) del 7000 BP en territorio de arte levantino .....	615



Anna BLASCO, Manuel EDO, M <sup>a</sup> Josefa VILLALBA y María SAÑA: Primeros datos sobre la utilización sepulcral de la Cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) en el Neolítico Cardial .....	625
Ferran BORREL, Alicia ESTRADA, Josep BOSCH y Eva ORRI: Excavaciones recientes en las minas neolíticas de Gavà –sector sierra de las Ferreres–. (Baix Llobregat, Barcelona): nuevos datos para el conocimiento de los rituales funerarios .....	635
M <sup>a</sup> Dolores SIMÓN VALLEJO, Eva FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, Daniel TURBÓN BORREGA, Miguel CORTÉS SÁNCHEZ, M <sup>a</sup> Carmen LOZANO FRANCISCO, José Luis VERA PELÁEZ, José Antonio RIQUELME CANTAL y José Luis SANCHIDRIÁN TORTI: Aportaciones al conocimiento de la utilización de la Cueva de Nerja como necrópolis durante el Neolítico .....	643
Rafael LIZCANO PRESTEL, Juan Antonio CÁMARA SERRANO, Cristóbal PÉREZ BAREAS y Liliana SPANEDDA: Continuidad en hábitat y continuidad ritual. Hipogeísmo en el Alto Guadalquivir.....	653
Emmanuel MENS: El «remontaje mental» ( <i>mental refitting</i> ) del afloramiento: el ejemplo del megalitismo armoricano (Francia).....	663
Oriol MERCADAL, Antoni PALOMO, Sara ALIAGA, Bibiana AGUSTÍ, Juan Francisco GIBAJA, Antonio BARRIOS y Eduardo CHIMENOS: La Costa de Can Martorell (Dosrius, El Maresme, Barcelona). Muerte y violencia en una comunidad del litoral catalán durante el tercer milenio cal BC .....	671
Manuel A. ROJO GUERRA, Íñigo GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN, Rafael GARRIDO PENA, Guillermo MORÁN DAUCHEZ y Michael KUNST: El color como instrumento simbólico en el megalitismo del Valle de Ambrona (Soria) .....	681
Íñigo MARTÍNEZ DE LAGRÁN y Guillermo MORÁN DAUCHEZ: Pirita en contextos funerarios neolíticos. Reflexiones a partir del hallazgo de La Tarayuela (Ambrona, Soria) .....	691
Elías LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ DE LA ALEJA y Sabah WALID SBEINATI: Estrategias de ocultación en el megalitismo tumular del centro-oeste peninsular .....	697
Elisa GUERRA DOCE: Drogas y rituales funerarios en el Neolítico europeo.....	705
Christian ZÜCHNER: El arte macrosquemático y la <i>Linienbandkeramik</i> . Preguntas sin respuestas definitivas. ..	715
Esther LÓPEZ MONTALVO e Inés DOMINGO SANZ: Nuevas tecnologías y restitución bidimensional de los paneles levantinos: primeros resultados y valoración crítica del método .....	719
Trinidad ESCORIZA MATEU: Producción y trabajo femenino en las representaciones rupestres levantinas ....	729
Julián MARTÍNEZ GARCÍA: Arte rupestre levantino: la complejidad de una confluencia espacio-temporal con el arte macrosquemático y esquemático en el proceso de “neolitización” .....	739
Pablo ARIAS CABAL, Ángel ARMENDARIZ GUTIÉRREZ y Luis C. TEIRA MAYOLINI: El fenómeno megalítico en la región Cantábrica. Estado de la cuestión.....	751
Antoni PALOMO, Ángel BOSCH y Bibiana AGUSTÍ: Puig de Nou I. Una inhumación individual de inicios del Neolítico Pleno en el interior del macizo de la Alta Garrotxa/Prepirineo oriental (Albanyá, Girona) .....	761
Ruth MAICAS RAMOS: Rituales de enterramiento en la cuenca del Vera .....	767

## Ámbito 6: Sociedad y Cambio Cultural

Presentación .....	777
Helen CHANDLER, Bryan SYKES and João ZILHÃO: Using ancient DNA to examine genetic continuity at the Mesolithic-Neolithic transition in Portugal .....	781
Ana Maria SILVA: A necrópole da Serra da Roupã: caracterização demográfica, morfológica e patológica de uma população portuguesa do Neolítico Final/Calcolítico .....	787
M <sup>a</sup> Rosa GARCÍA ROBLES, Oretó GARCÍA PUCHOL y Lluís MOLINA BALAGUER: La neolitización de las comarcas interiores valencianas y la cronología del arte levantino: un nuevo marco para un viejo debate .....	793
Josep PASCUAL I BENEYTO, Maria BARBERÀ I MICÓ y Agustí RIBERA: El Camí de Missena (La Pobla del Duc). Un interesante yacimiento del III milenio en el País Valenciano.....	803
José RAMOS MUÑOZ: Nuevas perspectivas para el estudio del proceso de neolitización en el suroeste peninsular. El tránsito de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias.....	815
Anna BLASCO, Manuel EDO y María Josefa VILLALBA: Neolítico Avanzado y cambio cultural. Reflexiones sobre la complejidad de algunas sociedades neolíticas europeas.....	823
Juan Carlos VERA RODRÍGUEZ y María José MARTÍNEZ FERNÁNDEZ: Sociedades neolíticas de Andalucía central y “tradiciones culturales”: una perspectiva desde la alfarería .....	833
Juan Antonio CÁMARA SERRANO, Fernando MOLINA GONZÁLEZ y José Andrés AFONSO MARRERO: La cronología absoluta de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos” (Montefrío, Granada) .....	841
Ana María MUÑOZ AMILIBIA: Cronología del Neolítico Peninsular: la realidad de un proceso .....	853
Felipe CRIADO BOADO, Patricia MAÑANA BORRAZÁS y Camila GIANOTTI GARCÍA: Espacios para vivos –espacios para muertos. Perspectivas comparadas entre la monumentalidad del atlántico ibérico y el sudamericano.....	857
Anna BLASCO, Manuel EDO y María Josefa VILLALBA: Cardial, epicardial y postcardial en Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). El largo fin del Neolítico Antiguo en Cataluña .....	867
Javier FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, Pere M. GUILLEM CALATAYUD, Rafael MARTÍNEZ-VALLE y Ramiro PÉREZ MILIÁN: Nuevos datos sobre el Neolítico en el Maestrazgo: el Abric del Mas de Martí (Albocàsser, Castelló) .....	879

## Ámbito 7: Desarrollos Regionales

Presentación .....	891
Oriol GARCÍA PUCHOL y Lluís MOLINA BALAGUER: La secuencia prehistórica de l’Abric de La Falguera (Alcoi, Alacant). Las ocupaciones del Mesolítico Reciente y del Neolítico .....	893
Jesús JIMÉNEZ GUIJARRO: El proceso de neolitización en la Comunidad de Madrid .....	903
Alfonso ALDAY RUIZ: Temas del Neolítico vasco: territorialidad, economía, industria lítica y cerámica.....	913
Isabel RUBIO DE MIGUEL y Concepción BLASCO BOSQUED: Las primeras dataciones absolutas para el Neolítico madrileño: los materiales de la colección Bento .....	919

David RODRÍGUEZ GONZÁLEZ: Estado de la cuestión e historia de la investigación del Neolítico en Ciudad Real: un punto de partida .....	929
Enrique CERRILLO CUENCA, Alicia PRADA GALLARDO, Antonio GONZÁLEZ CORDERO, Francisco Javier HERAS MORA y María Helena SÁNCHEZ BARBA: Los Barruecos y las primeras comunidades agrícolas del Tajo interior. Campañas de excavación 2001 y 2002.....	935
António Carlos VALERA: Problemas da Neolitização na bacia interior do Mondego .....	945
Ana Filipa RODRIGUES e Andrea Cristina MARTINS: O povoado neo-calcolítico de Casa Branca 7 (Serpa): Resultados preliminares .....	957
António Faustino CARVALHO, María João VALENTE, Nuno FERREIRA BICHO, Mary C. STINER, Juan Francisco GIBAJA e María A. MASUCCI: O projecto “o proceso de neolitização no Algarve” (Portugal): âmbito e primeiros resultados .....	965
Joan Emili AURA TORTOSA, Ernestina BADAL GARCÍA, Pau GARCÍA BORJA, Oreto GARCÍA PUCHOL, Josep Ll. PASCUAL BENITO, Guillem PÉREZ JORDÁ, Manuel PÉREZ RIPOLL y Jesús F. JORDÁ PARDO: Cueva de Nerja (Málaga). Los niveles neolíticos de la Sala del Vestíbulo .....	975
Eduardo ROMERO BOMBA: El registro arqueológico del yacimiento “Puerto de la Palmera” (La Puebla de los Infantes, Sevilla). Evidencias sobre el tránsito del Neolítico al Calcolítico en el valle del Guadalquivir .....	989
Ana BALDOMERO NAVARRO, José Enrique FERRER PALMA, Ignacio MARQUÉS MERELO, Julián RAMOS FERNÁNDEZ, Raúl AGUILERA LÓPEZ, María del Mar BAÑARES ESPAÑA, Miguel CORTÉS SÁNCHEZ e Irene NAVARRETE RODRÍGUEZ: Recientes excavaciones de La Cueva de Hoyo de la Mina (Málaga) .....	999
Víctor M. GUERRERO: AYUSO Del cuarto al tercer milenio BC en las Baleares.....	1011
José RAMOS, Vicente CASTAÑEDA, Darío BERNAL, Nuria HERRERO, Simón CHAMORRO, Blanca RUIZ, María José GIL, Antonio ROSAS y Markus BASTIR Avance al estudio de la Cueva de Benzú (Ceuta). Nuevas perspectivas de investigación de sociedades tribales en el área norteafricana del Estrecho de Gibraltar .....	1023
Roberto ONTAÑÓN PEREDO: La secuencia de la Cueva de Los Gitanos (Castro Urdiales, Cantabria) y el Neolítico cantábrico .....	1035
Antonio MORGADO RODRÍGUEZ y Gabriel MARTÍNEZ FERNÁNDEZ: Desarrollo local y diversificación regional del Neolítico de las cordilleras béticas: la Comarca del Guadalteba (Málaga) .....	1045
<b>Conclusiones .....</b>	<b>1057</b>
<b>Participantes en el Congreso .....</b>	<b>1065</b>





## Presentación

El III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica se celebró en Santander del 5 al 8 de octubre de 2003. Después del gran éxito de las dos convocatorias anteriores (Gavà-Bellaterra 1995 y Valencia 1999), las sesiones del Congreso se trasladaron al norte de España. Se intentaba con ello ser fieles a una de las ideas básicas de esta iniciativa: ofrecer, cada cuatro años, un panorama actualizado de la investigación acerca del Neolítico en todas las regiones de la Península. En este caso, tras dos ediciones celebradas en áreas con una gran tradición en los estudios neolíticos, se optó por una sede localizada en una región que hasta hace muy poco se podía considerar “marginal”. Cantabria es un buen ejemplo de la expansión a toda la Península de las investigaciones acerca del Neolítico, hasta no hace mucho prácticamente circunscritas a las zonas clásicas del litoral mediterráneo y Andalucía. La celebración del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica en Santander fue una ocasión para constatar que el norte peninsular, y en particular Cantabria, una región con una gran tradición arqueológica enfocada de forma casi exclusiva hacia el Paleolítico, ha abierto sus miras a otros períodos de la Prehistoria.

Previamente a las sesiones formales del Congreso, el día 5 se desarrolló una excursión en la que se visitaron las pinturas paleolíticas de Covalanas, las excavaciones de la cueva de El Mirón, con una excepcional secuencia estratigráfica que incluye un importante tramo neolítico y calcolítico, la necrópolis megalítica del Alto de Lodos y las excavaciones de La Garma A, con especial atención también en este caso a la parte reciente de la secuencia, que incluye estratos del Mesolítico, el Neolítico, el Calcolítico y la Edad del Bronce (fig. 1). Aunque el tiempo no ayudó demasiado (durante toda la mañana diluyó, y, lo que es peor, en Lodos la espesa niebla nos impidió disfrutar del magnífico panorama del este de Cantabria y el occidente vizcaíno que se divisa desde allí, uno de los objetivos de esa visita), los 55 participantes tuvieron la ocasión de familiarizarse con algunos yacimientos neolíticos todavía no muy conocidos y —confiamos— de pasar un buen día en el campo.

El Congreso se inauguró formalmente el día 6 de octubre, en un acto presidido por el Ilmo. Sr. Consejero de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, D. Javier López Marcano, y el Rector Magnífico de la Universidad de Cantabria, D. Federico Gutiérrez-Solana Salcedo (fig. 2). Las sesiones, en las que participaron 307 congresistas, se desarrollaron ese día y los dos siguientes en la Sala Pereda del Palacio de Festivales de Cantabria, cuyas magníficas instalaciones y su competente personal fueron puestos a nuestra disposición por la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. Gracias a la disciplinada colaboración de los participantes, que respetaron escrupulosamente las limitaciones de tiempo que propuso la organización, fue posible presentar en esos tres días 98 comunicaciones orales y dedicar suficiente tiempo a los debates al final de cada sección, los cuales fueron, por lo general, muy animados y contribuyeron a enriquecer el Congreso.

Una novedad que se incorporó a los Congresos del Neolítico Peninsular en esta edición fue la posibilidad de presentar comunicaciones en formato de póster, con objeto de agilizar las sesiones. La opción fue acogida con mucho interés por los congresistas, pues se presentaron 34 comunicaciones en ese formato, que estuvieron expuestas durante todo el Congreso en el vestíbulo de la Sala Pereda (fig. 3) y fueron objeto también de debates, en una sesión específica y en los descansos de las sesiones. Probablemente sea aconsejable que en futuras ediciones del Congreso se utilice en mayor medida este eficaz medio de transmitir la información, y se centren las sesiones en los debates.

También fue una novedad de este Congreso la inclusión, al final de las sesiones de los dos primeros días, de sendas conferencias de reconocidas autoridades en el estudio del período que nos reunía en Santander, los Profesores Jean Guilaine y Alasdair Whittle, quienes disertaron sobre temas generales del Neolítico europeo. El día 6, el prof. Guilaine dictó la conferencia *La Néolithisation de la Méditerranée: questions ouvertes*, y el día 7 el Prof. Whittle presentó la titulada *Lived experience in the Early Neolithic of the Great Hungarian Plain*. Los miembros de la organización queremos aprovechar esta ocasión para expresar nuestra satisfacción por el desarrollo del Congreso. El número de participantes fue elevado, máxime teniendo en cuenta que el Congreso se celebraba lejos de los núcleos tradicionales de la investigación del Neolítico, y también fue alto el número de comunicaciones, así como el de originales (tanto de las presentadas oralmente como de las que se defendieron en formato de póster; no se hizo ninguna diferenciación a efectos de publicación) que se enviaron dentro de plazo para su publicación en estas actas. Aunque esta afirmación es obviamente más subjetiva que las anteriores, a nuestro juicio el nivel científico de las comunicaciones fue alto, y los debates de gran interés, opinión que confiamos que compartan los demás participantes, así como los lectores de este tomo. En cualquier caso, el Congreso ha cumplido su objetivo primordial: presentar el estado actual, a fecha de finales de 2003, de la investigación sobre el Neolítico de la Península Ibérica. A este respecto, hemos de destacar dos facetas particularmente esperanzadoras para el futuro de estos Congresos y, en general, del progreso de los estudios sobre este período. En primer lugar, se ha incrementado notablemente la presencia de congresistas (y comunicaciones) procedentes de regiones mal representadas en los congresos anteriores. Particularmente nos felicitamos del elevado número de colegas portugueses que se desplazaron a Santander. Hemos de destacar también la incorporación de jóvenes investigadores que no habían participado en las ediciones anteriores, lo que nos hace confiar en que se produzca en los próximos años una siempre vivificante renovación generacional en los estudios sobre el Neolítico. Destaquemos a este respecto que un buen número de comunicaciones se apoyaban en documentación obtenida en intervenciones de urgencia y otros trabajos de campo vinculados a la llamada “Arqueología de gestión”, lo que nos muestra que esta actividad, correctamente concebida, está llamada a ser una de las fuentes fundamentales de información arqueológica.

Para terminar, es de justicia expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que han aportado su valiosa colaboración para que el III Congreso del Neolítico Peninsular se celebrara, y llegara a su término con la publicación de estas actas.



Visita de los congresistas al yacimiento de la cueva de El Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria).

En primer lugar a las instituciones patrocinadoras: la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria y la Universidad de Cantabria, que acogieron con sumo interés esta iniciativa y la financiaron generosamente.

A los miembros del Comité Científico, nuestros colegas Ana María Muñoz Amilibia, Joan Bernabeu Aubán, Josep Bosch i Argilagòs, Gabriel Martínez Fernández, Miquel Molist Montañá, Isabel Rubio de Miguel, Juan Manuel Vicent García y João Zilhão, cuyo experimentado consejo contribuyó decisivamente a la correcta organización del Congreso.

Al profesor Jean Guilaine, gran maestro del Neolítico ibérico, que siempre ha mostrado gran interés por esta serie de Congresos, le hemos de

agradecer esta vez, además de su excelente conferencia, el esfuerzo de haberse desplazado ex profeso desde Chipre donde estaba realizando trabajos de campo. Al profesor Alasdair Whittle, quien, además de impartir una magnífica presentación, nos distinguió participando en todas las sesiones, y tuvo la amabilidad de preparar y supervisar la traducción al castellano del texto que abre este volumen. Creemos expresar el sentir de los con-



Exposición de los pósters en el vestíbulo de la Sala Pereda del Palacio de Festivales de Cantabria.

atención a los congresistas y toda la compleja gestión de las sesiones. Sin el generoso esfuerzo y la eficacia de Marián Barquín Cimiano, Patricia Fernández Sánchez, Ramón Gelabert Chasco, Noelia Lezcano Martínez, Millán Mozota Holgueras, Aixa San Emeterio Gómez y Verónica Sánchez Flor difícilmente se podría haber llevado a buen puerto un complejo tan complejo y tan denso.

A la Fundación Torres Quevedo, que gestionó la inscripción y alojamiento de los congresistas, y al personal del Palacio de Festivales de Cantabria, con su director D. Juan Calzada a la cabeza, por su inestimable colaboración durante las sesiones del Congreso.

Para terminar, hemos de destacar una circunstancia particularmente grata para nosotros. La preparación y celebración del III Congreso del Neolítico Peninsular coincidió con el período de gestación de un nuevo centro de investigación, promovido por la Universidad de Cantabria, el Gobierno de Cantabria y el Grupo Santander, y vinculado también al Consejo Superior de Investigaciones Científicas como Unidad Asociada: el Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, cuya creación formal se produjo poco después, el 11 de mayo de 2004. Una de las primeras iniciativas de este Instituto ha sido la creación, con la colaboración técnica del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, de la serie de monografías que se abre con este volumen. Difícilmente podríamos encontrar un comienzo mejor para la expresión editorial de un centro entre cuyas líneas de actuación preferente está, precisamente, el estudio de las primeras sociedades campesinas.

gresistas manifestándoles nuestro más caluroso agradecimiento por su esfuerzo, que demuestra una vez más la amistad e interés con que estos dos grandes maestros han distinguido a la comunidad de neolitistas ibéricos.

A nuestros compañeros Manuel R. González Morales y Luis C. Teira, así como a nuestro buen amigo Joaquín Eguizábal, por su insustituible colaboración durante la salida al campo del día 5, en la que tuvieron la amabilidad de explicar a los congresistas los yacimientos de la zona oriental de Cantabria.

Al entusiasta grupo de becarios y alumnos de la Universidad de Cantabria que se responsabilizó de la



Acto inaugural del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. De izquierda a derecha, Ana María Muñoz Amilibia, presidenta del Comité Científico, Francisco Javier López Marcano, Consejero de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, Federico Gutiérrez-Solana Salcedo, Rector Magnífico de la Universidad de Cantabria, y Pablo Arias Cabal, representante de la Comisión Organizadora del Congreso.

Los editores





**Conferencia invitada**



## Experiencia vivida en el Neolítico Antiguo de la Gran Llanura Húngara

Alasdair Whittle  
Cardiff University

En este artículo quiero desarrollar las perspectivas de “agencia” y “morada” para poder explorar, de una manera más amplia, la experiencia de la vida cotidiana. Querría engendrar una sensación de diferentes niveles de experiencia que abarquen desde un enfoque próximo, de lo inmediato y lo local, hasta una llamada de atención hacia los asuntos del pasado y del futuro, aún los más distantes; que tenga también en cuenta los valores y motivaciones que subyacen a la representación ceremonial de la vida social. El caso que analizo en este artículo es el Neolítico Antiguo, o cultura de Körös, de la Gran Llanura Húngara, datada aproximadamente entre 6000 y 5500 a.C. Si podemos hallar aquí, como trataré de argumentar, una creación consciente de formas específicas de existencia social, podrían inferirse entonces implicaciones capitales para una narración más general del desarrollo del Neolítico Antiguo y para los enfoques sobre el asentamiento de la población en Europa central y suroriental.

### DE LA AGENCIA Y LA MORADA A LA SOCIABILIDAD Y LA COREOGRAFÍA

Tanto la agencia como la morada son importantes, si no esenciales, como puntos de partida para los arqueólogos prehistoriadores en su esfuerzo para entender las vidas sociales en el pasado. Es difícil mostrarse en desacuerdo, en un nivel general, con John Barret, un destacado representante de la perspectiva de la agencia, cuando afirma (2001: 141), “la agencia es el medio por el que se consiguen las cosas... la agencia humana opera de manera consciente y reflexiva, con conocimiento... los agentes no aparecen en la escena histórica como tales, sino que más bien se hacen a sí mismos, dentro de, y a través de sus condiciones sociales y culturales, que le son propias y específicas”. La alternativa, deprimente y sin sentido teórico, es actuar “como si la totalidad social, ya extinta, pudiera ser concebida como una serie de habitaciones que existieran de por sí, sin que importe el hecho de que estén o no habitadas” (Barret 2001: 147).

Esta perspectiva de la agencia que enfatiza la relación entre “la práctica, por un lado, y la memoria, la experiencia pasada, las expectativas y los deseos, y el encuentro comunicativo con los otros co-habitantes” (Barret 2001: 152), se fundamenta esencialmente en las teorías de Bourdieu y Giddens. Puede unirse con vocación práctica a la perspectiva de la morada, desarrollada desde la Fenomenología de Husserl, Heidegger y Merleau-

Ponty. Como expresó Tim Ingold (2000: 200) “...cuando moramos en el mundo, no actuamos *sobre* él, ni le hacemos cosas *al* mundo, sino que más bien nos movemos *con* él. Nuestras acciones no transforman el mundo, sino que son parte y parcela de un mundo que se transforma a sí mismo. Y esto es simplemente otra manera de decir que nuestras acciones pertenecen al tiempo”. La temporalidad del paisaje se concibe como una totalidad de fenómenos rítmicos (Ingold 2000: 200).

Como he defendido en otra parte (Whittle 2003), estos enfoques son importantes pero aún tienen carencias. Ambos fracasan a la hora de desarrollar adecuadamente un sentido completo, detallado, de lo que hace actuar a las personas, lo que las motiva y las guía en términos de ideas y valores compartidos. Y ambos fracasan de manera clara en la exploración de las formas y estilos que enmarcan la existencia social, o que son creados por dicha existencia social. Siguiendo esta posición interpretativa he encontrado otros dos enfoques, fundamentados en la antropología social actual, y que constituyen una nueva forma de reflexionar sobre la creación de valores sociales y su práctica en la vida social cotidiana que, en todo caso, trasciende el presente inmediato. Son las nociones, parcialmente coincidentes, de la sociabilidad, o el arte de vivir bien todos juntos, y la coreografía, o forma ceremonial de la existencia social (James 2003).

Joanna Overing, en una discusión que estaba específicamente referida a las propiedades del humor y la risa, ha planteado lo siguiente (2000: 79):

“Hay un clima creciente en la antropología que busca retornar a la formulación de Dilthey sobre el sujeto de las ciencias humanas, concretamente, considerar en primer lugar y como más importante, la experiencia *vivida*, que por supuesto incluye el pensamiento, pero cargado con volición y emoción; con juicios de valor y una estética específica para existir en el mundo”.

Al tratar desde una óptica global la existencia social y el sentido comunitario de la Amazonía, Overing y Passes llaman la atención sobre una estética de la acción, sobre las “maneras de relacionarse cada día, que son moralmente –y por tanto estéticamente– no sólo los correctos, sino que además son hermosos y agradables.” (Overing y Passes 2000a: xii). Estos autores utilizan el término sociabilidad para connotar la vida en común y compartida, basada en:

“Tranquilidad, alto sentido moral y alto grado de afectividad, una metafísica de la interconectivi-

dad humana acentuando el parentesco, el compartir desinteresadamente, las relaciones de trabajo y el diálogo, una tendencia a lo informal y lo acordado frente a lo formal y lo institucional, y una intensa valoración ética de la sociabilidad social". (Overing y Passes 2000b: 20-23; ver también Alès 2000, Gow 2000, Rivière 2000).

Citar de esta forma tan extensa las reflexiones actuales y recientes de las etnografías de diferentes continentes no nos va a proporcionar una nueva fórmula para investigar en un tiempo y un lugar que son muy distintos. Si duda, la Gran Llanura Húngara en el comienzo del sexto milenio a.C. no era la Amazonía, tal y como ha sido encontrada por los antropólogos de nuestros días y del pasado reciente. Permanece, sin embargo, el valor del enfoque comparativo. Señalar las diferencias explícitas e implícitas respecto al enfoque de otros modelos (ver abajo) ayuda a formular una teoría general sobre cómo experimenta la gente la vida colectiva. Se subraya la existencia social, "intimidad convivial" (Overing y Passes 2000b: 7) con múltiples dimensiones.

El "impacto emocional de lo comunitario, la capacidad de empatía y afinidad" se recoge también en estudios más sociológicos (p.e. Amit 2000). Amit destaca (2002: 18) que "las personas se preocupan porque asocian la idea de lo comunitario a las personas que conocen, con las que comparten experiencias, actividades, lugares e historias". Y enfatiza "la contingencia esencial de la comunidad, la noción que tienen sus participantes de que es frágil, cambiante, parcial". Y de que es tan sólo una de entre un conjunto de adhesiones o posibilidades de afiliación en competencia. Se puede destacar cómo el concepto trasciende la idea, más limitada aunque no incompatible, de co-presencia, una íntima reunión de diferentes agencias (Barret y Fewster 2000: 30-31; cf. McFadyen 2000).

Evocando a Mauss, Wendy James ha llamado una vez más la atención respecto a la idea de la morfología de los acontecimientos sociales y, más genéricamente, a la coreografía de la existencia social, forma social en movimiento, y su profundo carácter ceremonial (James 2003: 4-5). De esta forma se rompe radicalmente con cualquier supuesta distinción entre lo común y lo particular, o entre lo profano y lo sagrado. Los ejemplos que sugiere Wendy James van desde los acontecimientos religiosos y las ceremonias públicas, hasta los patrones del trabajo cotidiano y las comidas familiares; El flujo del tráfico en la ciudad es un ejemplo de una coreografía que responde a un patrón y, a la vez, es fluida (James 2003: 91). Cita a Alfred Gell y su modelo de la casa comunal Maorí como movimiento de pensamiento, movimiento de memoria y movimiento de aspiraciones (James 2003: 99, Gell 1998: 257). Esta idea es poderosa en potencia. Se construye sobre la temporalidad del paisaje y da forma a la noción de un cuidadoso compromiso con el espacio de actividad. Se evoca, a través de la metáfora de la coreografía y la danza, una colectivi-

dad dinámica de acción, agencias individuales en su contexto y relacionadas con otras.

Lo que trato de evocar, por tanto, es, en primer lugar, no solamente una noción de personas actuando en el mundo, con el que se hallan íntimamente ligadas (las perspectivas de la agencia y la morada) sino también un sentido de las motivaciones y valores que mantienen en movimiento a las sociedades a pequeña escala, y que incluso las crean. Y en segundo lugar una noción del flujo o patrón de la sociabilidad que constituye su existencia cotidiana. Las diferencias entre sociedades a pequeña escala, puede que no dependan sólo de la naturaleza de sus sociabilidades, su sociabilidad, sino también de las formas de sus interacciones, su coreografía.

## EL NEOLÍTICO ANTIGUO EN LA GRAN LLANURA HÚNGARA

El Neolítico Antiguo en el área meridional de la Gran Llanura Húngara en la primera parte del sexto milenio a.C., o cultura de Körös, ha sido reconocido desde tiempo atrás como peculiar y distinto. (Al referirme reiteradamente a "la cultura de Körös" no trato de acotar una entidad cerrada o fuertemente delimitada, en relación a lo que queda por debajo de esa parte sur de la Gran Llanura Húngara en la primera parte del sexto milenio a.C. o cualquier clase de uniformidad *necesaria* en la distribución de las agrupaciones arqueológicas, aunque deba recurrir a la noción de "una forma compartida de hacer las cosas"). Se dan ocupaciones esporádicas en un ámbito fuertemente marcado por condiciones ribereñas, y aparentemente un amplio espectro de recursos, domésticos y salvajes. Hay contactos con el norte, que se reflejan en el movimiento de la obsidiana hacia el sur, a lo largo del límite de la ocupación de "Körös" aproximadamente en el centro de la Llanura. Existen también conexiones obvias con la tradición material más amplia del Neolítico de la zona norte de los Balcanes, que viene marcado por el concepto, muy repetido, de cultura o complejo de "Starčevo-Criş-Körös", y los estilos cerámicos de Körös son en muchos aspectos distintos, dentro de ese fenómeno más amplio. Al mismo tiempo, ha habido una cierta renuencia a estudiar la cultura de Körös por sí misma. En varios aspectos, la cultura de Körös no responde a los modelos generalizados para la región en su conjunto, desde la "ola de avance" (Ammerman y Cavalli-Sforza 1973) a una adaptación económica gradual (Halstead 1989). A menudo hallamos que esa cultura resulta más interesante como precondición para otros desarrollos, por ejemplo como área de origen de la cerámica LBK (Otte y Noiret 2001), que por derecho propio. Esta visión asume que se produjo un crecimiento importante de población en la cultura de Körös e ignora las condiciones que se daban al oeste del Danubio (Bánffy 2000, 2003, Kalicz *et al.* 1998).

Desde 1998 he llevado a cabo un proyecto de investigación con colegas húngaros y de otras nacionalidades

con el objetivo de plantear cuestiones básicas sobre el entorno, el asentamiento y la subsistencia en la cultura de Körös. Nos hemos centrado en un yacimiento, Ecsefalva 23, en una localización determinada, un meandro fósil del río Berettyó, tributario del sistema fluvial del Körös. Estas investigaciones concretas, y limitadas, tienen sin embargo una significación más amplia que se origina en la posición de Ecsefalva 23 en los límites septentrionales de la cultura de Körös. Lo que tuvo lugar allí pudo no ser exactamente lo mismo que lo que sucedía en las orillas de las terrazas aluviales de mayor extensión, que quedan un poco al sur, en Dévaványa (Sherrat 1983) o más al sur en la orilla del propio valle de Körös, como en Endröd 119 (Makkay 1992). Es mi intención utilizar los nuevos datos de las investigaciones de Ecsefalva 23 (que serán publicados en detalle en otra parte: Whittle en preparación, ver Whittle e.p.) para generar un modelo de experiencia vivida en la cultura de Körös basado en las cuestiones interpretativas que se presentaron en la primera parte de este artículo. Los coparticipantes del proyecto, cuyos nombres son recogidos más abajo, y sin cuyo trabajo este artículo no hubiera sido una realidad, no son responsables de los puntos de vista vertidos aquí.

#### **PERSPECTIVAS DESDE LAS INVESTIGACIONES EN ECSEFALVA 23**

La ocupación de Ecsefalva 23 se encontraba junto al Kiritó, un meandro o lago de brazo muerto en el antiguo curso del río Hortobágy-Berettyó. Hacia el 6000 a.C. eran aguas estancadas, superficiales, que posiblemente sólo se inundaban periódicamente (Pál Sümegi y Kathy Willis *com. pers.*) El paisaje de los alrededores es muy llano, con un relieve compuesto principalmente por elevaciones y terrazas originadas en distintos momentos del Pleistoceno y el Holoceno. Para establecer una comparación a un nivel más general, tenemos las ocupaciones de la cultura Körös situadas hacia el sur, cerca de Dévaványa, que se encuentran en los límites de las terrazas de un delta aluvial del Pleistoceno reciente (Sherrat 1983) y, más hacia el suroeste, en el área de Gyomaendröd, en diversos bordes de terraza, riscos aislados y en las orillas del río Körös en época Holocena (Makkay 1992). Este paisaje pudo haberse llenado de agua con gran facilidad, lo que es demostrable con análisis SIG. Una crecida de 1 m habría conectado gran parte de los alrededores inmediatos de Kiritó con otra región de tierras bajas al norte de Ecsefalva (Mark Gillings *com. pers.*), y en esos hipotéticos momentos de inundación la elevación de Ecsefalva 23 podría convertirse en una serie de pequeñas islas en los límites septentrionales conocidos de la cultura de Körös. Encontramos por tanto un entorno potencialmente dinámico. Se ha hecho énfasis en la noción de que la gente prefiere esta clase de lugares de asentamiento, y que las ideas modernas de riesgo y peligro posiblemente no resulten muy

esclarecedoras para comprender como percibían aquellas personas su hábitat (Gillings 1998, cf. Harris 2000).

Según los análisis de pólenes (obtenidos por primera vez con suficiente detalle para esa zona de la Llanura), los restos de plantas y los huesos de animales (Kathy Willis, Amy Bogaard y László Bartosiewicz *com. pers.*), la cubierta vegetal era un mosaico, con predominio del bosque abierto. Hay escasos signos de deforestación a gran escala (cf. Willis 1997). Si bien la población probablemente se distribuía ampliamente por sus áreas de actividad, como se refleja en la colección de conchas provenientes tanto de aguas estancadas como de cursos acuáticos (Pál Sümegi *com. pers.*), la captura, quizás oportunista, de un espectro muy amplio de especies de aves (Erika Gál *com. pers.*), y la caza de presas de varios tamaños (László Bartosiewicz *com. pers.*), la imagen emergente es la de una concentración en la cría de ovejas (László Bartosiewicz, *com. pers.*) y el cuidado de pequeños terrenos para el cultivo del cereal (Amy Bogaard *com. pers.*).

Tales clases de evidencias parecen indicar la presencia de población en el yacimiento, en diferentes puntos, a lo largo del año. La vegetación parasitaria sugiere la posibilidad de una siembra en otoño, y el cultivo de huertas implica una inversión de trabajo regular y prolongada (Amy Bogaard *com. pers.*). Parece que se capturaron más de 40 especies de pájaros, incluyendo muchos de primavera y verano, y se recolectaron, entre el inicio y el final del verano, moluscos de agua dulce (Pál Sümegi *com. pers.*). Hay también numerosos huesos de animales jóvenes, lo que es compatible con una ocupación de verano, y la mayor parte de los peces, especialmente los lucios y carpas, parece que son pequeños y jóvenes, quizás capturados después de inundaciones (László Bartosiewicz *com. pers.*). Al mismo tiempo, el estudio de las líneas de crecimiento de los dientes de una muestra de mandíbulas de oveja sugiere un patrón predominante de muerte en otoño o invierno, lo que sugiere la intrigante posibilidad de que tanto la gente como los animales se movieran a otro lugar dentro del espacio de actividad en los meses de verano (Anne Pike-Tay *com. pers.*).

Ecsefalva 23 puede considerarse un lugar de hábitat estable. Se halla en una ligera elevación junto al meandro, en un lugar elegido, presumiblemente, de manera deliberada o al menos seleccionado conscientemente para visitas reiteradas o un uso prolongado tras una elección inicial del sitio, ya que las alternativas cercanas fueron completamente ignoradas. Se convirtió en el lugar central de lo que, basándome en la evidencia estratigráfica, creo que podría ser un ciclo de ocupación, iniciado con la excavación de grandes pozos y la construcción de estructuras de caña cubiertas de barro (Ángela Carneiro y Inna Mateiciucová *com. pers.*), y puntuada por la quema, deliberada o accidental, de esas estructuras (Ángela Carneiro y Inna Mateiciucová *com. pers.*) y la acumulación de sus restos en la superficie y el relleno

de los pozos de la ocupación. Junto con los recipientes, huesos de animales y otros residuos, que incluyen moluscos, se pudo crear una textura muy característica (cf. Evans 2003: capítulo 3). Dependerá de futuras excavaciones determinar si el depósito cultural es un nivel que se ha acumulado regularmente o una serie de agregaciones centradas en torno a estructuras concretas. No es posible decir, a partir de la limitada extensión de las excavaciones, si la ocupación fue continua, aunque un abandono periódico es también posible.

Las dataciones de radiocarbono obtenidas hasta la fecha sugieren una ocupación de un siglo aproximadamente, c. 5800-5700 a.C. (Chris Bronk Ramsey y Tom Higham *com. per.*). En el contexto más amplio de la cultura de Körös, esto probablemente representa una fecha más tardía que sus primeros comienzos (Whittle *et al.* 2002), por lo que la situación en Ecségfalva 23 puede al menos ser vista como una creación o replicación intencional, el resultado de una agencia colectiva, antes que simplemente el resultado de un proceso general de adaptación. Como indican los hallazgos en superficie y la prospección geofísica, el yacimiento consiste en una serie de agrupaciones más pequeñas en un área no inferior a 100 x 40 m, pero es probable que el área de ocupación en uso en cualquier momento fuera muy pequeña. Era una situación a pequeña escala, de “cara a cara”. Dado que la duración total de la ocupación parece ser comparativamente corta, queda por dilucidar cuántos de los dispersos yacimientos próximos (Ecsedy *et al.* 1982) son contemporáneos. El yacimiento conocido más cercano está a 700-800 m y los demás se hallan a más de un kilómetro de distancia. Como se ha apuntado, otras ubicaciones al sur de las terrazas aluviales y del propio valle del Körös podrían haber conocido concentraciones mayores y más numerosas en cuanto a población.

## EXPERIENCIA VIVIDA: CONTENIDO Y FORMA

Estos nuevos resultados, que serán reelaborados y discutidos en detalle por mis colegas en la publicación final del yacimiento (Whittle en preparación), son individualmente muy significativos, y se relacionan con debates abiertos de carácter técnico. Lo que deseo hacer aquí es utilizar los resultados para argumentar sobre un modelo general de experiencia vivida en el Neolítico Antiguo en la Gran Llanura Húngara. Al presentarlo, quiero señalar lo desafiante que resulta esta tarea. James (2003: 7, 100) enfatizó lo mucho que pueden pasar por alto incluso los etnógrafos, y cuán a menudo las palabras son insuficientes a la hora de capturar aquello que es realmente significativo. Se puede plantear la duda de si meterse en la experiencia de otros es, en sus fundamentos, algo realmente posible (p.e. Nagel 1979). Pero estoy convencido de que debemos, al menos, intentarlo, utilizando lo que Nagel (1979: 169) llamó “algunas adiciones, sustracciones y modificaciones”, desde nuestra propia experiencia y el conocimiento de las analogías. El ejemplo de János

Banner (1937), que mostró una vívida “etnología” de la cultura de Körös, fundamentándose en los resultados de las primeras excavaciones al sur de la Llanura, incluyendo una sorprendente atención a la sociabilidad, las tareas y las principales experiencias vitales, puede ser tomado como una inspiración para esta empresa.

Mi modelo se presenta gráficamente en la Figura 1. A partir de esa inadecuada representación bidimensional, querría tratar de capturar algunos de los niveles o dimensiones de la existencia y de la experiencia (cf. Whittle 2003). Casi todos los elementos del modelo podrían haberse colocado de manera distinta en el diagrama. Aunque el “lugar” ha sido deliberadamente situado en el centro, la existencia de otros “lugares” y sus correspondientes modelos podrían motivar otra posición para los mismos, y se podrían sustituir por “personalidad” o “agencia” en el centro; asimismo, se pueden proponer énfasis distintos para diferentes grupos de gente de distinta edad y sexo. En el diagrama, los conceptos en estilo de fuente normal son los que se deducen más directamente, como sugerencias a partir de evidencias recientes de las excavaciones e investigaciones del yacimiento, mientras que los que aparecen en cursiva se sustentan en una evidencia más general. Ambos grupos, sin embargo, son igualmente producto de la interpretación. El óvalo que se incorpora se ha diseñado para evocar, en cierto modo, un sentido de forma y flujo social, como se explicaba más arriba. Pero, por supuesto, y siendo reiterativo, el diagrama podía haber sido construido de muchas otras formas. Sean cuales sean sus obvias limitaciones, deseo usarlo para argumentar sobre aquellas cosas que sean distintivas en cuanto a la vida en la Gran Llanura Húngara, en el contexto más amplio de nuestras investigaciones (Bailey, Cummings y Whittle en prensa).

Me interesan una serie de contrastes y conexiones. A partir de las investigaciones en Ecségfalva surge una imagen de pequeño asentamiento u ocupación de gentes más bien sedentarias, centradas en la cría de ovejas y el cultivo de cereal, aunque también son conscientes de otros recursos en sus espacios de actividad. Fue una ubicación a pequeña escala y “cara a cara”, con una existencia vivida en su mayor parte junto a un pequeño grupo de semejantes, y junto a los animales, especialmente ovejas, y lejos de la compañía frecuente de otras gentes. Esta íntima proximidad y aislamiento pueden haber sido una característica especialmente señalada en los meses húmedos y oscuros de invierno. El uso del lugar también pudo estar salpicado por agregaciones periódicas (y con cambios muy marcados de disposición). La gran abundancia de cerámica podría sugerir que hay más cantidad –o mayor frecuencia de roturas– de lo esperado en un asentamiento pequeño. Una incidencia comparativamente baja de residuos grasos (Carl Heron y Oliver Craig *com. pers.*) podría compatibilizarse con vasijas de vida útil más corta. La provisión de alimento y bebida para otros a gran escala pudo ser una dimensión importante

de la sociabilidad de esta ubicación. Podemos especular sobre si estos momentos de agrupación serían en otoño e invierno, como sugieren los patrones de muerte de las ovejas a partir de las evidencias dentales, y en primavera y comienzos del verano, cuando las inundaciones se concentran históricamente.

Nuestra preocupación recurrente sobre la caracterización del yacimiento como sedentario o móvil (ver Bailey y Whittle en Bailey, Cummings y Whittle en prensa), no se imbrica adecuadamente con esa coreografía del movimiento. Ese flujo extiende una serie de conexiones con otros lugares (ver Whittle e.p.), que se pueden ver tanto en los elementos compartidos del estilo cerámico en la cultura de Körös y en el complejo, más amplio, de Starčevo-Criş-Körös, y en el movimiento de la obsidiana y la limnocuarcita desde las colinas del norte de la Llanura y de otros materiales de producción lítica desde el oeste y el este (Inna Mateiciucová *com.pers.*, Mateiciucová 2001), aunque lo último ha sido discutido (Starnini 2000).

Una dimensión adicional sobre la que pensar es la distribución sexual de las tareas y los roles, aunque sigue siendo algo de difícil aproximación con las evidencias disponibles (así como difícil a nivel teórico: Moore 1999). Podría debatirse una distinción simple, si no simplista, entre un movimiento de mayor alcance en los hombres y muchachos para pastorear, cazar y adquirir materias primas, y viajes más cortos de mujeres y muchachas, junto con los miembros más ancianos de ambos géneros, para recolectar, combinado con un constante cuidado *in situ* de las huertas.

Puede que estas gentes se entendieran a sí mismas como trabajando en y junto con su entorno, antes que considerarse a sí mismas como separadas o dominadoras del entorno (Whittle e.p., cf. Ingold 2000). Llevar una vida con éxito requería prestar atención a los ríos y las aguas más allá de la noción de emplazamiento “seguro” en el Kiritó, y, como se ha enfatizado, la ocupación de esos sistemas de ríos y de sus alrededores era una cuestión de elección, unida a una percepción de oportunidades y ventajas, algunas de las cuales se mantuvieron, quizás, en las ancestrales historias indígenas de la región. Se conseguía una vida exitosa con la inversión de trabajo y atención en las huertas y sembrados (cf. Bogaard 2002) así como con el tiempo dedicado a pastorear los animales en bosques abiertos, desplazándolos estacionalmente y replegándolos ocasionalmente a las cercanías de los asentamientos y huertas. Esto no debería ser visto, necesariamente, como una forma intrusiva o agresiva de agricultura, sino más bien como una adaptación a nuevas formas de hacer las cosas, dentro de las posibilidades disponibles.

La estética del buen vivir puede así haber descansado en muchas dimensiones, desde la ocupación diaria de la localidad inmediata hasta una periódica agregación y sociabilidad intensa o hasta viajes e incursiones de mayor alcance, con una exitosa sociabilidad en todas

estas esferas, así como una destreza en la morada (cf. Ingold 2000) y en el desempeño de tareas técnicas. Vivir bien es algo que, tal vez, no radicaba sólo en el presente. Aunque fuertemente constreñidas por los ritmos y el carácter de su emplazamiento inmediato, las personas estaban ligadas a regiones más amplias por la memoria de su pasado. Se ha sugerido en otra parte (Whittle de próxima publicación) que esas conexiones se pueden reconocer en la adquisición de materiales líticos provenientes del norte, en los elementos de estilo cerámico compartidos con el sur, y en la predilección por las ovejas entre los animales domésticos. Si las ovejas se concebían en parte como animales de otro tiempo, las personas vivirían cotidianamente con los ecos del pasado (Whittle 2003) y periódicamente podrían además saborearlo. Lo que sugiero ahora es que la población de la cultura de Körös era una fusión de gentes indígenas y de otras llegadas del sur (cf. Whittle *et al.* 2002). Se puede sugerir que se sentirían cómodos con formas de vida alternativas; no hay una acentuación de la cultura material, por ejemplo, en los límites septentrionales de la distribución de la cultura de Körös. El “mundo de la alteridad” (Neustupn’ y 1998) en la Figura 1 se refiere al movimiento entre comunidades y situaciones sociales más distantes, que quizá no les resultaran del todo desconocidas.

## OTRAS IMPLICACIONES

Es este un modelo especulativo basado en primer lugar en el estudio de una pequeña microrregión, pero, sin tratar de imponer un criterio de uniformidad, podría ser aplicable a muchas otras ubicaciones dentro de la distribución de la cultura de Körös, incluyendo Dévaványa y Gyomaendröd. Muchos o quizá todos los elementos de la Figura 1 pueden proponerse para estos asentamientos del mismo modo que para Ecsegfalva, aunque su combinación, la coreografía, pudo ser diferente. Espero que esta perspectiva abarque un sentido de diversidad y ofrezca explicaciones potenciales de los motivos que mantienen a las personas agrupadas.

La Figura 1 se refiere a la contingencia de la historia, y eso es importante. A menudo, la “expansión del Neolítico” se aborda como una transmisión inexorable de una serie de cosas: economía, vida sedentaria, lenguaje, genes. Por ejemplo, los mapas de las ramas genéticas modernas, tanto en su línea materna como paterna, implican que la identidad del pasado puede leerse de alguna forma a partir de combinaciones de origen genético. Desde esa perspectiva, un planteamiento de agencia local es una cuestión que queda por completo postergada. Por el contrario, Barret y Fewster (2000: 30) escribieron que “la agencia crea un tiempo para sí misma, encuentra un lugar en la intersección de la memoria y la anticipación”. La estética vivida en la Gran Llanura Húngara al inicio del sexto milenio a.C. se formó a partir de una serie de elecciones y disponibilidades. Las formas de vida incluían el cuidado de huertas y el pastoreo

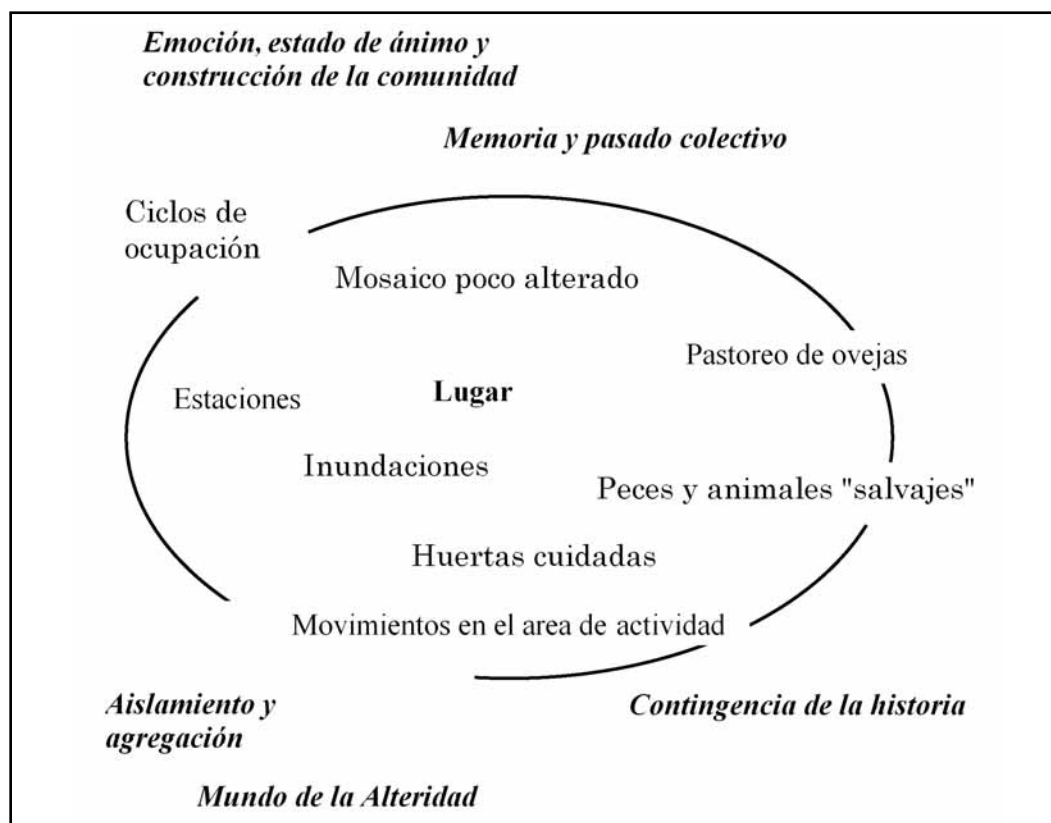


Figura 1. Modelo preliminar para los elementos seleccionados de experiencia vivida en el Neolítico Antiguo de la Gran Llanura Húngara.

porque éstas se encontraban entre las elecciones aportadas anteriormente por las historias de otros lugares. Pero cómo llegaron a la práctica local y cómo se situaron en la coreografía de esa sociabilidad era un tema, *el* tema, de negociación y experimentación en el seno de una población que, en un principio, debió de ser muy variada. En muchos sentidos, aunque no en todos, esta variedad del pasado no fue significativa; lo importante fueron las agencias resultantes. Las cosas pudieron haber sido de otra manera (y posteriormente, algunos siglos después, lo fueron). Pudo haber un menor uso de los recursos silvestres; pudieron haber preferido bovino en lugar de ovejas; pudieron haber construido mayores estructuras; y la gente pudo haber continuado llevando este modo de vida hasta los límites septentrionales de la Llanura.

Desde una perspectiva antropológica, el énfasis puesto en la sociabilidad y la coreografía, en una estética del vivir y en el aspecto de las formas sociales dinámicas podría suponer una reversión a la idea hoy abandonada de la "personalidad de la cultura" (Kuper 1999). Pero hay buenas razones para retener una cierta noción acerca de lo que hace que una forma de vivir sea distinta de otra. Es importante, en la perspectiva más amplia en la que se enmarcan nuestras investigaciones, no confinar a la cultura de Körös a una reserva o gueto de lo exótico. Hay diferentes historias y estéticas vitales tanto

al sur como al norte. Hay una variabilidad considerable entre el Neolítico Antiguo de las comunidades de los Balcanes y las del sur (cf. Bailey 2000, Whittle *et al.* 2002); y la emergencia subsiguiente de una sociabilidad establecida en torno a los asentamientos de casas redondas en el LBK del norte es otra variación. Lo que estaba sucediendo en la cultura de Körös en la Gran Llanura Húngara no estaba directamente conectado con esa historia del norte que, bajo mi punto de vista, se relaciona mejor con los desarrollos al oeste del Danubio (Bánffy 2003). Nuestras narrativas sobre lo que tuvo que ver con el asentamiento de la población han de convertirse en algo mucho más complicado.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo dar las gracias sinceramente a todos los implicados en la redacción de los resultados del proyecto de Eceşfalva: László Bartosiewicz, Joanna Bending, Amy Bogaard, Daniel Bradley, Chris Bronk Ramsey, Ángela Carneiro, Alice Choyke, Oliver Craig, John Crowther, Ceiridwen Edwards, Erika Gál, Mark Gillings, Glynis Jones, Michael Hamilton, Robert Hedges, Carl Heron, Tom Higham, Daniela Hofmann, Imola Juhász, Jolanta Kukawska, Richard Macphail, Marco Madella, Ingrid Mainland, Inna Mateiciucová, Sándor Molnár, Krisztián



Cross, Ildikó Pap, Jessica Pearson, Anne Pike-Tay, Mike Richards, Rick Schulting, Elisabetta Starnini, Pál Sümegei, Kathy Willis, Laura Willis, Pia Windland, Nur Yusuf y István Zalai-Gaál.

The British Academy, The Humanities Research Board, The Arts and Humanities Research Board, The Society of Antiquaries of London, The Prehistoric Society y la Universidad de Cardiff patrocinaron el trabajo de campo en Ecsegfalva.

Debemos también un encarecido agradecimiento al Instituto de Arqueología de la Academia Húngara de Ciencias, Budapest, y al Museo Munkácsy Mihály, Békéscsaba, Co. Békés, por su cooperación. El apoyo de los Prof. Csanád Bálint, Dr. Eszter Bánffy y Dr. Imre Szatmári ha sido enormemente valioso.

Gracias, finalmente, a Doug Bailey, Vicki Cummings, John Evans, Dani Hofmann y Ollie Harris por su consejos y comentarios críticos a este artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alès, C. 2000. Anger as a marker of love: the ethic of conviviality among the Yanomami. En J. Overing y A. Passes (eds.) *The anthropology of love and anger: the aesthetics of conviviality in Native Amazonia*: 133-51. London: Routledge.
- Ammerman, A.J. y Cavalli-Sforza, L.L. 1973. A population model for the diffusion of early farming in Europe. En C. Renfrew (ed.), *The explanation of culture change*, 343-57. London: Duckworth.
- Amit, V. 2002. Reconceptualizing community. In V. Amit (ed.) *Realizing community: concepts, social relationships and sentiments*: 1-20. London: Routledge.
- Bailey, D.W. 2000. *Balkan prehistory: exclusion, incorporation and identity*. London: Routledge.
- Bánffy, E. 2000. Starčevo und/oder LBK? Die ersten Ergebnisse der westungarischen Ausgrabungen aus der Entstehungsphase der Bandkeramik. *Varia Neolithica* 1: 47-60.
- Bánffy, E. 2003. *Szentgyörgyvölgy-Pityerdomb: the 6<sup>th</sup> millennium BC boundary in western Transdanubia and its role in the central European Neolithic transition*. Tesis Doctoral inédita presentada para el acceso a grado de 'Doctor en la Academia Húngara de Ciencias'.
- Banner, J. 1937. Die Ethnologie der Körös Kultur. *Dolgozatok Szeged* 13: 32-49.
- Barrett, J.C. 2001. Agency, the duality of structure, and the problem of the archaeological record. En I. Hodder (ed.) *Archaeological theory today*: 141-64. Oxford: Blackwell.
- Barrett, J.C. y Fewster, K.J. 2000. Intimacy and structural transformation: Giddens and archaeology. En C. Holtorf y H. Karlsson (eds.) *Philosophy and archaeological practice: perspectives for the 21<sup>st</sup> century*: 25-33. Göteborg: Bricoleur Press.
- Bogaard, A. 2002. *The permanence, intensity y seasonality of early crop cultivation in western-central Europe*. Tesis Doctoral inédita presentada para el acceso a grado de 'Doctor en la Academia Húngara de Ciencias', Sheffield University.
- Ecsedy, I., Kovács, L., Maráz, B. y Torma, I. 1982. *Magyarország Régészeti Topográfiaja: a Szeghalmi járás IV/1*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Evans, J.G. 2003. *Environmental archaeology and the social order*. London: Routledge.
- Gell, A. 1998. *Art and agency: an anthropological theory*. Oxford: Clarendon Press.
- Gillings, M. 1998. Embracing uncertainty and challenging dualism in the GIS-based study of a palaeo flood-plain. *European Journal of Archaeology* 1: 117-44.
- Gow, P. 2000. Helpless – the affective preconditions of Piro social life. En J. Overing y A. Passes (eds.) *The anthropology of love and anger: the aesthetics of conviviality in Native Amazonia*: 46-63. London: Routledge.
- Halstead, P. 1989. Like rising damp? An ecological approach to the spread of farming in southeast and central Europe. En A. Milles, D. Williams y N. Gardner (eds.) *The beginnings of agriculture*: 23-53. Oxford: British Archaeological Reports.
- Harris, M. 2000. *Life on the Amazon: the anthropology of a Brazilian peasant village*. Oxford: Oxford University Press.
- Ingold, T. 2000. *The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- James, W. 2003. *The ceremonial animal: a new portrait of anthropology*. Oxford: Oxford University Press.
- Kalicz, N., Virág, Z.M. y Biró, K.T. 1998. The northern periphery of the Early Neolithic Starčevo culture in south-western Hungary: a case study of an excavation at Lake Balaton. *Documenta Praehistorica* 25: 151-88.
- Kuper, A. 1999. *Culture: the anthropologists' account*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Makkay, J. 1992. Excavations at the Körös culture settlement of Endrőd-Örgeszölög 119 in 1986-1989. En S. Bökönyi (ed.) *Cultural and landscape changes in south-east Hungary. I. Reports on the Gyomaendröd Project*: 121-193. Budapest: Institute of Archaeology, Hungarian Academy of Sciences.
- Mateiciucová, I. 2001. Silexindustrie in der ältesten Linearbandkeramik-Kultur in Mähren und Niederösterreich auf der Basis der Silexindustrie des Lokalmesolithikums. En R. Kertész y J. Makkay (eds.) *From the Mesolithic to the Neolithic*: 283-99. Budapest: Archaeolingua.
- McFadyen, L. 2000. Comment: the trouble with the 'real' thing. En C. Holtorf y H. Karlsson (eds.), *Philosophy and*

- archaeological practice: perspectives for the 21<sup>st</sup> century*, 34-7. Göteborg: Bricoleur Press.
- Moore, H. 1999. Whatever happened to women and men? Gender and other crises in anthropology. En H. Moore (ed.), *Anthropological theory today*: 151-71. Cambridge: Polity Press.
- Nagel, T. 1979. What is it like to be a bat? En T. Nagel, *Mortal questions*: 165-80. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neustupny, E. 1998. Structures and events: the theoretical basis of spatial archaeology. En E. Neustupny (ed.) *Space in prehistoric Bohemia*: 9-44. Praha: Institute of Archaeology, Academy of Sciences of the Czech Republic.
- Otte, M. y Noiret, P. 2001. Le Mésolithique du Bassin Pannonien et la formation du Rubané. *L'Anthropologie* 105: 409-19.
- Overing, J. 2000. The efficacy of laughter: the ludic side of magic within Amazonian sociality. En J. Overing and A. Passes (eds.) *The anthropology of... Amazonia*: 1. London: Routledge.
- Overing, J. y Passes, A. 2000a. Preface. In J. Overing and A. Passes (eds.) *The anthropology of love and anger: the aesthetics of conviviality in Native Amazonia*: xi-xiv. London: Routledge.
- Overing, J. y Passes, A. 2000b. Introduction: conviviality and the opening up of Amazonian anthropology. En J. Overing y A. Passes (eds.) *The anthropology of love and anger: the aesthetics of conviviality in Native Amazonia*: 1-30. London: Routledge.
- Rivière, P. 2000. 'The more we are together...'. En J. Overing y A. Passes (eds.) *The anthropology of love and anger: the aesthetics of conviviality in Native Amazonia*: 252-67. London: Routledge.
- Sherratt, A.G. 1983. The development of Neolithic and Copper Age settlement in the Great Hungarian Plain. Part II: site survey and settlement dynamics. *Oxford Journal of Archaeology* 2: 13-41.
- Starnini, E. 2000. Stone industries of the Early Neolithic cultures in Hungary and their relationships with the Mesolithic background. *Società Preistoria Protostoria Friuli-Venezia Giulia, Trieste* 8: 207-19.
- Starnini, E. y Szakmány, G. 1998. The lithic industry of the Neolithic sites of Szarvas and Endryd (south-eastern Hungary): techno-typological and archaeometrical aspects. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 50: 279-342.
- Whittle, A. 2003. *The archaeology of people: dimensions of Neolithic life*. London: Routledge.
- Whittle, A. en prensa. Connections in the Körös culture world: exchange as an organising principle. *Antaeus* 26.
- Whittle, A. (ed.) en preparación. *The Early Neolithic on the Great Hungarian Plain: investigations of the Körös culture site of Ecsefalva 23, Co. Békés*. Budapest: Institute of Archaeology.
- Whittle, A., Bartosiewicz, L., Boric, D., Pettitt, P. y Richards, M. 2002. En the beginning: new radiocarbon dates for the Early Neolithic in northern Serbia and south-east Hungary. *Antaeus* 25: 20-30.
- Willis, K.J. 1997. The impact of early agriculture upon the Hungarian landscape. En J. Chapman y P. Dolukhanov (eds.) *Landscape in flux: central and eastern Europe in Antiquity*: 193-207. Oxford: Oxbow.

**Ámbitos 1 y 2: Medio Ambiente y Economía**



## Presentación

Josep Bosch e Isabel Rubio de Miguel

Un repaso de los títulos de las comunicaciones presentadas en este III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica al Ámbito 1 puede decepcionarnos, si consideramos que el estudio del entorno es fundamental para comprender los modos de vida prehistóricos, dado el bajo número de comunicaciones que tratan aspectos relacionados con el medio ambiente (cinco estrictamente sobre ese tema). De ellas sólo la presentada por David Duque lo hace de forma explícita y específica (Aproximación al paisaje vegetal de los grupos megalíticos del río Sever a partir de los datos antracológicos de varios dólmenes). No puede decirse lo mismo de las relativas a la economía (once) que han aumentado con respecto a los dos congresos anteriores. Otra es la norma seguida por algunas comunicaciones que tratan el medio ambiente conjuntamente con la explotación de recursos vegetales y animales. Esta conexión parece lógica, dado que son temas íntimamente ligados, y demuestra el potencial de los datos ambientales para comprender el pasado prehistórico y que los datos sobre fauna y gestión de recursos vegetales nos suministran a su vez información sobre el medio ambiente. Sin embargo, pensamos que debería existir igualmente una conexión entre los estudios del medio y los de otros aspectos de las sociedades prehistóricas, como el abastecimiento de materias primas y los procesos técnicos dirigidos a la producción de instrumentos, o como el hábitat, la organización social o las creencias, que a menudo no pueden entenderse desconectados del medio ambiente en el que se desarrollaron y de las transformaciones a las que éste se vio sometido. Otro tanto puede decirse de la economía, que no puede desligarse de rasgos como los anteriormente señalados. Por ello, las referencias a las distintas comunicaciones presentadas a los dos ámbitos serán a menudo comunes, como habrá ocasión de comprobar, haciendo hincapié en cada apartado en los aspectos que le son propios.

Así mismo, hemos podido observar una visión del medio ambiente en general un tanto restrictiva; la mayoría de los trabajos presentados contemplan la vegetación y el clima, pero no otros aspectos, que podríamos considerar geo-arqueológicos, como las modificaciones en las líneas de costa, la transformación y la desaparición de humedales, tanto litorales como continentales, o la geología del entorno de los lugares de asentamiento, aspectos también medioambientales y que son fundamentales para definir el espacio habitable. La preocupación por reconstruir el entorno de un asentamiento no limitándose a la vegetación es algo que nos ha parecido

de especial interés en la comunicación presentada por Ana Belén Marín (Evolución de la fauna de la Cueva de La Fragua del Pleistoceno al Holoceno).

Una novedad destacable de las comunicaciones que tratan sobre el medio ambiente y en general sobre los dos ámbitos respecto a los anteriores congresos de Gavà-Bellaterra y Valencia es la presentación de trabajos referidos no únicamente a las regiones mediterráneas de la Península Ibérica, como ocurrió en los congresos citados, sino también a las zonas cantábrica e interior. A la cantábrica se refieren las comunicaciones de Ana Belén Marín sobre el yacimiento de La Fragua en Santoña y de Yolanda Carrión sobre el de Peña Oviedo en Camaleño, y a las interiores las de A. Sánchez *et al.* sobre la cueva de la Ventana en Torrelaguna – Madrid, de P. Bueno *et al.* sobre los yacimientos de Azután y Castillejo en la zona toledana de la cuenca del Tajo, de Enrique Cerrillo *et al.* sobre el yacimiento de Los Barruecos en la cuenca extremeña del mismo río, y la de David Duque sobre diferentes yacimientos próximos al río Sever, afluente del Tajo fronterizo entre España y Portugal. Este llamado “Neolítico interior” es posiblemente uno de los que más se pueden haber visto revalorizados desde que se vienen celebrando los congresos del Neolítico peninsular.

Junto a la ampliación del ámbito geográfico tratado por el conjunto de los estudios presentados en este III congreso se ha observado, en cambio, un retroceso de los estudios que abarcan áreas geográficas relativamente extensas, como la vertiente mediterránea de la Península Ibérica, Cataluña, Andalucía oriental o el archipiélago de las Baleares. Todas las comunicaciones que tratan sobre el medio en este último congreso se refieren a un yacimiento o a una región pequeña, se trata de trabajos con un punto de mira centrado en un ámbito local o como mucho comarcal, que esperamos permitan establecer nuevas síntesis más amplias correspondientes tanto a las áreas “clásicas” de los estudios sobre el Neolítico de la Península Ibérica, es decir a las mediterráneas, como a otras que se han incorporado con fuerza más recientemente. En este sentido, cuestiones expuestas en los congresos anteriores, como la del proceso que condujo a un incremento de la aridez y a la instalación de unas condiciones climáticas de tipo mediterráneo, que a partir de una fecha en torno a los 6000 años BP habría afectado en general a todo el litoral mediterráneo, con desarrollos distintos según la latitud y que habría supuesto la progresiva sustitución del bosque caducifolio por una vegetación xerófila con perennifolios, pueden verse matiza-

das por algunos de los trabajos presentados. Así, en un sector meridional de la Cordillera Prelitoral Catalana, hacia los 5000 BP el paisaje aparece dominado por especies caducifolias, con una gran importancia de los robles, lo cual implica un ambiente húmedo y precipitaciones abundantes (Ethel Allué: Aspectos ambientales y económicos durante el Neolítico Antiguo a partir de la secuencia antracológica de la Cova de la Guineu, Font Rubí, Barcelona). Parece que en algunas zonas la altitud debió frenar el avance de la aridez, y que la orografía mediterránea, con alternancia de serranías, altiplanos, llanos litorales y prelitorales, pudo significar una variabilidad considerable en la vegetación y en el clima entre distintas zonas geográficas, a veces muy próximas.

Relacionada con el medio ambiente está así mismo la presencia, según se deduce de los trabajos presentados, de los campos de cultivo en el paisaje de buena parte de la Península Ibérica incluido su interior a partir del 6400 BP, lo cual debió suponer una afectación a nivel de cubierta vegetal del medio anterior, además de la introducción de especies foráneas (Lydia Zapata *et al.*: Difusión de la agricultura en la Península Ibérica). Los cultivos podían haberse iniciado con una diversidad de especies en pequeñas parcelas situadas en aquellas tierras más favorables, extendiéndose en una segunda fase a las menos favorables de las zonas de “secano”. Con esta expansión, pudo verse reducido el número de especies por cultivo, como resultado de la selección de aquellas variedades que mejor se iban adaptando a las nuevas tierras puestas en explotación (Guillem Pérez: Nuevos datos paleocarpológicos en niveles neolíticos del País Valenciano). Son diversas las preguntas que se pueden plantear en relación a cuál fue el efecto real de esta primitiva agricultura sobre la vegetación: ¿los primeros cultivos se efectuaron fuera de las áreas de bosque?, ¿se efectuaron en parcelas de terreno desforestadas anteriormente por cazadores-recolectores?, o ¿se talaron nuevas parcelas?, ¿se cultivaron campos que habían de ser abandonados temporalmente para dejar que la tierra recuperara los nutrientes perdidos?, o por lo contrario ¿se cultivaron lugares en los que la regeneración se producía de forma espontánea y más rápida permitiendo una explotación continuada? Es evidente que el impacto de la agricultura primitiva sobre la vegetación no habría sido el mismo en un caso u otro.

A la vez que los cultivos, también debieron aparecer en el paisaje los rebaños de animales domésticos, con ovejas, cabras, bueyes y cerdos (Antoni Palomo *et al.*: La caza en el yacimiento neolítico lacustre de (La Draga, Banyoles, Girona). Esta presencia resultaría más evidente cuando, al menos en las regiones mediterráneas peninsulares, no parece que se practicara un verdadero estabulado del ganado, a pesar de la existencia de las llamadas cuevas redil o majadas. Los rebaños debieron mantenerse en régimen libre o de pastoreo, recurriendo sólo a su reclusión en majada para la pernoctación y el sesteo, el cuidado de animales enfermos o accidentados, o como

medida de protección ante fuertes lluvias y frío o calor extremos. Esto se constata en lugares donde las condiciones ambientales eran mesomediterráneas y la pluviometría de tipo seco, como la comarca de Utiel y Requena (Joaquim Juan-Cabanilles *et al.*: Un aprisco bajo abrigo en el yacimiento neolítico de “El Cinto Mariano”, Requena, Valencia); y también en lugares con unas condiciones más húmedas y precipitaciones abundantes, como la sierra de Font Rubí integrada en la Cordillera Prelitoral Catalana (M. Mercè Bergadà *et al.*: Prácticas de estabulación durante el Neolítico antiguo en Cataluña a través de la micromorfología: cueva de la Guineu, Font Rubí, Alt Penedès, Barcelona).

En los anteriores congresos del Neolítico peninsular también estuvo presente el tema de la importancia que debe otorgarse a los cambios climáticos y a la acción antrópica respectivamente, como causas de las transformaciones vegetales observadas en aquellos momentos en los que tuvieron lugar las primeras explotaciones agropecuarias. Según los autores de los estudios entonces presentados, referidos como hemos dicho a las regiones mediterráneas de la Península Ibérica, globalmente el peso de los factores climáticos debió ser superior que el de los antrópicos, aunque se admitía que resulta difícil una evaluación precisa de los parámetros climáticos y antrópicos en la dinámica general, dada la complejidad de distinguir entre acción natural y antrópica y la dificultad de reconocer la marca específica de los seres humanos en los desequilibrios constatados en el proceso de transformación del paisaje vegetal. En este III congreso, en cambio, se han presentado estudios realizados en ambientes interiores, concretamente de la cuenca del Tajo, que a partir del 5000 BP sí han podido reconocer una relación entre la degradación de formaciones boscosas y la intensificación de las prácticas agro-ganaderas. La agricultura y la ganadería se habrían desarrollado en ambientes de “dehesa”, que sustituyó una maquia de acebuche previa, paulatinamente desaparecida al ser aclarada por la acción humana, que habría favorecido una formación de encinas, pastos y claros con cereal (P. Bueno *et al.*: Alimentación y economía en contextos habitacionales y funerarios del Neolítico meseteño; Enrique Cerrillo *et al.*: Bases económicas y ambientales para el estudio de las comunidades neolíticas del centro-oeste peninsular: perspectivas desde el yacimiento de Los Barruecos; David Duque: Aproximación al paisaje vegetal de los grupos megalíticos del río Sever...).

Por último, hemos querido recoger en esta presentación lo que pensamos es una interesante aportación al debate metodológico, ya “clásico”, de hasta qué punto los carbones encontrados en un yacimiento arqueológico reflejan el paisaje vegetal y las condiciones climáticas de su entorno, permitiendo establecer secuencias paleoecológicas basadas en la información ecológica de los taxones identificados y su evolución a lo largo de las secuencias estratigráficas. O si, por el contrario, el prin-

El principal interés de la antracología es su potencial para estudiar la gestión de los recursos forestales (combustible, madera utilizada para la construcción de las estructuras de habitación, etc.), debate ante el que generalmente se responde manifestando la conveniencia de correlacionar los resultados de la antracología con los de otras disciplinas botánicas, especialmente con la palinología. Raquel Piqué, en su estudio presentado en este III congreso (Paisaje y gestión de recursos forestales entre el VI y IV milenio cal BC en el Nordeste de la Península Ibérica), ha aportado un nuevo elemento que pensamos puede resultar útil para determinar que conjuntos de carbones deben ser considerados más válidos cuando se trata de realizar una reconstrucción ambiental y climática. Dicha autora, en un estudio que incluye diferentes yacimientos de una determinada zona del NE peninsular, ha observado una variabilidad cualitativa y cuantitativa, que relaciona con los tipos de asentamiento y con las actividades desarrolladas en ellos, y se plantea cómo y hasta qué punto el registro antracológico de yacimientos resultado de ocupaciones puntuales, con un aprovechamiento del medio forestal oportunista, puede reflejar la diversidad paisajística local mejor y por tanto permitir una reconstrucción ambiental más completa, que el registro antracológico de yacimientos que corresponden a ocupaciones más continuadas donde la explotación del medio forestal puede ser más selectiva.

Estas han sido algunas de las cuestiones de interés que pensamos se pueden desprender de la lectura de las comunicaciones con referencias al medio ambiente presentadas en este III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. Seguramente podríamos haber citado también otras cuestiones, pero pensamos que las señaladas son suficientes para poner de manifiesto el interés que los estudios sobre el medio ambiente tienen en la comprensión de los modos de vida prehistóricos, a pesar del reducido número de comunicaciones y del nulo debate referido a él durante el congreso, y para demostrar el gran potencial y la vitalidad de estos estudios dentro de la investigación dedicada al Neolítico en la Península Ibérica.

Por lo que se refiere a la economía, cabría recordar que en el I Congreso del Neolítico peninsular (Gavá-Bellaterra) se ponía ya de manifiesto la utilización de toda la gama de posibilidades técnicas al alcance de la investigación, así como la necesidad de abordar estudios multidisciplinarios. Pero no era éste sólo el objetivo de los mismos, sino que también y por fortuna, los planteamientos teóricos e interpretativos que incluían conceptos como gestión, especialización e intercambio, pasaban a primer plano paralelamente. Sin embargo, el número de comunicaciones presentadas a este ámbito era escaso (seis), lo que podía explicarse por la restricción de éste a la producción de alimentos y estrategias alimentarias, repartiéndose otros aspectos relacionados (adquisición y uso de materias primas, por ejemplo) por

otros ámbitos. Como contrapartida, las posibilidades técnicas antes aludidas no siempre se rentabilizaban de forma óptima, al avanzar más deprisa la puesta en funcionamiento de otras nuevas. Los estudios de carácter económico eran específicos y locales, produciéndose un desequilibrio entre las distintas áreas peninsulares. Las comunicaciones presentadas al II Congreso (Valencia) (ocho en el Ámbito de Economía) continuaban en el mismo sentido, dando cabida a estudios que tenían en cuenta también datos procedentes de sociedades actuales en la línea de los enfoques etnoarqueológicos más recientes. El desequilibrio entre áreas se mantenía, aunque se estudiaban otras distintas de las consideradas "clásicas".

En este III Congreso, las comunicaciones sobre economía han aumentado ligeramente (once), presentando novedades dignas de mención, como se verá. Pero ante todo, es preciso señalar que el número más elevado de comunicaciones corresponde al NE peninsular (cuatro), repartiéndose el resto de manera uniforme: dos sobre la Meseta y Extremadura, dos sobre el País Valenciano, una sobre Cantabria, una de carácter general y otra de tipo teórico-metodológico. Todas ellas revisten un gran interés, pero como novedad referida al área estudiada podría destacarse las presentadas sobre el Neolítico interior, que ha pasado de ser considerado un proceso marginal a situarse igualmente en primer plano.

La comunicación de P.V. Castro y otros investigadores constituye la única aportación desde el punto de vista teórico-metodológico y expone dos preocupaciones principales referidas al concepto mismo de Neolítico y a la importancia otorgada a determinados factores. Por un lado, se observa la tendencia a dar por hecho que la noción de Neolítico conlleva una serie de fenómenos sociales que sólo ocasionalmente aparecen asociados a técnicas agro-ganaderas y, por otro, a entender que algunos logros son admirables, mientras se trivializan las condiciones materiales de la vida. A partir de esos dos puntos de partida se indican nuevos objetivos para la investigación. Hay que señalar que dentro del Ámbito 2 ésta fue la única comunicación sobre la que se suscitó un pequeño debate entre J.M. Vicent y los autores acerca de la idoneidad de determinados conceptos vertidos en ella.

Una de las novedades, si no por su misma utilización sí por su abundancia y planteamiento, es el creciente uso de la Antracología, novedad ya destacada en el Ámbito de Medio ambiente. A través de diversas comunicaciones (de David Duque, Yolanda Carrión, Raquel Piqué, Ethel Allué y J. Juan Cabanilles *et al.*), que dan a conocer los resultados de este tipo de análisis en distintos yacimientos y áreas, se percibe su importancia desde el punto de vista económico y no solo ambiental, ya que los datos obtenidos permiten conocer la gestión de recursos vegetales relacionada con la obtención de combustible (algo ya iniciado en el Congreso de Valencia) y del forraje para el ganado. Ofrece además la posibilidad de detectar actividades (comunicación de Yolanda Carrión)

y patrones de gestión de la vegetación (comunicación de Raquel Piqué) diferenciados.

Pero la novedad seguramente más destacada es el análisis de contenidos de recipientes que ha permitido constatar la presencia de dos importantes productos: los lácteos y la sal en el NE (comunicación de A. Martín *et al.*), así como de la miel en la Meseta (comunicación de P. Bueno *et al.*). Estos análisis vienen a corroborar el consumo de todos ellos, que se sospechaba, pero del que faltaba la confirmación. La constancia, corroborada también por otro tipo de análisis, del consumo de leche y sus derivados desde un Neolítico datado en el V milenio cal BC en la Meseta y en adelante (cultura de los sepulcros de fosa) viene a desmentir lo tardío de la denominada “Revolución de los productos secundarios”, pudiendo señalarse su consumo en la Península desde un Neolítico Medio (interior y del NE), en consonancia con los datos europeos existentes.

En relación con la información anterior, hay que destacar que la combinación de diversos análisis supone una forma de extraer la máxima información de los testimonios arqueológicos existentes. Esto es algo que se pone de manifiesto en la comunicación antes aludida de P. Bueno y otros investigadores. Una zona considerada marginal a la neolitización, la cuenca toledana del Tajo (dolmen de Azután y túmulo de El Castillejo) muestra la implantación de un sistema mixto con peso específico en la ganadería en el V milenio cal BC y el establecimiento de modos de explotación plenamente agrícolas y más sedentarios a inicios del IV milenio cal BC. A todo ello hay que añadir un completo estudio de la paleodietas. Se documenta así el referido consumo de leche, de gachas y tortas elaboradas con harina de procedencia mixta (trigo y bellota), así como de la miel. Por otra parte, la comunicación de E. Cerrillo y otros investigadores que, como dato a destacar, supone acometer este tipo de estudios por primera vez en la cuenca extremeña del Tajo, permite conocer que la economía agroganadera está presente en ese área en el tránsito del VI al V milenios cal BC, es decir prácticamente sin desfase alguno con las áreas consideradas neurálgicas de la Península (algo que se verá confirmado por las dataciones de otras áreas meseteñas presentadas a este mismo congreso), constatándose además la paulatina introducción de la economía de producción. Por todo ello, se convierte en un trabajo de referencia para la zona. En ambos casos, se constata la explotación de la dehesa, empleándose el término sin las connotaciones jurídica y económica de época histórica.

La identificación creciente de cuevas como lugares de almacenamiento y estabulación de ganado, como la de La Guineu, yacimiento sobre el que se han presentado dos comunicaciones (las de Ethel Allué y M. Mercé Bergadà *et al.*) que abundan en esta segunda funcionalidad, no es en realidad un tema nuevo, pero la existencia de las mismas permite establecer sistemas de yacimientos involucrados en la nueva estrategia económica,

como pone de manifiesto la comunicación de J. Juan Cabanilles y otros investigadores sobre el abrigo del Cinto Mariano, un aprisco eneolítico, que posiblemente se halle en relación con los yacimientos “nucleares” de Fuente Flores y Fuencaliente.

En otro orden de cosas, puede decirse que estudios habituales en la investigación del Neolítico como los de fauna se plantean con diversos objetivos, como puede comprobarse en la comunicación sobre la presencia de quelonios en yacimientos del NE (J. Budó *et al.*), en la que se plantea su uso como contenedores o su significado ritual, además de como alimento. La comunicación de A.B. Marín ha permitido conocer la importancia de la explotación de recursos locales silvestres incluso en el Calcolítico en ciertos yacimientos como la cueva de La Fragua en Santoña, demostrando una vez más que las estrategias encaminadas a la obtención del alimento se hallan estrechamente relacionadas con el entorno, pero también con otros factores como quizá el demográfico en este caso. Pero en otras ocasiones (comunicación de A. Sánchez *et al.* sobre la zona madrileña de Torrelaguna), la fauna ha suministrado básicamente información de carácter medioambiental. Otro tanto sucede con los estudios basados en los macrorrestos vegetales. Nuevos hallazgos carpológicos (comunicación de G. Pérez) han pasado a engrosar la lista existente, pero en esta ocasión se plantea además el tipo de explotación deducible de los mismos. La visión de carácter general expuesta en la comunicación de L. Zapata y otros investigadores confirma, un origen alóctono para las especies cultivadas, como ya era sabido, y una rápida difusión de la agricultura en la Península. No obstante, se destaca la falta de homogeneidad de los testimonios encontrados y las carencias de la investigación que dificultan la obtención de información sobre prácticas agrícolas, por ejemplo.

Del mismo modo, los estudios basados en el utillaje parecen adoptar nuevos perfiles. Así, la comunicación de A. Palomo y otros investigadores sobre el poblado lacustre de La Draga relaciona los distintos tipos de flecha documentados (de sílex, madera, hueso y asta) con el abatimiento de especies concretas, constatándose la posibilidad de determinadas funciones mediante la experimentación.

Por tanto y como recapitulación, cabe señalar el incremento del uso de determinados análisis (antracológico), la introducción paulatina de otros nuevos (contenido de recipientes, fitolitos y de paleodietas) y la combinación de varios en el intento de extraer no sólo la mayor cantidad de información posible, sino también la de mejor calidad, encaminada a lograr un conocimiento exhaustivo de aspectos hasta ahora no explorados. Gracias a ello conocemos con seguridad el consumo de productos como los lácteos, la sal o la miel. Pero también, estudios habituales (de fauna, de macrorrestos vegetales o de materiales) buscan recabar otro tipo de datos distintos a los habituales, haciendo hincapié en



aspectos como la gestión de los recursos, las prácticas agrícolas o la funcionalidad. No hay sin embargo una proliferación de estudios teóricos sobre la neolitización ni tampoco de síntesis sobre la Península. Cabría destacar, finalmente, el creciente conocimiento de áreas hasta ahora consideradas marginales en el proce-

so de neolitización, como son las del interior peninsular, que muestran además cronologías y situaciones muy similares a las de las zonas tradicionalmente vistas como las pioneras en ese sentido, permitiendo plantear las explicaciones sobre el Neolítico desde nuevas perspectivas.



## El impacto de la economía productora en el paisaje vegetal del conjunto de Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria)

Yolanda Carrión Marco  
Universitat de València

### Resumen

El conjunto de la Peña Oviedo ofrece dos momentos de ocupación; Aziliense en el abrigo de La Calvera, y Neolítico-Calcolítico en La Campa. El estudio antracológico de este conjunto ofrece una interesante secuencia en la que se pueden evidenciar los cambios producidos en la cobertura vegetal con el tránsito Pleistoceno-Holoceno y con el asentamiento de las primeras sociedades productoras, como consecuencia de la práctica de dos estrategias económicas y de explotación del paisaje diferentes.

Los resultados del análisis muestran la presencia casi exclusiva de robles y pinos de montaña en el abrigo, posible testimonio de la expansión postglacial de los bosques. En La Campa, se evidencia el máximo desarrollo de las formaciones forestales, que al final de la secuencia parecen mostrar una tendencia a su abertura progresiva.

### Abstract

Peña Oviedo archaeological complex offers two dwelling evidences; Aziliense in La Calvera rockshelter, and Neolithic-Calcolithic in La Campa. Charcoal analysis of these has given an interesting sequence which shows vegetation changes during Pleistocene-Holocene transition, and first livestock groups settlement, as a result of the practice of two different economical systems and two landscape exploitation strategies.

Charcoal analysis results show a deciduous oak and mountain pine wood in the rockshelter sequence, as a testimony of postglacial forest expansion. La Campa charcoal sequence makes evident the maximum development of tree forests, and the beginning of bush expansion in the upper levels.

## INTRODUCCIÓN

En este estudio presentamos los resultados del análisis antracológico llevado a cabo en el conjunto de la Peña Oviedo y el abrigo de la Calvera. Ambos se encuentran situados en el valle del Deva y separados entre sí escasamente 300 metros. La distribución general de la vegetación en la zona se encuentra totalmente condicionada por las fuertes diferencias altitudinales, las fuertes pendientes, la variada orientación de las laderas, etc. Efectivamente, el valle del Deva transcurre por esta zona a no más de 200 metros sobre el nivel del mar, y en pocos kilómetros se puede ascender a picos que alcanzan altitudes por encima de los 2000 metros. A pesar de que la zona se encuentra totalmente inmersa en el dominio atlántico, la divisoria entre las dos regiones no se halla muy lejos, ya que el marcado relieve paralelo a la costa constituye una perfecta barrera para las condiciones de oceaneidad, que únicamente se extienden por una estrecha franja septentrional.

El elemento más característico de la vegetación del lugar es el carballo o *Quercus robur*, aunque éste se ve sustituido por el roble albar o *Quercus petraea* en los valles interiores. Otras especies frecuentes son el rebollo (*Quercus pyrenaica*) y el abedul (*Betula*). Los robledales se encuentran actualmente en regresión, y la

carrasca o encina (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*) está cobrando protagonismo en las zonas que quedan más abiertas, así como algunas poblaciones de alcornoque (*Quercus suber*), que se encuentran en una zona no muy alejada del yacimiento. Actualmente, la vegetación del entorno de la Peña Oviedo está constituida fundamentalmente por herbáceas y matorrales bajos, debido en parte al pastoreo, y la vegetación arbórea se reduce a pequeños bosquetes (fig.1).

Las series de vegetación existentes en el lugar son una muestra de la enorme diversidad de formaciones que podemos encontrar en la zona, distribuidas siguiendo un fuerte patrón altitudinal. A grandes rasgos, el lugar de estudio se encuentra situado en una zona de

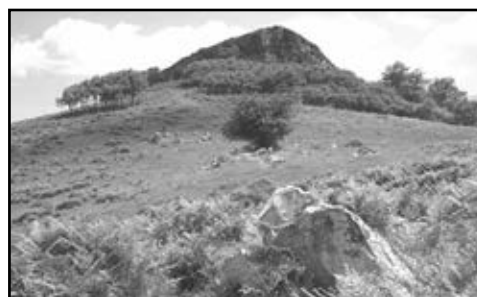


Figura 1. Paisaje del entorno de Peña Oviedo.  
(Foto A. Díez)

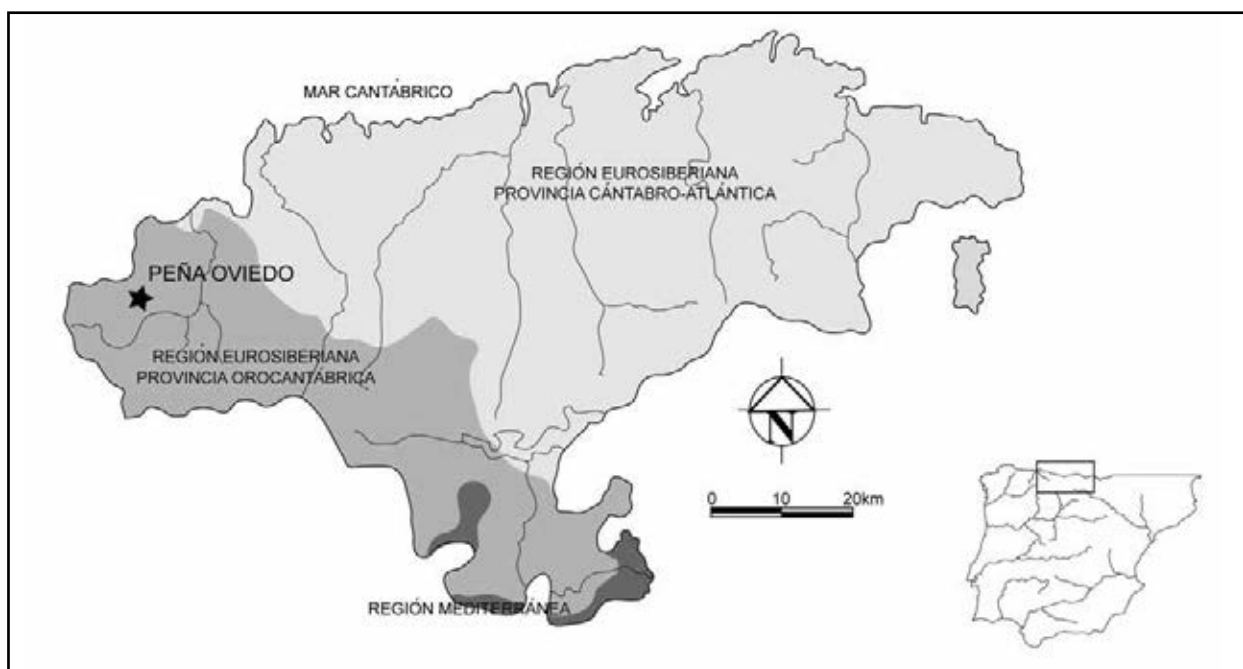


Figura 2. Mapa de situación biogeográfica del conjunto de Peña Oviedo (a partir de Aedo *et al.* 1990, modificado).

transición entre las series de sabina rastrera (*Junipero nanae-Vaccinieto uliginosi sigmetum*) y haya (*Epipacido helleborines-Fageto sigmetum*, *Luzulo henriquesii-Fageto sigmetum*) en las cumbres más altas, y melojares (*Linario triornithophorae-Querceto pyrenaicae sigmetum*) e incluso encinares (*Cephalanthero-Querceto rotundifoliae sigmetum*) a lo largo de los fondos de valle, que constituyen pasillos de entrada de las condiciones más cálidas de la costa hacia el interior (Rivas Martínez 1987, Rivas Martínez *et al.* 1984).

## MATERIAL Y MÉTODO

El conjunto megalítico de la Peña Oviedo se concentra en la Campa de la Calvera, un rellano situado en la falda oriental de los Picos de Europa y delimitado al sur por un afloramiento cuarcítico. Durante las campañas de excavación llevadas a cabo en el lugar entre 1989 y 1995 se ha documentado una alta concentración de estructuras megalíticas de gran complejidad y variedad tipológica, que incluyen también diversas estructuras habitacionales, un muro y la cercana ocupación del abrigo de la Calvera, de probable cronología preholocena.

La zona de hábitat más cercana a la Peña Oviedo se encuentra delimitada por el citado murete de aterramiento, dentro del cual se han documentado dos silos excavados unos 70 cm en el substrato, una cabaña delimitada por una zanja de cimentación que sirvió probablemente de base de los elementos sustentantes, y un conjunto de agujeros de poste que delimitan una segunda cabaña. A estas estructuras se asocia también el hallazgo de una estela grabada y un dolmen, situado cerca de la cabaña 2 (Diez Castillo 1996-97).

Todas estas estructuras se encontraban selladas por un estrato con abundante madera carbonizada, que ha dado una datación de época medieval:  $555 \pm 35$  BP (GrN 19049).

En ambas cabañas se ha recuperado un material cerámico con escasos paralelos en el Neolítico de la Cornisa Cantábrica, entre el que se incluye un vaso de fondo plano y perfil ligeramente curvo; entre el material lítico destaca la presencia abundante de lascas, útiles del substrato, fragmentos de lámina, algún geométrico y varios útiles pulimentados. En general, la industria es mucho más abundante en esta zona de asentamiento que en las estructuras megalíticas.

La estratigrafía establecida para esta zona comprende cinco niveles bien diferenciados, que se extienden de forma bastante uniforme por toda la superficie excavada.

El Nivel 1 corresponde al estrato superficial y tiene una potencia de unos 15 cm.

El Nivel 2 se caracteriza por la abundante presencia de material carbonizado de gran tamaño; se ha interpretado como los posibles restos de un incendio natural en la zona. En la zona de La Campa se da la confluencia de dos vertientes opuestas, por lo que se da una importante sedimentación (Diez Castillo 1996-97: 96). En ese caso, es probable que allí se acumularan restos orgánicos tras un episodio de incendio.

El Nivel 3 es más pobre tanto en materia orgánica como en material arqueológico. En una parte está ocupado por un nivel de grandes bloques. Existe una datación de este nivel de  $3100 \pm 25$  BP (GrN 20885).

El Nivel 4 ha ofrecido abundantes semillas carbonizadas, entre las que se ha identificado algún cereal, y al que se asocian algunas piezas líticas muy caracte-

rísticas y con huellas de uso, entre ellas un elemento de hoz.

El Nivel 5 se asocia a las cabañas, y es rico en piezas realizadas sobre cristal de roca. La cabaña 2 se encuentra parcialmente cortada por el Dolmen de Peña Oviedo, para el que se posee una datación radiocarbónica de  $5195 \pm 25$  BP (GrN 18782).

En síntesis, en La Campa se interpretan dos momentos de ocupación (Neolítico y Calcolítico) no bien diferenciados estratigráficamente. Se ha lanzado la hipótesis de una continuidad en la ocupación, aunque con una posible modificación en las estrategias de explotación del paisaje en ambos momentos. A partir del Calcolítico, la ocupación se hace más esporádica, como manifiesta la escasez de material arqueológico más reciente.

El abrigo de la Calvera se encuentra dentro del área espacial del conjunto de Peña Oviedo, en un pequeño afloramiento rocoso de cuarcita y caliza, a sólo 30 metros de uno de los dólmenes. Este abrigo presentaba una potencia estratigráfica de unos 90 cm, y se intervino en él con el fin de determinar una posible ocupación paralela a La Campa, y especializada con respecto a ésta. Sin embargo, el material, aunque poco indicativo debido a la escasez de piezas retocadas, parece indicar una pertenencia al Mesolítico Antiguo, posiblemente Aziliense (Díez Castillo 1996-97: 83).

Los cinco niveles documentados se caracterizan por la frecuente presencia de clastos, resultado de las condiciones climáticas extremas que sufre la zona durante gran parte del año, y de varios hogares. Las características del material arqueológico recuperado parecen indicar una ocupación esporádica y especializada del abrigo, que ha sido interpretado como un lugar de oteo para la caza.

El análisis antracológico del conjunto de Peña Oviedo incluye ambos yacimientos, el abrigo de la Calvera y La Campa, y cubre toda la secuencia descrita anteriormente. La toma sistemática de muestras de sedimento para su procesado por flotación ha dado como resultado una gran cantidad de restos carbonizados, fruto de actividades antrópicas diversas. La interpretación de los resultados obtenidos incide directamente en los tres objetivos básicos de la Antracología:

1. Paleoecológico: desde la Prehistoria, los grupos humanos han alimentado los hogares domésticos con leña recogida en las formaciones vegetales más inmediatas a su hábitat. Estas recogidas de leña aleatorias suponen un muestreo involuntario de la vegetación, de manera que la continuidad de esta actividad acaba por ofrecer una muestra representativa del entorno vegetal del yacimiento (Chabal 1988, 1997). La secuencia de Peña Oviedo puede ofrecer una interesante información sobre la vegetación del tránsito Pleistoceno-Holoceno en la zona, donde la mayor parte de los datos existentes proceden de análisis polínicos realizados en turberas.

2. Paleoetnológico: el carbón es el resultado directo de la explotación antrópica del medio vegetal y por tanto, ofrece información acerca de la selección de especies para actividades especializadas, el aprovechamiento de recursos vegetales, el trabajo de la madera, etc. En Peña Oviedo, el diferente sistema económico de las ocupaciones del abrigo y de La Campa supone sin duda la existencia de dos estrategias diferenciadas de explotación del paisaje circundante; en este caso, resulta de especial interés observar los posibles cambios en las estrategias de aprovisionamiento de leña y el radio de explotación en cada caso, atendiendo a las diferentes necesidades generadas por cada grupo.
3. Metodológico: la secuencia completa del conjunto de Peña Oviedo procede de dos yacimientos de naturaleza muy diferente. La interpretación diacrónica de la misma parte de la hipótesis de que ambos pueden ofrecer información sobre el mismo nicho ecológico y su evolución en el tiempo. Aún así, hemos de ser cautos dadas las diferencias en cuanto a la continuidad de la ocupación, el volumen de material, la existencia de estructuras en La Campa, etc., que obliga a adecuar la metodología de análisis en cada caso.

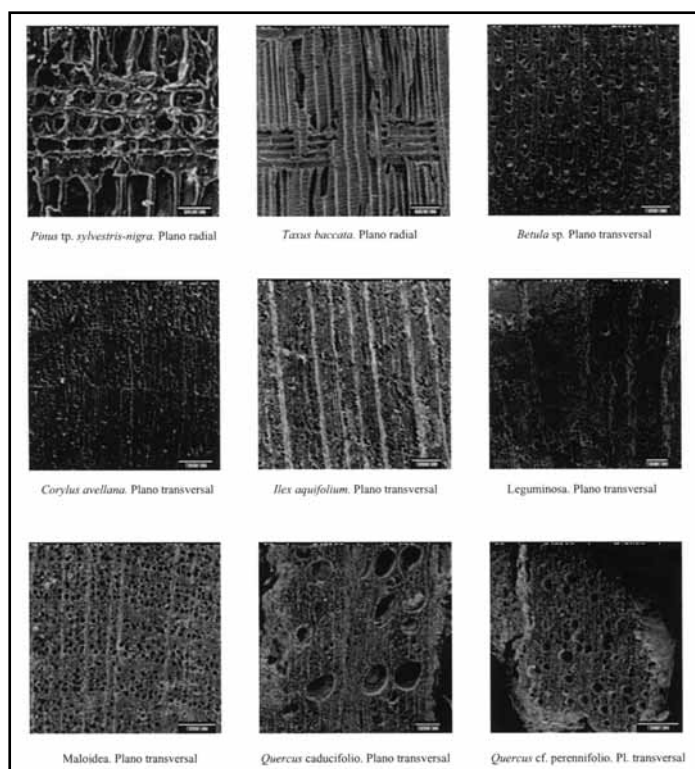
## RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANTRACOLÓGICO

En La Campa y el abrigo de la Calvera se ha analizado un total de 2.588 fragmentos de carbón, y se han documentado los siguientes taxones: *Arbutus unedo* (madroño), *Betula* sp. (abedul), cf. *Buxus* sp. (boj), cáscara o corteza, Cistaceae (jaras), Coniferae, *Corylus avellana* (avellano), *Erica* sp. (brezo), Ericaceae, *Fraxinus* sp. (fresno), cf. *Hedera helix* (hiedra), *Ilex aquifolium* (acebo), Leguminosae, Maloideae, *Pinus* tp. *sylvestris-nigra* (pino albar y/o salgareño), *Pinus* sp., *Quercus caducifolia* (roble), *Quercus* cf. *perennifolia* (carrasca y/o coscoja), *Quercus* sp., *Salix* sp. (sauce), *Taxus baccata* (tejo) e Indeterminable (fig. 3).

Entre ellos está representada una gran variedad de especies, tanto arbóreas como arbustivas, e incluso algunas trepadoras. Todos se encuentran dentro del dominio del robledal atlántico.

El taxón mejor representado en general es *Quercus caducifolia*, sobre todo en La Campa, donde se documenta en porcentajes entre el 47 y el 66%. No se ha podido determinar la especie a la que pertenece, pero son varias las que se encuentran actualmente en la zona, siendo características las formaciones mixtas en las que son dominantes a la vez varias especies de roble, entre las que destacan *Quercus robur*; *Q. petraea* o *Q. pyrenaica* (Izco Sevillano 1993; Costa *et al.* 1997). Probablemente se encuentren representadas varias de ellas en el carbón.

Los análisis polínicos realizados en zonas montañosas cantábricas muestran la importancia de este taxón en



**Figura 3.** Algunos de los taxones más frecuentes identificados en el carbón de Peña Oviedo.

la mayor parte de secuencias holocenas, alcanzando su hegemonía hacia el 8000-6000 BP y dando lugar al periodo de máximo desarrollo de las formaciones vegetales (Ramil-Rego 1992). La importante presencia de *Quercus caducifolio* en el carbón de numerosos yacimientos arqueológicos de esta cronología corrobora el papel de este taxón en toda la región cantábrica (Uzquiano 1992a y b, Zapata 1999, Carrión 2003).

En Peña Oviedo, los niveles de máximo desarrollo de *Quercus* se acompañan de la presencia de otros caducifolios, como *Corylus avellana*, *Betula*, *Ilex aquifolium*, *Fraxinus* y *Maloideae*.

El taxón dominante en la secuencia del abrigo es *Pinus tp. sylvestris-nigra*, mientras que en La Campa se documenta de forma mucho más reducida en los niveles más antiguos, desapareciendo en los más recientes (tablas 1 y 2). En general, las formaciones de pinos son escasas en la mayor parte de la región Eurosiberiana, mientras que constituyen un elemento clave en las formaciones climáticas y de sustitución del ámbito mediterráneo. Sin embargo, otros análisis paleobotánicos llevados a cabo en la región han puesto de manifiesto la importancia de estas especies en la vegetación preholocena, sobre todo en las zonas montañosas del interior (Carrión 2003). Esto coincide con la dinámica observada en Peña Oviedo, ya que las formaciones de pinos parecen reducirse hasta que desaparecen con el completo establecimiento de los robledales. Aunque en el análisis antracológico no se ha podido precisar de cuál

de las dos especies de pino (salgareño o albar) se trata, la gran afinidad del pino salgareño a los ambientes mediterráneos hace más viable que se tratara del pino albar.

En el carbón de Peña Oviedo no se documentan otras coníferas de forma importante, salvo la presencia moderada (algo más de un 9%) de *Taxus baccata* en la base de la secuencia de La Campa.

El estrato arbustivo se encuentra representado fundamentalmente por las leguminosas; no se ha podido distinguir el género y la especie a la que pertenecen, dada la similitud anatómica de toda la familia, aunque es muy posible que se encuentren representadas varias de ellas. Hay que destacar que existen algunas especies de leguminosas que se dan exclusivamente en los valles interiores en la zona de estudio, entre ellas *Genista florida*, *G. obtusiramea* o *Adenocarpus complicatus*.

Otros taxones han sido identificados de manera puntual en algunos de los niveles analizados, destacando *Erica sp.* por aparecer de forma más constante. También queremos llamar la atención sobre la presencia de *Quercus cf. perennifolio*, que aparece únicamente en la base de la secuencia del abrigo. La presencia de este taxón en la región se ha documentado en momentos preholocenos en otras zonas montañosas en contacto con la región mediterránea o en zonas litorales (Gómez-Orellana 2002; Muñoz Sobrino 1995, 2001). En nuestro caso es probable que esté asociado a los fondos de valle, que canalizan condiciones más cálidas de la costa hacia el interior. Por sus características anatómicas, es probable que los fragmentos identificados como *Quercus cf. perennifolio* pertenezcan a alcornoque, ya que presentan vasos de gran tamaño en la madera inicial, pero sin conformar un verdadero anillo. Como se ha mencionado anteriormente, actualmente existen algunas poblaciones de esta especie cerca del yacimiento, y constituyen buenos marcadores ecológicos y edáficos, ya que se conoce su preferencia por las condiciones de termicidad y los substratos ácidos.

La dinámica de estos taxones en los diferentes niveles analizados ha llevado al establecimiento de al menos 4 fases antracológicas (fig. 4).

La Fase Antracológica IV corresponde íntegramente a la secuencia del abrigo de la Calvera, que muestra una imagen de la vegetación bastante estable de base a techo, lo que viene a coincidir con la existencia de una ocupación única en este lugar. En el abrigo se ha documentado un dominio absoluto de dos taxones: *Pinus tp. sylvestris-nigra* y *Quercus caducifolio*, constituyendo entre ambos más de un 86% del carbón. El resto de taxones aparecen únicamente de manera puntual. Esta escasa variedad de taxones puede deberse al menos en parte a la recogida de leña en un entorno muy limitado espacialmente.

En La Campa, la importancia de *Quercus caducifolio* es algo mayor, pero los pinos han desaparecido casi completamente. También se documenta la presencia de *Taxus*

NIVEL	5 / 4		3		2		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Betula</i> sp.			1	0,20			1	0,07
cf. <i>Buxus</i> sp.			1	0,20			1	0,07
Cáscara			18	3,69	38	7,85	56	3,92
Cistaceae					1	0,21	1	0,07
Coniferae	2	0,44	1	0,20			3	0,21
<i>Corylus avellana</i>			2	0,41	9	1,86	11	0,77
<i>Erica</i> sp.			1	0,20	7	1,45	8	0,56
<i>Fraxinus</i> sp.	1	0,22					1	0,07
cf. <i>Hedera helix</i>					1	0,21	1	0,07
<i>Ilex aquifolium</i>			1	0,20			1	0,07
Leguminosae			5	1,02	49	10,12	54	3,78
Maloideae			2	0,41	8	1,65	10	0,70
<i>Pinus</i> tp. <i>sylvestris-nigra</i>	258	56,70	241	49,39	148	30,58	647	45,33
<i>Pinus</i> sp.	3	0,66	2	0,41	4	0,83	9	0,63
<i>Quercus caducifolio</i>	179	39,34	206	42,21	204	42,15	589	41,27
<i>Quercus</i> cf. <i>perennifolio</i>	2	0,44					2	0,14
<i>Quercus</i> sp.	3	0,66	4	0,82	4	0,83	11	0,77
Indeterminable	7	1,54	3	0,61	11	2,27	21	1,47
<b>TOTAL</b>	<b>455</b>	<b>100</b>	<b>488</b>	<b>100</b>	<b>484</b>	<b>100</b>	<b>1427</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Frecuencias absolutas y relativas del carbón analizado en el abrigo de la Calvera.

NIVEL	5		4		3		2		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Arbutus unedo</i>	1	0,45			1	0,33			2	0,19
<i>Betula</i> sp.	1	0,45	16	6,81	29	9,60			46	4,41
Cáscara					1	0,33			1	0,10
Coniferae	4	1,82							4	0,38
<i>Corylus avellana</i>	12	5,45	28	11,91	17	5,63	6	2,10	63	6,04
<i>Erica</i> sp.	1	0,45	3	1,28			3	1,05	7	0,67
Ericaceae					1	0,33			1	0,10
<i>Fraxinus</i> sp.	1	0,45	1	0,43	12	3,97			14	1,34
<i>Ilex aquifolium</i>	1	0,45	7	2,98	4	1,32			12	1,15
Leguminosae			7	2,98	12	3,97	116	40,56	135	12,94
Maloideae	58	26,36	16	6,81	16	5,30	3	1,05	93	8,92
<i>Pinus</i> tp. <i>sylvestris-nigra</i>	11	5,00			2	0,66			13	1,25
<i>Pinus</i> sp.	1	0,45	2	0,85					3	0,29
<i>Quercus caducifolio</i>	104	47,27	150	63,83	200	66,23	146	51,05	600	57,53
<i>Quercus</i> sp.			1	0,43			2	0,70	3	0,29
<i>Salix</i> sp.					1	0,33			1	0,10
<i>Taxus baccata</i>	20	9,09	1	0,43					21	2,01
Indeterminable	5	2,27	3	1,28	6	1,99	10	3,50	24	2,30
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>235</b>	<b>100</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>286</b>	<b>100</b>	<b>1043</b>	<b>100</b>

Tabla 2. Frecuencias absolutas y relativas del carbón analizado en La Campa.

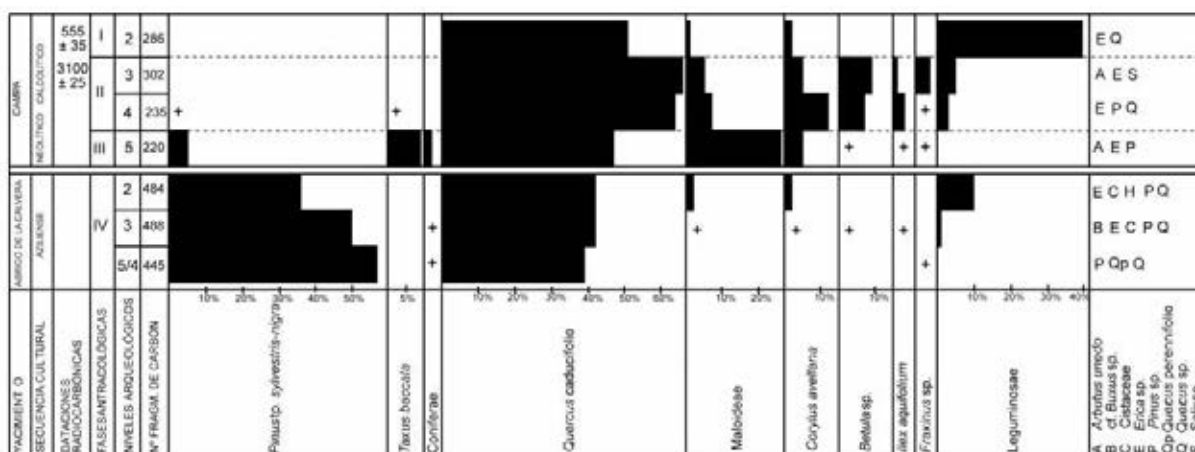


Figura 4. Diagrama antracológico de Peña Oviedo.

*baccata* en el nivel más profundo. Los mismos taxones que estaban presentes en el abrigo (*Maloideae*, *Corylus*, *Betula*, *Ilex aquifolium*, *Fraxinus* y Leguminosa), aumentan sus porcentajes en La Campa. Todos estos taxones se integran en el posible cortejo del roble, pero sus porcentajes modestos no permiten hablar de la existencia importante de espacios abiertos, salvo posiblemente en la última fase, con un aumento de las leguminosas.

El nivel más antiguo de La Campa (Fase Antracológica III) es el que contiene las estructuras de habitación y se asocia al Neolítico. Los estudios antracológicos realizados en la zona del Levante han mostrado que cuando los grupos neolíticos se asientan por primera vez sobre un territorio, la vegetación de éste se encuentra en su máximo desarrollo (Badal 2002), por lo que este espectro puede constituir la imagen de la vegetación climática del entorno de Peña Oviedo. En éste, *Quercus caducifolia* y *Maloideae* ostentan los mayores porcentajes. En las cabañas se documentó una gran acumulación de avellanas. Los porcentajes de *Corylus* no son muy importantes, por lo que es posible que no se utilizara la madera de esta especie, ya que se recolectaban sus frutos.

En la Fase Antracológica II se dan los máximos porcentajes de *Quercus caducifolia* y una mayor variedad de taxones mesófilos. Éstos últimos pueden indicar una fase de madurez del bosque de caducifolios, con una diversificación del cortejo del roble, y la casi total ausencia de indicadores de la proliferación de espacios abiertos.

En la fase más reciente (Fase Antracológica I) sí se evidencia una apertura de las formaciones vegetales, con el aumento considerable de las leguminosas. *Quercus caducifolia* sigue siendo importante, pero han desaparecido otros taxones caducifolios.

### DINÁMICA DE EXPLOTACIÓN DEL PAISAJE VEGETAL EN EL ENTORNO DE LA PEÑA OVIEDO

Las secuencias del abrigo de la Calvera y La Campa son representantes de dos momentos de ocupación bien dife-

renciados cronológica y económicamente. Como tal, es esperable documentar sendas estrategias de explotación del paisaje circundante.

En primer lugar, destaca el diferente número absoluto de taxones representados en ambas secuencias. En el abrigo se documenta muy poca variedad taxonómica, más aún teniendo en cuenta que un alto porcentaje del carbón pertenece únicamente a dos taxones: *Quercus caducifolia* y *Pinus tp. sylvestris-nigra*. En La Campa, se observa *a priori* una mayor diversificación en la recogida de leña, aunque bien es cierto que todos los taxones presentes en esta secuencia aparecen ya al menos de forma puntual en el abrigo.

Para explicar la diferente imagen de la vegetación obtenida en el abrigo y La Campa, planteamos dos hipótesis. Por un lado, es posible que se diera una sustitución real de las formaciones vegetales existentes en el entorno de Peña Oviedo, destacando la progresiva desaparición de los pinos, la diversificación del cortejo de caducifolios del roble, y la apertura del bosque con el desarrollo incipiente del estrato arbustivo.

Por otro lado, es posible que las diferencias también se deban a un cambio en las estrategias de explotación

SILO		
TAXA	Nº	%
<i>Betula sp.</i>	40	33,90
<i>Corylus avellana</i>	5	4,24
<i>Erica sp.</i>	1	0,85
Leguminosae	2	1,69
Maloideae	2	1,69
<i>Pinus tp. sylvestris-nigra</i>	1	0,85
<i>Quercus caducifolia</i>	64	54,24
Indeterminable	3	2,54
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas del carbón analizado en un silo del conjunto de Peña Oviedo.



CRONOL. B.P.	SECUENCIA ALPINA	FRANJA LITORAL-SUBLITORAL	MONTAÑAS INTERIORES	PEÑA OVIEDO	
1000	H O L O C E N O	Vegetación costera: Ericáceas, <i>Pinus pinaster</i> ...	<i>Quercus-Corylus</i> Aumento del matorral de leguminosas	FASE I	
2000				FASE II	
3000			Desaparición progresiva de <i>Pinus</i>	Máximo desarrollo arbóreo <i>Quercus, Betula, Corylus, Pinus sylvestris</i>	FASE III
4000					
5000	P L E I S T O C E N O	Vegetación costera: Ericáceas, <i>Pinus pinaster</i> ...	Máximo desarrollo arbóreo Hegemonía de <i>Quercus</i>	FASE IV	
6000					
7000					
8000	TARDI-GLACIAR	Máximo desarrollo arbóreo Hegemonía de <i>Quercus</i>	Máximo desarrollo arbóreo <i>Quercus, Betula, Corylus, Pinus sylvestris</i>	FASE III	
9000	DIRYAS RECIENTE				
10000		Máximo desarrollo arbóreo Hegemonía de <i>Quercus</i>	Máximo desarrollo arbóreo <i>Quercus, Betula, Corylus, Pinus sylvestris</i>	FASE III	
11000					
		<i>Pinus sylvestris</i> + <i>Quercus (robur, pyrenaica, ilex)</i>	<i>Pinus sylvestris</i> + <i>Quercus, Betula</i>	FASE IV	

Figura 5. Cuadro sintético de la evolución de las formaciones vegetales en la región cantábrica.

del paisaje como consecuencia directa de la introducción de la economía productora. En este sentido, la imagen obtenida para el abrigo puede ser resultado de la actividad de leñateo en un paisaje muy inmediato a éste, en el que se explotan pocos taxones, coincidiendo además con una ocupación del lugar muy puntual y especializada. El resto de taxones representados conforman probablemente un eco de la vegetación localizada en zonas algo más alejadas del abrigo. En momentos posteriores correspondientes a la secuencia de La Campa se observa una diversificación de los taxones explotados, como consecuencia probable de la ampliación del radio de acción, además de que la actividad estuviera más orientada a la zona de La Campa. Como se ha mencionado, este cambio en la estrategia puede ir unido a una mayor disponibilidad de estas especies en el paisaje, es decir, a un cambio en la composición de las formaciones vegetales.

Se ha analizado el carbón procedente de una estructura de almacenamiento tipo silo documentada en la zona de habitación de La Campa. Los resultados muestran una menor variedad taxonómica que en el carbón disperso en los niveles arqueológicos (tabla 3). Los taxones que ostentan los mayores porcentajes son *Betula* y *Quercus* caducifolio, aunque también están presentes *Corylus avellana*, *Erica*, Leguminosa y Maloideae, en porcentajes mucho más bajos. La comparación de estos resultados

con los niveles analizados en La Campa muestra una afinidad de la vegetación representada sobre todo con los niveles 4 y 3, sobre todo en base a la ausencia de pinos, la presencia más o menos importante de *Betula* y el incipiente aumento de leguminosas.

Esto no contradice en absoluto la hipótesis de que el silo se asocie al resto de estructuras documentadas en el nivel 5, ya que pudo estar en funcionamiento en este momento, y colmatarse en un momento algo posterior, tras su abandono. Un análisis más detallado del resto de estructuras de almacenamiento podría ofrecer mayor información acerca del momento de uso y abandono de las mismas.

#### LA VEGETACIÓN EN LA PEÑA OVIEDO EN EL TRÁNSITO PLEISTOCENO-Holoceno

La secuencia completa elaborada a partir de las evidencias disponibles en el conjunto de Peña Oviedo se inicia en momentos previos al Holoceno y tras un hiato de información de varios milenios tenemos documentada la vegetación correspondiente al Holoceno medio y reciente. Una de las problemáticas de la secuencia en cuanto a su posterior interpretación ecológica radica en que ambos momentos proceden de sendos yacimientos arqueológicos diferenciados, aunque muy cercanos entre

sí espacialmente y probablemente insertos dentro de un mismo nicho ecológico.

La mayor parte de los taxones se documentan (aunque sea de forma puntual) de base a techo de la secuencia, aunque a lo largo del diagrama se observa una progresiva sustitución de las formaciones vegetales representadas.

En el abrigo se observa una imagen muy homogénea de la vegetación, coincidiendo con la existencia de una única fase de ocupación, mientras que en La Campa sí se detecta cierta evolución dinámica de las formaciones vegetales, consecuencia de la heterogeneidad de la cronología de los niveles documentados. Ya se han comentado las hipótesis al respecto del probable cambio en la estrategia de explotación del paisaje en ambos momentos. Sin embargo, la dinámica observada en la secuencia de Peña Oviedo presenta ciertas características que permiten integrarla dentro de la dinámica regional de la vegetación, lo que nos hace apoyar la existencia de algunos cambios reales en el paisaje (fig. 5).

Las secuencias paleobotánicas preholocenas de la zona tanto de la franja litoral-sublitoral como de las zonas montañosas interiores muestran cómo los pinos (que en muchos casos se han identificado como *Pinus sylvestris*) constituyen un componente fundamental de la vegetación. Pero ya en estos momentos se dan importantes porcentajes de *Quercus*, documentándose en la costa varias especies, caducifolias y también perennifolias. Esta formación mixta observada en Peña Oviedo se documenta en las montañas septentrionales peninsulares desde al menos la última glaciación (Carrión 2003), estando presente también en zonas costeras, como muestran las secuencias polínicas de Área Longa y Moudide (Gómez-Orellana 2002, Gómez-Orellana *et al.* 2001) o Tina Mayor para los inicios del Preboreal (Mary y Médus 1993). Algunas secuencias antracológicas de la zona oriental de Asturias (Los Azules, Los Canes...) muestran cierta apertura del bosque para el Pleistoceno final, representada por *Pinus*, *Juniperus* y *Betula*, aunque *Quercus* está siempre presente de forma importante (Uzquiano 1992a).

Con el Holoceno, y salvando algunas diferencias en cronología entre las zonas costeras e interiores, se invierten los porcentajes de *Pinus* y *Quercus* y se da la fase de máximo desarrollo arbóreo. A partir de este momento, se documenta en algunas secuencias una diversificación de los caducifolios. Las secuencias polínicas de la playa de la Jerra o el río Bederna muestran cómo *Quercus*, *Corylus* y *Betula* fundamentalmente toman el relevo de la progresiva regresión de los pinos coincidiendo con el periodo Atlántico (Mary 1992, Mary y Médus 1993). Esta dinámica también se documenta en Peña Oviedo, con la presencia de los taxones citados como acompañantes del robledal, que sigue siendo dominante. Las secuencias antracológicas de Mazaculos y La Llana muestran la existencia de formaciones vegetales compuestas por varias especies de *Quercus* caducifolio en momentos del Atlántico; también se documenta *Quercus ilex* (Uzquiano 1992a). En otras secuencias antracológicas realizadas en

el País Vasco es una tónica general durante el Holoceno inicial y medio la presencia de *Quercus* bien acompañado por otros caducifolios, entre los que destacan *Prunus*, *Corylus avellana*, *Fraxinus*, etc. Las coníferas en general tienen poca importancia, salvo la presencia de *Taxus baccata* en Aizpea o de *Pinus* sp. *sylvestris* en Kampanoste Goikoa (Zapata 1999).

Los bosques mixtos de caducifolios, es decir, aquellos en los que el estrato arbóreo está compuesto por varias especies de caducifolios, se han considerado por diversos autores como las formaciones vegetales climáticas por excelencia de zonas de dominio atlántico con importante desarrollo edáfico, tipo zonas de débil pendiente o vaguadas y otras zonas de acumulación en enclaves montañosos (Costa *et al.* 1997: 119). Esto corrobora nuestra hipótesis de que en los niveles 5, 4 y 3 de La Campa de Peña Oviedo estamos en presencia de un bosque bien desarrollado, que no muestra indicios de degradación intensa por la actividad antrópica. *Corylus avellana* suele jugar un rol importante en los procesos incipientes de degradación forestal, ya que constituye una primera fase de sustitución dando lugar a un estrato arbustivo alto de arbolillos y matas (Izco Sevillano 1993). En Peña Oviedo, la presencia de esta especie es modesta, aunque es posible que también se evitara el uso de esta madera como consecuencia del aprovechamiento de la avellana para el consumo, como denota la acumulación de estos frutos en los suelos de las cabañas.

El evidente desarrollo de las leguminosas que se da en la última fase de Peña Oviedo sí constituye una evidencia de fases de degradación más avanzadas y tiene paralelos en otros análisis antracológicos de la zona (Uzquiano 1992a, Zapata 1999). Los análisis polínicos realizados en el litoral muestran un desarrollo de los matorrales de ericáceas en momentos de apertura de las formaciones vegetales (Gómez-Orellana 2002, Gómez-Orellana *et al.* 2001). Estas diferencias tal vez vengan marcadas por el tipo de registro, polen o carbón, pero es posible que también constituya una diferencia en las formaciones de sustitución en la costa y el interior, o que estén ligadas a ambientes edáficos diferentes, ya que las ericáceas muestran una marcada preferencia por los suelos ácidos o descarbonatados. Efectivamente, en el litoral, las ericáceas y el pino rodeno forman parte de la vegetación edafófila, y frecuentemente enmascaran la vegetación regional.

En síntesis, la secuencia de Peña Oviedo salvando los hiatos y la falta de mayor precisión cronológica, se integra perfectamente en la secuencia regional de vegetación en el tránsito Pleistoceno-Holoceno, documentándose todas las fases descritas.

### Conclusiones

La secuencia antracológica del conjunto de Peña Oviedo ofrece una interesante información, que enriquece el panorama paleobotánico en una zona en la que resultan

escasos este tipo de datos. La cronología abarcada ofrece unas interesantes vías de interpretación que inciden directamente en la discusión arqueológica del establecimiento de las sociedades productoras en la región y su impacto en el paisaje.

A grandes rasgos, la imagen obtenida para los dos momentos de ocupación del conjunto pasa de una formación mixta de pinos y robles, a un robledal maduro en el que están presentes otros caducifolios, y en el que finalmente se hace evidente un proceso incipiente de desarrollo arbustivo, pero sin una regresión importante del estrato arbóreo.

De esta dinámica interpretamos dos procesos paralelos:

1. Ciertos cambios producidos en las formaciones vegetales que nos muestran la transición Pleistoceno-Holoceno y su evolución hasta momentos recientes, cuya dinámica se integra perfectamente en el desarrollo regional de la vegetación. Con el Holoceno, desaparecen las formaciones con pinos de montaña que habían sido características de la mayor parte de montañas interiores en la región, y se instauran las formaciones climáticas o como se ha denominado por algunos autores, de “hegemonía del robledal” (Ramil-Rego 1992). La evolución

posterior de las formaciones evidencia una progresiva abertura del bosque, que se manifiesta más en la pérdida de biodiversidad que en la regresión real de las masas forestales.

2. Los grupos que ocuparon el abrigo y La Campa dejaron evidencias materiales que corroboran la existencia de importantes diferencias en cuanto a la continuidad de la ocupación y el sistema económico practicado, lo que se debe traducir sin lugar a dudas en una diferente estrategia de explotación del paisaje circundante. Esto puede explicar en parte la diferente vegetación representada en cada yacimiento: recogidas de leña puntuales y muy locales en el abrigo, y de mayor radio y diversificación en La Campa. La actividad desarrollada por los grupos neolíticos de Peña Oviedo era fundamentalmente ganadera con cierta movilidad estacional, lo que coincide con la imagen de explotación de un radio más amplio que el de los grupos cazadores que ocuparon puntualmente el abrigo. Curiosamente, esta dinámica no coincide con la propuesta para otros yacimientos cercanos en los que las especies vegetales explotadas parecen indicar un radio de acción menor para las sociedades neolíticas (Uzquiano 1992 a y b).

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aedo, C., Diego, C. y García, J.C. 1990. *El bosque en Cantabria*. Santander: Asamblea regional de Cantabria.
- Badal, E. 2002. Bosques, campos y pastos: el potencial económico de la vegetación mediterránea. En E. Badal, J. Bernabeu y B. Martí (eds.) *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*. Saguntum – *PLAV*, Extra 5: 129-146.
- Carrión Marco, Y. 2003. *Afinidades y diferencias de las secuencias antracológicas de las vertientes mediterránea y atlántica de la península Ibérica*. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- Chabal, L. 1988. Pourquoi et comment prélever les charbons de bois pour la période antique: les méthodes utilisées sur le site de Lattes (Hérault). *Lattara* 1: 187-222.
- Chabal, L. 1997. *Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive), L'antracologie, méthode et paléoécologie*. Paris: Documents d'Archéologie Française.
- Costa, M., Morla, C. y Sainz, H. (eds.) 1997. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Díez Castillo, A. 1996-97. Utilización de los recursos en la Marina y Montaña cantábricas: una prehistoria económica de los valles del Deva y Nansa. *Illunzar* 3. Bizkaia: Asociación Cultural de Arqueología AGIRI.
- Gómez-Orellana, L. 2002. *El último ciclo glacial-interglacial en el litoral del NW ibérico: Dinámica Climática y Paisajística*. Tesis Doctoral. Escola Politècnica Superior, Universidade de Santiago de Compostela.
- Gómez-Orellana, L., Ramil-Rego, P., Muñoz Sobrino, C. y Rodríguez Guitián, M. 2001. Análisis polínico y cronológico de los depósitos pleistocenos de Moucide (Cangas de Foz, Lugo) y Río Boó (Muras, Lugo). En M.A. Fombella Blanco, D. Fernández González y R.M. Valencia Barrera (eds.) *Palinología: Diversidad y Aplicaciones*: 153-160. León: Secretariado de publicaciones de la Universidad de León.
- Izco Sevillano, J. 1993. Los bosques cántabro-atlánticos. Composición e importancia ecológica de los bosques caducifolios atlánticos de la Península Ibérica. *Quercus* 93: 6-14.
- Mary, G. 1992. La evolución del litoral cantábrico durante el Holoceno. En A. Cearreta y F.M. Ugarte (eds.) *The late quaternary in the Western Pyrenean Region: proceedings of the Internacional Conference on the Environment and the Human Society in the Western Pyrenees and the Basque Mountains during the upper Pleistocene and Holocene*: 161-171. Vitoria: Universidad del País Vasco.
- Mary, G. y Médus, J. 1993. El Holoceno de la región de San Vicente de la Barquera (Cantabria y Asturias). En Instituto Tecnológico y Geominero de España (ed.) *El Cuaternario en España y Portugal*: 961-963. Madrid.
- Muñoz Sobrino, C. 1995. *Dinámica pleistocena y holocena del bosque en la Sierra de Ancares*. Lugo: Memoria del Departamento de Biología Vegetal, Área de Botánica. USC.
- Muñoz Sobrino, C. 2001. *Cambio climático y dinámica del paisaje en las montañas del noroeste de la península Ibérica*. Tesis. Lugo: Escola Politècnica Superior. Departamento de Biología Vegetal, Área de Botánica. USC.
- Ramil-Rego, P. 1992. *La vegetación cuaternaria de las Sierras Septentrionales de Lugo a través del análisis polínico*. Tesis doctoral. Universidade de Santiago de Compostela.
- Rivas-Martínez, S. 1987. *Memoria del mapa de series de vegetación de España 1:400.000*. Madrid: I.C.O.N.A.
- Rivas-Martínez, S., Díaz, T. y Prieto, J. A. 1984. *La vegetación de alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*. León: Ed. Leonesas.
- Uzquiano, P. 1992a. *Recherches anthracologiques dans le secteur Pyreneo-Cantabrique (Pays Basque, Cantabria et Asturias): Environnements et relations homme-milieu au Pleistocene Supérieur et debut de l'Holocène*. Thèse. Université Montpellier II.
- Uzquiano, P. 1992b. L'Homme et le bois au Paléolithique en région Cantabrique (Espagne). Exemples d'Altamira et d'el Buxu. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 139, *Actual. Bot.* (2/3/4): 361-372.
- Zapata Peña, L. 1999. *La explotación de los recursos vegetales y el origen de la agricultura en el País Vasco: Análisis arqueobotánico de macrorrestos vegetales*. Tesis Doctoral. Vitoria-Gasteiz: Universidad del País Vasco.

## Paisaje y gestión de recursos forestales entre el VI y IV milenio cal BC en el nordeste de la Península Ibérica

Raquel Piqué  
*Universitat Autònoma de Barcelona*

### Resumen

Presentamos en este trabajo una valoración del aprovechamiento del entorno forestal en las comarcas de La Garrotxa y Pla de l'Estany (Girona) entre el VI y finales del IV milenio cal BC. Los estudios de los residuos de combustión llevados a cabo en los yacimientos de La Bauma del Serrat del Pont y La Prunera, así como estudios previos realizados en los yacimientos de Plansallosa y Cova 120, en la comarca de La Garrotxa, y en el yacimiento de La Draga y Cova d'en Pau en el Pla de l'Estany, han proporcionado evidencias de un aprovechamiento diferencial del combustible. Roble (*Quercus* subg. *quercus*) y boj (*Buxus sempervirens*) fueron los taxones más utilizados, no obstante en cada yacimiento se observa un aprovechamiento diferente de los mismos, así como del resto de taxones documentados. Aunque las particularidades locales del paisaje vegetal pudieron haber favorecido la explotación de determinados recursos, creemos que las diferencias observadas en el aprovechamiento del combustible vegetal son resultado sobre todo de las diferencias en la estrategia de explotación forestal. El tipo de asentamiento (puntual o de larga duración) se apunta como la principal causa de la diversidad taxonómica documentada en cada yacimiento y de las diferencias observadas entre ellos.

### Abstract

We present in this work a valuation of forest management in the area of La Garrotxa and Pla de l'Estany (Girona) between VI and end of IV millennium cal BC. Studies of charcoal remains carried out in the archaeological sites of Bauma del Serrat del Pont, Prunera, Plansallosa and Cova 120 (La Garrotxa), and in the sites of La Draga and Cova d'en Pau (Pla de l'Estany), have provided evidences of a differential use of firewood. Oak (*Quercus* subg. *quercus*) and boxwood (*Buxus sempervirens*) were the more used taxa, despite in each site is observed a different exploitation from such, as well as from the rest of documented taxa. Although the local particularities of vegetal landscape could have favoured the exploitation of certain resources, we think that differences observed in the use of firewood are the result mainly from differences in the management of forest. The type of settlement (punctual or long duration) can be the main cause of the taxonomic diversity documented in each site and of differences observed among them.

El estudio de las estrategias de subsistencia de las sociedades neolíticas se ha centrado a menudo en la producción de alimentos, dejando de lado otros procesos productivos igualmente básicos para garantizar esta subsistencia, como por ejemplo la obtención del combustible y otros productos forestales. El bosque proporcionó a las primeras sociedades productoras de alimentos leña, madera y corteza para la construcción y la fabricación de instrumentos; frutos, semillas, tubérculos, hongos y todo tipo de plantas para la alimentación humana y del ganado; taninos, resinas, etc. Además algunas prácticas ganaderas debieron su viabilidad a una determinada gestión forestal, ya que el ganado dependió de la existencia de pastos, a menudo creados artificialmente o favorecidos por la eliminación de competidores y de plantas forrajeras que se obtuvieron directamente del bosque, cuyo desarrollo pudo ser favorecido con una determinada gestión forestal. También la agricultura se encuentra muy relacionada con la explotación del entorno forestal,

de hecho la obtención de terrenos agrícolas se produjo en detrimento de las masas forestales y tuvo como consecuencia la transformación de la biodiversidad existente a nivel local.

Las sociedades humanas han dependido hasta prácticamente nuestros días de los recursos del entorno forestal para calentarse e iluminarse, fabricar instrumentos, conseguir alimento para el ganado, etc. para ello han implementando determinadas estrategias de gestión del entorno forestal que han tenido consecuencias importantes en el desarrollo de las masas forestales y en su configuración actual. La explotación del entorno forestal implica un conjunto complejo de relaciones que la hacen viable y por ello el régimen de explotación debe ser regulado socialmente para garantizar su sostenibilidad. Las comunidades que adoptaron la producción de alimentos debieron enfrentarse a la problemática de llevar a cabo una gestión forestal adecuada a las nuevas necesidades, derivadas de patrones de asentamiento

sedentarios o con menor movilidad, de actividades productivas más intensivas y de poblaciones más grandes que requirieron mayores cantidades de energía térmica y lumínica.

Abordar el estudio de la gestión forestal no es en absoluto una tarea sencilla, debido sobre todo a las escasas evidencias que permiten su estudio. La madera, generalmente carbonizada, es uno de los pocos vestigios del consumo de recursos forestales y básicamente para este período los restos corresponden a residuos producidos durante la combustión intencional de leña para la obtención de luz y calor para uso doméstico. No obstante, también el uso de maderas para la producción de instrumentos o para la construcción ha podido ser documentada en algunos yacimientos. Un ejemplo de estos es La Draga donde, debido a la extraordinaria preservación de la materia orgánica, se pudo documentar que la explotación de recursos forestales iba más allá de la recolección de leña ya que se documentó también la extracción de madera para fabricar instrumentos o viviendas y el aprovechamiento de cortezas y lianas (Bosch, Chinchilla y Tarrús 2000, Piqué 2000). Poco sabemos sobre la importancia económica de la recolección de frutos silvestres, debido a que éstos habitualmente no fueron almacenados y no implicaron el uso del fuego en ese proceso. Pese a ello semillas y frutos silvestres carbonizados también aparecen de manera recurrente en los yacimientos de este período (Buxó 1998). Otros análisis han aportado datos sobre el uso de resinas para enmangues. También hay que recordar que otras actividades económicas como la ganadería están muy relacionadas con el entorno forestal ya que, especialmente en el entorno mediterráneo, la cabaña de ovicaprinos y suidos se procura el alimento directamente en el bosque y depende por lo tanto de la presencia de ciertas plantas en este entorno.

La explotación del entorno forestal por parte de las primeras comunidades productoras de alimentos no estuvo, por lo tanto, regida por el azar, sino que estuvo determinada por necesidades derivadas de asentamientos que estuvieron ocupados en algunos casos durante largos períodos de tiempo y donde se llevaron a cabo actividades de índole muy diversa. Ello llevó a intensificar la explotación del bosque en las áreas más inmediatas a estos asentamientos y a una necesidad de organizar esta explotación de manera que permitiera a la vez la viabilidad del resto de actividades económicas desarrolladas.

En este trabajo discutimos los resultados obtenidos en diversos yacimientos del NE peninsular datados entre finales del VI y finales del IV milenio cal BC que permiten abordar las diferencias en las estrategias de explotación forestal y los factores que la determinan. Con el objetivo de incluir en el análisis factores como la variabilidad paisajística, cronológica y topográfica dos son las áreas de estudio en las que se centra el trabajo: por un lado, los yacimientos de los valles del Llierca y del

Fluvià en la comarca de La Garrotxa (Prunera, Plansallosa, Bauma del Serrat del Pont, Cova 120), localizados en un paisaje abrupto a corta distancia unos de otros; por otro lado, los yacimientos de La Draga y la Cova d'en Pau en la comarca del Pla de l'Estany, situados en un paisaje muy diferente al anterior, más plano, cercanos al lago de Banyoles y a una distancia entre ellos de 4 km. Se discuten en este trabajo las causas de la variabilidad observada en el aprovechamiento del combustible vegetal y su relación con el tipo de asentamiento y las actividades desarrolladas. Es nuestra hipótesis que la diversidad documentada es un reflejo de diferentes patrones de explotación forestal, determinados por las necesidades de energía térmica y lumínica y por las actividades económicas que tuvieron lugar en el bosque.

## MATERIAL ESTUDIADO Y RESULTADOS

Las comarcas de La Garrotxa y Pla de l'Estany en Cataluña se han revelado, gracias a los trabajos llevados a cabo por diversos equipos desde la década de los 80, como una de las zonas con mayor potencial para el análisis de las ocupaciones del VI y IV milenio cal BC, tanto por la cantidad de yacimientos documentados como por los estudios que en ellos se han llevado a cabo. Diversos niveles arqueológicos han proporcionado restos de madera carbonizada cuyo estudio ha permitido observar diferencias significativas en el aprovechamiento del combustible.

Las excavaciones realizadas en el yacimiento de Plansallosa (La Garrotxa) han permitido documentar dos niveles de ocupación: Plansallosa I datado entre 5250-4940 cal BC y 5230-4910 cal BC y Plansallosa II que ha sido datado en 4900-4580 cal BC, 5000-4545 cal BC, 4725-4425 cal BC (Buxó *et al.* 1998). En ambas ocupaciones se documentaron asociaciones de estructuras de combustión, de sostenimiento y fosas donde se acumularon residuos, lo que indica una estructuración del espacio de habitación. Por otra parte, la cronología obtenida indica una larga pervivencia del poblamiento en este yacimiento. El estudio de los restos faunísticos ha permitido evidenciar que la ganadería supuso la principal fuente de obtención de recursos animales, mientras que la caza sería una actividad complementaria (Saña 1998). La ganadería se centró básicamente en la cría de ovicaprinos, bovinos y suidos, siendo entre ellos los bovinos la principal fuente de alimento.

El nivel III.4 de La Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) fue ocupado en un momento anterior a Plansallosa; las dataciones obtenidas permiten situar su ocupación en 5480-5380 cal BC. Debido a la reducida superficie ocupada y excavada este nivel ha proporcionado pocos restos y ninguna estructura evidente. La menor diversificación de actividades económicas documentada, la procedencia foránea de las materias primas utilizadas en la producción cerámica y la ausencia de

restos de animales y plantas domésticos ha llevado al equipo de investigación a plantear que se trató de una ocupación corta y puntual (Alcalde, Molist y Saña 2002).

El nivel III de la Cova 120 (La Garrotxa) ha sido atribuido a partir de los materiales cerámicos a un momento del final del Neolítico Antiguo (Agustí *et al.* 1987). En este nivel se documenta el consumo de animales domésticos (ovicaprino y bovinos) junto a la presencia de especies salvajes como la cabra pirenaica, el jabalí o el conejo. Pese a que los restos son escasos y no se pueden extraer conclusiones sobre las prácticas ganaderas hay que señalar que la proporción de animales domésticos y salvajes es muy similar.

El asentamiento de La Draga (Banyoles, Pla de l'Estany) estuvo ocupado entre el intervalo de 5440-5045 cal BC. La ingente cantidad de restos recuperados y el extraordinario estado de conservación de los restos hacen de éste un yacimiento singular ya que es el único caso en que ha sido posible recuperar restos vegetales no carbonizados, entre ellos diversos artefactos. La Draga destaca por el bajo porcentaje de animales salvajes consumidos en relación con las especies domésticas, que suponen el 97% de los restos. La ganadería está constituida por la cría de ovicaprios, suidos y bovinos, entre los que cabe señalar la importancia relativa de los bovinos (31,1%) (Saña 2000). La duración de la ocupación de La Draga ha sido establecida en más de un centenar de años por los directores de la excavación, aunque los datos dendrocronológicos no son todavía concluyentes (Bosch, Chinchilla y Tarrús 2000).

También en la comarca del Pla de l'Estany el nivel III de la Cova d'En Pau, situada en el margen derecho del Serinyadell a unos 4 km al NO de La Draga, fue utilizada como lugar de habitación puntual en diversos momentos del final del Neolítico Antiguo y como lugar de enterramiento (4900-4000 cal BC). Los restos faunísticos han permitido identificar la presencia de ovicaprios, bovinos y suidos entre los animales domésticos, mientras que la fauna salvaje esta representada por el conejo, jabalí y cérvidos (Tarrús y Bosch 1990).

El yacimiento de La Prunera (Sant Joan les Fonts, La Garrotxa) es también un asentamiento al aire libre de gran extensión donde han sido documentadas durante el proceso de excavación diversas estructuras de combustión, fosas de almacenaje y de acumulación de residuos. El yacimiento ha proporcionado una datación de 3350-2925 cal BC. La Prunera se encuentra a menos de dos horas de camino de la Bauma del Serrat del Pont y Plansallosa. El estudio del yacimiento se encuentra todavía en curso, y además la conservación de los restos faunísticos es muy pobre, por lo tanto no disponemos hasta el momento de datos sobre las prácticas ganaderas.

El nivel II de la Cova 120 (Sadernes, La Garrotxa), datado en 3020-2580 cal BC, fue utilizado como lugar de enterramiento (Agustí *et al.* 1987). Los restos faunísticos son escasos y según el equipo de la excavación la poca fragmentación de los restos y la diversidad obser-

vada apuntan a una ofrenda del ritual de enterramiento más que a un consumo alimentario. Cabe señalar, no obstante que el porcentaje de animales domésticos y salvajes identificados es similar.

Los niveles III.2 (3340-2935 cal BC) y III.3 (3100-2890 cal BC) de La Bauma del Serrat del Pont (Alcalde, Molist y Saña, 2002), contemporáneos a la ocupación del yacimiento de La Prunera, presentan una gran similitud entre ellos en lo que se refiere al material arqueológico recuperado. En ambos se ha evidenciado una organización del espacio con estructuras de sostenimiento y espacios delimitados con piedras. En lo que se refiere a los restos animales lo más significativo es el predominio a nivel cuantitativo del componente salvaje en el conjunto y el predominio entre la fauna doméstica de los ovicaprios. Se plantea que la ocupación del nivel III.2, según las pautas de gestión de los animales salvajes, podría haber tenido cierta duración temporal que cubriría como mínimo una o dos estaciones, mientras que el nivel III.3 podría haber estado ocupado durante un intervalo más reducido.

La práctica de la agricultura está bien documentada en prácticamente todos los niveles estudiados. Los restos de plantas domesticadas tan sólo están ausentes en el nivel III.4 de La Bauma del Serrat del Pont y el nivel III de la Cova d'En Pau. *Hordeum vulgare*, *Hordeum vulgare* var. *Nudum*, *Triticum aestivum/durum* están presentes en todos los yacimientos. En La Draga, niveles superiores de La Bauma y la Cova 120 se documenta también *Triticum dicocum*. En cambio *Triticum monococum* tan solo se encontró en la Bauma del Serrat del Pont. Entre las leguminosas se identificó el cultivo de *Vicia* (Plansallosa, 120.III, Draga), *Lens culinaris* (Plansallosa) y *Pisum sativum* (120.II). La recolección de frutos silvestres también está documentada. Los restos indican que se aprovecharon frutos de diversas especies presentes en el entorno: *Corylus avellana*, *Pinus pinea*, *Prunus spinosa*, *Quercus* sp. *Rubus fruticosus*, *Arbutus unedo*, *Prunus spinosa*, *Quercus* sp. y *Vitis vinifera silvestris*. La mayoría de los taxones silvestres cuyos frutos fueron aprovechados se identificaron también entre el combustible consumido. (Buxó 1998, Buxó *et al.* 1998, Buxó, Rovira y Saüch 2000, Buxó 2002, Agustí *et al.* 1987).

El estudio de los restos de madera carbonizada de estos yacimientos (Agustí *et al.* 1987, Piqué 2000, Piqué 2002, Ros 1998) ha revelado la explotación de los estratos arbóreos y arbustivos de bosques caducifolios, enriquecidos por taxones esclerófilos más propios de climas mediterráneos en ciertas áreas favorables. Completan el conjunto taxones propios de los bosques de ribera que crecerían en los cursos de agua cercanos a los yacimientos (ríos Llierca, Fluvià, Serinyadell, lago de Banyoles). En prácticamente todos los yacimientos estudiados destaca la presencia recurrente de *Quercus* subg. *quercus* (roble) acompañado de *Buxus sempervirens* y de otros caducifolios como *Acer* sp., *Prunus* sp., y Pomoideae, taxones que actualmente prosperan en los robledales. Otros componentes del estrato arbóreo y

arbustivo de estos bosques están representados de manera más esporádica (*Juniperus*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Pinus sylvestris-nigra*). Estos bosques han sido especialmente relevantes en el paisaje de estas comarcas durante el Holoceno, tal como lo demuestran los análisis polínicos (Burjachs y Roure 1985, Pérez-Obiol 1988) y antracológicos (Ros 1995, Piqué, Barceló y Noguera 2002) de la zona. El componente mediterráneo está representado por *Quercus ilex-coccifera*, *Arbutus*, *Rhamnus-Phillyrea*, *Pistacia lentiscus*, aunque en bajas frecuencias lo encontramos en todos los niveles estudiados. Hay que señalar que en La Draga, pese a que los taxones mediterráneos apenas fueron utilizados como combustible, su presencia se documenta entre los artefactos de madera que se han conservado. *Quercus ilex* y *Arbutus* fueron utilizados como materia prima para la manufactura de artefactos (Piqué 2000). El bosque de ribera, por otra parte, destaca por su gran riqueza taxonómica: *Populus*, *Fraxinus*, *Salix*, *Ulmus*, *Alnus*, *Cornus*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Laurus*, *Sambucus*, *Vitis*. Por último, no podemos dejar de mencionar la presencia de taxones que actualmente crecen en alta montaña, como *Abies*, *Betula* y *Fagus*, representados en el conjunto tan sólo en los yacimientos de La Garrotxa. Estos pudieron haber sido importantes a cierta altitud aunque es precisamente en esta comarca donde se conservan todavía actualmente hayedos a baja altitud (Fageda d'En Jordà).

Este entorno forestal podría haber presentado pequeñas diferencias locales debido sobre todo a la altitud y orografía que pudieron propiciar la explotación de ciertas comunidades vegetales. No obstante, creemos que las diferencias observadas entre yacimientos a nivel cualitativo y cuantitativo no responden exclusivamente a la variabilidad paisajística local. En la tabla 1 se expresan los resultados obtenidos para cada uno de los citados niveles arqueológicos. En ella se observa la importancia económica que tuvieron a nivel local ciertos taxones. Así *Quercus* subg. *quercus* es el taxón dominante en Plansallosa y Cova d'En Pau donde representa más del 60% de los restos determinados y en cambio está poco representado en Prunera y Cova 120 con menos del 30% de los restos. *Buxus* en general ha proporcionado valores de entre 10-20% de los restos determinables, aunque destaca su importancia en Prunera (46% de los restos) y su baja presencia en el nivel III de la Cova 120 (4'8%). Destacan también los elevados valores proporcionados por *Laurus nobilis* en La Draga, *Juniperus* en el nivel III de la Cova 120 y *Fraxinus* en La Prunera. Las diferencias en la composición taxonómica de los conjuntos antracológicos no se encuentran tan sólo en las frecuencias en que aparecen los taxones, éstas también se encuentran en el plano cualitativo ya que el número mínimo de taxones identificados oscila entre los 6 del nivel III.4 de la Bauma del Serrat del Pont y los 19 de Cova 120 II. Discutimos en el siguiente apartado las posibles causas de la variabilidad observada.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Una de las causas de la variabilidad puede estar relacionada con las diferencias muestrales. En muchos casos se produce una correlación positiva entre número de restos y número de taxones determinados, siendo ésta una de las principales causas de la variabilidad observada cuando se comparan muestras de diferente tamaño (Piqué 1999). En el caso de los yacimientos estudiados, la representación gráfica de las variables número de restos y número de taxones permite observar que ambas curvas siguen patrones diferentes y que en general un mayor número de restos estudiados no se traduce en un mayor número de taxones identificados (fig. 1). El análisis de la correlación entre ambas variables ha permitido constatar que efectivamente en este caso son variables independientes (índice de correlación de 0,027). Hay que señalar, no obstante, que en el caso del nivel III.4 de la Bauma del Serrat del Pont el bajo número de efectivos estudiado (45 restos) puede ser la causa más probable de la baja diversidad taxonómica observada y por lo tanto estos resultados pueden ser poco representativos. En el

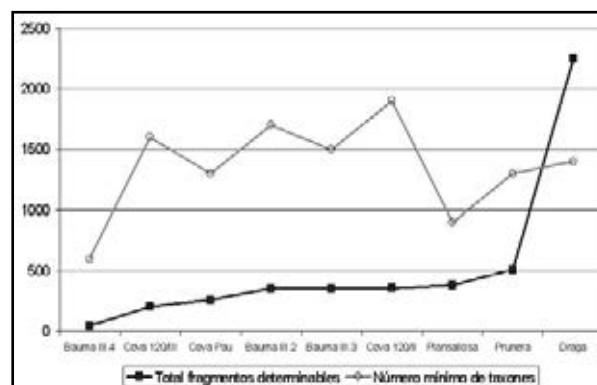


Figura 1. Relación entre número de fragmentos y número mínimo de taxones identificados en los yacimientos citados.

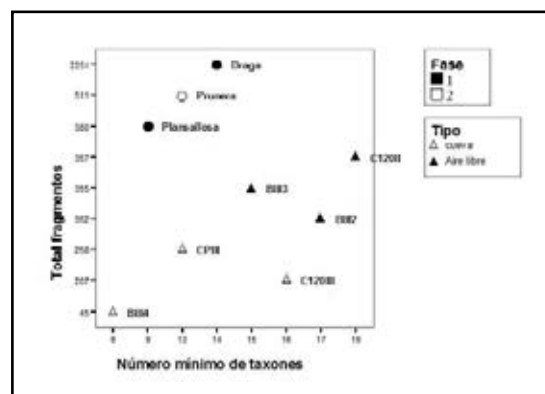


Figura 2. Representación gráfica del número de el número de fragmentos estudiados y el número de taxones determinados para cada nivel estudiado. La fase 1 corresponde a los niveles de finales del VI milenio cal BC, la fase 2 a los de finales del IV milenio cal BC.



	Draga	Plansallosa	Cova Pau	Bauma III.4	Cova 120/III	Prunera	Bauma III.2	Bauma III.3	Cova 120/II
Dataciones cal BC	5440-5045	5230-4910 5000-4545	4900-4000	5480-5380		3350-2925	3340-2935	3100-2890	3020-2580
<i>Abies alba</i>					5,3	1,0			1,7
<i>Acer</i> sp.	0,3	3,9	5,8	15,6			7,7	10,1	1,4
<i>Alnus</i> sp.	0,04								
<i>Arbutus unedo</i>	0,1				0,5		0,3		1,4
<i>Betula verrucosa</i>				2,2	1,9				0,3
<i>Buxus sempervirens</i>	18,4	10,5	14,3	28,9	4,8	46,0	16,5	17,5	12,6
<i>Cornus</i> sp.					0,5		1,1	0,3	3,6
<i>Corylus avellana</i>	3,2	2,1	0,8		3,4	0,4	5,4	1,4	9,2
<i>Fagus sylvatica</i>								0,8	
<i>Fraxinus</i> sp.	0,04		4,3			20,9	0,9	0,8	
<i>Ilex aquifolium</i>									0,8
<i>Juniperus</i> sp.					27,1	0,4	0,9	0,3	7,6
<i>Laurus nobilis</i>	27,1				9,7		1,1	5,4	6,4
Leguminosae							0,3		
<i>Pinus sylvestris-nigra</i>	0,04	0,3			9,2	0,2			10,4
<i>Pistacia lentiscus</i>							0,3		
Pomoideae	2,4	0,5	2,3	4,4	1,4	0,8	0,3	0,6	0,3
<i>Populus</i> sp.			0,4						
<i>Prunus</i> sp.	0,04		1,6		0,5	0,2	0,9	0,6	0,6
<i>Quercus</i> sp caducifolio	47,6	70,3	61,6	40,0	15,0	26,4	46,3	44,2	21,8
<i>Quercus ilex-coccifera</i>		8,7	1,2	8,9	4,3	2,7	5,7	6,5	8,1
<i>Rhamnus cathartica-saxatilis</i>			0,8						1,1
<i>Rhamnus-Phillyrea</i>		1,8	2,7		15,5		11,9	10,1	10,4
<i>Salix</i> sp.	0,2					0,6	0,3		
<i>Sambucus</i> sp.			0,4						
<i>Taxus baccata</i>	0,3	1,8			0,5	0,2			0,6
<i>Ulmus</i> sp.	0,3		3,9			0,2	0,3	0,6	
<i>Vitis vinifera</i>					0,5			0,8	1,7
Número mínimo de taxones	14	9	13	6	16	13	17	15	19
Total fragmentos determinables	2251	380	258	45	207	511	352	355	357

**Tabla 1.** Frecuencias relativas (%) en que aparecen los taxones determinables en los yacimientos estudiados.

resto de casos ambas variables serían independientes y las diferencias de diversidad responderían por lo tanto a factores no muestrales.

Otra variable que hemos tenido en cuenta para analizar las causas de la variabilidad es el tipo de ocupación reflejada en los yacimientos estudiados. Como hemos señalado anteriormente las ocupaciones estudiadas responden a ocupaciones de diferente duración y envergadura. Draga, Prunera y Plansallosa fueron asentamientos al aire libre, de gran extensión que, aunque de difícil estimación en estos momentos, pudieron estar ocupados durante decenios. En ellos se llevaron a cabo procesos de producción muy diversificados. Los niveles de los yacimientos en cueva, en cambio, fueron ocupados de manera esporádica (Bauma III.4, Pau III), como mucho durante una o dos estaciones (Bauma III.2 y III.3) o fueron utilizados para funciones muy concretas que impli-

caron un uso muy puntual del espacio como almacenamiento y enterramiento (Cova 120). En todos estos casos la superficie ocupada fue más bien reducida y la diversidad de actividades de subsistencia documentadas escasa. Del análisis de los datos obtenidos se desprende que puede haber una relación entre las variables diversidad taxonómica y tipo de ocupación de los asentamientos, ya que se observa más diversidad entre yacimientos en cueva, donde se produjeron ocupaciones de corta duración, que entre los yacimientos al aire libre ocupados durante períodos más largos (fig. 2). Si bien la tendencia es poco acusada si tenemos en cuenta la totalidad de yacimientos, las diferencias se incrementan si excluimos los datos del nivel III.4 de la Bauma. El número mínimo de taxones identificado entre los yacimientos al aire libre, donde el número de restos estudiados es en general mayor que para los yacimientos en

cueva, oscila entre 9 y 14, mientras que entre los yacimientos en cueva (exceptuando Bauma III.4) oscila entre 13 y 19.

Las diferencias entre yacimientos al aire libre y yacimientos en cueva no se reducen a la diversidad taxonómica. Así hemos podido observar que en general en los yacimientos al aire libre se produce una mayor especialización en la utilización del combustible. Esta se hace patente en el hecho de que entre los yacimientos al aire libre habitualmente son dos o tres taxones los consumidos de manera mayoritaria, en el caso de La Draga el 93,1% de los restos determinables han sido proporcionados por *Buxus sempervirens*, *Quercus sp caducifoli* y *Laurus nobilis*; en Plansallosa el 93,1% de los restos pertenecen a *Buxus sempervirens*, *Quercus sp caducifolio* y *Quercus ilex-coccifera* y en la Prunera 93,3% de los restos pertenecen a *Buxus sempervirens*, *Quercus sp caducifolio* y *Fraxinus*. En los yacimientos en cueva las frecuencias en que aparecen los taxones están más repartidas y si bien en general *Buxus sempervirens* y *Quercus sp. caducifolio* son también los taxones más abundantes, en estos casos los taxones que los acompañan están mejor representados.

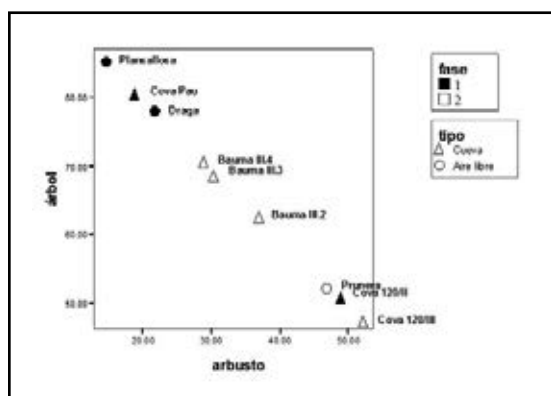
La causa de esta diferencia a nuestro entender se debe a la estrategia que se ha implementado para la explotación del bosque y que se encuentra relacionadas con factores como la larga duración de las ocupaciones al aire libre y las estrategias económicas implementadas. En el caso de las ocupaciones puntuales las necesidades de combustible fueron resueltas con una estrategia oportunista de recolección de la leña, acorde con un aprovechamiento del entorno poco especializado. En cambio, en los yacimientos con ocupaciones de larga duración la explotación del entorno forestal fue también más continuada y de ella dependía la viabilidad de otros procesos productivos. Por ello se observa una estrategia más especializada.

Los datos polínicos de estos yacimientos permiten valorar mejor el patrón de aprovechamiento del combustible. Según los análisis polínicos efectuados en los yacimientos de La Bauma del Serrat del Pont, Plansallosa, Cova 120 y Draga la cobertura arbórea presentaba marcadas diferencias entre las áreas estudiadas (Pla de l'Estany y valles de los ríos Llierca y Fluvià) durante el VI milenio cal BC. Los análisis polínicos (Burjachs 1998, 2002) indican que durante el Neolítico la cubierta arbórea en los alrededores de los yacimientos de La Garrotxa era escasa (el polen arbóreo es inferior al 50%) con un predominio de los bosques mixtos de encinas y robles, este paisaje semiabierto permitiría que las comunidades arbustivas fuesen importantes. En el caso de La Draga, en cambio, los estudios polínicos revelan unos resultados que contrastan con los obtenidos para los yacimientos de La Garrotxa, ya que se constata la presencia de un paisaje con una importante cobertura arbórea y arbustiva (en torno al 90%), lo que ha sido interpretado como una evidencia de que la ocupación de La Draga no tuvo un impacto importante

sobre el territorio. Los episodios de deforestación puntuales, contemporáneos a la ocupación del yacimiento, evidenciados tanto en el análisis polínico de La Draga (Burjachs 2000) como en el análisis polínico del sondeo de Banyoles (Pérez-Obiol y Julià 1994), fueron sucedidos por una rápida recuperación de la masa forestal. Burjachs apunta que la climatología favorable y una economía sostenible que no comprometió la regeneración de recursos permitieron una rápida recuperación de la vegetación.

Estas diferencias en la importancia de la masa forestal indicada por el polen no tuvieron repercusiones importantes en cómo se gestionó el aprovechamiento del entorno forestal en los asentamientos de larga duración. Tanto en Plansallosa como en La Draga se aprovechó de manera intensiva el estrato arbóreo. En cambio, en las ocupaciones puntuales el registro antracológico sí presenta diferencias más acordes a las observadas a partir del polen. En Pau, cercano a La Draga, el estrato arbóreo sigue siendo el más explotado mientras que en Bauma y Cova 120, situados en el valle del Llierca, se observa un aprovechamiento más intensivo del estrato arbustivo, que como apunta Burjachs sería más importante en esta área debido a que la baja cobertura arbórea favorecería la presencia de comunidades arbustivas. Por lo tanto, las ocupaciones puntuales, con su aprovechamiento oportunista del paisaje forestal, reflejarían mejor la diversidad paisajística local que los asentamientos que fueron ocupados durante más tiempo, en los cuales la explotación se centró sobre determinados recursos más valorados desde un punto de vista económico.

Es interesante señalar que también en el caso de la explotación de los recursos faunísticos existe una clara diferencia entre yacimientos al aire libre y yacimientos en cueva. Aunque no todos los yacimientos estudiados han proporcionado restos faunísticos determinables (en el caso de La Prunera la fauna está muy mal conservada) sí observamos en el resto unas pautas que pueden estar vinculadas con la estrategia adoptada para la explotación forestal. Concretamente, en los yacimientos al aire libre dominan los restos de animales domésticos y entre ellos los bovinos tienen una presencia muy importante. En cambio entre los yacimientos en cueva destaca la importancia de la caza entre los animales consumidos y entre los domésticos el dominio de los ovicaprinos. Este modelo está bien documentado en los yacimientos del Neolítico Antiguo de la zona. En cambio no es así entre los yacimientos del Neolítico Final ya que, si bien tenemos yacimientos en cueva bien estudiados, no disponemos de datos de asentamientos al aire libre debido a la mala conservación de los restos. La viabilidad de las cabañas ganaderas creemos está muy relacionada con una gestión determinada del entorno forestal, diferente según el tipo de animal y que puede haber condicionado la gestión del territorio. Esta línea de trabajo creemos debe ser abordada en el futuro para comprender mejor el uso del territorio en la época.



**Figura 3.** Representación gráfica de la frecuencia en que aparecen los restos de árboles y arbustos.

Volviendo a la gestión forestal y la captación del combustible, otro factor que hemos analizado con el objetivo de establecer las causas de la variabilidad observada entre yacimientos es el cronológico (fig. 3). En efecto, hemos podido observar, según la cronología, tendencias diferentes en lo que se refiere al tipo de vegetación explotada como combustible. Así, entre los yacimientos del Neolítico Antiguo se explotó preferentemente vegetación de tipo submediterráneo (*Quercus* caducifolios, *Buxus*, *Acer*, etc) y el aprovechamiento del combustible se centró sobre todo en el estrato arbóreo. Tan sólo el nivel III de la Cova 120 parece escapar a esta tendencia. En cambio, entre los yacimientos del IV milenio cal BC los taxones arbustivos adquieren mayor importancia a nivel cuantitativo y existe más diversidad en los tipos de vegetación explotado, ya que son también importante en número de restos los taxones mediterráneos (en las cuevas) y de ribera (Prunera). El incremento de la explotación del estrato arbustivo sobre todo es debido al aumento de restos del grupo *Rhamnus-Phillyrea* en los yacimientos del valle del Llierca y de *Buxus* en La Prunera, situado en el margen del Fluvià.

Las causas de esta tendencia hacia una mayor importancia en la explotación del estrato arbustivo y, en ciertos niveles, una mayor presencia de taxones mediterráneos no pueden ser deducidas a partir del estudio antracológico. Según los análisis polínicos efectuados en los yacimientos de La Bauma del Serrat del Pont, Plansallosa y Cova 120 (Burjachs 1998, 2002) la reducida cobertura arbórea observada en La Garrotxa estaría relacionada con la actividad humana ya que tanto en los diagramas polínicos de Plansallosa como de la Cova 120 la cobertura arbórea/arbustiva se incrementa en los niveles post-neolíticos y con posterioridad al abandono de estos asentamientos. Señala este autor, no obstante, que se produce en los niveles más recientes un incremento de especies heliófilas-xéricas en detrimento de los cadu-

cifolios, fenómeno que estaría más vinculado a cuestiones climáticas. Esta tendencia a la aridificación durante el Holoceno ha sido evidenciada a partir de numerosos análisis polínicos y otros registros independientes. Aunque es un fenómeno de carácter climático, se ha sugerido que la acción humana pudo haber intensificado el proceso (Jalut *et al.* 2000).

El incremento de los restos correspondientes a taxones mediterráneos en los conjuntos antracológicos del IV milenio cal BC de la Vall del Llierca podría ser debida, por lo tanto, a una mayor presencia de éstos en el entorno, como parece apuntar el análisis polínico, favorecida por las condiciones climáticas y tal vez aumentada por el impacto de la acción antrópica a nivel local. En cambio, en el yacimiento de La Prunera, contemporáneo a los anteriores, el impacto antrópico sobre el entorno y la mayor xericidad climática habrían favorecido la expansión de otros taxones colonizadores como *Buxus*, que prospera en los robledales degradados.

## CONCLUSIONES

El análisis de las causas de la diversidad taxonómica observada en los yacimientos del VI y IV milenio cal BC de las comarcas de La Garrotxa y Pla de l'Estany ha revelado un patrón diferente en la gestión del entorno forestal para la obtención del combustible vegetal según el carácter puntual o permanente de las ocupaciones estudiadas. Así, las ocupaciones al aire libre de larga duración tienden a una mayor especialización en el uso del combustible vegetal, mientras que en las ocupaciones de carácter puntual la recolección del combustible se realiza de manera oportunista. Ello tiene que ver con la necesidad de gestionar el bosque de manera sostenible para no comprometer con ello la viabilidad de otras actividades necesarias para la subsistencia. La importancia de la ganadería entre los asentamientos al aire libre contrasta también con la importancia que tuvo la caza en las ocupaciones puntuales. El desarrollo de la ganadería implicó necesariamente una gestión forestal planificada, debido a la enorme dependencia del ganado hacia las plantas forrajeras y pastos para su desarrollo.

Se ha podido observar un mayor aprovechamiento del estrato arbóreo entre los niveles más antiguos estudiados, siendo *Quercus* subg. *quercus* el taxón mejor representado. En cambio, en los niveles más recientes se produce un cambio hacia la explotación del estrato arbustivo, que va acompañado de un incremento en la presencia de los taxones de carácter mediterráneo en los yacimientos del valle del Llierca y de *Buxus* en La Prunera. Esta tendencia puede estar relacionada con el incremento de la xericidad que se documenta a partir de análisis polínicos a lo largo del Holoceno en el Mediterráneo occidental, aunque también puede reflejar el impacto de la acción humana a nivel local.

## BIBLIOGRAFIA

- Agustí, B. *et al.* 1987. *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys.* (Sèrie Monogràfica 7.) Girona: Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona.
- Alcalde, G., Molist, M. y Saña M. (coords.) 2002. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal BC.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 7.) Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrus, J. 2000. *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998.* (Monografies del Casc 2). Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Burjachs, F. y Roure, J.M. 1985. Anàlisi polínic del depòsit lacustre del "Pla de l'Estany" (Olot, Girona). *An. Soc. Pal. Leng. Esp.* 2: 301-306.
- Burjachs, F. 1998. Anàlisi Palinològica. En: R. Buxó *et al.* *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 5): 86-89. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Burjachs, F. 2000. El paisatge del neolític antic. Les dades palinològiques. En: A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrus (coords.) *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998.* (Monografies del Casc 2): 46-50. Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Burjachs, F. 2002. Anàlisi palinològica. En: G. Alcalde, M. Molist y M. Saña (coords.). *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal BC.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 7): 16-17. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Buxó, R. 1998. *Arqueologia de las plantas.* Barcelona: Crítica.
- Buxó, R. 2002. Les llavors i els fruits. En: G. Alcalde, M. Molist y M. Saña (coords.). *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal BC.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 7): 45, 69-70, 83. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Buxó, R. *et al.* 1998. *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 5.) Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa
- Buxó, R.; Rovira, N. y Saüch, C. 2000. Les restes vegetals de llavors i fruits. En: A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrus (coords.) *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998.* (Monografies del Casc 2): 129-139. Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Jalut, G. *et al.* 2000. Holocene climatic changes in the Western Mediterranean, from south-east France to south-east Spain. *Palaeo* 160: 255-290.
- Pérez-Obiol, R. 1988. Histoire tardiglaciaire et Holocène de la végétation de la région volcanique d'Olot (N.E. Péninsule Ibérique). *Pollen et Spores* XXX (2): 189-202.
- Pérez-Obiol R. y Julià, R. 1994. Climatic Change on the Iberian Peninsula Recorded in a 30.000 yr Pollen Record From Lake Banyolas. *Quaternary Research* 41: 91-98
- Piqué, R. 1999. *Producció i ús del combustible vegetal: una evaluació arqueològica (Treballs d'Etnoarqueologia 3.)* Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Piqué, R. 2000. La gestió dels recursos llenyosos a la Draga. En A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrus (coords.) *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998.* (Monografies del Casc 2): 140-149. Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Piqué, R. 2002. Anàlisi Antracològica. En: G. Alcalde, M. Molist y M. Saña (coords.). *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal BC.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 7): 17-18, 54-56, 77. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Piqué, R., Barceló, J.A. y Noguera, M. 2002. Transformaciones del paisaje durante el Pleistoceno y el Holoceno en el Nordeste de la Península Ibérica: una evaluación a partir del análisis antracológico. *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular* IX: 33-50. Porto: ADECAP.
- Ros, M. T. 1998. Anàlisi Antracològica. En: R. Buxó *et al.* *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa.* Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa, 5: 89-90. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Ros, M.T. 1995. Estudi antracològic de tres jaciments de la Vall del Llierca (Garrotxa, Catalunya). L'activitat humana i el medi vegetal del Neolític Antic al Bronze Final. *Cultures i medi. De la prehistòria a l'edat mitjana (Xè col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà)*: 87-96. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.
- Saña, M. 1998. Els recursos animals. En: R. Buxó *et al.* *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa.* (Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 5): 92-98. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Saña, M. 2000 La gestió i explotació dels recursos animals. En: A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrus (coords.) *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998.* (Monografies del Casc 2): 150-164. Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Tarrús i Galter, J. y Bosch i Lloret, A. 1990. Els nivells post-glacials de la cova d'En Pau (Serinyà, Pla de l'Estany). *Cypsela* VIII: 21-47.

## Aspectos ambientales y económicos durante el Neolítico Antiguo a partir de la secuencia antracológica de la Cova de la Guineu (Font Rubí, Barcelona)

Ethel Allué  
*Universitat Rovira i Virgili*

### Resumen

A partir del análisis antracológico de las diferentes fases de ocupación del Neolítico Antiguo en la Cova de la Guineu se han podido reconocer los aspectos ambientales y económicos que afectan a las ocupaciones humanas durante este período. La dualidad de esta disciplina, teniendo en cuenta posibles contradicciones, nos permite realizar interpretaciones en ambos términos.

Para este estudio se ha analizado un total de 1.783 fragmentos de carbón procedentes de cinco niveles arqueológicos diferentes que muestran una gran variabilidad taxonómica. Con este análisis ponemos de relieve por una parte, los aspectos ambientales que pueden resumirse en un paisaje dominado por especies caducifolias, donde tienen importancia los robles; por otra parte, los aspectos económicos que relacionan el registro con las actividades pastoriles para las que se ocupan las cuevas en este territorio, destacando la importancia de taxones útiles para el consumo del ganado, con la excepción del tejo (taxón importante en la secuencia), que quedan carbonizados y acumulados durante el proceso de ocupación de la cueva.

### Abstract

Using charcoal analyses of the different occupation levels from the Early Neolithic at La Cova de la Guineu we have been able to recognize environmental and economical aspects that affect the human occupations during this period. Considering its contradictions, the duality of this discipline permits to make interpretations from both approaches.

For this analysis we have studied 1.783 charcoal fragments from five archaeological levels that show a large taxonomic variability. With these analyses we can make a point in one hand, on an environment dominated by deciduous species, where oaks are the most important. On the other hand, the record can be related with the pasturing activities that take place during the occupation of caves in this area. We emphasize the importance of the species that are useful for the livestock, with the exception of yew tree (important species in the sequence), that are carbonized and accumulated during the occupation process.

## INTRODUCCIÓN

Las secuencias antracológicas referentes al Neolítico no son muy abundantes con relación al número de yacimientos excavados. Esto se debe a diversos factores como la conservación de los carbones o la falta de muestras sistemáticas. Las secuencias se concentran sobre todo en el NE de Cataluña, donde se localizan varios conjuntos arqueológicos importantes (Ros 1996, Piqué 1996, 1997, 2000). Otros yacimientos relevantes son los del macizo del Garraf que constituyen datos importantes para las zonas más meridionales próximas a la costa (Ros 1996, Blasco *et al.* 1999) (fig. 1). En la comarca del Alt Penedés, donde se localiza la Cova de la Guineu, son muchos los yacimientos catalogados (Ribé 1996). Sin embargo, el registro antracológico de esta cueva es hasta ahora el único estudiado en la comarca.

Por lo que respecta a las líneas de investigación de la antracología, la mayor parte de trabajos sobre yacimientos del NE peninsular se han centrado en secuencias

paleoecológicas en las que la dinámica de la vegetación era el objetivo primordial. En esta línea los trabajos de M.T. Ros son los más importantes (Ros 1992, 1996). Existen sin embargo interesantes estudios relacionados con la gestión del combustible desde una perspectiva económica que abren camino hacia otras interpretaciones del registro (Piqué 1996, 1997, Piqué y Barceló 2002). De todos modos, creemos que la interpretación desde ambas perspectivas es imprescindible para la total comprensión y análisis del registro antracológico.

## LA COVA DE LA GUINEU

La Cova de la Guineu se encuentra situada en las coordenadas geográficas long. 1°34'29" E lat. 41°26'25" N a 30 km de la costa (fig. 1). La cavidad se localiza en el término de Font-Rubí en el Alt Penedés, más concretamente se sitúa en el Puig de Plana Pineda a 734,4 m s.n.m. en la sierra de Font Rubí, que se localiza al sur de Mediona y forma parte de la continuación oriental del bloque del

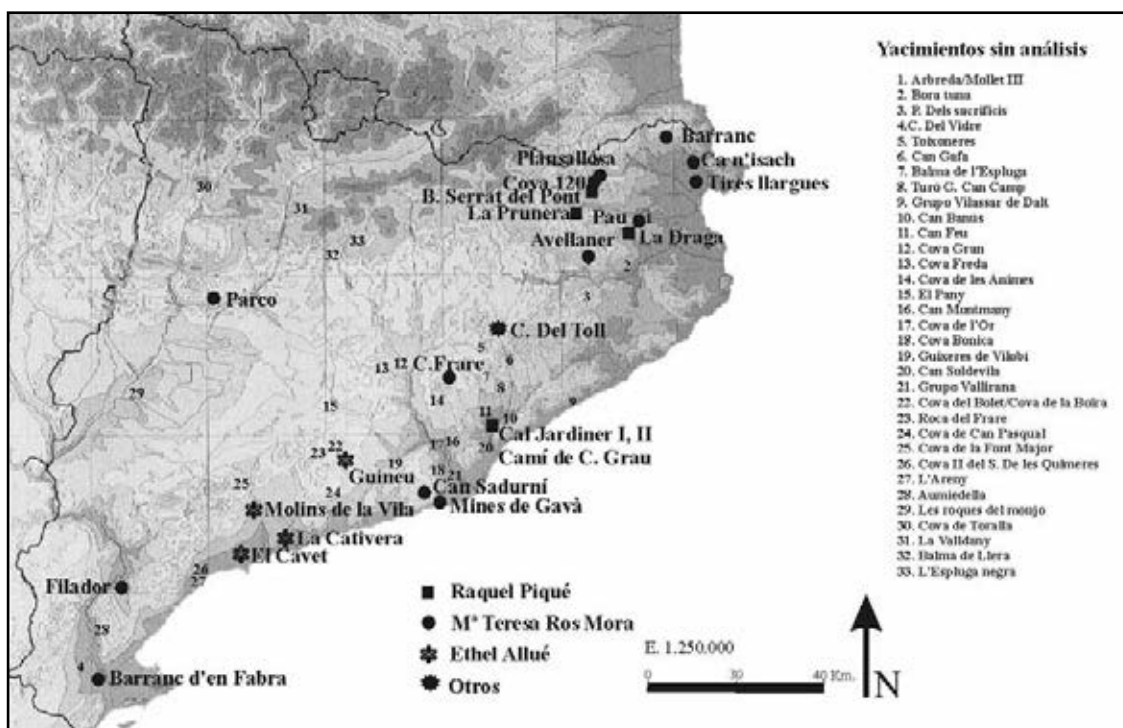


Figura 1. Mapa de distribución de yacimientos de Cataluña del Neolítico y localización de la Cova de la Guineu.

Macizo del Gaià y de los relieves del Montmell. El curso de agua más próximo es el torrent dels Llinars, que se encuentra a unos 500 metros de la cavidad. La cueva está orientada hacia el SE y forma parte del sistema kárstico desarrollado en los bancos calizo-dolomíticos que forman este relieve. El sustrato litológico está formado por materiales triásicos del Muschelkalk, del Keuper y materiales jurásicos. El Muschelkalk Inferior está formado por dolomías que forman suelos básicos en el entorno inmediato al yacimiento. El Muschelkalk Medio, en la Font dels Llinars, está constituido por areniscas, limos y arcillas; en este paquete se identifican elementos detríticos silíceos (Bergadà 1998).

Esta zona se localiza entre la Cataluña seca y la húmeda. La temperatura mínima anual es de 0 °C y las máximas llegan a 30 °C. En Vilafranca del Penedès se registran precipitaciones de 510 mm (Bergadà 1998). En el entorno inmediato de la cueva el estrato arbóreo está compuesto por *Pinus halepensis*, *Pinus sylvestris*, *Quercus ilex* y *Sorbus domestica*. Los arbustos más abundantes son *Genista* sp., *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea media*, *Quercus coccifera* y *Viburnum tinus* (Cubero 1993).

Este yacimiento fue descubierto por Pere Giró i Romeu en 1961. Entre los años 1979 y 1982 el yacimiento fue afectado por la acción de los furtivos que expoliaron niveles cerámicos del período Ibérico y del Neolítico Antiguo. En el año 1983 Josep Mestres realizó un primer sondeo de 4 m<sup>2</sup> en el fondo de la cavidad (Mestres *et al.* 1988). Durante los años siguientes se

sucedieron diversas codirecciones, en 1988 Artur Cebrià y Ramiro Doce, en 1989-1990 Artur Cebrià, Genís Ribé y M<sup>a</sup> Mercè Bergadà y de 1991 a 1996, Artur Cebrià, Genís Ribé y Raül Bartolí. Desde 1998, Artur Cebrià asume las excavaciones y la dirección del proyecto de investigación.

El yacimiento, que todavía no ha sido excavado en su totalidad, tiene una superficie aproximada de 47 m<sup>2</sup>, aunque únicamente se ha intervenido en 15 m<sup>2</sup> debido a la dificultad que presenta la excavación de la zona exterior, sobre todo por la fuerte pendiente.

El relleno de la cavidad procede tanto de los aportes antrópicos como de la dinámica kárstica, con arcillas de disolución, caída de bloques y aportes del exterior. Con relación a las caídas de bloques las más importantes se han detectado en los niveles IV y sobre el nivel Id. La secuencia del yacimiento fue descrita por el Equip Guineu (1995) de la forma siguiente (del techo a la base). *Nivel Superficial*: ocupaciones esporádicas de época medieval y moderna. *N. Ia* Ibérico reciente. *N. Ib* Campos de Urnas. *N. Ic*: en este nivel existen dos espacios diferentes: un espacio funerario (cavidad) y la cámara sepulcral, con materiales del Neolítico Final al Bronce Antiguo. El material cerámico más abundante es campaniforme. *N. Id-Ie-II*: Neolítico Antiguo Cardial y evolucionado. Se trata de niveles de utilización de la cueva como corral o almacenamiento. El nivel II está formado por tres subniveles: II-IIb, II y II estabulación (IIest). *N. III*: nivel con estructuras de combustión. Epipaleolítico microlaminar. *N. IV-N. XII*: Restos de

fauna, lógicos y carbones no adjudicados a ninguna cronología ni período concreto.

El nivel II tiene una serie de dataciones sobre carbón ( $C^{14}$  convencional) de  $5480 \pm 60$  BP (Gif/LSM 11037), y  $C^{14}$  AMS:  $5330 \pm 70$  BP (GifA 99112),  $5330 \pm 70$  BP (GifA 99112),  $5480 \pm 80$  BP (GifA 99112) y  $5580 \pm 70$  BP (Gif 99112) (Equip Guineu 1995).

### Fases de ocupación durante el Neolítico

El nivel Id presenta una potencia sedimentaria de 54 cm de matriz limo-arenosa con arcillas. Cronoculturalmente corresponde al Neolítico Cardial y evolucionado, identificado a partir de diversas dataciones y del material cerámico. El análisis micromorfológico señala una disminución de los carbones con respecto a niveles inferiores; además es importante la actividad biológica que se desarrolla en este nivel. Según el análisis micromorfológico (Bergadà 1998), los componentes de origen antrópico son más abundantes que en el resto de niveles. En este depósito se ha documentado la presencia de un nivel de corral identificado por las deposiciones en lechos de cenizas, excrementos de ovicaprinos etc., que se desarrolla de forma irregular e intermitente hasta el nivel Id. El estudio de la cadena operativa lítica permite interpretar las ocupaciones como estancias de corta duración sin estructuración del espacio (Equip Guineu 1995). Además los grandes recipientes de morfología ovoide parecen indicar que se utilizó la cueva como lugar de almacenamiento.

El nivel II se compone de tres subniveles que pertenecen al mismo período cronológico, pero las características de las ocupaciones son distintas: el nivel II, nivel II de estabulación y IIb. En conjunto, el nivel II se caracteriza por tener pocos restos de fauna con dominio de perinatales e infantiles, pobreza de restos lógicos y cerámicos que corresponden al Neolítico Antiguo Epicardial (NAE). Se recuperaron 98 restos de cerámica, 47 de los cuales pertenecen a vasos y jarras grandes de facies Molinot del Neolítico Antiguo Postcardial y 51 son cerámicas pulidas-lisas que pertenecen a vasos cerámicos medianos y pequeños.

El estudio micromorfológico muestra la presencia de aglomerados de restos fecales, esferolitos, cistos de crisofíceas, diatomeas y fitolitos que proceden de estiércoles producto de la estabulación de animales (Bergadà 1997). La autora señala que la combustión de los excrementos, principalmente de ovejas y cabras, es fruto del saneamiento de la cueva (Bergadà 1997). Posteriormente, durante las campañas de excavación de 1996 y 1997 se excavó en extensión la superficie del depósito de estabulación, que presentaba los típicos lechos de cenizas correspondientes a la combustión de excrementos.

El análisis del material osteológico ha proporcionado los siguientes taxones: ovicaprinos indet., *Ovis aries*, *Bos taurus*, *Sus* sp. y *Oryctolagus cuniculus*, siendo los ovicaprinos los restos más representativos. Según J. Nadal (1999), la alimentación durante este período está

basada en el ganado ovino y en menor porcentaje en el ganado bovino y los suidos domésticos. Los elementos de caza, sobre todo lagomorfos, son poco representativos. La mayoría de los restos se caracteriza por las alteraciones térmicas.

La industria lítica tampoco es muy abundante: hay únicamente 35 restos, mayoritariamente de sílex, que se caracterizan por ser de talla laminar sin predeterminación; un 50% presenta alteraciones térmicas. Asimismo se recuperó un percutor sobre canto de sílex con trazas de utilización.

### Resultados del análisis antracológico

Los carbones analizados proceden de la recogida manual y del tamizado en seco, que hemos cuantificado conjuntamente. El análisis se ha realizado utilizando las técnicas habituales en antracología (Chabal *et al.* 1999). La observación al microscopio no nos permite siempre identificar las especies. Es decir, que en el registro de la Cova de la Guineu hemos utilizado varias categorías taxonómicas como cf. *Laurus*, *Pinus* tipo mediterráneo, *Prunus* sp. etc. Estas categorías se refieren a un grupo de taxones, la familia, el género o bien un tipo y no siempre a la especie.

En el nivel II-IIb se han analizado 90 fragmentos y se han obtenido 10 taxones (tabla 1). El taxón que aporta un mayor número de fragmentos es *Quercus* sp. caducifolio, además el conjunto está integrado por una serie de taxones como *Laurus nobilis*, Rosaceae/Maloideae y *Taxus baccata*, *Arbutus unedo*, *Erica* sp., *Quercus* sp. perennifolio, *Buxus sempervirens* y *Pinus* t. mediterráneo.

En el nivel II est. se han estudiado un total de 664 fragmentos procedentes de 4 cuadrículas (tabla 1). Se han identificado 18 taxones, de los que cabe destacar el alto porcentaje de *Quercus* sp. caducifolio con relación al resto de especies que no superan en ningún caso el 20%. La segunda especie más representada es el tejo, que tiene un porcentaje del 15,4%. Finalmente, entre los taxones que no superan el 10% encontramos *Quercus* sp. perennifolio, *Acer* sp., *Arbutus unedo*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Populus/Salix*, *Rhamnus/Phillyrea*, *Laurus nobilis*, *Juniperus* sp., Leguminosae, *Prunus* sp., Rosaceae/Maloideae

Para el nivel II se han estudiado 301 fragmentos que proceden de ocho cuadrículas (tabla 1). La tendencia de las frecuencias relativas es muy similar a la del nivel anterior ya que encontramos un dominio de *Quercus* sp. caducifolio seguido de *Taxus baccata* y el resto de especies no supera el 10%.

El nivel Ie presenta un registro antracológico con un total de 132 fragmentos analizados procedentes de 7 cuadrículas (tabla 1). Los taxones que presentan un mayor porcentaje son *Quercus* sp. caducifolio y *Taxus baccata* llegando el primero a casi el 50% de la muestra. El resto de taxones se presentan de forma muy reducida. Igual que en el nivel anterior es significativo el porcentaje de *Taxus baccata*, así como la presencia de taxones

Nombre científico	Nombre vulgar	Niveles									
		II-IIb		II est		II		Ie		Id	
		Nº frag.	%	Nº frag.	%	Nº frag.	%	Nº frag.	%	Nº frag.	%
<i>Acer</i> sp.	arces			9	1,4	3	1,0	7	5,3	31	5,2
<i>Arbutus unedo</i>	madroño	9	10,0	50	7,5	25	8,3	3	2,3	16	2,68
<i>Buxus sempervirens</i>	boj	1	1,1								
Cistaceae	estepas			1	0,2						
<i>Corylus avellana</i>	avellano	1	1,1	1	0,2						
<i>Erica</i> sp.	brezos									6	1,01
<i>Ilex aquifolium</i>	acebo			2	0,3						
<i>Juniperus</i> sp.	enebro			1	0,2						
<i>Laurus nobilis</i>	laurel	2	2,2	6	0,9	4	1,3	3	2,3	2	0,34
Leguminosae	leguminosas			3	0,5	2	0,7			1	0,17
Caprifoliaceae tipo. <i>Lonicera</i>	t. madreselvas									1	0,17
<i>Pinus</i> tipo mediterráneo	pino mediterráneo	3	3,3	33	5,0	9	3,0	4	3,0	25	4,19
<i>Pinus sylvestris/nigra</i>	pino albar/salgareño					3	1,0	1	0,8		
<i>Populus/Salix</i>	chopo/sauce					3	1,0				
<i>Prunus</i> sp.				1	0,2			1	0,8		
<i>Quercus</i> sp.				24	3,6	5	1,7	1	0,8	7	1,17
<i>Quercus</i> sp. caducifolio	robles	53	58,9	316	47,5	123	40,9	61	46,2	222	37,2
<i>Quercus</i> sp. perennifolio	encina/alcornoque/coscojo	3	3,3	42	6,3	30	10,0	8	6,1	122	20,5
Rosaceae	rosáceas			2	0,3						
Rosaceae/Maloideae	maloideas	1	1,1	14	2,1	10	3,3	8	6,1		
<i>Rhamnus/Phillyrea</i>	aldiernas/labiérnagos			3	0,5	6	2,0	1	0,8	13	2,18
<i>Taxus baccata</i>	tejo	13	14,4	98	14,7	51	16,9	29	22,0	102	17,1
<i>Viburnum tinus</i>	durillo									3	0,5
cf. <i>Laurus</i>	cf. laurel							1	0,8		
cf. <i>Myrtus</i>	cf. mirto									1	0,17
cf. <i>Rhamnus/Phillyrea</i>	cf. aladiernas									1	0,17
cf. Rosaceae/Maloideae	cf. maloideas							1	0,8	1	0,17
Conifera indeterminable		1	1,1	3	0,5					7	1,17
Indeterminable		3	3,3	55	8,3	27	9,0	3	2,3	34	5,7
Indeterminado										1	0,17
<b>Total</b>		<b>90</b>	<b>100</b>	<b>664</b>	<b>100</b>	<b>301</b>	<b>100</b>	<b>132</b>	<b>100</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Resultados del análisis antracológico de la Cova de la Guineu por niveles.

submediterráneos como Rosaceae, *Acer* sp., *Laurus nobilis* y *Prunus* sp.

En el nivel Id hemos analizado un total de 650 fragmentos procedentes de 10 cuadrículas y hemos obtenido 17 taxones (tabla 1). La mayoría de los carbones se concentran en las cuadrículas E7 y F7 con más de 100 carbones. El dominio de *Quercus* sp. caducifolio y *Taxus baccata* sigue siendo evidente.

#### La coherencia de la secuencia y problemas tafonómicos

En una secuencia de estas características debemos tener en cuenta los aspectos tafonómicos que pueden afectar a la fiabilidad de los datos obtenidos. El tipo de sedimentación, que en muchos niveles está relacionado con aportes externos muy erosivos y con una fracción de piedras importante, puede favorecer el movimiento de



los carbones. Este hecho afecta a la zona más cercana a la entrada en la que la pendiente es brusca (Equip Guineu 1995). Otro aspecto son los organismos biológicos, principalmente mamíferos que realizan profundas madrigueras destruyendo parcialmente alguno de los niveles. Finalmente, las propias ocupaciones que pueden distorsionar las anteriores. Estos efectos pueden afectar tanto al registro antracológico como al resto de los materiales y al depósito en general.

La recogida manual de carbones y la técnica de excavación utilizada permiten discriminar las posibles contaminaciones. De todos modos, la secuencia de la Cova de la Guineu nos parece en general coherente por distintos motivos. En primer lugar, porque la mayor parte de dataciones, y por lo menos las de la base de la secuencia, son coherentes. En segundo lugar, durante la excavación se tiene una precaución extrema en la distinción de las diferentes madrigueras y otras posibles alteraciones y los materiales de éstas quedan separados. La coherencia y continuidad de los paquetes sedimentarios y los niveles hace pensar que existe una buena conservación del depósito. Por estos motivos, a pesar de que es posible que un porcentaje reducido del material pueda haber sufrido algún tipo de removilización, la secuencia nos permite valorar los datos obtenidos y realizar una interpretación de los resultados.

#### Aspectos ambientales

La interpretación de los aspectos ambientales está basada en la información ecológica de los taxones identificados y su evolución a lo largo de la secuencia teniendo en cuenta los límites de la disciplina. Las características del paisaje que encontramos en las secuencias están defini-

das por la masa arbórea y arbustiva que refleja el espectro antracológico.

En el diagrama antracológico hemos representado con histogramas los niveles Id, Ie, II y II-establación, apuntando únicamente la presencia de taxones en el nivel II-IIb ya que presentaba muy pocos registros (fig. 2). Los taxones en la parte superior los hemos distribuido de la siguiente forma: En primer lugar las coníferas. Entre ellas es el tejo (*Taxus baccata*) la que presenta un mayor porcentaje y aparece de forma continua en la secuencia. La tendencia de este taxón es la disminución y final desaparición en los niveles más recientes.

Los siguientes histogramas corresponden a los *Quercus*: tanto caducifolios como perennifolios en general están igual representados en todos los niveles aunque la tendencia inversa de descenso y aumento se verá confirmada en los niveles más recientes.

El resto de taxones son mayoritariamente arbustos de mayor o menor entidad. Entre los árboles encontramos laurel, arce, madroño, acebo, rosáceas y entre los arbustos madre selvas, brezos, aladiernas/labiérnagos, durillo, enebro, que encontramos representados no de forma continua en todos los niveles y con un bajo número de restos.

Esta fase comprendería los niveles II (IIneo, IIest, IIb) y Ie, que culturalmente corresponde al Neolítico Antiguo. Desde un punto de vista general esta fase se caracteriza por el dominio de taxones submediterráneos como *Quercus* sp. caducifolio, Rosaceae/Maloideae, *Acer* sp., *Corylus avellana*, *Ilex aquifolium*, *Prunus* sp. y *Laurus nobilis*, aunque también destacamos la presencia con bajos porcentajes de otros taxones perennifolios que tienen menor importancia. Además, *Taxus baccata*

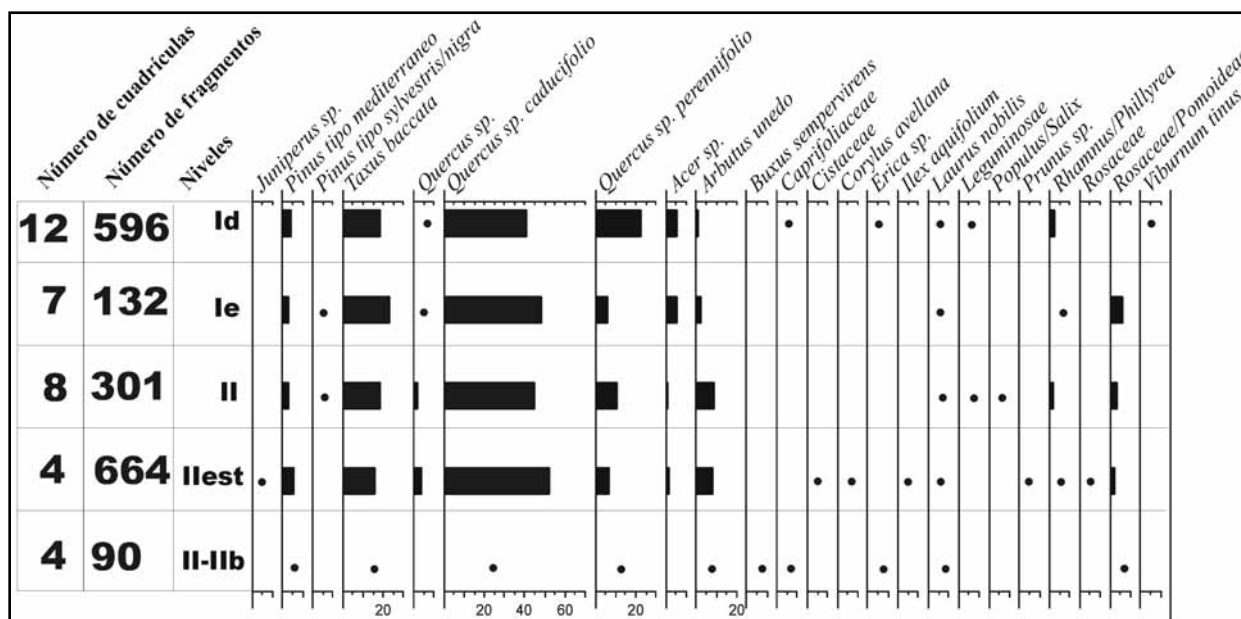


Figura 2. Diagrama antracológico de la Cova de la Guineu.

tiene durante esta fase los valores más representativos, cuya abundancia puede estar relacionada con las actividades que se llevan a cabo en la cueva. A pesar de que los motivos de la utilización puedan ser antrópicos, consideramos que esta especie tendría una mayor extensión de la que tiene en la actualidad. Este tipo de formación, dominada por taxones caducifolios, implicaría un ambiente húmedo, dominada por una formación de robles con los acompañantes característicos de éstos, como arces, rosáceas y acebo entre otras. Los laureles se asocian a las formaciones de bosques de frondosas, aunque crecen tanto en los encinares como en las formaciones de ribera (Blanco *et al.* 1998). En el caso de que el ambiente fuese árido lo encontraríamos en zonas próximas a cursos de agua, en caso contrario su hábitat podría ser más extenso. Las bajas frecuencias de avellanos nos indican que esta especie, además de no ser explotada con intensidad se encontraría en zonas próximas a los cursos de agua, o bien podría ser aportada de fuera de la zona. Los datos palinológicos nos confirmarían estos planteamientos.

La presencia de especies mediterráneas características del encinar como encinas/alcornos/coscojo, madroños y aladiernas/labiérnagos, así como el pino, nos indicarían la existencia de lugares favorables para el crecimiento de estas especies, caracterizados por un menor grado de humedad, en lugares donde la penetrabilidad solar es mayor y denotando quizás una ligera abertura del paisaje.

Debido a que desconocemos las fases anteriores de desarrollo de esta formación tampoco podemos asegurar cuál es el grado de transformación que puede haber sufrido. Si los taxones mediterráneos son producto de una transformación de un robledal o bien que sea la formación mixta donde cada grupo de taxones se encontraría en la zona más apropiada para su crecimiento. Tenemos que tener en cuenta las condiciones ambientales globales, que indican que durante estas fechas en torno al 5000 BP se trata todavía del final del período Atlántico durante el cual el clima se caracteriza por la abundancia de precipitaciones que definiría un ambiente húmedo favorable para el desarrollo de taxones caducifolios (Burjachs y Riera 1996, Burjachs y Ros 1992, Piqué 1998, Piqué *et al.* 2000). La altitud y las condiciones microclimáticas de la sierra de Font Rubí también son un elemento importante para la comprensión del paisaje vegetal de esta zona.

### Aspectos económicos

El problema más importante al que nos enfrentamos en la discusión sobre los usos del combustible durante las ocupaciones de esta cueva está relacionado con la imposibilidad de identificar e individualizar los eventos a través de estructuras de combustión bien definidas. Asimismo, los residuos de combustión son fruto de la utilización de la cueva con objetivos distintos, y lo que es más significativo es que la madera no siempre es utilizada como

combustible en fuegos domésticos, sino que el origen de los carbones puede estar relacionado con otras actividades. En este caso el combustible sería un subproducto de las actividades pastoriles. Los diferentes elementos que utilizamos para determinar el uso de las especies son la abundancia en el entorno, la disponibilidad, la calidad, el tipo de ocupación y la funcionalidad.

En el paquete que corresponde al Neolítico Antiguo, encontramos varios niveles de ocupación, uno de ellos con un depósito de estabulación y otros en los que se ocupa la cueva para almacenar alimentos y resguardar al rebaño entre otras actividades. Esta cueva, a pesar de que fue utilizada para resguardar al ganado hasta épocas recientes, el nivel II(est) es el único que presenta estos depósitos característicos con capas de cenizas. Tanto en este nivel como en el resto del Neolítico Antiguo, los taxones más importantes son *Quercus* sp. caducifolio y *Taxus baccata*, que dominan sobre los demás. El determinismo ecológico es lo que implica su elección en primer término, es decir utilizan estos taxones porque son abundantes en el medio y probablemente ocupan este territorio por la abundancia de recursos forestales y lugares de abrigo.

Hasta ahora se han identificado numerosos yacimientos que contienen depósitos caracterizados por capas bien estratificadas de cenizas con diferentes grados de combustión que se depositan en forma de lechos como en la Cova de la Guineu. Los yacimientos más significativos y con depósitos de estas características son Arene Candide (Maggi 1997), Font Juvenal (Brochier 1988), Grotte Antonnaire (Argant *et al.* 1991), Caune Bélesta (Brochier *et al.* 1998), Fiauvè Carrera (Karg 1998), Santa Maira, Bolumini, Cova de les Cendres (Badal 1999), Can Sadurní (Blasco *et al.* 1999), El Mirador (Vergés *et al.* 2002) y Balma de la Margineda (Guilaine y Marztluff 1995). De hecho, en otros yacimientos los análisis micromorfológicos han evidenciado la presencia de estabulación de ovejas y cabras aun no habiéndose identificado a priori los lechos de cenizas, como en Parco y Cova del Vidre (Bergadà 1997), la Cova del Frare y los yacimientos de la Vall de Llierca (Martín y Estévez 1992, Bosch 1994). Además existen yacimientos al aire libre que registran niveles de estabulación sin el proceso de combustión como Arbon Bleiche 3 (Akeret *et al.* 1999) y Egozwil 3 (Rasmussen 1993). A pesar de que son muchos los yacimientos, existen todavía pocos estudios multidisciplinarios que aporten datos precisos sobre la formación y las características de estos depósitos.

En principio parece una característica común registrada tanto etnográfica como arqueológicamente. Según datos etnográficos y arqueológicos la alimentación del ganado durante el Neolítico se basaba en el consumo de forraje arbóreo, durante los momentos de lluvias, cuando no había pastos y el ramoneo era imposible (Bolaños 1960, Rasmussen 1989, 1990, 1993, Halstead y Tierney 1998, Akeret y Jacomet 1997, Akeret *et al.* 1999, Badal

1999, Zapata *et al.* e.p.). Históricamente, en la Península Ibérica, se ha valorado el roble, el olivo, el fresno, el labiérnago y las retamas como leñosas utilizadas como ramón (Bolaños 1960, Blanco *et al.* 1998, Badal 1999).

En La Cova de la Guineu, parece que durante el Neolítico la cobertura arbórea era importante y consideramos, además, que probablemente el período de lluvias era mucho más importante e intenso, por lo que los rebaños debían estar resguardados durante la época de lluvias y alimentados, si existía escasez de pastos o ramón. Por lo tanto, consideramos que en la cueva además de almacenar grano también se almacenaba forraje para alimentar a los animales durante los meses más fríos, o bien a los individuos neonatos. Por ese motivo se favorece la explotación del roble.

Debemos destacar en esta estratigrafía la importancia de *Taxus baccata* durante este período en la mayoría de secuencias de las zonas montañosas (Thiébaud 1983, Thiébaud y Bintz 1997, Ros y Vernet 1987). Esta especie está muy poco extendida en la actualidad en el NE peninsular, relicto en los roquedos y zonas más escarpadas de la Cataluña húmeda y las montañas de Prades (Folch 1986). Probablemente esta especie tenía una mayor extensión durante el período estudiado, favorecida por un ambiente generalizado más húmedo y no se limitaba a las zonas de roquedos como en la actualidad, sino que crecía probablemente como un taxón más de la formación. Además del cambio ambiental, una de las causas de su retroceso es la sobreexplotación para la fabricación de muebles, arcos, etc. (Blanco *et al.* 1998). Otra de las características significativas y siempre repetida del tejo es su carácter tóxico. De hecho no es nocivo para todas las especies animales, y más concretamente, por lo que respecta a las especies domésticas, sí es tóxico para el ganado equino y no lo es para el vacuno (Blanco *et al.* 1998). A pesar de la toxicidad se encuentra en el registro antracológico y además asociado a niveles de explotación de ovicaprinos con espacios utilizados como corral. Para interpretar esta situación debemos considerar tanto los aspectos ambientales como los antrópicos. Varios son los autores que señalan que la presencia de este taxón de forma abundante en yacimientos de estas cronologías está ligada a una limpieza del entorno para evitar así el consumo de esta especie por parte de ovejas y cabras (Ros 1985).

De todos modos queremos destacar que la importancia de los dos taxones más representativos en los niveles de estabulación parece estar directamente ligada a las actividades de pastoreo. Parte de la madera probable-

mente fue utilizada como combustible en hogares que debieron realizarse en algún área de la cueva. El combustible se constata como un subproducto de otras actividades y por lo tanto no tiene una selección específica. El área de estabulación sufriría un proceso de combustión sucesiva para la eliminación de parásitos; en esta combustión se incluirían los excrementos y restos de madera y hojas no consumidas. Por lo tanto, debemos considerar que existe una explotación específica y preferente de los taxones relacionados con estas actividades, pero que es la abundancia de estas especies lo que determina la ocupación y su utilización. Las inferencias que podemos realizar en torno a las actividades que desarrollan estos grupos dependen también de otros elementos como la organización socioeconómica, que ha sido identificada a través de estudios regionales con relación a los restos cerámicos y a la localización de los yacimientos (Mestres 1992, Ribé 1996). En este sentido, podemos considerar que existía una actividad concentrada en el área de montaña no relacionada con la llanura ni el litoral durante las primeras fases del Neolítico. Además no podemos considerar que existiese una especialización de las actividades, sino que un grupo poseía probablemente un rebaño reducido y realizaba actividades de tala y quema con el objetivo de crear pequeños campos de cultivo posibilitando el autoabastecimiento.

Los niveles subyacentes II, Ie y Id, en los que no se ha identificado depósito de estabulación, han sido interpretados arqueológicamente, por la presencia de grandes recipientes, como niveles de ocupación relacionados con el almacenamiento de alimentos. Aunque probablemente las ocupaciones no estaban limitadas a esta actividad, sino que se utilizaban también para resguardar al rebaño entre otras actividades. La falta de otros estudios, como la micromorfología, carpología, palinología y fitolitología limitan la interpretación de estos niveles en estos términos.

En general, consideramos que es importante considerar ambas perspectivas en el estudio del registro antracológico, ya que ello nos permite ampliar el espectro de interpretaciones y contrastar con más fiabilidad los resultados obtenidos.

## AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Atapuerca, Equipo del Área de Prehistoria de la Universitat Rovira i Virgili. A Artur Cebrià por facilitarme los carbones y los datos sobre el yacimiento.

## BIBLIOGRÁFICAS

- Akeret, Ö., Haas, J. N., Leuzinger, U. y Jacomet, S. 1999. Plant macrofossils and pollen in goat/sheep faeces from the Neolithic lake-shore settlement Arbon Bleiche 3, Switzerland. *The Holocene* 9 (2): 175-182.
- Akeret, Ö. y Jacomet, S. 1997. Analysis of plant macrofossils in goat/sheep faeces from the Neolithic lake shore settlement of Horgen Scheller – an indication of prehistoric transhumance? *Vegetation History and Archaeobotany* 6: 235-239.
- Argant, J., Heinz, C. y Brochier, J. L. 1991. Pollens, Charbons de bois et sédiments: L'action humaine et la végétation, cas de la grotte d'Antonnaire (Montmaur-en-Diois, Drôme). *Révue d'Archéométrie* 15: 29-40.
- Badal, E. 1999. El potencial pecuario de la vegetación mediterránea: las cuevas redil. *Saguntum, Extra* 2: 69-76.
- Bergadà, M<sup>a</sup>. M. 1997. Actividad antrópica registrada en algunas secuencias arqueológicas en cueva del Neolítico Antiguo catalán a través del análisis micromorfológico. *Trabajos de Prehistoria* 54(2): 151-162.
- Bergadà, M<sup>a</sup>. M. 1998. *Estudio geoarqueológico de los asentamientos prehistóricos del Pleistoceno Superior y el Holoceno Inicial en Cataluña*. London: BAR International Series.
- Blanco, E., Casado, M. A., Costa, M., Escribano, R., García, M., Génova, M., Gómez, A., Gómez, F., Moreno, J. C., Morla, C., Regato, P. y Sainz, H. 1998. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Madrid: Editorial Planeta.
- Blasco, A., Edo, M., Villalba, M. J., Buxó, R., Juan, J. y Saña, M. 1999. Del cardial al postcardial en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Primeros datos sobre su secuencia estratigráfica, paleoeconómica y ambiental. *Saguntum, Extra* 2: 59-67.
- Bolaños, M. M. 1960. Las plantas leñosas en la alimentación y pastoreo de la ganadería española. *Montes* 16: 347-51.
- Bosch, P. 1994. El Neolítico Antiguo en el nordeste de Cataluña. Contribución a la problemática de la evolución de las primeras comunidades neolíticas en el Mediterráneo occidental. *Trabajos de Prehistoria* 51: 41-63.
- Brochier, J.-E. 1988. Sedimentologie, environnement et activités humaines du Néolithique aux temps historiques: Les sédiments anthropiques de l'abri de Fontjuvenal. En VVAA: *Six millénaires d'histoire de l'environnement: étude interdisciplinaire de l'abri sous roche de Fontjuvenal (Conques sur L'Aude)*: 20-30 Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales
- Brochier, J. E., Claustre, F. y Heinz, C. 1998. Environmental impact of Neolithic and Bronze Age farming in the Eastern Pyrenees forelands, based on multidisciplinary investigations at La Caune de Bélesta (Bélesta Cave), near Perpignan, France. *Vegetation History and Archaeobotany* 7: 1-9.
- Burjachs, F. y Riera, S. 1996. Canvis vegetals i climàtics durant el Neolític a la façana mediterrània ibèrica. *Rubricatum 1 I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*: 21-24. Gavà: Museu de Gavà.
- Burjachs, F. y Ros, M. T. 1992. Paleoambient de l'Època Neolítica en el N.E. de la Península Ibèrica. *9è Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. L'estat de l'investigació sobre el Neolític a Catalunya*: 31-33 Andorra: Institut d'Estudis Ceretans
- Chabal, L., Fabre, L., Terral, J. F. y Théry-Parisot, I. 1999. L'anthracologie. En A. Ferdière (ed) *La Botanique*: 43-104. Paris: Eds. Errance.
- Cubero, C. 1993 *Notes floristiques i de vegetació de l'entorn de la Cova de la Guineu Centre per la gestió de patrimoni cultural i natural*. Martorell: CEM .
- Equip Guineu 1995. Elaboració d'una cronoestratigrafia per a la Prehistoria del Penedès. *Tribuna d'Arqueologia* 1993-1994: 7-24.
- Folch, R. 1986. *La vegetació del paísos catalans*. Barcelona: Ed. Ketres.
- Guilaine, J. y Marztluff, M. 1995. *Les excavacions a la Balma de la Margineda (1979-1991)*. Andorra: Eds. del Govern d'Andorra.
- Halstead, P. y Tierney, J. 1998. Leafy hay: an ethnoarchaeological study in NW Greece. *Environmental Archaeology* 1: 71-80.
- Karg, S. 1998. Winter-and-spring foddering of Sheep/goat in the Bronze Age site of Fivà-Carera, Northern Italy. *Environmental Archaeology* 1: 87-94.
- Maggi, R. 1997. *Arene Candide: a functional and environmental assessment of the Holocene sequence. (Excavations Bernabo' Brea-Cardini 1940-50)*. Roma: Ministero per i Beni Culturali e Ambientali.
- Martín, A. y Estévez, J. 1992. Funció de la Cova del Frare de St. Llorenç del Munt (Matadepera, Barcelona) al Neolític antic, en relació a la ramaderia. *9è Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. L'estat de l'investigació sobre el Neolític a Catalunya*: 105-108. Andorra: Institut d'Estudis Ceretans.
- Mestres, J. 1992. Assentaments a l'aire lliure del Neolític antic al Penedès. *9è Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. L'estat de l'investigació sobre el Neolític a Catalunya*: 76-78. Andorra: Institut d'Estudis Ceretans.
- Mestres, J., Cebrià, A., Bergadà, M., Ribé, G., García-Argüelles, P., Doce, R., Mercadal, O., Defaus, J., Millan, M., Miro, J. M. y García, L. 1988. *Cova de La Guineu*. Barcelona: Memoria de la campanya de l'any 1983. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Nadal, J., Senabre, M. R., Mestres, J. y Cebrià, A. 1999. Evolución del aprovechamiento de los recursos faunísticos durante el Neolítico en la comarca de l'Alt Penedès. *Saguntum Extra* 2: 77-84.
- Piqué, R. 1997. Anex I: Anàlisi antracològica dels jaciments del camí de Can Grau (La Roca del Vallès), Cal Jardiner I i Cal Jardiner II (Granollers, Vallès Oriental) En M., Martí, R. Pou, y X. Carlús (eds.) *La Necròpolis del Neolític Mitjà i les restes romanes del camí de Can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental)*: 229-234. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

- Piqué, R. 1998. Dinàmica paleoambiental entre 80.000-5.000 BP al nord-est de la Península Ibèrica: les dades antracològiques. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 8: 7-17.
- Piqué, R. 1996. La gestió dels recursos forestals a La Draga (Banyoles, Pla de l'Estany) *Rubricatum 1 I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*: 57-63. Gavà: Museu de Gavà.
- Piqué, R. 2000. Les dades antracològiques En A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrús (coords.) *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*: 50-53 (*Monografies del Casc 2.*) Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Piqué, R. y Barceló, J. A. 2002. Firewood management and vegetation changes: a statistical analysis of charcoal remains from Holocene sites in the north-east Iberian Peninsula. En S. Thiébault: *Charcoal Analysis. Methodological approaches, palaeoecological results and wood uses. Proceedings of the Second International Meeting of Anthracology*: 1-7 (*BAR International Series* 1063).
- Piqué, R., Barceló, J. A. y Noguera, M. 2000. Transformaciones del paisaje durante el Pleistoceno y el Holoceno en el nordeste de la Península Ibérica. *Actas do 3º Congreso de Arqueología Peninsular IX. Contributos das ciências e das tecnologias para a arqueologia da Península Ibérica*: 23-50.
- Rasmussen, P. 1993. Analysis for Goat/Sheep faeces from Egozwil 3, Switzerland: Evidence for Branch and Twig Foddering of Livestock in the Neolithic. *Journal of Archaeological Science* 20(5): 479-502.
- Rasmussen, P. 1989. Leaf-foddering of livestock in the Neolithic: Archaeobotanical evidence from Weier, Switzerland. *Journal of Danish archaeology* 8: 51-71.
- Rasmussen, P. 1990. Pollarding of trees in the Neolithic: Often presumed-difficult to prove. En D.E. Robinson: *Experimentation and Reconstruction in Environmental Archaeology*, 77-99 London: Oxbow Books.
- Ribé, G. 1996. Espacio y territorio entre el Neolítico Antiguo y Medio en la región del Penedès. Bases y resultados de un programa de investigación de arqueología espacial en la Catalunya litoral y prelitoral. *Rubricatum 1 I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*: 379-390. Gavà: Museu de Gavà.
- Ros, M. T. 1985. *Contribució antracològica a l'estudi de l'entorn vegetal de l'home, del Paleolític superior a l'Edat del Ferro a Catalunya*. Tesis de Llicenciatura. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ros, M. T. 1996. Datos antracológicos sobre la diversidad paisajística de Catalunya en el Neolítico. *Rubricatum 1 I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*: 43-56. Gavà: Museu de Gavà.
- Ros, M. T. 1992. Les apports de l'antracologie à l'étude du paléoenvironnement végétal en Catalogne (Espagne). *Bulletin Société Botanique Française* 139: 483-493.
- Ros, M. T. y Vernet, J. L. 1987. L'environnement végétal de l'homme du Néolithique à l'Age du Bronze dans le Nord-est de la Catalogne: Analyse anthracologique de la Cova del Frare, St. Llorenç del Munt (Matadepera, Barcelona). En J. Guilaine, J. Courtin, J. L. Roudil y J.L. Vernet, J. L. (dirs.) *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée occidentale*: 125-129. Montpellier: CNRS
- Thiébault, S. 1988. *L'homme et le milieu végétal. Analyses anthracologiques de six gisements des Préalpes au Tardif et au Postglaciaire*. Paris: (DAF 15) Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Thiébault, S. y Bintz, P. 1997. Les grottes du Vercors et des massifs subalpins. Relations homme et milieu végétal. En J.P. Bravard y M. Prestreau: *Dynamique du paysage. Entretiens de géoarchéologie*: 23-38. Lyon: Ministère de Culture. Dir. Gral d'affaires Cultureles, Service Gral. de l'Archéologie.
- Vergés, J. M., Allué, E., Angelucci, D., Cebrià, A., Díez, C., Fontanals, M., Manyanós, A., Montero, S., Moral, S., Vaquero, M. y Zaragoza, J. 2002. La sierra de Atapuerca durante el Holoceno: datos preliminares sobre las ocupaciones de la Edad del Bronce en la cueva de El Mirador (Ibeas de Juarros, Burgos). *Trabajos de Prehistoria* 59(1): 107-126.
- Zapata, L., Peña-Chocarro, L., Ibáñez, J. J. y González, J. E. ep. Ethnoarchaeology in the Moroccan Jebala (Western Rif): wood and dung as fuel. *African Oecology*.



## La presencia de quelonios en yacimientos neolíticos en Cataluña. Interpretaciones paleoculturales y paleobiogeográficas

Joan Budó y Jenar Fèlix<sup>A</sup>  
Jordi Nadal<sup>B</sup>  
Joaquim Soler<sup>C</sup>

### Resumen

En este trabajo presentamos el registro fósil de los géneros *Testudo*, *Emys* y *Mauremys* del Neolítico catalán. Éste no es abundante pero sí significativo, de cara a confirmar la presencia de cada especie y su valor cultural en el registro neolítico. También hemos reclasificado algunos fósiles que tradicionalmente habían sido atribuidos al género *Testudo* y que debemos considerar como otras especies de quelonios.

### Abstract

In this paper we present the fossil register of the genera *Testudo*, *Emys* and *Mauremys* from the Neolithic in Catalonia. It's not abundant but interesting, in order to confirm the presence of each species and its cultural value in the neolithic record. We have also reclassified some fossils that were traditionally attributed to the genus *Testudo* and must be considered other quelonian species.

### INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS, MATERIAL Y MÉTODO

Los estudios osteológicos del material procedente de yacimientos arqueológicos suelen incidir en el conjunto de la fauna de mamíferos, especialmente en las especies de gran tamaño, debido a su importancia numérica y a su incuestionable valor para las reconstrucciones paleo-económicas. No obstante, ello no debe hacernos olvidar el estudio de otros grupos faunísticos. Así, podríamos citar los quelonios, un grupo taxonómico que, aunque con una modesta representación, su estudio en contextos neolíticos empieza a generar interesantísimos datos paleoculturales y zoogeográficos en el área catalana.

En el presente trabajo se catalogan los restos de quelonios aparecidos hasta el momento en contextos neolíticos en Cataluña, incidiendo en la reclasificación taxonómica de antiguas identificaciones y la aportación de nuevos datos. Los resultados parecen indicar un uso multifuncional de dichos animales, económico-subsistencial, tecnológico y simbólico, entre las comunidades neolíticas; también aportan información sobre la evolu-

ción de la distribución de las diferentes especies de tortuga durante la Prehistoria.

### QUELONIOS ACTUALES EN CATALUÑA

Actualmente tenemos registradas tres especies de quelonios, que corresponden a una especie de testudínido, concretamente *Testudo hermanni* (tortuga mediterránea), un emídido -*Emys orbicularis* (galápago europeo o tortuga de agua europea)- y un batagúrido, *Mauremys leprosa* (tortuga de agua ibérica o galápago leproso)<sup>1</sup>.

#### *Testudo hermanni*

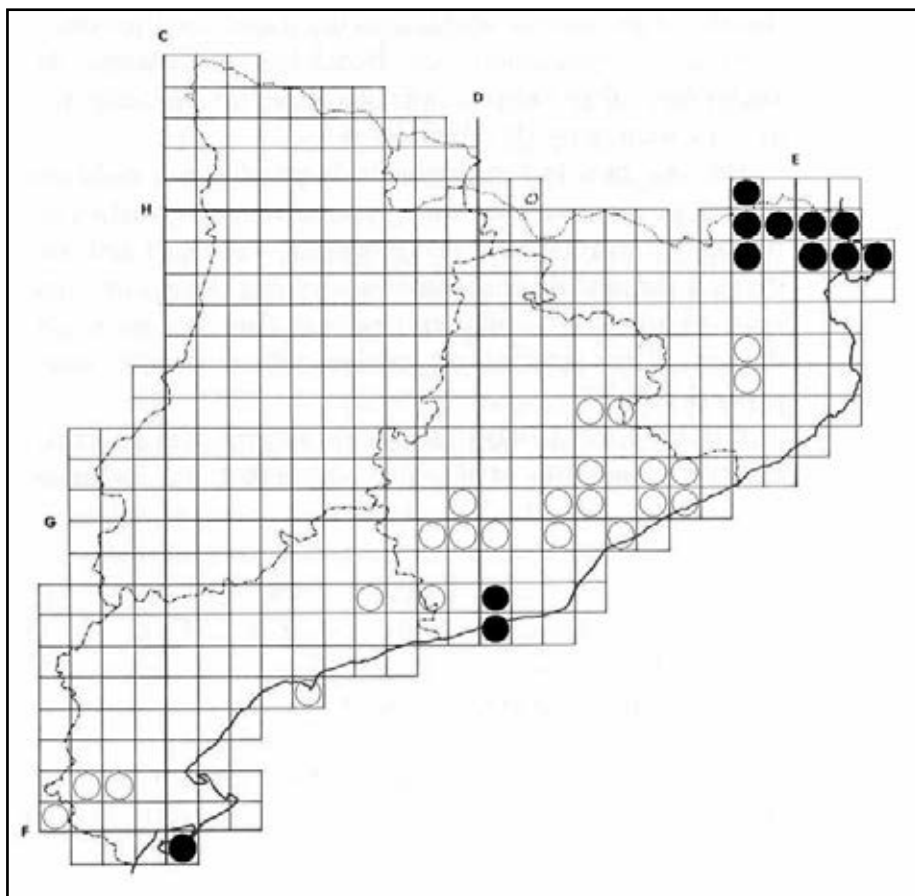
De caparazón muy bombeado dorsalmente, más amplio en la parte dorsal, con dos placas supracaudales (que la distinguen claramente de la otra especie terrestre presente en la Península Ibérica, la tortuga mora, *Testudo graeca*), alcanzan los 20 cm de longitud en el caso de las hembras y los 17 cm en los machos. Vive en lugares de veranos cálidos, normalmente de escasa altitud (por debajo de los 400 m), en hábitats variados, desde prados y zonas de cultivo hasta comunidades arbustivas y

<sup>A</sup> Centre de Reproducció de Tortugues de l'Albera.

<sup>B</sup> Universitat de Barcelona.

<sup>C</sup> Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya-Comissió Medi Ambient. Ajuntament de Masquefa.

1. Para la descripción de las características de las especies ahora descritas nos hemos basado fundamentalmente en los trabajos de Salvador y Pleguezuelos 2002 y Llorente *et al.* 1995.



**Figura 1.** Distribución geográfica de *Testudo hermanni*: Los círculos en negro son las zonas que ocupa actualmente (L'Albera, Garraf, Delta de l'Ebre). Los círculos blancos representan las áreas que ocupaba en un pasado reciente (menos de 100 años), y en los cuales aún se encuentra algún ejemplar aislado. Datos extraídos de Pleguezuelos *et al.* 2002, Soler, *et al.* 2001, y Llorente, *et al.* 1995.

arbóreas, generalmente en la zona litoral. Tiene costumbres diurnas, aunque evita las horas más calurosas.

Actualmente se encuentra dispersa a lo largo de la costa mediterránea europea, siendo más abundante en la zona mediterránea oriental. En la zona catalana, sus poblaciones se encuentran muy mermadas y sólo se pueden considerar como conjuntos plenamente autóctonos los del área del noreste, en la zona del Empordà, especialmente en la sierra de les Alberes, en la provincia de Gerona. Por otro lado, existen dos poblaciones reintroducidas que ocupan algunos espacios del macizo del Garraf, en la provincia de Barcelona, y del Delta del Ebro, en la provincia de Tarragona (fig. 1).

#### ***Mauremys leprosa***

El galápago leproso se separa, actualmente, en dos especies. Aunque hasta hace poco se consideraba a las poblaciones occidentales como correspondientes a la especie *Mauremys caspica*, con poblaciones separadas a oriente y occidente de la cuenca mediterránea, hoy la población occidental se considera suficientemente diferenciada de

la oriental, adquiriendo así entidad de especie diferenciada, *Mauremys leprosa*. Esta especie tiene una distribución relativamente amplia, por casi toda la Península Ibérica, exceptuando el área cantábrica, sur de Francia, y por el noroeste de África (fig. 2)

Morfológicamente, es un animal que puede alcanzar una longitud de caparazón de hasta 21 cm en los machos y 28 cm las hembras. Su parte dorsal es bastante deprimida, de color castaño-gris o verdoso. El caparazón dorsal y el plastrón se encuentran soldados, cosa que la distingue claramente de *Emys orbicularis*.

Su hábitat se encuentra en zonas de agua dulce, o incluso salobre, relativamente extensas y abiertas, aunque también ocupa los típicos cursos de agua mediterráneos, ramblas o torrentes. En caso que éstos lleguen a secarse en toda su extensión, este animal puede estivar.

Su distribución en Cataluña es bastante extensa, especialmente si la comparamos con las otras dos especies citadas en este trabajo, posiblemente por la capacidad de este animal para adaptarse a aguas de baja calidad o incluso contaminadas. En cualquier caso, su



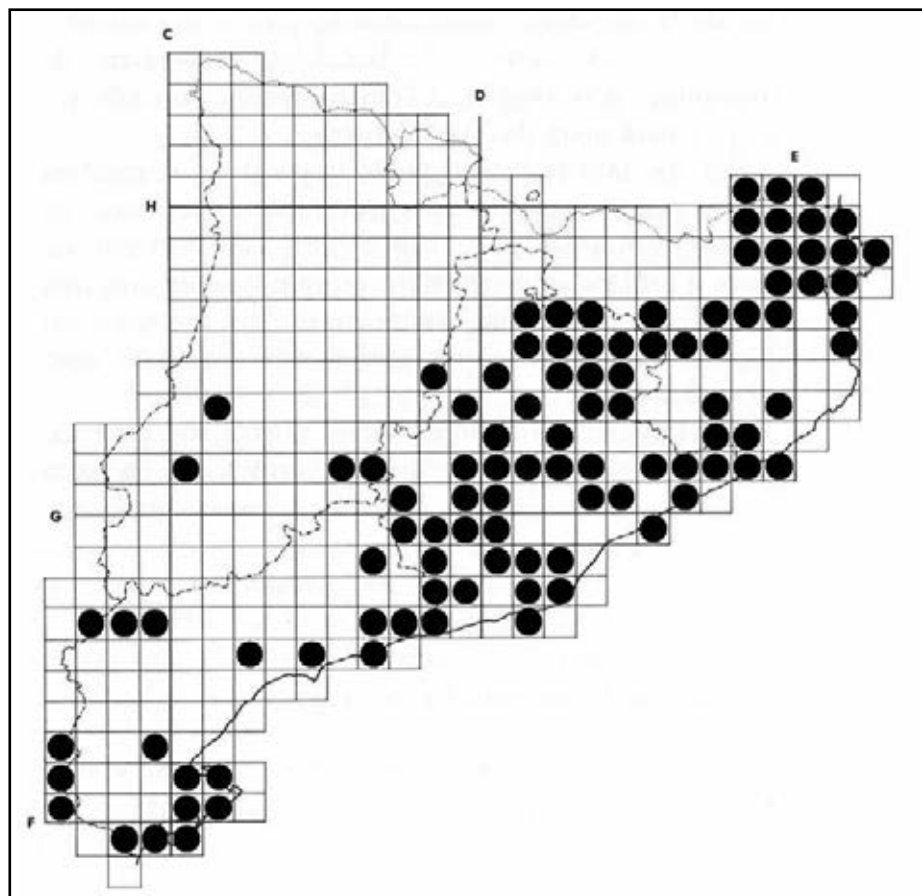


Figura 2. Distribución geográfica de *Mauremys leprosa*, según Pleguezuelos *et al.* 2002 y Llorente *et al.* 1995.

número es muy inferior al que presenta en otras comunidades de la Península, especialmente en el sur. Está citada en prácticamente toda la zona catalana, exceptuando el cuadrante noroccidental. Es especialmente abundante en las áreas costeras y subcosteras. En zonas donde son numerosas, esta especie tiene un comportamiento gregario y forma importantes colonias.

#### *Emys orbicularis*

El galápago europeo presenta un caparazón cuya longitud está comprendida generalmente entre los 18 cm y los 25 cm, aunque excepcionalmente puede llegar a 30 cm, deprimido y oval, algo más ancho en la parte posterior. A diferencia del galápago leproso, el caparazón dorsal o espaldar y el plastrón no están soldados directamente sino que se encuentran unidos por un ligamento no óseo que hace que estas dos piezas queden desarticuladas una vez el animal está muerto y sus partes blandas se han descompuesto, elemento que lo diferencia claramente en los restos arqueológicos que conservan las placas dorsales y/o ventrales de esta zona anatómica.

Su hábitat preferido son las aguas quietas o de corriente lenta, con abundante vegetación en los márgenes.

Tiene un comportamiento más discreto y menos gregario que *Mauremys leprosa* y requiere de aguas más limpias. Se encuentra distribuido por casi toda Europa, a excepción de las zonas más septentrionales o en la Europa continental. También se encuentra en el norte de África y oeste del continente asiático. Su distribución actual en Cataluña es desigual y sus poblaciones son bastante escasas, aunque se concentra en zonas costeras o subcosteras, como en el caso del Delta del Ebro o las marismas de l'Empordà, donde encontramos el mayor número de efectivos (fig.3).

#### EL REGISTRO FÓSIL DE QUELONIOS EN EL NEOLÍTICO CATALÁN

##### Minas prehistóricas de Gavà (Gavà, Baix Llobregat, Barcelona)

En este conocido complejo minero de cronología neolítica, en el que fundamentalmente se explotó variscita durante el Neolítico Medio, se recuperaron diversos restos de tortuga en la mina 16, del sector de Can Tintorer, que ya han sido dadas a conocer en trabajos anteriores (Bosch *et al.* 1999, Bosch *et al.* 2000). Se encontraron

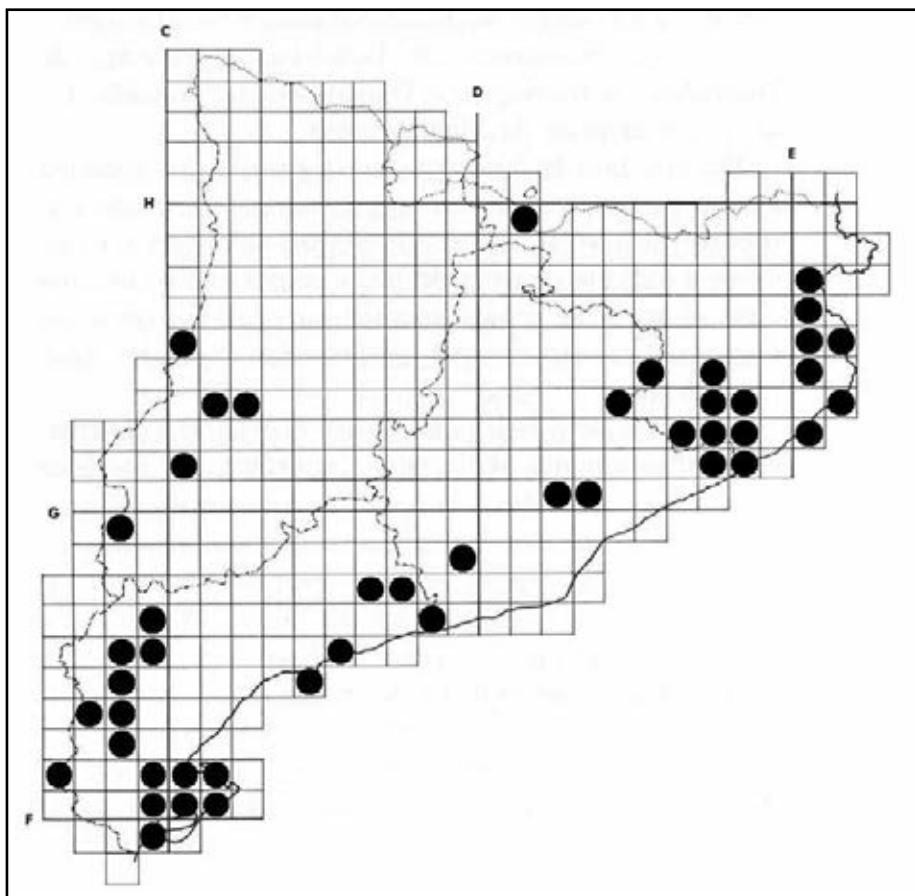


Figura 3. Distribución geográfica de *Emys orbicularis* según Pleguezuelos *et al.* 2002 y Llorente *et al.* 1995.

en un contexto de relleno del pozo de acceso a esta mina, junto con otros restos faunísticos y cultura material, que en general se interpretan con restos de actividad cotidiana, fundamentalmente subsistencial, aunque no debe olvidarse que en esta mina se recuperó la famosa figura bautizada como “Venus de Gavà”, de carácter claramente ritual (Bosch y Estrada 1994).

Se han analizado 19 piezas o fragmentos que corresponden a una proneural entera, bien conservada, una costal primera derecha entera y bien conservada, una costal quinta izquierda fragmentada, otras cuatro costales fragmentadas, una vertebral entera y bien conservada, dos hypoplastrones derechos fragmentados, dos hypoplastrones izquierdos, uno fragmentado, mal conservado y con signos de termoalteración, un fragmento de caparazón dorsal con la pigal en conexión con las periféricas décima y undécima derechas y la quinta vertebral fragmentada (la pigal y la undécima periférica con signos de termoalteración), una periférica aislada con signos de cremación y un fragmento indeterminado.

Todos los restos se han identificado como correspondientes a la especie *Mauremys leprosa* (en aquellos

casos que ha habido identificación taxonómica). Se calcula la existencia de un mínimo de dos individuos, de los que uno sería un individuo adulto de una talla aproximada de 115 mm.

#### La Draga (Banyoles, Pla de l’Estany, Gerona)

Yacimiento de hábitat, de carácter lacustre, el único caso en el Neolítico catalán, con una cronología cultural del Neolítico Antiguo Cardial Tardío y con unas cronologías absolutas situables en el VI milenio cal BC (Bosch *et al.* 2000).

En la campaña de excavaciones de 1998, en el sector B del yacimiento, posiblemente en lo que sería el interior de una cabaña, se localizó un caparazón dorsal prácticamente entero. Solamente le falta la primera placa pleural izquierda, de la primera a la séptima periféricas izquierdas, así como la undécima del mismo lado y de la tercera a la sexta periféricas derechas. En el momento de extracción de la pieza conservaba la coloración de las placas córneas. Correspondería a un individuo adulto de la especie *Emys orbicularis*, y en vida debería tener un tamaño aproximado de 14 cm. En el revés del caparazón se observa lo que parece ser una erosión, por fregamiento con un

material más duro, de las fracturas de las placas pleurales y en las neurales, lo que nos remite a una modificación intencionada de tipo antrópico (Bosch *et al.* 2000: 165-166, Fèlix 2002: 82), seguramente para acceder al interior del animal en un primer momento y para transformar el caparazón en un contenedor, después.

#### **La Cova del Pasteral (La Cellera de Ter, La Selva, Gerona)**

La Cova del Pasteral presenta diversos espacios que, sin una seriación estratigráfica uniforme, fueron utilizados en diferentes períodos de la Prehistoria. Concretamente, se localizan usos durante el Neolítico Antiguo en los llamados espacios I, II y III, y durante el Calcolítico, con función sepulcral, en el espacio II y posiblemente en el espacio III (Bosch 1986: 31-34). En el espacio II, en un contexto cultural que se relaciona con el Neolítico Antiguo Epicardial y/o de horizonte Montoboló, por materiales cerámicos, se recuperó los restos de un quelonio de la especie *Emys orbicularis*. Éste conservaba el caparazón dorsal prácticamente completo y articulado, y el plastrón también muy completo e igualmente articulado (Fèlix 2002: 83), lo que debería interpretarse como que el animal fue depositado en conexión sin que se llegasen a separar estas dos partes. Se sugiere, en algún momento, que los restos correspondientes al Neolítico Antiguo de la Cova del Pasteral se relacionarían con ocupaciones muy limitadas y posteriormente como lugar de enterramiento (Bosch 1986: 42), aunque no se especifica si dicho uso sepulcral se refiere a las primeras fases del Neolítico o si, por el contrario, debe entenderse como una referencia al uso posterior, Calcolítico, de la cueva.

#### **L'Abric del Filador (Margalef de Montsant, El Priorat, Tarragona)**

Este yacimiento, con una dilatada estratigrafía formada por 13 niveles geológicos y un desarrollo cronocultural que se centra fundamentalmente en el Epipaleolítico (especialmente en facies de microlitos geométricos, "tipo Filador"), presentaba un nivel cerámico. Éste, el nivel II, a pesar de la mayoritaria presencia de elementos líticos, ha proporcionado un total de 12 elementos cerámicos que, por sus características, su tipo de desgrasante, podrían relacionarse con los elementos lisos que acompañan a la cerámica cardial en las zonas colindantes (Fullola *et al.* 1987: 603). En este nivel II, aceptada su contextualización cronocultural, se cita en diversos trabajos la presencia de restos de quelonio, atribuible a la especie *Testudo hermanni*, tratándose de una de las tres referencias que en la literatura arqueológica se utiliza para citar la presencia de tortuga de tierra, concretamente la tortuga mediterránea en este caso, en Cataluña durante las fases neolíticas (Cebrià *et al.* 1981, Fullola *et al.* 1987). La revisión realizada por nosotros de la fauna del nivel II nos permitió identificar, efectivamente, un minúsculo resto de quelonio pro-

cedente de este yacimiento, aunque en ningún caso, más allá de esta primera identificación taxonómica, observamos elementos que nos permitan inferir una atribución específica más concreta, por lo que la identificación tradicional si bien no puede descartarse debe ponerse en tela de juicio, y considerar que también podría tratarse de los restos de un emidido. El resto de tortuga de l'Abric del Filador aparece en un contexto de hábitat (más o menos estable) y se relaciona con otros elementos de carácter subsistencial.

#### **La Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat, Barcelona)**

El yacimiento de Can Sadurní muestra un amplio desarrollo cronocultural con ocupaciones, hasta el momento, fechables desde el Neolítico Cardial hasta los siglos XVI-XVII, aunque con algún hiato cronológico y con actividad constante hasta la actualidad (Edo *et al.* 1995: 273-274). La funcionalidad del espacio ha variado, hasta el punto de encontrar ocupaciones de carácter habitacional y uso como área sepulcral.

Concretamente en este yacimiento se cita por segunda vez la presencia de *Testudo hermanni* en un yacimiento del Neolítico catalán, atribuyendo dichos restos a las ocupaciones del Neolítico Antiguo Postcardial, y a la fase geoclimática Atlántica (Millán & Blanch 1989: 80 y 82).

De dicho yacimiento hemos revisado el material ya depositado en el Museo de Gavà, procedente de unas primeras intervenciones clandestinas y de las primeras excavaciones realizadas con su debida autorización y con rigor científico. Suponemos que dichos materiales son los que permitieron las anteriormente citadas identificaciones de tortuga. En este caso, como en el ya citado del Filador, la atribución de los restos de tortuga a la especie *Testudo hermanni* debe modificarse. Se identificaron tres piezas óseas, dos procedentes de la actividad del clandestino y la otra de las excavaciones programadas. Las dos primeras corresponden a un hyoplastrón derecho y una primera neural izquierda, y la tercera se ha identificado como un fragmento de entoplastrón. Los tres elementos podrían corresponder a un mismo individuo, adulto, de unos 130 mm, de la especie *Emys orbicularis*.

#### **La Cova del Toixó (Torrelles de Foix, Alt Penedès, Barcelona)**

Respecto a este yacimiento, desearíamos especificar algunos datos en tanto que es prácticamente desconocido en la literatura científica. Se trata de una pequeña cueva situada en lo alto de un promontorio cortado por un torrente (CF 820868), en un contexto vegetal dominado por el encinar mediterráneo con un cierto componente de roble en las zonas sombrías. Aunque se trata de una estación que ha sufrido diversas intervenciones desde su descubrimiento, en 1958, la primera excavación rigurosa se realizó en 1993, bajo la codirección de uno de los firmantes del trabajo (JNL) y dentro de un proyecto más amplio

que tiene como objetivo la caracterización del uso del territorio de la comarca de l'Alt Penedès durante la Prehistoria<sup>2</sup>. Dicha intervención demostró la complejidad estratigráfica del yacimiento, muy alterado a lo largo de la historia. Aunque recuperaron algunos materiales de cronología moderna, medieval, ibérica y del Calcolítico/Bronce Inicial, la mayor ocupación de la cueva se produjo durante el Neolítico Antiguo Evolucionado, etapa cronocultural a la que corresponde la mayoría del material recuperado y de la que se localizaron algunos tramos de sedimento en posición primaria. Un problema que plantea la cueva es su uso como espacio sepulcral. Efectivamente, se ha recuperado un importante conjunto de huesos humanos en posición secundaria, que nos ha hecho pensar en la función sepulcral del espacio en un momento del Calcolítico/Bronce Inicial, asociando dichos restos a algunos materiales de este momento, y tal y como se observa en otros yacimientos de la zona. De todos modos, la datación de algunos restos humanos nos ha proporcionado fechas calibradas entre 3640 y 3370 cal BC lo que dificulta su atribución cronológica.

En todo caso, los restos que ahora presentamos, algunos de ellos recuperados en posición secundaria, parecen claramente atribuibles, en su mayoría, a la ocupación del Neolítico Antiguo Evolucionado, independientemente de la cronología de la función funeraria del yacimiento.

En este sentido, cabe destacar la individualización de cinco elementos óseos de tortuga. Se trata de un hyoplastrón derecho (fracturado en el momento de la excavación), una pleural indeterminada, un fragmento de placa indeterminado, un hypoplastrón derecho y una periférica derecha. Todos estos elementos podrían corresponder a un mismo individuo, que debería identificarse como *Mauremys leprosa*.

### **La Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental, Barcelona)**

Este conocido yacimiento, que desde su descubrimiento en 1921 ha sido objeto de diversas intervenciones pero que no tiene aun una publicación de tipo global, ha proporcionado en uno de los primeros sepulcros de fosa excavados, concretamente el bautizado como fosa 47, restos de una tortuga en su ajuar (Serra-Ràfols 1947, Ripoll y Llongueras 1963). Dicho sepulcro proporcionó un espaldar completo de tortuga, aunque en bastante mal estado, junto a tres cuentas de variscita.

Desde la primera referencia (Serra-Ràfols 1947), esta pieza ha sido reiteradamente atribuida a un testudínido (tercera en nuestro trabajo junto con los ejemplares

de l'Abric del Filador y de la Cova de Can Sadurní), concretamente de la especie *Testudo graeca*, que no está presente entre las poblaciones de tortuga actuales en Cataluña. Esta clasificación viene repitiéndose en la bibliografía hasta nuestros días<sup>3</sup>, por lo que su revisión era clave a la hora de poner un cierto orden de cara a posibles estudios de distribución geográfica de los quelonios peninsulares. Tras nuestra revisión de la pieza, depositada en el Museo de Historia de Sabadell, puede afirmarse que no se trata de la especie *Testudo graeca*. No se trata ni siquiera de un testudínido. Aunque su conservación es muy precaria y la reconstrucción y consolidación que se hizo en su momento dificultan la identificación, nosotros nos decantamos por atribuir este elemento a la especie *Mauremys leprosa*. Se trataría de un animal adulto de unos 17 cm.

### **CONSIDERACIONES PALEOCULTURALES Y BIOGEOGRÁFICAS**

La presencia de quelonios en los yacimientos neolíticos catalanes, aunque escasa, se ha demostrado significativa, especialmente si se compara en proporción con otros períodos de la Prehistoria. Parece, en la mayoría de los casos, que su asociación con los restos antrópicos es clara y que, por lo tanto, su presencia en los yacimientos se debe a agentes humanos y no naturales. El uso que las comunidades neolíticas harían de estos animales sería diverso, aunque no excluyente. Así, el estado de los restos y su situación en los yacimientos permiten inferir el uso de las tortugas en un sentido subsistencial (alimentario), tecnológico y ritual.

En la tabla 1 realizamos una aproximación a los usos antes citados. Para determinar la función que se dio a cada uno de los individuos del registro hemos tenido en cuenta el estado de fragmentación de los restos y otras alteraciones (como termoalteraciones) que podrían estar asociadas a una explotación intensa de la carne de los animales; también, el contexto arqueológico (asociación a otros restos de procedencia alimentaria o a elementos de uso doméstico). En el caso del uso tecnológico, que no descarta un anterior uso alimentario, se ha determinado por la conservación de la conexión de diferentes elementos anatómicos del animal, concretamente la conservación del espaldar (o caparazón dorsal), como posible contenedor. En algunos casos la función de este elemento como contenedor se ve corroborada por ligeras modificaciones en los bordes, tal como aserrados o pulidos. Finalmente, el uso ritual se ha establecido, principalmente, por la asociación directa o indirecta a enterramientos u otros contextos funerarios.

2. Los datos que aquí exponemos sobre el yacimiento proceden todos ellos de la preceptiva memoria de la intervención arqueológica, presentada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya (Nadal, Cebrià y Mestres 1996). Sobre el proyecto mencionado puede consultarse Equip Guineu 1995.

3. La última referencia la hemos localizado en Bosch *et al.* 2000: 166.

Usos	Minas	Draga	Pasteral	Filador	C.Sadurní	Toixó	Bòbila
Alimentario	Sí	Sí?	¿?	Sí	Sí?	Sí	Sí?
Tecnológico	¿?	Sí	Sí?	¿?	¿?	¿?	Sí
Ritual	-	-	Sí?	-	¿?	¿?	Sí

**Tabla 1.** Posibles usos de las tortugas en los diferentes yacimientos.

Según esto, el uso alimentario de las tortugas se puede haber producido en todos los yacimientos, aunque parece claro en casos como la Cova del Toixó, en el Abric del Filador o en las Minas Prehistóricas de Gavà. La conservación del espaldar nos remite a un uso de dicho elemento como posible contenedor en casos como el de La Draga, El Pasteral o La Bòbila Madurell. Su uso como ajuar funerario es claro en La Bòbila Madurell, y podría relacionarse con actividades ritualizadas en todos aquellos yacimientos donde se han identificado usos sepulcrales de la cueva, aunque en estos casos se demuestra más difícil establecer una relación clara entre los restos humanos y sus posibles ajuares.

Con respecto a las especies identificadas en cada yacimiento, parece existir una clara relación entre el uso alimentario y la especie *Mauremys leprosa*, y una cierta tendencia a un uso tecnológico de la especie *Emys orbicularis* (contrástese los datos de la tabla 1 y la tabla 2). Ello podría explicarse, por un lado, por el comportamiento más gregario de *Mauremys leprosa* -que haría de ella una presa más fácil y habitual, en definitiva más rentable-, y por otro lado, por el hecho de que en *Emys orbicularis* el plastrón y el espaldar no presenten suturas óseas entre ellos, cosa que permitiría transformar el segundo elemento en un contenedor evitando probables fracturas de la pieza y mediante muy pocas modificaciones. En todo caso, insistimos, siempre puede haber existido una función alimentaria en todas las piezas, y, además, el conjunto no es suficientemente importante para poder confirmar nuestra hipótesis. El caso de Bòbila Madurell, por ejemplo, no corrobora esta hipótesis.

La etnografía, en una revisión que no ha pretendido ser exhaustiva, nos demuestra en diferentes grupos humanos actuales y subactuales los tres usos de las tortugas aquí descritos. Nos gustaría, por ejemplo, citar la importancia subsistencial que tienen las tortugas de agua dulce en diferentes grupos humanos de economía productora de la zona del Amazonas. En grupos como

los Jívaro, los Camayurá, los Kayapó o los Sirionó, la depredación de tortugas, así como de sus puestas, puede llegar a ser muy importante, tanto estacionalmente como a lo largo de todo el año (Meggers 1981). La posibilidad de conseguir este animal de forma puntual pero a su vez conservarlo en cautividad, en vida, debido a su bajo metabolismo, transforma este recurso de tipo estacional en un alimento consumible durante gran parte del año mediante su almacenamiento “en vida”. Por otra parte, la explotación de amplio espectro de las tortugas y de otros animales supone, en definitiva, un valorado aporte de nutrientes animales en unas sociedades que aunque con un régimen económico de producción, prácticamente- o totalmente- desconocen la ganadería (situación, por otra parte, que distancia estas comunidades de las del Neolítico catalán).

La capacidad de resistencia, su longevidad, e incluso su carácter “pétreo” han hecho de las tortugas un referente en los mitos de muchas culturas, asociando este animal a conceptos como los orígenes del mundo o la inmortalidad (puede observarse en los mitos cosmogónicos de diferentes religiones). Entre otras muchas cosas, no debería descartarse como una explicación más a la presencia de las tortugas entre los depósitos funerarios aquí estudiados.

Por lo que respecta a las valoraciones biogeográficas y evolutivas de nuestro trabajo, hoy por hoy aun no podemos confirmar, mediante el registro arqueológico, la presencia a inicios del Holoceno de tortugas de tierra en Cataluña. Las antiguas identificaciones deben descartarse (Can Sadurní, Bòbila Madurell) o en algunos casos ponerse en duda (Filador). No por ello defendemos la inexistencia de testudínidos en este periodo, que permitan relacionar las poblaciones actuales de *Testudo hermanni*, con algunos registros fósiles del Pleistoceno, por ejemplo los restos recientemente estudiados, aun inéditos, de Ca n’Aimeric, en Castelldefels, Barcelona, o en la Roca del Bous, en Llorenç de Montgai, Lérida (Fèlix et

Taxón	Minas	Draga	Pasteral	Filador	C.Sadurní	Toixó	Bòbila
<i>Mauremys</i>	X					X	X
<i>Emys</i>		X	X		X		
Indet.				X			

**Tabla 2.** Resumen de la presencia de los diferentes taxones de quelonios identificados en los yacimientos neolíticos catalanes.

al. 2003). Así, en zonas adyacentes, por ejemplo en el sur de Francia, se han identificado algunos individuos del género *Testudo* en yacimientos del Paleolítico Superior, Neolítico y Calcolítico (Hervet 2000: 44-45). Por lo que respecta a los emídidos y batagúridos, debemos señalar un equilibrio del galápagos europeo y el galápagos leproso en el Neolítico, situación que en la actualidad se ha invertido, seguramente por todos aquellos aspectos que describíamos al inicio de nuestro trabajo. Pensamos que el estudio y la identificación taxonómica de los restos de tortuga procedentes de los yacimientos arqueológicos pueden aportar una muy buena base de cara a proyectos de reintroducción de estos animales en zonas en que han desaparecido a lo largo de los últimos años.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos la información al respecto de algunos datos taxonómicos y biogeográficos a Jacint Nadal y Gustavo Llorente, del Departamento de Biología animal (Vertebrados) de la Universidad de Barcelona. El Museo de Historia de Sabadell nos proporcionó información gráfica del quelonio aparecido en La Bòbila Madurell, que se encuentra depositado en dicha entidad.

Este trabajo se ha realizado con la ayuda de los proyectos de investigación 2001-SGR-00002 y BHA-2000-0716.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bosch, J. 1986. La Cova del Pasteral. Un jaciment neolític a la vall mitjana del Ter. *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles* 1985. *Homenatge al Dr. Josep Maria Corominas* Vol. II: 29-56.
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. (coords.) 2000. *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998. (Monografies del CASC 2)*. Girona: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Bosch, J. y Estrada, A. 1994. La Venus de Gavà (Barcelona). Una aportación fundamental para el estudio de la religión neolítica del suroeste europeo. *Trabajos de Prehistoria* 51 n° 2: 149-158.
- Bosch, J., Estrada, A. y Juan-Muns, N. 1999. L'aprofitament de recursos faunístics aquàtics, marins i litorals, durant el neolític a Gavà (Baix Llobregat). *Saguntum*, Extra-2: 77-83.
- Bosch, J., Estrada, A. y Juan-Muns, N. 2000. L'aprofitament de recursos faunístics aquàtics, marins i litorals durant el Neolític a Gavà (Baix Llobregat). *III Trobada d'Estudiosos del Garraf*: 179-185 (Monografies 30). Diputació de Barcelona.
- Cebrià, A., Fullola, J. M., García-Argüelles, P., Gracia, V. y Millán, M. 1981. Avance al Estudio de los asentamientos con cerámica del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona). *Saguntum* 16: 37-61.
- Edo, M., García-Argüelles, P., Bosque, J. del., Blasco, A. y Villalba, M. J. 1995. La Cova de Can Sadurní. Aproximació als primers resultats de la campanya d'excavació de 1993. *Cultures i medi de la Prehistòria a l'Edat mitjana. 20 anys d'Arqueologia pirinenca. Homenatge al Professor Jean Guilaine. X Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 273-284 Puigcerdà.
- Equip Guineu 1995. Elaboració d'una cronoestratigrafia per a la Prehistòria del Penedès. *Tribuna d'Arqueologia* 1993-1994: 7-24.
- Fèlix, J. 2002. Els amfibis i els rèptils del Quaternari. en J. Maroto *et al.* (eds.) *Els vertebrats fòssils del Pla de l'Estany*: 71-86 (Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles 23).
- Fèlix, J., Budó, J., Capalleras, X. y Mascort, R. 2003. The fossil register of the genus Testudo, Emys and Mauremys from the Quaternary in Catalonia. *Proceedings Second International Congress on Chelonian Conservation*. Saly (Senegal). En prensa.
- Fullola, J. M., García-Argüelles, P. y Cebrià, A. 1987. El Abrigo del Filador y el proceso de neolitización en el Valle del Montsant (Tarragona, Cataluña, España). En J. Guilaine *et al.* (dirs.) *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée occidentale. Colloque International du C.N.R.S. 1983*: 599-606. París.
- Hervet, S. 2000. Tortues du Quaternaire de France: critères de détermination, répartitions chronologique et géographique. *Mésogée* Vol. 58: 3-47.
- Llorente, G. A., Montori, A., Carretero, M. A. y Santos, X. 1995. *Atlas dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Figueres: Ed. El Brau.
- Meggers, B. J. 1981. *Amazonia, hombre y cultura en un paraíso ilusorio*. México: Siglo XXI.
- Millán, M. y Blanch, M. 1989. Reconstrucció del paleoambient de la vall de Buegues a partir de l'estudi de la meso-microfauna de cordats de la cova de Can Sadurní, Begues. *I Jornades arqueològiques del Baix Llobregat* Vol I. Comunicacions: 80-86.
- Nadal, J., Cebrià, A. y Mestres, J. 1996. *Cova del Toixó (Torrelles de Foix, Alt Penedès)*. Memoria de la excavación inédita. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura.
- Pleguezuelos, J. M., Márquez, R. y Lizana, M. (eds.) 2002: *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetologica Española.
- Ripoll, E. y Llongueras, M. 1963. *La cultura neolítica de los sepulcros de fosa en Cataluña*. Barcelona: Diputació Provincial de Barcelona. Instituto de Prehistoria y Arqueología.
- Salvador, A. y Pleguezuelos, J. M. 2002. *Reptiles Españoles, identificación, historia natural y distribución*. Talavera de la Reina: Canseco Ediciones.
- Serra-Rafols, J. de C. 1947. La exploración de la necrópolis neolítica de la Bóbila Madurell en Sant Quirze de Galliners. *Anuario del Museo de Sabadell* III: 57-75.
- Soler, J., Sampere, X., Martínez-Silvestre, A. y Medina, D. 2001: Datos inéditos sobre la presencia de *Testudo hermanni hermanni* en la comarca de l'Anoia (Barcelona). *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.* 13 (1-2): 5-7.





## Nuevos datos paleocarpológicos en niveles neolíticos del País Valenciano

Guillem Pérez Jordà  
Universitat de València

### Resumen

Las excavaciones realizadas durante los últimos años en diferentes asentamientos en la zona central y norte del País Valenciano nos permiten ampliar la visión de la evolución de estas primeras comunidades agrarias. Los trabajos se han centrado tanto en asentamientos al aire libre como en cuevas y abrigos. Los datos del Neolítico Antiguo siguen mostrando una gran diversidad de especies que se reduce en las fases más recientes.

### Abstract

Excavations carried out in recent years in some sites of central and northern País Valenciano offer a new point of view of the first farming communities' evolution. Fieldwork has paid attention to open air sites, caves and rock shelters. Ancient Neolithic results show a high species diversity, which becomes reduced in the latest phases.

## INTRODUCCIÓN

Las excavaciones realizadas durante los últimos años en diferentes asentamientos en la zona central y norte del País Valenciano nos permiten ampliar la visión de la evolución de estas primeras comunidades agrarias. Los trabajos se han centrado tanto en asentamientos al aire libre (Mas d'Is, Prat de Cabanes y La Colata), como en cuevas y abrigos (Falguera y Santa Maira). Al mismo tiempo, se ha muestreado en algunos asentamientos con niveles mesolíticos como es el caso de las ya citadas Cova de Sta. Maira y La Falguera. Estos nuevos datos se unen al corpus ya existente, formado por los yacimientos clásicos de la Cova de l'Or y de La Sarsa, la Cova de les Cendres y los asentamientos de Les Jovades y Arenal de la Costa.

Los trabajos continúan estando muy concentrados en la zona central del territorio, siendo muy escasos los datos en la zona norte y totalmente inexistentes en las comarcas del sur. Y aunque hay un cierto equilibrio entre los asentamientos correspondientes a cada una de las fases, continúa habiendo una desproporción importante entre los datos aportados por las cuevas y abrigos y los poblados, problema originado por la dificultad de conservación de estos materiales en estos últimos.

## LOS ASENTAMIENTOS

### El Mas d'Is (Penàguila, Alacant)

Las excavaciones en este poblado se iniciaron en el año 1998 (Bernabeu *et al.* 2002) y han venido realizándose campañas anuales hasta este año. Durante los trabajos de prospección realizados en esta comarca se localizó un importante conjunto de materiales que se extendía a lo largo de una terraza abancalada de poco más de 1 km

de longitud y una anchura máxima de unos 200 m, con una forma apuntada que está motivada por la excavación de los diferentes arroyos que la circundan.

La secuencia de ocupación es muy amplia, pero en este caso únicamente nos referiremos a los materiales recuperados en las fases V y VI, correspondientes al Neolítico Medio (N. II A) y al Neolítico Antiguo (N. I A). Los restos pertenecientes a la fase más reciente provienen del relleno del foso, mientras que los del nivel antiguo proceden de los niveles de ocupación asociados a las cabañas.

El sistema de muestreo seguido ha consistido, ante la imposibilidad de flotar las muestras por ser el sedimento muy plástico, en recoger una muestra de 1 l de cada capa artificial y de cada uno de los diferentes cuadros. Posteriormente el sedimento se ponía a remojo y se lavaba con agua en un tamiz de 0,5 mm.

El conjunto de materiales recuperados ha sido muy escaso hasta el momento. En la fase más antigua, los niveles asociados a las cabañas, se han documentado tanto restos de trigos desnudos y vestidos como de cebada. Aunque la escasez del material relativiza los resultados que podamos presentar, la tendencia desde la fase inicial es la mayor presencia de los trigos desnudos, predominio que se acrecienta en la fase siguiente, mientras que la cebada está presente en ambas fases y la escaña únicamente se documenta en los niveles más antiguos.

### Cova de Sta. Maira (Castell de Castells, Alacant)

La Cova o Coves de Santa Maira (Aura *et al.* 2000) forman parte de un conjunto de conductos cársticos que se abren en varias bocas sobre el barranco de Famorca. La cavidad se organiza sobre una galería de unos 30 m de longitud y 10 m de anchura máximas, a la que se accede al menos por tres bocas exteriores. Los materiales

	N. Antiguo		N. Medio		N. Reciente	
	Mas d'Is	Falguera	Mas d'Is	Sta. Maïra	La Colata	Prat de Cabanes
<i>Cerealia frag.</i>		11 (6)	1 (1)		127 (20)	46 (1)
<i>Hordeum vulgare.</i>		2 (2)		2 (2)		
<i>Hord. vulgare var. nudum</i>		2 (2)			7 (4)	1 (1)
<i>Hordeum sp.</i>	1 (1)	4 (2)	1 (1)			
<i>Hordeum frag.</i>					4 (3)	
<i>T.aestivum compactum</i>		13 (7)				
<i>Trit. aestivum/durum</i>	2 (2)	11 (7)	4 (3)	4 (3)	67 (5)	32 (1)
<i>Triticum. dicoccum</i>		1 (1)				
<i>Triticum monococcum</i>		14 (9)				
<i>Triticum sp.</i>		3 (2)			2 (2)	
<i>Triticum frag.</i>					337 (3)	24 (1)
<i>Espiguilla T. monoc.</i>	1 (1)					
<i>Lathyrus cicera/sativus</i>				1 (1)		
<i>Lens sp.</i>		1 (1)				
<i>Pisum sativum</i>				1 (1)		
<i>Vicia cf. sativa</i>				4 (2)		
<i>Leguminosa</i>		1 (1)		4 (3)	1 (1)	
<i>Amarantus sp.</i>					1 (1)	
<i>Carex sp.</i>		1 (1)				
<i>Chenopodium album</i>		2 (1)				
<i>Chenopodium hybridum</i>		10 (7)				
<i>Chenopodium sp.</i>		2 (2)			1 (1)	
<i>Galium sp.</i>		3 (3)				
<i>Tallo graminea</i>		1 (1)				
<i>Juniperus sp</i>		1 (1)				
<i>Juniperus oxicedrus</i>		3 (2)				
<i>Labiatae</i>		9 (2)				
<i>Lithospermum officinale</i>		1 (1)				
<i>Medicago sp.</i>		4 (3)				
<i>Olea europaea</i>		2 (2)		7 (7)		
<i>Pistacia sp.</i>		9 (4)				2 (1)
<i>Prunus mahaleb</i>		1 (1)		1 (1)		
<i>Quercus sp.</i>		6 (6)				
<i>Quercus sp. frag.</i>						20 (1)
<i>Sambucus</i>		3 (2)				
<i>Vitis sp.</i>				4 (3)		
<i>Fruto frag.</i>						1 (1)

Tabla 1. Número absoluto de restos y de menciones por muestra.

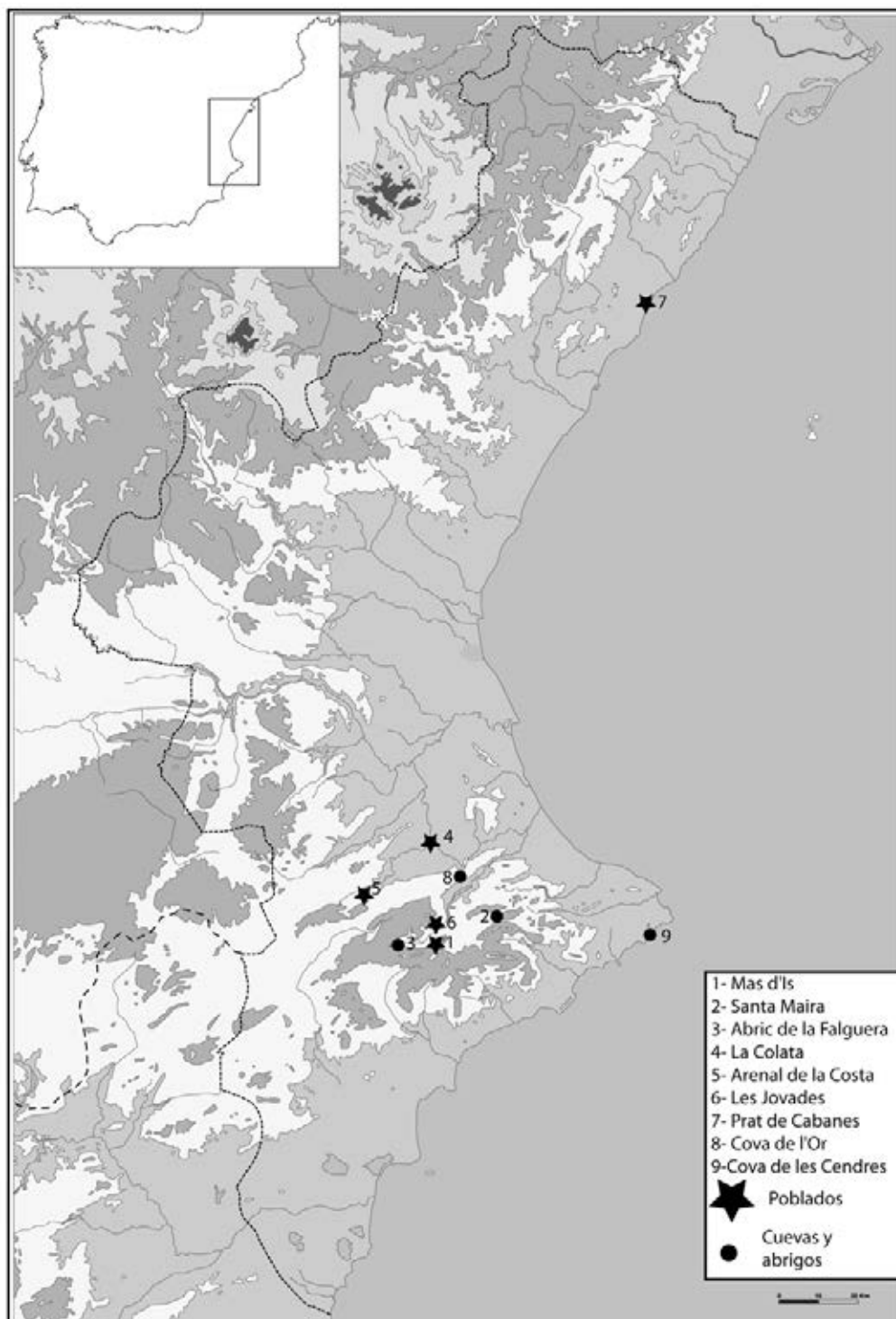


Figura 1. Ubicación de los yacimientos mencionados en el texto.

que estudiamos proceden de la boca este, que recibe el nombre de Corral del Gordo por presentar evidencias de su utilización hasta época muy reciente como lugar de estabulación del ganado, como ha quedado constatado a partir del análisis microsedimentológico (Verdasco 1999).

Se han diferenciado varios niveles de ocupación. Los niveles 1 y 2 corresponden al Neolítico; éstos se encuentran prácticamente desmantelados y tienen una presencia discontinua en la superficie de la cueva. Estos paquetes sedimentarios son también los más afectados por las madrigueras. En niveles inferiores se documentan ocupaciones correspondientes al Mesolítico, Epipaleolítico y Magdaleniense. En esta cueva hay tanto muestras lavadas mediante una columna de tamices con agua como material flotado.

Los materiales pertenecen al Neolítico Medio (NIIA) y están asociados al uso de la boca de la cueva como corral de ganado. Los cereales más representados son los trigos desnudos y en menor medida la cebada vestida, estando ausentes los diferentes trigos vestidos y la cebada desnuda.

Destaca la representación de las leguminosas, tanto por la frecuencia como por la diversidad de especies: vezas (*Vicia cf. sativa*), guisantes (*Pisum sativum*) y algunas guijas (*Lathyrus* sp.) que podrían corresponder a especies cultivadas. Junto a éstos se ha documentado la lenteja (*Lens culinaris*) en unos niveles en los que se observa una mezcla entre los niveles mesolíticos y los neolíticos.

Entre los diferentes frutos silvestres documentados destacan los de los acebuches y los de la vid y en menor medida el cerezo (*Prunus cf. mahaleb*). Todos ellos pueden haber sido recolectados por los humanos para su consumo propio, bien es cierto que su asociación con niveles de estabulación nos plantea la posibilidad de que su presencia se explique por su uso para el ramoneo de las cabras y de las ovejas.

En los niveles mesolíticos, epipaleolíticos y magdalenienses se documentan abundantes restos de bellotas, pomos de rosáceas que en algún caso hemos podido asociar a *Sorbus* y abundantes leguminosas (*Vicia/lathyrus*), para las que nos es imposible definir la especie. Restos que nos permiten plantear la posibilidad de una actividad recolectora sobre estas especies por parte de los grupos humanos que ocuparan la cavidad.

### Falguera (Alcoi, Alacant)

El abrigo está ubicado en el Barranc de les Covas (García Puchol y Aura 2000, García Puchol 2002), funcionando como un canal de drenaje de la sierra del carrascal que vierte al río Polop. Está orientado al SO y tiene una apertura máxima de 16 m y una profundidad de unos 6 m con niveles de época romana, Edad del Bronce, Neolítico y Mesolítico. En este trabajo haremos referencia a los restos recuperados en los niveles del Neolítico Antiguo.

El sistema de muestreo seguido ha sido el de recoger una muestra de unos 8 l de cada uno de los cuadros y de cada una de las capas artificiales de excavación, sedimento que posteriormente ha sido flotado.

Los cereales son los taxones más frecuentes y entre ellos destacan los trigos desnudos, representados tanto por restos de forma compacta como de grano más alargado, y la escaña. Un papel menor tiene la escanda y las cebadas. Vuelve a constatarse la práctica ausencia de desechos de trilla de los cereales, representados en este caso únicamente por las barbas de las espigas. Los *Chenopodium* y *Galium*, tanto pueden ser malas hierbas de los campos de cereales como estar presentes a partir de los excrementos que aportara el ganado que se estabulara.

Las leguminosas de nuevo vuelven a ser muy escasas y únicamente podemos confirmar la presencia de la lenteja. Y entre los frutos silvestres la presencia del enebro (*Juniperus oxicedrus*) debe estar relacionada con el ramoneo del ganado, y posiblemente también los de acebuche, datos que coinciden con la información antracológica de estos mismos niveles (Carrión Marco 2003). Mientras que las bellotas y frutos como el cerezo (*Prunus mahaleb*) y el saúco (*Sambucus*) pueden ser fruto de la recolección humana.

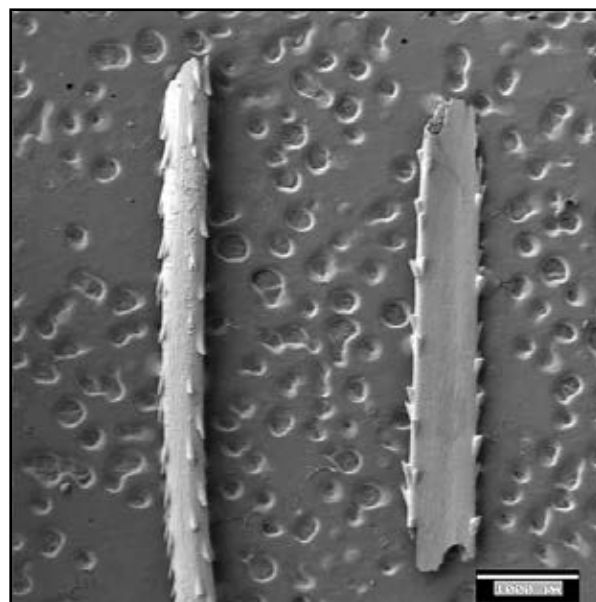


Figura 2. Barbas de cereal.

### La Colata (Montaverner, Valencia)

Este yacimiento (Díez Castillo y Gómez Puche e.p.) se encuentra en el margen derecho del río Albaida, a 1 km del núcleo urbano de Montaverner. Correspondiente a la ocupación neolítica se han diferenciado un conjunto de silos y diferentes fosas, asociadas a un material que permite ubicar el nivel de ocupación en el Neolítico IIB, aunque por el momento se carece de dataciones.

Los materiales recuperados han sido muy escasos, pese a la intensidad del muestreo realizado. Todas las muestras proceden del relleno de las diferentes fosas y silos excavados y en ningún caso podemos asociar el material con el contenido original de alguna de las estructuras: se trata de los desechos con los que se rellenan al dejar de utilizarse.

Las únicas especies que hemos documentado son los trigos desnudos y la cebada desnuda, junto a una leguminosa que no tenemos criterios para definir la especie o el género al que pertenece. El único silo que ha aportado un conjunto de material es el 72. Se trata de un conjunto formado de manera exclusiva por trigos desnudos que nos confirma la práctica de realizar un cultivo diferenciado de esta especie. El resto de las estructuras han proporcionado sólo escasos restos de una o de ambas especies. Las dos mantienen una frecuencia similar, con un ligero predominio de los trigos.

#### **Prat de Cabanes (Cabanes, Castelló)**

El yacimiento está ubicado en la franja costera, entre el poblado de Torre la Sal, el inicio de la restinga de la albufera y el Prat de Cabanes. Las estructuras documentadas son una serie de fosas excavadas en las dunas fósiles. Hasta el momento se ha realizado una sola campaña de excavación y únicamente hemos podido muestrear el contenido de una de las estructuras de este asentamiento.

En total hemos recuperado 41 restos que corresponden a 5 taxones diferentes. Las únicas especies cultivadas documentadas son los cereales, de los que hemos podido determinar dos especies, trigo común (*Triticum aestivum/durum*) y cebada desnuda (*Hordeum vulgare* var. *nudum*). El trigo es la especie más abundante, presentando tanto restos de aspecto más alargado como individuos que corresponden al tipo compacto. El resto de los materiales corresponden a especies silvestres. Entre estas las más abundantes son los cotiledones de bellotas, presentando una presencia sólo puntual las núculas de lentisco, junto a un fragmento de un fruto que podría corresponder a una rosácea.

#### **ESTADO DE LA CUESTIÓN**

Los datos que han aportado los trabajos desarrollados en los últimos años nos han permitido contar con una base, que aunque continúa siendo escasa tanto cuantitativa como cualitativamente, ha empezado a aportar información sobre alguno de los tipos de asentamientos para los que carecíamos totalmente.

#### **Neolítico Antiguo**

Los conjuntos recuperados en la Cova de l'Or (Hopf 1966) nos mostraron cómo desde la llegada de los grupos neolíticos se implantan en nuestras tierras los diferentes cultivos de trigos y cebadas, vestidas y desnudas. Los trabajos desarrollados posteriormente en la Cova de Les Cendres (Buxó 1997), ya de manera sistemática,

confirmaron esta diversidad de cultivos de cereales y permitieron observar que junto a ellos también se introduce el cultivo de las diferentes leguminosas (habas, guisantes, lentejas y vezas).

Los nuevos datos nos permiten ampliar esta visión con la introducción de dos tipos nuevos de asentamientos: un abrigo que parece orientarse principalmente a la actividad ganadera y un poblado con una orientación agropecuaria. Los materiales aportados por este último son muy escasos y por el momento sólo nos permiten confirmar cómo en este tipo de asentamientos también se observa la diversidad de cultivos de cereales.

Más rico ha sido el material del abrigo de La Falguera, que en este momento está en fase de estudio. De nuevo se confirma la diversidad de especies de cereales, destacando especialmente los trigos desnudos y la escaña (*Triticum monococcum*), con un papel menor de las cebadas, y al mismo tiempo se constata la presencia de leguminosas desde los niveles iniciales.

El dato que parece repetirse en los tres casos es la frecuencia de los trigos desnudos, que siempre oscila entre el 40 y el 50% de los cereales, porcentaje que además parece mantenerse a lo largo de toda la secuencia neolítica en los diferentes asentamientos. Las cebadas varían entre el 21% de La Falguera y el 36% en Cendres con un peso más o menos equilibrado entre ambas especies, cuando es posible definirlo. También los trigos vestidos mantienen unas frecuencias similares en los tres casos, aunque la diferencia más destacada es el mayor peso de la escaña en Falguera, frente a Cendres con un papel mucho más destacado de la escanda (*Triticum dicoccum*).

Las leguminosas están ausentes en el Mas d'Is y en los otros dos asentamientos mantienen unos porcentajes bajos. La diversidad de especies documentada en Cendres posiblemente esté relacionada con la mayor amplitud de la muestra recuperada. Y por lo que respecta a las especies silvestres ya hemos comentado la posible relación de una parte de ellas con el ramoneo del ganado en el caso de Falguera, circunstancia que podría ser la causa de la mayor frecuencia de éstas en este abrigo. Los restos representados que pudieran tener un uso como alimento por parte de los grupos humanos son las bellotas, aceitunas, moras, uva y las diferentes rosáceas, coincidiendo en gran parte con las especies representadas en los niveles mesolíticos en diferentes asentamientos.

#### **Neolítico Medio**

Los datos que tenemos por el momento de esta fase son muy escasos, siendo la secuencia de Cendres la que por el momento ha aportado la muestra más amplia, cueva que desde los niveles superiores de la fase anterior también se utiliza como corral de ganado (Bernabeu *et al.* 2001: 65). En esta cueva los materiales han sido recuperados básicamente en los niveles más antiguos de esta fase (N IC) y en ellos todavía se mantiene una importante diversidad de especies de cereales. La principal

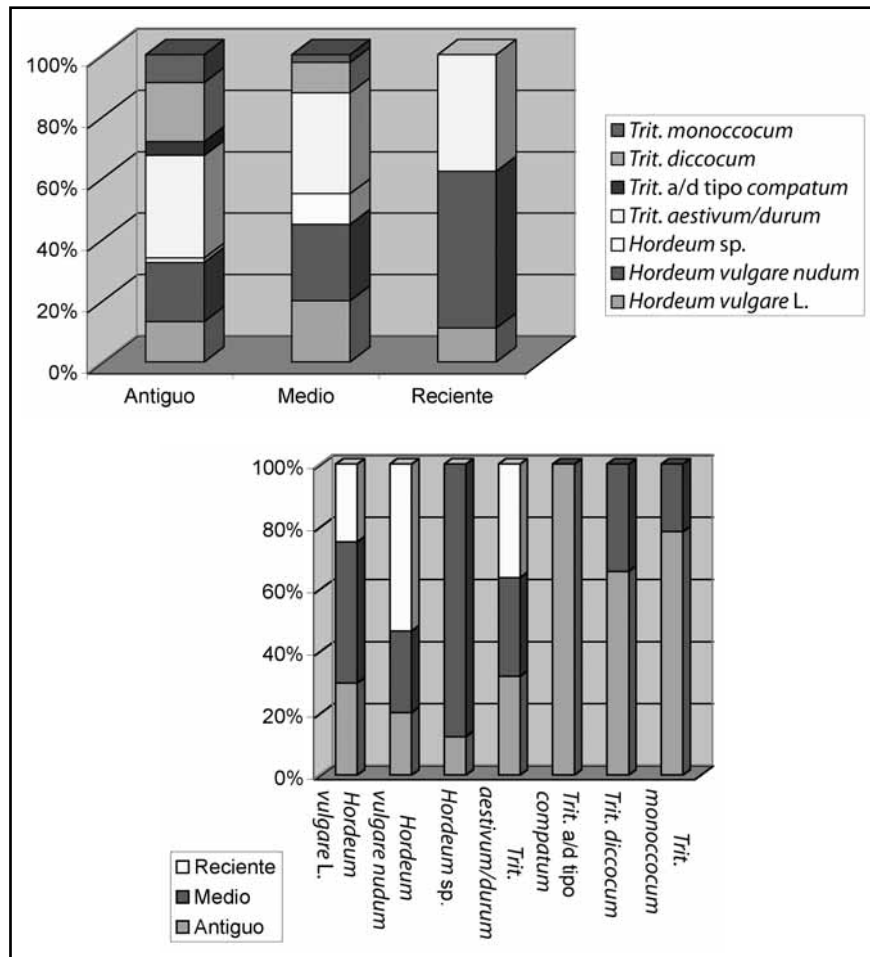


Figura 3. Distribución de las frecuencias de cereales.

diferencia respecto a los materiales de la fase anterior es el aumento de las cebadas, junto a una reducción tanto de los trigos vestidos como de los desnudos.

Las muestras de esta cueva de los niveles (N IIA), que corresponderían a los materiales aportados por la Cova de Sta. Maira y el Mas d'Is, son muy escasas y han aportado un volumen de material muy reducido. Las únicas especies representadas en los tres asentamientos son las cebadas y los trigos desnudos, con un peso más destacado de éstos últimos.

Las leguminosas mantienen unos índices de frecuencia muy desiguales en los tres asentamientos. En el Mas d'Is la muestra vuelve a ser tan pobre que no es posible valorar su ausencia, pero en Cendres se observa una reducción respecto a la fase anterior, tanto en la cantidad como en la diversidad de especies representadas. En la Cova de Sta. Maira por el contrario nos encontramos con un cierto equilibrio entre las frecuencias de cereales y leguminosas.

Las especies silvestres en Cendres mantienen unos índices de representación similares a los de la fase anterior, pero destacan especialmente en Sta. Maira, supe-

rando de manera destacada a las frecuencias de cereales y leguminosas. De nuevo nos encontramos con que es frecuente que en los niveles de corral se observe una presencia muy destacada de este grupo y especialmente de especies que presumiblemente podrían estar relacionadas con el ramoneo de los animales (olivo y vid), aunque éstas junto al cerezo (*Prunus cf. mahaleb*) también pueden estar destinadas al consumo humano.

### Neolítico Final

Una novedad fundamental en este período es que el material proviene en su mayor parte de poblados, siendo Cendres la única cueva que aporta datos. Entre los cereales, en la totalidad de los asentamientos, las únicas especies representadas son las cebadas y los trigos desnudos. Se confirma la tendencia que ya se había observado desde los niveles finales de la anterior fase, con una desaparición del registro de los cereales vestidos. Y al mismo tiempo son las cebadas, principalmente la desnuda, las que tienen un mayor crecimiento, ocupando el espacio que anteriormente cubrían estos últimos.

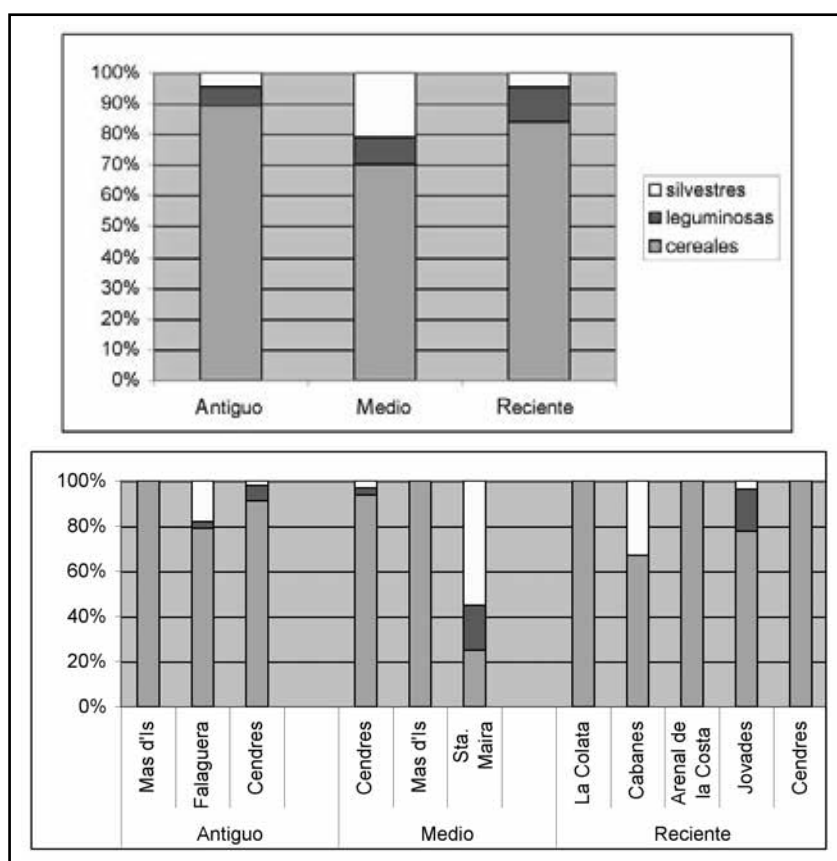


Figura 4. Distribución de las frecuencias de cereales, leguminosas y silvestres.

Los trigos vestidos y las cebadas son cultivos que, en las variedades actuales, se adaptan bien a suelos pobres y que mantienen unos índices de producción destacados aunque las condiciones no sean especialmente propicias, por lo que la sustitución de unas especies por otras no se puede entender en base a una degradación de los suelos o a la puesta en cultivo de zonas con unas condiciones edáficas peores. La elección de la cebada desnuda como cereal más destacado podría explicarse en los índices de productividad que mantiene y en la mayor simplicidad de los procesos de tratamiento posterior a la cosecha, frente a los trigos vestidos. Al mismo tiempo los cereales vestidos están más protegidos que los desnudos frente a las plagas, por lo que podríamos suponer que esta decisión refleja un aumento de la seguridad en el autoabastecimiento de las comunidades humanas. Bien es cierto que no podemos valorar multitud de factores culturales y económicos que puedan haber condicionado esta elección.

## CONCLUSIONES

Los datos actuales, aunque continúan siendo muy escasos, nos permiten observar algunas cuestiones, como las frecuencias de los cultivos en las diferentes fases. El

predominio de los cereales es claro en la práctica totalidad de los casos analizados y entre estos destaca la constancia que se observa entre los trigos desnudos y el proceso de sustitución de los trigos vestidos por las cebadas entre finales del Neolítico Medio y la fase más reciente. Cambios que podemos leer en el proceso de consolidación de las sociedades agrarias que ocuparon estas tierras. En una primera fase se implanta un sistema agrario basado en el cultivo de pequeñas parcelas de terreno y con una amplia diversidad de especies (Halstead 2002, Bernabeu *et al.* 1995: 269-274), proceso durante el que se irían seleccionando aquellas variedades que mejor se iban adaptando a las nuevas tierras que se ponían en explotación. Tras esta primera fase, en la que la diversidad puede ser tanto el reflejo de un sistema conservador que pretende reducir el riesgo de malas cosechas como del sistema de explotación de pequeñas parcelas, se produce el paso a una agricultura que centra el esfuerzo en un número más reducido de especies y que, con la posible introducción de mejoras tecnológicas entre el utillaje, inicia la puesta en cultivo del secano, pasando a poner en explotación superficies más extensas y habiendo seleccionado las variedades de aquellas especies que por cuestiones económicas y culturales resultan más rentables.

La única concentración de cereales recuperada en estos trabajos, en La Colata, nos estaría indicando el desarrollo de cultivos monoespecíficos por lo menos desde el Neolítico Reciente, sin que tengamos datos nuevos de las fases anteriores. Bien es cierto que los materiales de La Draga (Bosch *et al.* 2000) nos muestran el cultivo por separado de trigos desnudos desde las fases más antiguas. En nuestro caso M. Hopf (1966: 66-67) ya señalaba la dificultad de interpretar estas mezclas y ante la ausencia de nuevos datos sólo podemos comentar la dificultad de cultivar especies tan diferentes en una misma parcela, más teniendo en cuenta los diferentes procesos de limpieza que sufren los cereales vestidos y los desnudos antes del almacenamiento. Al mismo tiempo la mezcla, de diferentes cereales e incluso leguminosas en las estructuras de almacenamiento es un recurso que, aunque no es frecuente, se documenta tanto arqueológica como etnológicamente.

Una de las características que se han observado en los diferentes yacimientos tratados es la escasa presencia de malas hierbas y de desechos de trilla en los conjuntos analizados. Las concentraciones de la Cova de l'Or estaban formadas exclusivamente por cariòpsides de cereal e incluso los restos de especies vestidas aparecen sin restos de las cubiertas. Esta situación se mantiene en la totalidad de los yacimientos en los que hemos podido trabajar, con excepción, en parte, de l'Abric de la Falguera. En éste hemos constatado la presencia de barbas de cereal, junto a un conjunto de especies ruderales que son habitualmente consumidas por los ovinos. Estos desechos de la cosecha de cereales suelen separarse durante el rastrillado o el aventado (Hillman 1981) —actividades que generalmente en el mundo mediterráneo se realizan en las eras o en los mismos campos de cultivo— y se utilizan habitualmente como combustible o como alimento o lecho para el ganado. Este sería el único caso en el que el material nos indica la realización de actividades agrarias en un espacio que no estuviera muy alejado del abrigo. Podemos pensar que este tipo de trabajos sí que se realizarían en el Mas d'Is, pero nos encontramos ante el problema de la pobreza del registro. Pero en las otras cavidades, donde no parecen existir este tipo de problemas de conservación, incluso cuando hemos podido aplicar sistemas de muestreo adecuados, los materiales no aparecen. Aunque siempre hemos de considerar que en la mayoría de los casos trabajamos con espacios utilizados para la estabulación del ganado.

Nos encontramos siempre ante cereales que están dispuestos para ser consumidos y que ya han pasado por todo el proceso de eliminación de impurezas, incluso el descascarillado de los vestidos. Ya hemos señalado que

las primeras fases de limpieza (trillado, aventado, etc.) es habitual que se realicen fuera del ámbito doméstico, pero las últimas transformaciones (cribado fino y descascarillado) en períodos más recientes hemos podido constatar que se realizan dentro de los hábitats. Habría que valorar esta ausencia bien por la facilidad con que en contacto con el fuego se destruyen (Boardman y Jones 1990) o pensar en un aporte del material ya totalmente procesado desde otros lugares. No debemos olvidar que en los espacios que han sido utilizados como corral de ganado el recurso al fuego como proceso de limpieza y desinfección es reiterativo.

La ausencia entre los conjuntos de cereales de malas hierbas o la escasísima presencia de éstas en las diferentes muestras pensamos, sin dejar de valorar aspectos tafonómicos o una selección cuidadosa de las cariòpsides, que podría ser indicativo de dos cuestiones: de un trabajo de escarda sistemático e intenso en las pequeñas parcelas en las que se cultivan las diferentes especies y/o de un sistema de recogida en la que se recolectarían exclusivamente las espigas de los cereales, dejando en los campos los tallos y las malas hierbas que se pudieran haber desarrollado. Materiales que bien podrían ser recogidos posteriormente o utilizados como alimento para el ganado o para ayudar al abonado de los campos.

Los restos carpológicos recuperados en los diferentes asentamientos permitieron en una primera fase constatar la introducción de las prácticas agrarias, e incluso en la actualidad ante la necesidad de revisar las dataciones con “domésticos” parecen seguir siendo un elemento necesario. Pero el desarrollo de la investigación desde estos primeros análisis de los años 60 no parece haber concedido una utilidad excesiva a estos materiales, como puede observarse en la síntesis presentada entre otros por L. Zapata en esta misma publicación. En el País Valenciano la situación es mejor que en otras zonas, lo que no evita que se continúen desarrollando proyectos en los que no se contemplan estrategias para la recuperación de estos materiales. Este trabajo ha pretendido presentar los datos recuperados en estos últimos años en diferentes proyectos desarrollados desde el Dpto. de Prehistòria i Arqueologia de la U.V. y del equipo del Museu de la Valltorta. Gran parte de las ideas que se proponen tendrán que ser confirmadas o desmentidas a partir de una deseable generalización de estos estudios, ya que los datos con los que trabajamos actualmente son muy escasos. Son indudables los vacíos en determinadas zonas y la necesidad de completar la información de todos los tipos de asentamientos, pero pensamos que los carporrestos son un elemento imprescindible a la hora de completar la lectura del registro arqueológico.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aura Tortosa, E., Seguí, J.R., Pérez Ripoll, M., Verdasco, C., Cotino, F., Pérez Herrero, C.I., Soler, B., García Puchol, O.; Vidal, S.; Carballo, I. y Nebot, B. 2000. Les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, La Marina Alta-Alacant): Primeros datos arqueológicos y cronológicos. *Recerques del Museu d'Alcoi* 9: 75-84
- Bernabeu, J., Aura, E. y Badal, E. 1995. *Al Oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas de la Europa Mediterránea. (Historia Universal 4. Prehistoria)*. Ed. Síntesis.
- Bernabeu J., Fumanañ M<sup>a</sup> P. y Badal, E. 2001. *La Cova de les Cendres. Volum 1. Paleografía y Estratigrafía. (Estudis Neolitics 1)*, Valencia: Universitat de València. Grup de Recerques Prehistòriques.
- Bernabeu J., Orozco T. y Díez Castillo, A. 2002. El poblamiento neolítico: desarrollo del paisaje agrario en Les Valls de l'Alcoi. En M. Hernández y J.M<sup>a</sup>. Segura (coords.) *La Sarga. Arte Rupestre y Territorio, Alcoi*: 171-184. Alcoi.
- Boardman, Sh. y Jones, G. 1990. Experiments on the effects of charring on cereal plant components. *Journal of Archaeological Science* vol. 17: 1-11.
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. (eds.) 2000. *El poblat lacustre neolític de La Draga. (Monografies del Casc 2)*: 129-140. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Buxó, R. 1997. *Arqueología de las Plantas*. Barcelona: Ed. Crítica.
- Carrión Marco Y. 2003. *Afinidades y diferencias de las secuencias antracológicas en las vertientes mediterránea y atlántica de la península Ibérica*. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- Díez Castillo, A. y Gómez Puche, M. e.p. *Aplicación del sistema de información arqueológica SIDGEIPA a la gestión de la excavación de urgencia del yacimiento La Colata (Montaverner, Valencia)*.
- García Puchol, O. 2002. *Tecnología y tipología de la piedra tallada durante el proceso de neolitización*. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- García Puchol, O. y Aura Tortosa, J. E. 2000. Abric de La Falaguera (Alcoi). En Aura J. E. Tortosa y J. M. Segura Martí, (coords.) *Catálogo del "Museu Arqueològic Municipal Camil Visiedo Moltó"*: 63-66. Alcoi.
- Halstead, P. 2002. Agropastoral land use and landscape in later prehistoric Greece. *Saguntum Extra* 5: 105-113.
- Hillman, G. 1981. Reconstructing Crop Husbandry Practices from Charred Remains of Crops. En R. Mercer (ed.) *Farming Practice in British Prehistory*: 123-162. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Hopf, M. 1966. *Triticum monococcum* y *Triticum dicoccum* en el Neolítico Antiguo español. *Archivo de Prehistoria Levantina* XI: 53-80.
- Verdasco Cebrián, C. 1999. *Estudio geoarqueológico en los valles interiores del P.V.: Les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant). Tránsito entre el Finipleistoceno y el Holoceno*. Tesis de Licenciatura. Universitat de València.



## Alimentación y economía en contextos habitacionales y funerarios del Neolítico meseteño

Primitiva Bueno, Rosa María Barroso, Rodrigo Balbin<sup>A</sup>  
Manuel Campo, Armando González<sup>B</sup>  
Francisco Etxeberria, Lourdes Herrasti<sup>C</sup>  
Virginia Galván<sup>D</sup>  
Jordi Juan-Tresserras<sup>E</sup>  
José Antonio López, Pilar López, Juan Carlos Matamala<sup>F</sup>  
Juan José Millos<sup>G</sup>  
Beatriz Robledo, Gonzalo Trancho, Begoña Sánchez<sup>H</sup>

### Resumen

La interpretación tradicional del Neolítico en las zonas interiores venía definida por su marginalidad demográfica y su relación exclusiva con grupos ganaderos muy poco sedentarios.

Las especiales características de conservación de dos de los yacimientos más interiores en los que hemos intervenido recientemente, el dolmen de Azután y el túmulo del Castillejo, nos llevaron a emprender un programa específico de analíticas encaminado a argumentar los patrones económicos y alimenticios de estas poblaciones.

Junto a los tradicionales análisis polínicos, hemos realizado cuenteo de esporas fúngicas en los suelos de habitación, con el fin de valorar la presencia de ganado, que ha sido afrontada además por el estudio de los huesos de fauna, de la materia prima de algunos objetos como las espátulas San Martín-El Miradero, y por el rastreo de elementos traza en los restos de los enterrados.

La agricultura ha sido documentada a partir de los análisis polínicos ya mencionados, además de a través del rastreo de fitolitos sobre útiles de molienda, análisis del contenido de los vasos y estudio de la paleodieta de los enterrados.

Los rasgos definidos mediante esta batería analítica conforman un diseño acerca de los sistemas alimenticios y de los aprovechamientos económicos de los grupos neolíticos del interior que los aleja bastante de las ideas manejadas hasta el momento y que permite proponer un modelo de explotación del entorno muy próximo al que valoramos para las áreas clásicas.

### Résumé

L'idée généralisée sur le Néolithique de l'intérieur de la Péninsule Ibérique était présidée par sa marginalité du point de vue démographique et par sa seul rapport avec des groupes bergers très peu sédentarisés.

La conservation très bonne de deux gisements, les plus intérieurs où notre équipe a travaillé récemment: le dolmen d'Azutan et le tumulus du Castillejo, nous ont poussé à développer un programme d'analyses dirigé à réfléchir sur les patrons économiques et nourissants de ces groupes.

En plus des analyses polyniques, nous avons réalisé des racontements des spores des sols d'habitat pour voir ses rapports avec la présence de troupeaux. Cet aspect a été aussi recherché à travers de l'analyse des ossements, de la matière première des spatules type San Martin-El Miradero et pour la recherche d'oligoéléments sur les corps des défunts.

L'agriculture a été définie par les analyses du pollens fossiles, en plus de par la recherche de restes phitolitiques sur l'utilisation de mouture et à travers de l'étude du contenu des vases céramiques et de l'analyse de la nourriture des dépôts humains.

Tout ça désigne une idée sur les systèmes alimentaires et sur les profits économiques des habitants de l'intérieur de la Péninsule Ibérique très éloigné des idées traditionnelles et très proches des technologies reconnues aux aires classiques du Néolithique ibérique.

<sup>A</sup> Universidad de Alcalá de Henares

<sup>B</sup> Universidad Autónoma de Madrid

<sup>C</sup> Sociedad de Ciencias Aranzadi. País Vasco

<sup>D</sup> SEK, Segovia

<sup>E</sup> Museo de Barcelona

<sup>F</sup> CSIC, Madrid

<sup>G</sup> Universidad de Vigo

<sup>H</sup> Universidad Complutense de Madrid

## INTRODUCCIÓN

Desde nuestro primer análisis del dolmen de Azután (Bueno 1990 y 1991) fuimos conscientes de la necesidad de localizar argumentos para proponer una reconstrucción de los modos de vida de unos pobladores que en aquel momento se definían como pequeños grupos de pastores al margen de la dinámica cultural de la zona costera de la cuenca. Las fechas de Azután (Bueno 1991), con sus problemas (Bueno *et al.* e.p), manifestaban la construcción neolítica de este gran monumento y argumentaban una población interior que poseía otras referencias más al norte (Delibes 1984).

La calidad arquitectónica de los sepulcros y la antigüedad de sus fechas permitían, además, suponer una base poblacional en el contexto de un Neolítico más antiguo, como hemos defendido en más de una ocasión (Bueno 1991, Bueno *et al.* 1995, Bueno 2000).

Afortunadamente los datos que se acumulan en los últimos años, conocidos en gran parte gracias a estos Congresos sobre el Neolítico, vienen a darnos la razón y a revalorizar la posición de los megalitos como arquitecturas realizadas en el Neolítico Medio de las regiones interiores que ahora nos ocupan (Bueno *et al.* 2002). Y lo que es más interesante, apuntan a la existencia de una secuencia hábitat-enterramiento que conecta estas construcciones con un sistema recurrente de uso de las mismas tierras que en un momento determinado se reivindicaban mediante la elevación de grandes construcciones tumulares. Por tanto, los megalitos de la Meseta no son la primera intervención humana en la Prehistoria reciente de la región, como se mantuvo durante algún tiempo, sino la evidencia fáctica de su ocupación desde épocas antiguas.

A los datos de la Meseta Norte (Delibes y Rojo 1997), podemos añadir hoy los procedentes de la Meseta Sur, especialmente de los yacimientos de Azután y El Castillejo en Toledo, con el interés de presentar arquitecturas muy diferentes en momentos culturalmente similares (Bueno *et al.* 2002).

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Nuestra línea de investigación, centrada en el análisis de las sociedades productoras y metalúrgicas de la cuenca interior del Tajo, nos ha situado en un sector teóricamente marginal de los procesos de la neolitización y de la metalurgia. Dicha marginalidad se sustentaba en dos ideas básicas: la escasez demográfica y, por tanto, la necesidad de contingentes humanos externos para explicar fenómenos culturales complejos, y el desconocimiento de la agricultura del trigo.

Desde nuestras primeras intervenciones en este vasto territorio nuestra metodología se dirigió a la comprobación de las pautas ecológicas y geográficas de los asentamientos megalíticos en el ámbito de propuestas integradoras que situasen los grupos interiores en las redes

neolíticas y calcolíticas peninsulares. Podíamos jugar con factores de tan alto interés como su estratégica situación en las zonas con mejores facilidades de paso entre todas las áreas peninsulares.

Nuestros muestreos polínicos fueron los primeros realizados sistemáticamente sobre sedimentos tumulares y pretumulares en el sector, del mismo modo que nuestros cortes amplios junto a la superficie de los túmulos proporcionaron los primeros indicios sobre poblamiento anexo a las construcciones megalíticas del suroeste, como fue el caso de la cabaña junto al dolmen de Huerta de las Monjas, de las evidencias ante la entrada del dolmen de las Datas 2 (Bueno 1988) o ante los dólmenes de la necrópolis de Alcántara (Bueno *et al.* 1999 y 2000).

Ello sirve para definir nuestros propósitos en relación con los dos puntos básicos arriba mencionados: los realizadores de megalitos no eran tan extremadamente pobres, ni marginales como se deducía de su exclusiva dedicación ganadera, ni sus enclaves respondían a la idea de escasez demográfica que presidía las interpretaciones al uso, más aún de considerar la reiterada relación entre monumentos y áreas de habitación. Si la reconstrucción económica y paleoambiental que pretendíamos con los muestreos polínicos era interesante, no lo era menos poder demostrar que los megalitos eran el punto visible de áreas domésticas lo que explicaría la abundante presencia de molinos y otros objetos de trabajo agrícola en sus proximidades o sobre los propios túmulos (Bueno 1988, 1991 y 2000, Bueno *et al.* 2002).

La inserción de estas construcciones en una red ideológica más amplia que tenía abundantes documentos en la Península y en todo el sur de Europa (Bueno y Balbín 1992 y 2002) es otro factor a considerar con el interés de la gran abundancia de evidencias gráficas en el sector que nos ocupa, evidencias que consideramos claro indicio de la posición de los grupos neolíticos y calcolíticos en estos territorios (Bueno y Balbín 2000 a y b).

Por tanto, nuestra hipótesis parte de una situación muy diferente a la prevista en las hipótesis tradicionales para los grupos interiores. Los primeros datos aportados por nuestros trabajos en Valencia de Alcántara (Bueno 1988) y Santiago de Alcántara (Bueno 1994), apuntaban a la constatación de una representación demográfica tan válida como la de otros sectores del suroeste, a la posibilidad de poblamiento anexo a los túmulos arriba comentada y a la importancia económica de la explotación de la dehesa en los territorios del interior.

La verificación de fechas neolíticas en la factura de estos monumentos (Bueno 1991) fue recibida de modos diversos. Para los prehistoriadores europeos suponía una constatación más del polimorfismo y de la antigüedad propuesta por Renfrew en todos los grupos atlánticos (Briard 1995: 193), para los peninsulares pasó sin pena ni gloria hasta el extremo de que síntesis recientes (Juan y Martí 2002, Rubio 2000) sobre el Neolítico que hacen especial mención al interior, desconocen o ignoran las

fechas de V milenio cal BC del dolmen de Azután (Bueno 1990 y 1991) o del túmulo del Castillejo (Bueno *et al.* 1999).

## METODOLOGÍA

Nuestro objetivo se ha dirigido a obtener evidencias sobre los modos de subsistencia de los grupos neolíticos del interior integrando diversos sistemas de análisis en el entramado de una investigación arqueológica que cuenta con el contraste de datos estratigrafiados y datos por C14.

A los tradicionales análisis polínicos hemos sumado los de esporas fúngicas producidas por las heces del ganado, desarrollados por J.A. López y P. López en el Laboratorio de Palinología del CSIC de Madrid, que nos han permitido demostrar la existencia de animales estabulados en los niveles bajo túmulo del dolmen de Azután o en las cabañas anexas al enterramiento tumular del Castillejo. Los restos de fauna han sido analizados por B. Sánchez del Museo de Ciencias Naturales de Madrid.

La documentación de vasijas tanto en el interior de los depósitos funerarios como en las áreas habitacionales siempre ha sido relacionada con su valor de contenedor, sin que –hasta el momento– se hayan argumentado propuestas sobre su contenido a excepción de elucubraciones mejor o peor argumentadas. Nosotros estamos realizando un muestreo sistemático de contenidos de las vasijas a partir de la metodología desarrollada por J. Juan-Treserras y su equipo en el Laboratorio del Museo de Barcelona, contrastado con análisis de procedencia de las pastas realizado en el Laboratorio de la Universidad de Vigo con la ayuda de V. Galván y que, a la espera de resultados más definitivos, proponen que algunos tratamientos como la almagra pudieron ser funcionales y estar relacionados con contenidos con cierta cantidad de líquido.

Los datos procedentes de los análisis mencionados han gozado de un tipo de contraste poco común por la escasez de materiales óseos en ámbitos megalíticos del interior peninsular. Nos referimos a los restos humanos que han sido valorados por Campo, González, Etxeberria y Herrasti y cuyos rasgos mineralógicos han sido definidos por Trancho y su equipo de la Universidad Complutense de Madrid.

Estas evidencias analíticas se insertan en dos yacimientos de enorme interés para la reconstrucción de las costumbres funerarias y habitacionales del V y IV milenio cal BC en la cuenca interior del Tajo: el dolmen de Azután y el túmulo del Castillejo.

El primero, viejo conocido de la investigación del interior que tuvimos oportunidad de excavar en los años 80 y de reexcavar recientemente (Bueno *et al.* e.p.) y el segundo, afortunado descubrimiento casual en un sector más interior de Toledo (Bueno *et al.* 1999) y, por tanto, más interesante de cara a valorar la realidad de asenta-

mientos neolíticos muy interiores, como apuntaban Mesegar del Tajo (Rojas y Villa 1996) o La Deseada (Díaz del Río y Consuegra 1999) y como verifican los recientemente publicados en tramos del Manzanares y del Jarama (Jiménez 2001, Muñoz 2001).

Nuestro trabajo sobre los mencionados yacimientos, que reúnen funcionalidades varias de habitación y de enterramiento, propone varios elementos de reflexión.

El primero, la evidencia de que los fantasmagóricos realizadores de los dólmenes se asentaron mayoritariamente bajo y junto a los megalitos, por lo que la situación de las arquitecturas dolménicas ha de valorarse como la de los hábitats de los grupos que las construyeron (Bueno *et al.* 2002), con los matices derivados de las relaciones topográficas que pueden analizarse en el largo decurso de construcción y uso de los monumentos a los que nos referimos.

Si los dólmenes pueden proporcionarnos información de los hábitats, hemos de encarar el análisis de sus evidencias desde esa perspectiva. Por ello nuestro acercamiento al tema ha partido de esa base.

Todos los rasgos definidos mediante esta batería analítica han podido contrastarse en los resultados de la paleodieta de los enterrados, en un ejemplo hasta ahora único de las opciones que ofrece este tipo de sistemáticas en lugares como la Meseta Sur, a la que se negaba cualquier evidencia de agricultura del trigo, relacionando este factor con la movilidad de los grupos productores y metalúrgicos del sector.

## ANIMALES DOMESTICADOS, ANIMALES CONSUMIDOS

La situación mixta hábitat-enterramiento que traslucen los yacimientos megalíticos que nos ocupan incide en la presencia de especies faunísticas en ambos contextos, si bien destaca su mayoritaria asociación a contextos habitacionales. De ahí que la mayor cantidad de fauna en la muestra que podemos valorar proceda de las cabañas bajo túmulo de Azután y de las situadas en torno al depósito mortuorio del Castillejo.

Las esporas fúngicas de ambas instalaciones domésticas demuestran sin lugar a dudas la estabulación de ganado, lo que en el caso de Azután se confirma con los restos óseos de *Ovis* y *Bos* y con la de espátulas realizadas sobre ovicaprino en la agrupación funeraria del Castillejo.

Si a estos datos sumamos la vegetación de pastos detectada en los análisis polínicos y los datos de la paleodieta de ambos yacimientos, podemos afirmar que los constructores del dolmen de Azután y del túmulo del Castillejo tenían animales domésticos, especialmente ovejas y bueyes, y se nutrían de ellos en un porcentaje más significativo en el caso de Azután que en el caso del Castillejo.

Aunque los datos no son muy abundantes parecen marcar una cierta tendencia al predominio del binomio

*Bos-Ovis* entre los grupos neolíticos de la cuenca interior del Tajo (Diniz 1999: 239).

La presencia de vanadio en los restos humanos, que se asocia a una ingesta significativa de lácteos, incide en el tema de la explotación de los productos secundarios en contextos del Neolítico Medio ibérico. Estos datos no desentonan en la cultura megalítica, viniendo a sumarse a la propuesta de contenedores de piel en los megalitos del Norte (de Blas 1999: 140) y a la verificación de mantequilla de vaca como aglutinante de las pinturas megalíticas (Bello y Carrera 1997: 824), cuyos primeros indicios hay que fijar igualmente en el Neolítico Medio (Bueno y Balbín 1992 y 1998).

La función de los restos animales es más difícil de establecer cuando se asocian a los ajuares funerarios. B. Sánchez ha identificado restos de *Ovis* y *Oryctolagus* con los restos humanos detectados bajo el fragmento caído de cubierta del dolmen de Azután (Bueno et al. 2002, Bueno et al e.p). La presencia de conejo permite dudar de su posición antrópica pero la verificación de restos consumidos en la cabaña GTS bajo túmulo del dolmen de Azután y el notorio lecho de lagomorfos depositado en el nivel inferior de la Velilla (Bellver 2002) nos lleva a integrar estos animales en la dieta de los constructores de megalitos del interior peninsular.

Por tanto, ovejas y bueyes domésticos, estabulados, consumidos en la dieta diaria en forma de carne o leche y ofrecidos a los muertos, constituyen la evidencia de los usos del ganado en el Neolítico Medio de la cuenca interior del Tajo a tenor de los datos del dolmen de Azután y del túmulo del Castillejo.

Otros animales constituyeron parte de la dieta de estos conjuntos. Nos referimos al índice Sr/Ca detectado por Trancho y Robledo que lo interpretan como indicador de un cierto consumo de peces y crustáceos, lo que coincide con los datos recientemente obtenidos del yacimiento de Xarez 12 (Gonçalves 2003) en el que se cocinaron mejillones de río.

La proximidad de ambos yacimientos a arroyos y ríos propiciaría la recogida y consumo de diversos tipos de peces y conchas comestibles. De hecho, en el mismo enclave del Valle de Huecas tenemos documentada durante el Calcolítico la ingesta de guisos de pescado de agua dulce como el barbo.

## LA DEHESA, UN CULTIVO NEOLÍTICO

Quizá, como decíamos arriba, el elemento más claramente diferenciador desde el punto de vista económico del interior, en tanto que marginal, y la costa, en tanto que impulsora de cultura, ha sido la agricultura del trigo. La escasez de documentación (López 1986) no era ajena a una caracterización generalmente asumida –la de la inexistencia de cultivos de trigo no sólo en el Neolítico sino en épocas posteriores- que justificaba lo innecesario de muestreos específicos. De hecho, parte de los modelos vigentes para la interpretación del megalitismo del

suroeste (Oliveira 2000) y del interior (Senna-Martinez 1996, Ruiz-Gálvez 2000) se basan en esta asunción.

Hemos recogido polen de trigo en el túmulo de Azután, se ha triturado harina de trigo en un molino recuperado al pie del monumento, se han comido gachas de trigo en la Cabaña 1 del Corte 2 del túmulo del Castillejo (Bueno et al. 2002), hemos recuperado *Vicia faba* en esta misma cabaña y sabemos que los enterrados en Azután y el Castillejo ingirieron cereal, más los segundos que los primeros y legumbres de modo claro en el Castillejo (fig. 1).

		AZUTAN	EL CASTILLEJO
Dieta Vegetariana	Cereales	↓	↑
	Legumbres Frutos secos		↑
Dieta Cárnica	Proteínas animales	↑	↓
	Pescado Moluscos Crustáceos		?
Complemento de dieta	Productos lácteos	X	X

Figura 1. Propuesta de reconstrucción de la paleodieta de los enterrados en el dolmen de Azután y en el túmulo del Castillejo, a partir de los datos obtenidos en el estudio de Trancho y Robledo.

Por tanto, los constructores de megalitos del Neolítico Medio en el interior de la cuenca del Tajo eran agricultores de trigo y legumbres y cocinaban estos productos en forma de gachas o tortas, sistema bien conocido en los pueblos prerromanos.

Estos cultivos se desarrollaron en un ambiente de dehesa aclarada por la acción humana, lo que queda demostrado por la existencia previa de una maquia de acebuche en ambos yacimientos que va desapareciendo mediante fuegos a favor de encinas, pastos y claros con cereal.

Si la dehesa ha sido valorada en más de una ocasión como un paisaje antropizado a partir del Calcolítico y especialmente en el Bronce (Stevenson y Harrison 1992) en relación con la explotación masiva de los suidos, los datos que ahora presentamos vienen a sumarse a las críticas establecidas por otros autores (Díaz del Río 1995: 194, Nocete 2001: 74) para reivindicar la dehesa como un sistema de cultivo de origen neolítico, integrable en el marco de explotaciones del entorno perceptibles en toda Europa desde los inicios del Holoceno (Bogucki 1988) (fig. 2).

No hay que olvidar que el trabajo de Zapata (2000) proponiendo tímidamente el papel de la bellota en las poblaciones neolíticas del norte de la Península casi no ha cumplido cinco años y ya podemos ofrecer un repertorio de yacimientos neolíticos con explotaciones sistemáticas de la misma con el objeto de su consumo humano. A los

PALINOLOGIA	PALEODIETA	CONTENIDOS
<i>Alnus</i>		
<i>Fraxinus</i>		
<i>Juniperus oxycedrus</i> tipo		
<i>Pinus pinaster</i>		
<i>Pinus sylvestris</i> tipo		
<i>Populus</i>		
<i>Quercus ilex</i> tipo	?	bellotas
<i>Ulmus</i>		
<i>Calluna vulgaris</i>		
<i>Cistus ladanifer</i>		Cistaceae — Miel/hidromiel
<i>Erica arborea</i> tipo		<i>Erica sp.</i>
<i>Helianthemum</i> tipo		
Lamiaceae		
Labiatae		
<i>Olea europaea</i>	?	
<i>Vitis</i>	?	
Cerealia	Cereales	<i>Triticum aestivum/durum</i>
<i>Vicia faba</i> tipo	Leguminosas	
<i>Armeria / Ilmonium</i> tipo		
<i>Anthemis</i> tipo		
Apiaceae		
<i>Artemisia</i>		
<i>Aster</i> tipo		
Brassicaceae		
<i>Campanula</i> tipo		
Cardueae		
Caryophyllaceae		
Chenopodiaceae/Amaranthaceae		
Cruciferae		
Cichoriodeae		
Fabaceae	?	
Gramineae		
Liliaceae		
<i>Malva sylvestris</i> tipo		
<i>Plantago</i>		
Poaceae		
<i>Polygonum aviculare</i> tipo		
Ranunculaceae		
Rosaceae		
Rubiaceae		
<i>Rumex</i>		
Scrophulariaceae		
Umbelliferae		
<i>Urtica dioica</i> tipo		
Cyperaceae		
Filicales monoletes		
Filicales triletes		
<i>Lemna minor</i> tipo		
<i>Chaetomium</i> sp		
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> tipo		
<i>Nuphar lutea</i> tipo		
<i>Nymphaea alba</i> tipo		
Potamogetonaceae		
<i>Cyrtopteris fragilis</i>		
<i>Polypodium vulgare</i> tipo		
<i>Pteridium aquilinum</i>		
<i>Gelasinospora sp</i> ( tipo 1)		
tipo 55	productos lácteos	
<i>Cercophora sp</i> tipo 112		
tipo 181		
<i>Glomus cf. fasciculatum</i> tipo 207		

**Figura 2.** Evidencias paleoeconómicas de los yacimientos habitacionales funerarios de Azután y el Castillejo a partir de los datos obtenidos por López y López, Juan-Treserras, Matamala, Trancho y Robledo.



**Figura 3.** Yacimientos neolíticos peninsulares con datos sobre el consumo humano de la bellota junto con la práctica de la agricultura del trigo.

yacimientos mencionados por Pereira y García (2002), podemos hoy añadir un listado que alcanza 23 enclaves, algunos de ellos con datos tan interesantes como Cova de l'Or, donde se hicieron panes mixtos de harina de trigo y harina de bellota (Martí 1983: 42), lo que corrobora nuestra idea de la complementariedad de ambos recursos en tanto que estrategia planificada (fig. 3).

La diferencia con lo que han propuesto otros autores (Zohary y Hopf 1988: 95) sobre el uso de los frutos secos en contextos neolíticos es la poca aleatoriedad de éstos, pues la bellota se “cultivó” en el sentido de que se limpiaron pastos, se podaron encinas y se recogieron sus frutos sistemáticamente convirtiéndose en un suministro regular que era objeto de almacenaje como demuestran los recintos de este tipo hallados en Buraco da Pala (Sanches 1996) y Nerja (Pellicer 1987).

La documentación de bellota en contextos con trigo en el interior de la Península, caso de Peña de la Abuela (Rojo y Kunst 1999), los Barruecos (Cerrillo *et al.* 2002) o los toledanos que nos ocupan, indica lo extendido de un sistema económico que en los próximos años acabará por definir la economía de los grupos neolíticos interio-

res de un modo muy distinto al aceptado hasta la fecha.

Otro de los elementos a considerar en ese contexto de explotaciones de la dehesa es la presencia de miel en una vasija de la cabaña bajo túmulo del dolmen de Azután. La miel recuperada está hecha con la flora característica del biotopo de dehesa y se constituye en la muestra más antigua de miel en toda Europa, excepción hecha de representaciones gráficas interpretadas en relación con la elaboración de la miel como los recolectores de miel de la Araña, en Bicorp.

Sin dejar de lado el uso evidente de pastos, bellotas y ramas para la nutrición del ganado, con lo que la dehesa constituiría uno de los sistemas de explotación más rentables en un modo de vida de carácter fuertemente mixto.

#### **EL TRABAJO DE LA TIERRA: MOVILIDAD Y SEDENTARIZACIÓN EN LOS CONSTRUCTORES DE MEGALITOS DE LA CUENCA INTERIOR DEL TAJO**

Una de las características más señaladas de la ubicación de Azután y el Castillejo es su proximidad al agua.



Tradicionalmente considerada en la Meseta Sur como una evidencia más a favor de las dedicaciones pecuarias, el agua se revela en nuestros yacimientos como un instrumento utilizado en el uso de una tecnología agrícola sencilla que se vale de las tierras inundadas para fomentar la producción sin el esfuerzo añadido de limpieza de bosque, pues las tierras de inundación suelen tener arbolado menos desarrollado (Fábregas *et al.* 1997).

Así, el agua y la posición de los yacimientos en zonas llanas o de poca pendiente (Buxó 1997: 167) juegan un papel señalado en la agricultura antigua, lo que viene corroborado por el modelo de ubicación más común entre los megalitos de la Meseta Sur (Bueno *et al.* 2002).

Sin descartar el papel que pudo desempeñar la agricultura de roza, cuya fundada crítica se recoge en un trabajo reciente (Fábregas *et al.* 1997: 471-474), la rotación de cultivos que propone la presencia cereal/legumbres es una importante baza para cuestionar ésta como el único sistema de apertura de claros, pues la combinación de trigo y legumbres favorecería la regeneración de nutrientes junto con el barbecho y el abono (Buxó 1997: 171). El papel de los bovinos en relación con el trabajo de la tierra no queda clarificado con nuestros datos, pero es importante señalar su presencia en ambos yacimientos, la propia variedad de cultivos que abogarían a favor del uso del arado sencillo y la constatación del uso de productos secundarios como los lácteos. Todo apunta a la atractiva hipótesis de que durante el Neolítico Medio del interior peninsular el arado simple hubiese sido un útil agrícola conocido como por ese momento lo es en otros enclaves neolíticos europeos (Lichardus *et al.* 1995)

Los trigos identificados son trigos duros, lo que indica una agricultura cuyo fin fundamental no es conseguir excedente sino cumplir con unas cotas aseguradas de producción. Trigos duros se han detectado en muchos otros yacimientos megalíticos peninsulares (Diez Castillo 1996, Fábregas *et al.* 1997, Mujika y Armendariz 1991) por lo que su presencia es bastante generalizada.

El trigo duro y la bellota son alimentos de otoño-invierno, lo que, unido a la presencia de Malvaceae y Urticaceae, plantas relacionadas con asentamientos más permanentes (Muñoz 2001: 128) y al cultivo de las legumbres, pone en cuestión las cortas estancias normalmente adjudicadas a los constructores de megalitos.

El modelo de mayor asentamiento que proponen los datos que valoramos no es incompatible con la trashumancia corta que, en nuestro sector, se resolvería con la subida a los pastos de la zona próxima de Gredos. Algunas evidencias derivadas de la presencia de hongos coprófilos en fechas del 6000 BP (Dorado 1993) y las referencias gráficas que se vienen señalando en los últimos años (Bueno *et al.* e.p.) corroborarían el tránsito por estos territorios de pie de sierra y su marcación como sistema de reivindicación de la propiedad y de reconocimiento de los itinerarios tradicionales (Bueno y Balbín 2000 a y b, 2001).

La combinación del ciclo cereal/legumbres con recursos forestales como la bellota, la miel y otros propios del ámbito de la dehesa como los pastos, los aprovechamientos madereros, etc. junto con la ubicación de los yacimientos en sectores de fácil inundación, constituyeron una estrategia planificada para aprovechamientos económicos orientados a la obtención de rendimientos agropastoriles (fig. 4).

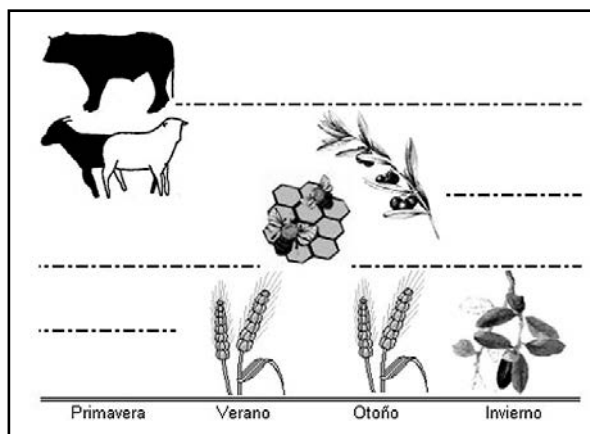
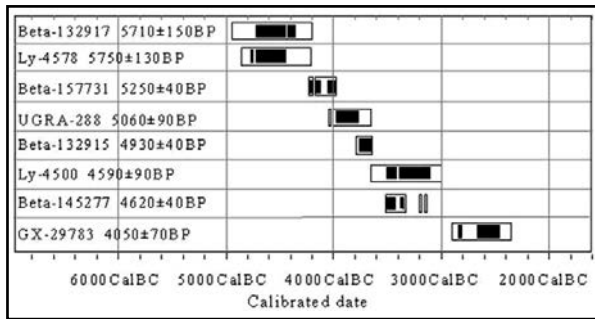


Figura 4. Posibilidades económicas para un ciclo largo de estancia en los yacimientos de Azután y el Castillejo.

De este modo el “cultivo” de la dehesa se convierte en una de las mejores bazas para proponer un sistema equilibrado de relación entre hombre y medio en los grupos neolíticos peninsulares, actuando la agricultura del trigo como una estrategia más dentro de un amplio espectro producto del conocimiento del entorno de las poblaciones más antiguas.

Los datos de los yacimientos toledanos que hemos referido definen a los pobladores del Neolítico Medio de la cuenca interior del Tajo como agricultores de trigo, cebada y legumbres, recolectores organizados de bellota, pastores de vacas y ovejas y conocedores de los sistemas de ordeño y elaboración de quesos y mantequillas. Parámetros económicos enmarcables en los descritos para otras zonas de Europa (Lichardus *et al.* 1995), en las que se reconoce la implantación de los productos secundarios, especialmente de los derivados del ganado (Bogucki y Grygiel 1993) como una consecución generalizada en el Neolítico Medio.

La documentación de un sistema alimenticio de gachas y tortas con harinas de procedencia mixta, junto con el uso de la miel, proponen interesantes reflexiones acerca de las posibilidades de manutención infantil y de supervivencia senil. Todo ello, factor fundamental a la hora de explicar el mantenimiento progresivo y constante de unas bases demográficas favorecidas por una alimentación de mejor absorción para los individuos más débiles –niños y ancianos– y por la menor movilidad que justifican nuestros yacimientos.



**Figura 5.** Fechas calibradas de las ocupaciones habitacionales y funerarias del dolmen de Azután del túmulo del Castillejo.

La diferencia de fechas entre el nivel bajo túmulo de Azután y la cabaña del Castillejo podría representar el paso entre un sistema mixto con un peso específico de la ganadería y el establecimiento a inicios del IV milenio cal BC de modos de explotación plenamente agrícolas y más sedentarios (fig. 5).

El Neolítico Medio supuso en la cuenca interior del Tajo la extensión de las prácticas agrícolas y ganaderas y del tipo de alimentación descrito provocando un aumento demográfico que explica la enorme cantidad de megalitos -entendidos éstos como áreas de habitación y de enterramiento-, y su necesidad en el marco de una

tensión creciente por la posesión de la tierra que requiere de símbolos visibles sobre los usos y propiedades de los distintos grupos.

## AGRADECIMIENTOS

Una investigación como la que nos ocupa es necesariamente un trabajo a largo plazo que requiere de elementos analizables con buen contexto arqueológico y de una financiación constante, faceta esta última de enormes dificultades en el entramado administrativo actual, sobre todo en regiones con dificultades de recursos cuyos primeros recortes se establecen en las áreas culturales. Aún así, el interés manifiesto del Servicio de Arqueología de la Diputación de Toledo por nuestro trabajo, su apoyo constante y el de la Consejería de Cultura de la Junta de Castilla - La Mancha, han llevado a dinamizar en los cuatro últimos años nuestro programa de muestreos, que ha incluido además un inédito conjunto de fechas C14.

De hecho, estas páginas son un avance al volumen en trámite de publicación dedicado a nuestros últimos trabajos en el dolmen de Azután y su contextualización en las evidencias de habitación y enterramiento en el sector interior del Tajo, y de otro volumen, esta vez dedicado a nuestra investigación sobre “Producción y Metalurgia en el Valle de Huecas (Toledo)”, que esperamos vea pronto la luz.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bello Diéguez, J.M. y Carrera Ramírez, F. 1997. Las pinturas del monumento megalítico de Dombate: estilo, técnica y composición. En A. Rodríguez Casal (ed) *O neolítico e as orixes do megalitismo*: 819-828. Actas do Coloquio Internacional (Santiago de Compostela, 1-6 de abril de 1996). Santiago de Compostela.
- Bellver, J.A. 2002. Comentarios arqueozoológicos al túmulo de La Velilla de Osorno en Palencia, España. *Akros* 1: 17-21.
- Blas Cortina, M. A. de 1999. *El Monte Areo en Carreño (Asturias): un territorio funerario de los milenios V a III a.C.* Ayuntamiento de Carreño.
- Bogucki, P. 1988. *Forest farmers and stockherders. Early Agriculture and its Consequences in North-Central Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bogucki, P. y Gryel, F. 1993. The first farmers of Central Europe: a survey article. *Journal of Field Archaeology* 20: 399-426.
- Briard, J. 1995. *Les mégalithes de l'Europe atlantique. Architecture et art funéraire (5000-2000 avant J.C.)*. Paris: Errance.
- Bueno Ramírez, P. 1988. *Los dólmenes de Valencia de Alcántara. (Excavaciones Arqueológicas en España 155)*. Madrid.
- Bueno Ramírez, P. 1990. Megalitos en la Submeseta Sur: la provincia de Toledo. *I Congreso de Arqueología de la provincia de Toledo*: 126-162.
- Bueno Ramírez, P. 1991. *Megalitos en la Meseta Sur: los dólmenes de Azután y La Estrella (Toledo)*. (Excavaciones Arqueológicas en España 159). Madrid.
- Bueno Ramírez, P. 1994. La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* LIX: 25-100.
- Bueno Ramírez, P. 2000. El espacio de la muerte en los grupos neolíticos y calcolíticos de la Extremadura española. *Homenaje a E. Diéguez. El Megalitismo en Extremadura. (Extremadura Arqueológica VIII)*: 35-80.
- Bueno, P. y Balbín R. de 1992. L'Art mégalithique dans la Péninsule Ibérique. Une vue d'ensemble. *L'Anthropologie*, t. 96: 499-572.
- Bueno, P. y Balbín R. de 1998. The origin of the megalithic decorative system: graphics versus architecture. *Journal of Iberian Archaeology* vol. O: 53-67.
- Bueno, P. y Balbín R. de 2000a. Art mégalithique et art en plein air. Approches de la définition du territoire par les groupes producteurs de la Péninsule Ibérique. *L'Anthropologie* 104 (13): 427-458.
- Bueno, P. y Balbín R. de 2000b. La grafía megalítica como factor para la definición del territorio. *Arkeos* 10: 129-178.
- Bueno, P. y Balbín R. de 2002. L'art mégalithique péninsulaire et l'art mégalithique de la façade atlantique, un modèle de capillarité appliqué à l'art postpaléolithique ibérique. *L'Anthropologie* 106: 603-646.
- Bueno, P., Balbín, R. de y Barroso, R. e.p. *Áreas de habitación y áreas funerarias en la cuenca interior del Tajo: el dolmen de Azután (Toledo)*. Diputación de Toledo. Universidad de Alcalá de Henares.
- Bueno, P., Balbín, R. de, Barroso, R., Rojas, J.M., Villa, R., Félix, R. y Rovira, S. 1999. Neolítico y Calcolítico en el término de Huecas. *Trabajos de Prehistoria* 56 (2): 141-160.
- Bueno, P., Balbín, R. de, Barroso, R., Aldecoa, A. y Casado, A. 2000. Los dólmenes de Alcántara (Cáceres). Un proyecto de consolidación e información arqueológica en las comarcas extremeñas del Tajo. Balance de las campañas de 1997 y 1998. *El Megalitismo en Extremadura*. Homenaje a Elías Diéguez. (Extremadura Arqueológica VIII): 129-168.
- Bueno, P., Barroso, R., Balbín, R. de, Campo, M., Etxeberria, F., González, A., Herrasti, L., Juan, J., López, P., López, J. A. y Sánchez, B. 2002. Areas habitacionales y áreas funerarias en el Neolítico de la cuenca interior del Tajo: la provincia de Toledo. *Trabajos de Prehistoria*, 59(2): 65-80.
- Bueno, P., Jiménez, P. y Barroso, R. 1995. Prehistoria Reciente en Guadalajara. *Arqueología en Guadalajara*: 72-95. Toledo.
- Buxó, R. 1997. *Arqueología de las plantas*. Barcelona: Ed. Crítica.
- Cerrillo, E., Prada, A., González, A. y Heras, F.J. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: la datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 101-112.
- Delibes, G., 1984. Fechas de radiocarbono para el megalitismo de la Meseta española. *Arqueología* 10: 99-101. Porto.
- Delibes, G. y Rojo, M. 1997. C14 y secuencia megalítica en la Lora burgalesa: acotaciones a la problemática de las dataciones absolutas referentes a yacimientos dolménicos. En A. A. Rodríguez Casal (ed) *O neolítico atlántico e as orixes do megalitismo*: 391-414. Actas do Coloquio Internacional (Santiago de Compostela, 1-6 de abril de 1996) Santiago de Compostela.
- Díaz del Río, P. 1995. Campesinado y gestión pluriactiva del ecosistema: un marco teórico para el análisis del III y II milenios a.C. en la Meseta Peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 52 (2): 99-109.
- Díaz del Río, P. y Consuegra, S. 1999. Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña madrileña: el yacimiento de "La Deseada" (Rivas-Vaciamadrid) *II Congreso de neolítico a la Península Ibérica. Saguntum*. Extra-2: 252-257.
- Díez Castillo, A. 1996. Una cabaña neolítica en los Picos de Europa. *I Congreso de Neolítico a la Península Ibérica. Rubricatum* I (1): 349-356.
- Diniz, M. 1999. O povoado neolítico da Foz de Enxóe (Serpa. Portugal). Enquadramento cronológico e cultural. *Saguntum*. Extra-2: 235-244.
- Dorado, M. 1993. *Evolución de la vegetación durante el Holoceno en el Valle de Amblés (Avila)*. Estudio palinológico. U.A.H.
- Fábregas, R. Fernández, C. y Ramil, P. 1997. La adopción de la economía productora en el Noroeste ibérico. En A. A.

- Rodriguez Casal (ed) *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 463-484. Actas do Coloquio Internacional (Santiago de Compostela, 1-6 de abril de 1996). Santiago de Compostela.
- Gonçalves, V. 2003. Comer em Reguengos no Neolítico. As estruturas de Combustao da área 3 de Xarez 12. *Trabalhos de Arqueologia* 25: 81-100.
- Jiménez Guijarro, J. 2001. El yacimiento de Valdivia (Madrid). Nuevos elementos materiales para la interpretación del Neolítico interior peninsular. *Estudios de Prehistoria y Arqueología madrileñas* 11: 59-68.
- Juan Cabanilles, J. y Martí Oliver, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península del VII al V milenio a.C (8.000-5.500 BP). Una cartografía de la neolitización. *Saguntum* Extra-5: 45-87.
- Lichardus, J., Lichardus-Itten, M., Cauvin, J. y Bailloud, G. 1995. *La protohistoire de L'Europe*. Paris: Nouvelle Clío.
- López, P. 1986. Estudio palinológico del Holoceno español a través del análisis de yacimientos arqueológicos. *Trabajos de Prehistoria* 43: 143-158.
- Martí Oliver, B. 1983. *El nacimiento de la agricultura en el País Valenciano. Del Neolítico a la Edad del Bronce*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Mujika, J. A. y Armendariz, A. 1991. Excavaciones en la necrópolis megalítica de Murumendi (Beasain, Guipuzcoa). *Munibe* 43: 105-165.
- Muñoz, K. 2001. Hallazgos neolíticos de la vega de Aranjuez. Nuevos datos sobre el Neolítico interior peninsular. *Estudios de Prehistoria y Arqueología madrileñas* 11: 45-57.
- Nocete, F. 2001. *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*. Barcelona: Bellaterra arqueología.
- Oliveira, J. 2000. Reflexiones sobre el conjunto megalítico de Cedillo. *El Megalitismo en Extremadura. Homenaje a E. Diéguez. (Extremadura Arqueológica VIII)*: 169-186.
- Pellicer, J. 1987. El neolítico de la cueva de Nerja (Málaga). En J. Guilaine, J. Roudil y J.L.Vernet (dirs). *Premières communautés paysannes de la Méditerranée occidentale*: 639-643. Paris: CNRS.
- Pereira, J. y García, E. 2002. *Las bellotas como recurso alimenticio durante la Edad del Bronce en la Península Ibérica*. En: *Las culturas españolas a través de la arqueología*. Museo Arqueológico Nacional/Proyector Mentor del Centro Nacional de la Información y la Comunidad Educativa.
- Rojas, J. M. y Villa, R. 1996. Una inhumación individual de época neolítica en Villar Mayor de Calatrava (Ciudad Real). *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Rubricatum* 1 (2): 509-518.
- Rojo, M. y Kunst, M. 1999. La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta Secuencial del Neolítico interior en el ámbito funerario. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum* Extra-2: 503-512.
- Rubio, I. 2000. Las primeras sociedades agrícolas en Madrid: Neolítico y Calcolítico precampaniforme. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 39-40: 105-126.
- Ruiz Gálvez, 2000. El conjunto dolménico de la Dehesa Boyal de Montehermoso. *El Megalitismo en Extremadura. Homenaje a Elias Diéguez. (Extremadura Arqueológica, VIII)*: 187-207.
- Sanches, M. J. 1996. *Ocupação Pré-histórica do Nordeste de Portugal*. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- Senna-Martinez, J. C. 1996. Pastores, recolectores e constructores de megalitos na plataforma do Mondego nos IV e III milénios AC: o sitio de Ameal VI. *Trabalhos de Arqueologia de EAM* 3-4: 83-122.
- Stevenson, A.C. y Harrison, J. 1992. Ancient forest in Spain: a model for land use and dry forest management in South-West Spain from 4000 BC from 1900 AD. *Proceedings of the Prehistoric Society* 58: 247-227.
- Zapata, L. 2000. La recolección de plantas silvestres en la subsistencia mesolítica y neolítica. Datos arqueobotánicos del País Vasco. *Complutum* 11: 157-169.
- Zohary, D. y Hopf, M. 1988. *Domestication of plants in the Old World*. Oxford: Oxford University Press.

## Bases económicas y ambientales para el estudio de las comunidades neolíticas del centro-oeste peninsular: perspectivas desde el yacimiento de Los Barruecos

Enrique Cerrillo Cuenca, José Pastor Villegas<sup>A</sup>

Alicia Prada Gallardo<sup>B</sup>

Antonio González Cordero, Arturo Morales Muñoz<sup>C</sup>

José Antonio López Sáez, Pilar López García, Ana Aranz<sup>D</sup>

Jordi Juan-Tresserras, Juan Carlos Matamala<sup>EF</sup>

Jose Antonio Garrido García<sup>G</sup>

### Resumen

Hasta la fecha, la insuficiencia de contextos excavados en la cuenca extremeña del Tajo no permitía más que un acercamiento muy parcial a la inserción de las comunidades neolíticas en el medio, basado exclusivamente en la identificación de patrones de asentamiento. De la reciente excavación de Los Barruecos se ha obtenido una valiosa información paleoambiental que, combinada con las dataciones absolutas que manejamos, permite inferir la relación hombre-medio desde finales del VI milenio hasta el IV cal BC.

Se pretende por tanto ofrecer una visión sintética del desarrollo de las prácticas agro-ganaderas y sus repercusiones en la explotación forestal a lo largo de la secuencia neolítica del yacimiento.

### Abstract

To this date, the insufficiency of excavated sites at the inland basin of Tagus did not permit more than a very partial approach to neolithic communities' insertion in the environment, based exclusively in the identification of pattern of settlement. From the recent excavation of Los Barruecos we have obtained a valuable paleoambiental information that, combined with the absolute dates, it permits inferring the relation between the environment and man from the end of the VIth millennium until the IVth cal BC.

We presented a panorama of the development of agricultural practices and its consequences in forestal exploitation during the neolithic sequence of the site.

## INTRODUCCIÓN

En el territorio que nos ocupa, la cuenca extremeña del Tajo, apenas se contaba hasta época reciente con estudios paleoambientales para las distintas etapas de la Prehistoria reciente. Esta situación parece haber cambiado con la publicación de algunos datos obtenidos principalmente de dólmenes (López 1994, Ruiz-Gálvez 2000) y de yacimientos protohistóricos (Grau *et al.* 1998). Las excavaciones realizadas en yacimientos calcolíticos de la zona de estudio (Castaños 1992), muy al contrario, contaban únicamente con análisis faunísticos como meros indicadores ambientales.

Para yacimientos neolíticos los datos faunísticos y ambientales eran totalmente desconocidos, pues el estu-

dio del “medio” a lo largo del Neolítico únicamente ha podido llevarse a cabo en la actualidad, con la excavación de un contexto arqueológico como el que nos ocupa. La propia investigación del periodo es reciente dentro del interior de la Península, y los datos que permitían reconocer los yacimientos neolíticos a menudo procedían de registros de materiales de superficie o contextos seriamente alterados donde no era posible recuperar información contextualizada.

La obtención complementaria de datos ha sido posible en nuestro caso gracias a la excavación de Los Barruecos, a partir de cuyos resultados de excavación y análisis se abre la posibilidad de valorar la evolución del medio a lo largo de las ocupaciones neolíticas que hemos identificado durante la excavación del yacimiento

<sup>A</sup> Universidad de Extremadura

<sup>B</sup> Universidad de Alcalá de Henares

<sup>C</sup> Universidad Autónoma de Madrid

<sup>D</sup> Instituto de Historia, C.S.I.C.

<sup>EF</sup> Universitat de Barcelona / Museo d'Arqueologia de Catalunya

<sup>G</sup> Estación Biológica Doñana, C.S.I.C.

(Cerrillo Cuenca *et al.* este volumen)<sup>1</sup>. Interrelacionando los análisis polínicos, faunísticos, de fitolitos y locacionales se puede proponer una reconstrucción hipotética del paisaje agrario primitivo y de sus formas de explotación y ocupación que, en el caso que nos ocupa, adquieren una mayor trascendencia, tanto en cuanto están destinados a servir de referencia de un área de la cuenca del Tajo donde nunca antes se había ensayado un proceso similar sobre un periodo de la Prehistoria reciente. Al mismo tiempo, de las analíticas realizadas se puede inferir una incipiente economía de producción que viene a ofrecer nuevos argumentos a la idea de un desarrollo temprano del Neolítico en este espacio, cuestión sobre la que discutiremos más adelante.

Centrando la atención en el yacimiento objeto de estudio, debemos decir que su ubicación se corresponde con un modelo de poblamiento extendido a lo largo del Neolítico Antiguo en la cuenca del Tajo, como es el de la ocupación de batolitos graníticos que se dispersan por toda la geografía de la provincia de Cáceres. Nuestros trabajos más recientes sobre el Neolítico extremeño (Cerrillo Cuenca 2003, González Cordero 1999) valoran este modelo de poblamiento como el más numeroso, circunstancia que ya se anota para los comienzos del Neolítico en áreas vecinas bien estudiadas como el Alentejo (Calado 2000: 36). Mesetas ligeramente elevadas sobre el entorno, yacimientos junto a cursos fluviales y abrigos situados a media ladera son el tipo de localizaciones con evidencias neolíticas que comparten esa geomorfología a la que aludimos, escasamente acompañada de ubicaciones esporádicas en sistemas kársticos y terrenos pizarrosos. En el caso de Los Barruecos, su emplazamiento corresponde al de los yacimientos en lomas ligeramente destacadas sobre el



**Figura 1.** Situación del yacimiento de Los Barruecos dentro de la cuenca extremeña del río Tajo.

entorno. La distribución de los afloramientos graníticos confiere a este sitio una posición elevada pero apenas destacada sobre el entorno pizarroso de las inmediaciones, situado a unos 300 metros sobre el nivel medio del mar. El sistema hídrico de la zona depende del río Salor, afluente del Tajo, y se caracteriza en la actualidad por la existencia de cursos de agua estacionales acompañados de auténticas charcas que se instalan sobre áreas del terreno donde la impermeabilidad del granito impide la filtración de agua. Los suelos que rodean al entorno del yacimiento, según una sistematización reciente (García y López 2002), pueden clasificarse como cambisoles distri-epilépticos, generalmente desarrollados sobre granitos y con escasa potencia.

La localización responde a un modelo de poblamiento que resulta ya “clásico” dentro del Neolítico extremeño, si bien el yacimiento guarda la particularidad, de la existencia de una secuencia de ocupación muy amplia que abarca desde el Neolítico Antiguo hasta los comienzos de la Edad del Bronce sin apenas discontinuidades palpables. En el caso del Neolítico, hemos identificado tres fases que hemos clasificado como Neolítico Antiguo, Medio y Final y cuya ubicación cronológica y características culturales ofrecemos en otro trabajo presentado en este mismo congreso. Basta decir que la primera fase cuenta con dos dataciones absolutas: 6060±50 BP (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002: 103) y otra inédita hasta el momento que ha ofrecido 6080±40 BP. El Neolítico Medio y Final han sido únicamente identificados a partir de criterios estratigráficos y tipológicos.

## EL MEDIO Y SU APROVECHAMIENTO: DATOS

Dadas las múltiples relaciones que podemos presentar entre los datos que se han obtenido sobre el yacimiento, hemos decidido ofrecer una síntesis, realmente escueta en algunos apartados, que será ampliada y desarrollada en sucesivos trabajos. Establecemos una división por periodos de las variables medio-ambientales, vegetación y fauna fundamentalmente, mostrando especial hincapié en aquellos aspectos que se derivan de la gestión humana del medio (fig. 2).

### El Neolítico Antiguo

La inserción de los primeros grupos neolíticos se produce dentro de un medio escasamente humanizado. Ésta al menos es la idea que se desprende de las distintas analíticas realizadas. Los polínicos, realizados sobre 5 muestras obtenidas sobre sedimento de distintas estructuras y en la secuencia visible en los perfiles estratigráficos, se encuadran dentro del tránsito del VI al V milenio cal BC, siendo sus características más significativas las de un

1. Parte de este trabajo se ha desarrollado gracias al proyecto de investigación diacrónica que lleva por título “Arqueología de los paisajes agrarios antiguos de Extremadura” 2PR02A031, y que se coordina desde el Área de Arqueología de la Universidad de Extremadura.

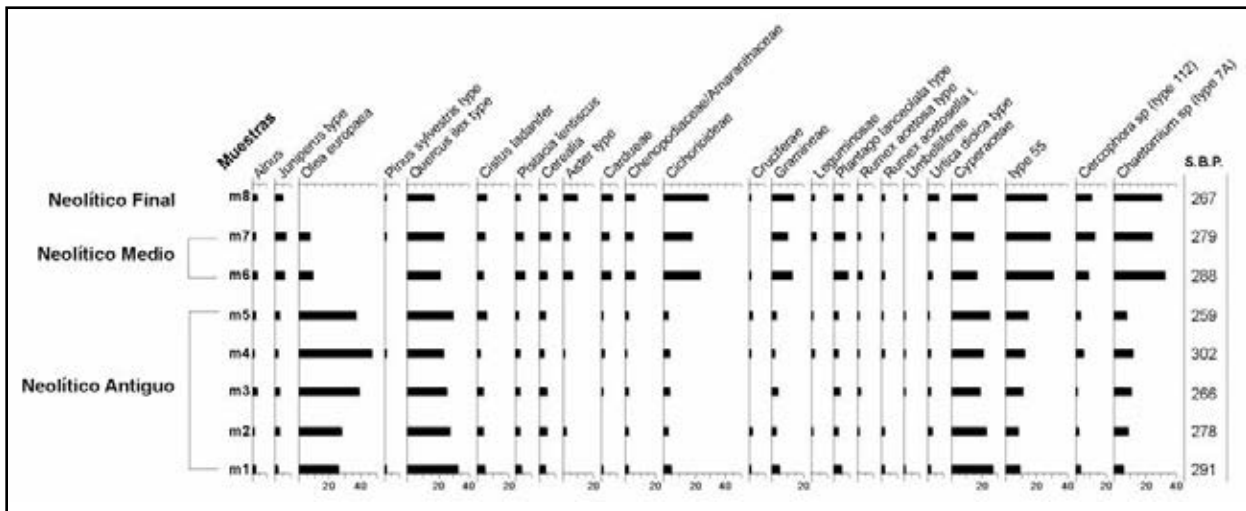


Figura 2. Diagrama polínico de la secuencia neolítica del yacimiento.

periodo relativamente térmico y húmedo. Las encinas (*Quercus ilex* tipo) aparecen en un porcentaje (25-30%) propio de un paisaje semi-adehesado, que comparte con una maquia densa formada por una importante presencia del acebuche (*Olea europaea*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y jara pringosa (*Cistus ladanifer*). Con toda probabilidad, el terreno granítico que predomina en el entorno habría favorecido la extensión de este tipo de matorral. La humedad del entorno se deja sentir además por la existencia de pastos higrófilos (Cyperaceae) en concentraciones del 20%.

Por otro lado, la huella de la actividad humana sobre el medio es patente. Relacionado con la actividades agrícolas podríamos hacer mención al tipo 7A (*Chaetomium* sp), un hongo carbonícola cuyos porcentajes, cercanos al 10%, darían cuenta de la ocurrencia de pequeños procesos de quema o incendios locales, que podríamos interpretar como una intervención discreta sobre las masas boscosas destinada a favorecer la extensión de los campos de cultivo (López Sáez *et al.* 1998, 2000).

Pretendemos realizar análisis antracológicos que permitan completar esta información. Por lo pronto se han efectuado análisis de contenidos elementales sobre carbones localizados en una estructura de combustión que hemos descrito en otro trabajo de este mismo volumen, que nos están permitiendo determinar el uso de la madera gracias al contenido en cenizas, materia volátil y carbono fijo, por comparación con otras muestras de carbones actuales. Los resultados (Pastor Villegas *et al.* 2003) muestran cómo los carbones analizados poseen una cantidad de carbono fijo, entre un 13 y un 14% del total, poco significativa en comparación con los logrados por técnicas artesanales hoy en día, siendo fundamentalmente la ceniza el componente principal de estos carbones. Futuros análisis que pretendemos realizar sobre otras muestras servirán probablemente para determinar con mayor

exactitud la funcionalidad de los carbones localizados en la estructura de combustión.

En todo caso, la explotación de las masas forestales no se limita únicamente a la obtención de madera, sino a la consecución de recursos alimenticios. El análisis de fitolitos de un molino barquiforme nos ha permitido identificar la presencia de harina gruesa de bellota que indicaría la preparación de algún tipo de alimento que tuviera como base este recurso silvestre.

La excavación en Los Barruecos ha servido además para identificar con nitidez las primeras evidencias de agricultura cerealística en el Tajo interior. Inicialmente suponíamos, por la aparición de estructuras de almacenaje en este mismo nivel de ocupación (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002), que existían indicios de prácticas económicas orientadas al almacenamiento de cereal, aunque se hacía necesaria una comprobación con técnicas analíticas complementarias. La identificación de especies carpológicas en estos silos ha sido desgraciadamente infructuosa por la acidez del sedimento granítico, que probablemente haya impedido la conservación de restos de semillas.

Han sido los análisis polínicos y de fitolitos los que nos permiten asegurar una práctica consciente de la agricultura. Del conjunto de 5 muestras de polínicos analizadas en este nivel arqueológico todas ellas han ofrecido la presencia de polen de *Cerealia*. Si bien en concentraciones muy bajas, hay que tener en cuenta que un porcentaje del 5% ya es suficiente para admitir el cultivo de cereales de un modo genérico (Diot 1992). Es interesante considerar este punto, puesto que la dispersión de polen de este tipo de plantas es muy limitada, lo que da pie a considerar la proximidad de los campos de cultivo con el yacimiento. Junto al cereal, se han identificado otros palinomorfos de carácter ruderal o arvense, que aparecerían posiblemente como malas hierbas de cultivos (Behre 1981, López García *et al.* 1997, Galop



**Figura 3.** Estructura de combustión con molino, en el que se han obtenido las muestras para el análisis de fitolitos.

1998), caso de Brassicaceae (1-2%), *Rumex acetosa* tipo (1-1,5%), *Rumex acetosella* tipo (1%), etc.

Gracias al análisis de fitolitos ha sido posible identificar la harina de bellota anteriormente comentada, pero también evidencias del consumo de cereal. Se realizaron dos muestras, la primera de ellas se obtuvo sobre la superficie del molino que anteriormente comentamos, mientras que una segunda de contraste se realizó sobre el sedimento que contenía la estructura de combustión en la que se encontraba el molino. En ambos casos, el resultado fue la identificación de fitolitos de gramíneas y esqueletos silíceos de cubiertas de cereales, algunos de los cuales pueden identificarse como pertenecientes a *Hordeum vulgare*, y con ello quedaría de manifiesto el procesado de cereal.

Las prácticas ganaderas se han podido documentar de un modo no tan nítido como la agricultura. Con anterioridad ya se habían realizado análisis faunísticos en el yacimiento por parte de Castaños Ugarte (1998) sobre las campañas de excavación que dirigiera M. I. Saucedo (1991). Sin embargo la ausencia de referencias estratigráficas nos impide relacionar estos datos con los que se

derivan del análisis que se ha realizado sobre la campaña de 2001. Desgraciadamente, el volumen de la muestra de huesos que hemos recogido en la excavación de esta ocupación es muy limitada y no ofrece datos definitivos en torno a las prácticas ganaderas. Basta señalar que el análisis ha permitido identificar únicamente un mínimo de 4 individuos y que el volumen de huesos se compone de 25 gramos.

Los datos para esta etapa, como venimos diciendo, son bastante pocos. La existencia de una clavija ósea de vacuno impide reconocer si se trata de una especie doméstica o salvaje. La identificación de ovicaprinos plantea ese mismo problema de distinción entre agriotipos y especies domésticas: en una pieza la morfología del calcáneo apunta hacia la oveja y su tamaño hacia un ejemplar de talla pequeña, si bien la ausencia de tubérculo impide averiguar si ello podría deberse a una edad temprana del individuo, dato con el que no puede asegurarse de un modo fehaciente su aprovechamiento doméstico. La otra especie reconocida, con dos individuos, es el *Sus* sp. que parece identificarse con el jabalí.

El volumen de la fauna puede estar condicionado por el contexto arqueológico en el que se ha recogido la muestra. Sin embargo los datos polínicos permiten hacernos una idea sobre la presencia del ganado y por tanto son significativos de esta primera ocupación neolítica del yacimiento. La presencia de hongos coprófilos (López Sáez et al. 2000) que vendrían a suponer la presencia de ganados más o menos estabulados en el entorno (tipo 55 y *Cercophora* sp.), datos que se avalan con el reconocimiento de pólenes como los de Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Plantago lanceolata* tipo y *Urtica dioica* tipo, manifestarían la presión ambiental del ganado sobre el entorno.

### El Neolítico Medio

Tras una discontinuidad en el hábitat de la zona excavada del yacimiento, se llega a la primera mitad del IV milenio cal BC, cronología que hemos otorgado a la segunda fase de ocupación en virtud de datos estratigráficos y tipología de materiales arqueológicos. Esperamos

Taxón	NR	%	NMI	%	Peso (gr)	%
<i>Bos</i> sp.	1	11	1	25	-	-
<i>Ovis aries</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	2	22	1	25	2	8
<i>Capra hircus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Sus</i> sp.	6	66	2	50	23	92
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lepus granatensis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	-	-	-
Total	9	100	4	100	25	100

**Tabla 1.** Taxones identificados en la Fase I de Los Barruecos (Neolítico Antiguo).



una datación efectuada sobre una concentración polínica que no ha podido ser presentada a este congreso, pero que servirá para situar con cronologías absolutas esta segunda ocupación de Los Barruecos. La discontinuidad estratigráfica entre ambas ocupaciones queda únicamente rota por la presencia de un paquete de materiales arrastrados entre la fase I y la II, al que haremos breves referencias por las implicaciones que se derivan del análisis faunístico de este depósito, para el que no podemos proponer otra datación relativa que la de un momento anterior al de la fase II.

Los polínicos hablan de una intervención sobre el medio más agresiva que en el periodo anterior. En primer lugar se observa un retroceso más o menos drástico de *Olea europaea*, con porcentajes de un 10%, seguido de un modo más leve por la degradación del encinar. Los espectros polínicos de Los Barruecos, durante el Neolítico Medio, muestran un desarrollo notable de pastizales higrófilos de Cyperaceae (14-15%), indicativos de unas condiciones húmedas, al menos edáficamente.

La degradación de esta formación boscosa guardaría relación posiblemente con una intensificación de las prácticas agro-ganaderas. En esta etapa se vuelve a documentar la incidencia de los procesos de quema local por la presencia de asposporas de *Chaetomium* sp. (22-33%) en porcentajes más elevados que en la fase anterior. El polen de cereal vuelve a presentarse prácticamente inalterable en relación al momento anterior.

El incremento de los indicadores antrópicos sobre el medio es sin duda la principal novedad que podemos observar en el estudio de la secuencia polínica de Los Barruecos: la degradación de las masas boscosas dará lugar a la aparición de una flora nitrófila, representada por la aparición de los palinomorfos de *Aster* tipo, Cardueae, Cichorioideae y *Rumex* sp., pero además se experimenta un aumento de los pastizales graminoides.

También se experimenta un incremento de especies de origen antropozógeno, tales como *Plantago lanceolata* tipo, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Rumex* sp y *Urtica dioica* tipo (Galop 1998). Todo ello puede entenderse como el producto de una mayor presión pastoril

sobre el entorno, que además atestigua un incremento en el porcentaje de los hongos coprófilos.

En efecto, el análisis de la fauna es más explícito en esta fase II y concuerda con la presión ganadera que se observa en los análisis polínicos. Los bovinos están representados por al menos dos individuos de diferente talla, pero a causa de las fracturas resulta imposible discernir si estas diferencias de deben a un dimorfismo sexual o si por el contrario obedecen a contrastes entre el agriotipo y la variedad doméstica. El único hueso informativo de esta muestra resultó ser una segunda falange posterior que coincidiría con un vacuno doméstico.

La identificación de los ovicaprinos está condicionada una vez más por la escasa información que se puede inferir de la muestra para determinar si los dos individuos documentados son domésticos o salvajes. Únicamente en el nivel de arrastre que precedía estratigráficamente a esta ocupación se recogieron dos piezas mensurables que nos sitúan ante ejemplares esbeltos y ya domésticos. Este dato nos estaría hablando de la presencia de la oveja *ante quem* a esta ocupación de Neolítico Medio. La muestra de suidos se encuentra también muy limitada, pero en cualquier caso parece corresponder al jabalí con tres ejemplares de distintas edades: un adulto, un juvenil y un infantil/juvenil.

### El Neolítico Final

En esta etapa únicamente se ha podido excavar una estructura de "fosa de sección en V" que se encontraba colmatada por un relleno de materiales, huesos y tierra orgánica de color muy oscuro. Encuadramos su uso, por los materiales arqueológicos y la forma de la propia estructura, a lo largo del Neolítico Final y, por tanto, y en virtud a las dataciones absolutas de otros contextos arqueológicos próximos, en la segunda mitad del IV milenio cal BC. Contamos para este momento con una única muestra de tierra estudiada en los análisis polínicos que procede de la base de esta estructura.

La principal novedad es la definitiva desaparición de la maquia del acebuche, que se acompañará con un cierto retroceso del encinar. Ese retroceso dará lugar a otra

Taxón	NR	%	NMI	%	Peso (gr)	%
<i>Bos</i> sp.	7	20	2	22	75	49
<i>Ovis aries</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	14	40	2	22	36	23,5
<i>Capra hircus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Sus</i> sp.	11	31	3	33	38	24
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	6	1	11	2	1
<i>Lepus granatensis</i>	1	3	1	11	2	1
<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	-	-	-
Total	35	100	9	100	153	100

**Tabla 2.** Fauna reconocida en la Fase II, junto con el número general de restos, número mínimo de individuos y peso.

Taxón	NR	%	NMI	%	Peso (gr)	%
<i>Bos</i> sp.	19	13	2	8,5	773	40,5
<i>Ovis aries</i>	4	2,5	2	8,5	407	21
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	35	24	3	13	91	5
<i>Capra hircus</i>	3	2	2	8,5	67	3,5
<i>Sus</i> sp.	64	43,5	5	22	457	24
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	11	7,5	6	26	9	0,5
<i>Lepus granatensis</i>	5	3	1	4	6	-
<i>Cervus elaphus</i>	6	4	2	8,5	95	5
Total	147	100	23	100	1905	100

**Tabla 3.** Fauna reconocida en la Fase II, junto con el número general de restos, número mínimo de individuos y peso.

flora más propia de la degradación del encinar, como son la jara (*Cistus ladanifer*) y el lentisco (*Pistacia lentiscus*). La aparición de esta última especie y la presencia de pastos hidrófilos atestiguan unas condiciones térmicas.

Se sigue constatando el cultivo de cereal, el desarrollo de actividades de pastoreo, una amplia representación de la flora nitrófila-antrópica (*Aster* tipo, Cardueae, Cichorioideae, *Rumex* sp, etc), de los pastos nitrófilos zoógenos (*Plantago lanceolata* tipo, *Urtica dioica* tipo, Chenopodiaceae/Amaranthaceae) y de los pastizales gramínoideos de carácter antropozoógeno. Así mismo, entre los microfósiles no polínicos, la aparición de hongos coprófilos (tipo 55, tipo 112) y carbonícolas (*Chaetomium* sp) corrobora que las principales bases paleoeconómicas de los pobladores de Los Barruecos durante el Neolítico Final eran la ganadería y la agricultura.

De las prácticas agrícolas volvemos a tener noticias una vez más gracias al polen de cereal, en concentraciones igualmente significativas. Mientras que para el desarrollo ganadero contamos con una excelente muestra más explícita que las documentadas en las fases anteriores.

Sobre taxones concretos habría que comentar la representatividad de los huesos de bovinos, que parecen pertenecer al menos a dos individuos adultos de distinta talla. Por los valores de las piezas mensurables, parece más adecuado atribuir esta variabilidad a un dimorfismo sexual dentro de la cabaña doméstica, que a diferencias entre fauna doméstica y agriotipo. Gracias a un metacarpo se ha podido determinar la alzada de un ejemplar, que se estima en valores oscilantes entre 127,3 y 119,4 cm.

Los ovicaprinos conforman una buena parte de la muestra global de los mamíferos, siendo el grupo más representado de este periodo. Se identifican con absoluta claridad la cabra y la oveja. De *Capra hircus* se cuenta con un fragmento mensurable de escápula que permite la identificación de un ejemplar esbelto. De *Ovis aries* se ha podido reconocer una población de al menos dos individuos.

Habría que indicar el aumento de los suidos, un 22% del NMI identificado, donde todo lo que puede asignarse a cerdo o jabalí parece indefectiblemente jabalí. Entre

la población de individuos representada se han identificado al menos un infantil, dos juveniles y dos subadultos. Se identifican además huellas y marcas en los huesos de esta especie, donde se aprecian quemaduras, cortes y mordeduras, pero sin duda la principal huella que está representada en el conjunto de la muestra son las craqueladuras que denotan una exposición prolongada del material óseo al sol.

Por último hay que señalar la presencia de un galápago, producto de las actividades cinegéticas, y dos fragmentos de astas de ciervo, especie que estaba ausente a lo largo del resto de la secuencia neolítica. En este último caso se ha reconocido un pitón y una roseta basal mudada, para cuya recogida no fue necesario capturar al animal.

Sólo se ha encontrado un resto de malacofauna en el transcurso de las excavaciones y ha sido precisamente en esta tercera fase de ocupación. No es de extrañar esa ausencia de malacofauna, dado que este tipo de fauna es muy escasa sobre terrenos graníticos. El único fragmento analizado se corresponde con un pequeño fragmento de concha de contorno irregular y sin signos de trabajos de talla o corte, su tamaño es de 9 mm x 7 mm y 4 mm de grosor. El estudio de esta concha ha revelado que se trata de un fragmento de concha de *Phalium saburon*, que guarda la particularidad de tratarse de un gasterópodo marino. Poco puede decirse de su proveniencia, aunque por proximidad se podría especular con situar su origen en las costas del suroeste ibérico, si bien no hay datos concretos que avalen este hecho.

### MEDIO Y ECONOMÍA ENTRE LOS GRUPOS NEOLÍTICOS DEL CENTRO-OESTE PENINSULAR: UNA VALORACIÓN CULTURAL

Sin lugar a dudas, la principal novedad de los datos que presentamos es la información de carácter paleoambiental y económico a un espacio de la zona centro-occidental de la Península donde no se poseían más datos para el proceso de neolitización que la evidencia de la propia cultura material. Se expondrán aquí de una manera

breve, a la espera de una publicación más extensa, una serie de reflexiones que creemos que ayudan a ofrecer una interpretación más completa del origen y evolución de las prácticas agro-ganaderas en el Tajo interior.

La complementariedad de los análisis facilita que podamos conocer el origen de las prácticas agroganaderas de espacios interiores desde una perspectiva renovada y adicional a las clásicas interpretaciones culturales de carácter tipológico. No hay que olvidar que la información de carácter económico en el denominado “Neolítico interior” es más bien escasa, y hasta la fecha apenas podíamos contar casi de modo exclusivo con algunas referencias que se han publicado para la excavación de la cueva segoviana de La Vaquera (Rojo y Estremera 2000) y datos que se han obtenido en ámbitos ligados ya a momentos más avanzados de la secuencia neolítica, como son el dolmen de Azután o el Castillejo de Huecas (Bueno *et al.* 2002), con dataciones absolutas que sitúan estos monumentos funerarios en el tránsito del V al IV milenio cal BC. El valor de las analíticas se incrementa si tenemos en cuenta que se han realizado en un asentamiento al aire libre, para los que apenas se tienen referencias paleoambientales en el interior peninsular.

En segundo lugar, hemos presentado las primeras evidencias de producción cerealística de la cuenca interior del río Tajo, que demuestran que en las mismas cronologías que en otras áreas peninsulares se está desarrollando una economía de producción plenamente establecida. Es claro, por tanto, que tenemos un punto de referencia en el tránsito del VI al V milenio en el que la agricultura en esta zona centro-occidental de la Península está perfectamente establecida, según se deriva de los análisis polínicos y los de fitolitos que hemos presentado. Estos datos los corroboran además los polínicos, aún inéditos, que fueron analizados en el nivel más antiguo del Cerro de la Horca (González Cordero *et al.* 1991), yacimiento cuya primera fase ocupacional podemos englobar dentro de este mismo periodo de Neolítico Antiguo. Recientemente se ha podido documentar además (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002) el almacenamiento de semillas de trigo en la cueva de El Conejar, que estaría hablando de estrategias de conservación y consumo de este tipo de recursos en cuevas.

La conclusión más inmediata es que, desde el punto de vista agro-ganadero, el territorio de la cuenca interior del Tajo, asiste a la aparición de evidencias de producción neolíticas en los mismos momentos que otros puntos de la Península, sin que se pueda hablar de un desarrollo tardío de estas primeras estrategias de producción económica. Así se deriva, por lo menos, del estudio conjunto de los datos paleoeconómicos que presentamos, que unido a otros de carácter cultural y data-

ciones absolutas nos permiten renovar nuestro conocimiento acerca de los primeros grupos productores del interior del Tajo.

En un primer momento se documenta además en el diagrama polínico la débil incidencia humana sobre las masas boscosas; ello se constata en parte por la conservación de una densa maquia autóctona sin apenas evidencias de degradación. Cobra sentido, dentro de esa leve antropización del paisaje, que el principal recurso económico de la época sea la explotación de recursos del bosque caducifolio, actualmente conocido como “dehesa”<sup>2</sup>. Para Harrison (1996: 363) la “dehesa” podría entenderse como un elemento clave a la hora de explicar el desarrollo de determinadas sociedades prehistóricas de áreas como Extremadura. Se ha ensalzado este medio por su estabilidad y comodidad, por tratarse de un ecosistema que podía explotarse con un escaso equipamiento material y cuyo aprovechamiento estaba relativamente exento de factores exógenos que pudieran suponer un desequilibrio (Harrison 1996: 366, Lewthwaite 1982: 122). En todo caso el consumo de bellotas, tal y como ha documentado el análisis de fitolitos del molino, revela que se está efectuando una labor consciente de recolección de este fruto como elemento complementario de una dieta diversificada. Sin duda los recursos cinegéticos, vegetales y combustibles que ofrece esta “dehesa primitiva” son muy variados y su aprovechamiento es complementario con una economía de producción.

Desde el punto de vista teórico ya se había puesto de manifiesto cómo los primeros grupos neolíticos habrían generado una concepción del paisaje naturalista (Criado 1993: 23-24), muy próxima por otra parte al tipo de gestión que realizan de los espacios boscosos las sociedades de cazadores-recolectores. Las primeras evidencias de cultivos de cereal y quemas del bosque local no tendrían que diferir mucho de las prácticas realizadas por los grupos epipaleolíticos, como se viene proponiendo en otros puntos de Europa (Edmonds 1999: 19).

Nuestro conocimiento del Epipaleolítico en la región es aún muy débil y se reduce a algunas industrias datadas a finales del VIII milenio cal BC en la cueva de El Conejar (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002), para las que no hay de momento datos paleoambientales, que serían de interés para terminar de comprender la similitud entre la gestión del medio desde comienzos del Holoceno y estos primeros grupos neolíticos. Así parece confirmarlo en cierto sentido la complementariedad de las analíticas de Los Barruecos, donde cabría pensar que la introducción de la economía de producción va a realizarse dentro de una concepción humana del paisaje aún basada en estrategias de caza y recolección. La incorporación de las técnicas agro-ganaderas a estos grupos humanos debió manifestarse de una manera muy paula-

---

2. No parece muy adecuado el uso del término “dehesa” porque hace referencia a un sistema de explotación jurídica y económica del bosque en época ya histórica; aquí se emplea desprovisto de esas connotaciones y únicamente como referencia.

tina y como complemento parcial a estrategias económicas asentadas.

Adquiere además importancia que estos datos que hemos presentado procedan de un yacimiento de la Prehistoria reciente con una amplia secuencia de hábitat neolítico. Sólo así podemos ensayar una cierta evolución del medio y de la explotación económica del mismo, permitiendo comprender un proceso de larga duración como es la neolitización. Del conjunto de evidencias económicas y paleoambientales que hemos expuesto se deriva una continuidad poblacional en la zona y en las prácticas económicas a lo largo de todo el periodo, que abarca desde el tránsito del VI al V milenio cal BC hasta finales del IV milenio cal BC.

Resulta interesante admitir que, a medida que nos acercamos a los momentos finales del periodo, se observa a una actividad antrópica más intensa sobre el medio. Se podría hablar, incluso, de una explotación de los recursos bajo formas más agresivas y propias ya de una economía de producción consolidada. Los análisis polínicos y faunísticos del Neolítico Medio y Final manifiestan una presión ganadera sobre el entorno que debe entenderse como la intensificación de unas actividades de producción conscientemente reguladas. El rasgo mejor conocido de estas fases avanzadas del Neolítico en Extremadura es precisamente la aparición de los primeros sepulcros megalíticos a lo largo del IV milenio cal BC. Precisamente, se ha tomado la aparición del megalitismo como un rasgo inequívoco de la consolidación de un modo de vida aldeano y esencialmente agrícola (Vicent 1990: 286), lo que contrasta con las opinio-

nes vertidas en torno a un origen del megalitismo extremeño, según algunos autores, desprovisto de unidades reales de hábitat (Martín y Galán 2000) y ligado a prácticas de corte ganadero (Hurtado 1995: 57). Por otro lado, las analíticas llevadas a cabo en distintos ámbitos funerarios de la cuenca interior del Tajo (Bueno *et al.* 2002) suscitan esa misma idea de un Neolítico ya avanzado con unas bases subsistenciales agrícolas diversificadas y bien definidas.

El impacto progresivamente más decidido de los grupos neolíticos sobre el medio es evidente, y parece claro que pueda desprenderse de ello una intensificación de las actividades de producción, lo que se materializa en un medio más degradado y con una presión ganadera que se ha incrementado a lo largo del tiempo. Todo ello, en definitiva, conforma un paisaje cada vez más antropizado.

Son muchas las consideraciones que podrían seguir realizándose, en torno a una incipiente trashumancia que parece derivarse del estudio arqueofaunístico, o de la aparición de conchas marinas en otros contextos neolíticos de los espacios interiores de la Península, entre otras. Por el momento, únicamente hemos querido aportar una visión sintética de los datos que dan sentido a lo que se ha propuesto desde una perspectiva teórica para la neolitización del conjunto de Europa occidental: la paulatina aparición de la vida campesina a partir de las primeras aldeas agrícolas. Este razonamiento gana relevancia si se tiene en cuenta que parte de un estudio preliminar de una de las áreas que se han venido considerando marginales dentro del proceso de neolitización peninsular.

## BIBLIOGRAFÍA

- Behre, K.E. 1981. The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. *Pollen et Spores* 23: 225-245.
- Bueno, P., Barroso, R., Balbín, R. de, Campo, M., Etxeberria, F., González, A., Herrasti, L., Juan, J., López, P., López, J. A., Matamala, y J. C., Sánchez, B. 2002. Áreas habitacionales y funerarias en el Neolítico de la cuenca interior del Tajo: provincia de Toledo. *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 65-79.
- Calado, M. 2000. Neolitização e megalitismo no Alentejo central: uma leitura espacial. *Neolitização e megalitismo da Península Ibérica*: 35-45. (Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular Vol, III). Oporto.
- Castaños Ugarte, P. 1992. Estudio arqueozoológico de la fauna del Cerro de la Horca (Plasenzuela, Cáceres). *Archaeofauna* 1: 127-146.
- Castaños Ugarte, P. 1998. Evolución de las faunas protohistóricas en Extremadura. En A. Rodríguez Díaz (coord.). *Extremadura Protohistórica: Paleoambiente, Economía y Poblamiento*: 63-72. Cáceres.
- Criado Boado, F. 1993. Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *SPAL* 2: 9-55.
- Cerrillo Cuenca, E., 2003. *Arqueología de las primeras sociedades productoras en la cuenca extremeña del río Tajo*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Extremadura.
- Cerrillo Cuenca, E., Prada Gallardo, A. y González Cordero, A. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 101-111.
- Cerrillo Cuenca, E., Prada Gallardo, A., González Cordero, A., Heras Mora, F. J. y Sánchez Barba, M. E. este volumen Los Barruecos y las primeras comunidades agrícolas del Tajo interior. Campañas 2001 y 2002 En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Edmonds, M. 1999. *Ancestral Geographies of the Neolithic. Landscapes monuments and memory*. Londres.
- Diot, M.F. 1992. Études palynologiques des blés sauvages et domestiques issus de cultures expérimentales. *Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*: 107-111 (Monographie du CRA 6). Paris: Centre de Recherches Archéologiques, Éd. CNRS, Sophia-Antipolis.
- Galop, D. 1998. *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*. Toulouse: Geode, Laboratoire d'Ecologie Terrestre.
- García Navarro, A. y López Piñeiro, A. 2002. *Mapa de suelos de la provincia de Cáceres. Escala 1:300.000*. Cáceres.
- González Cordero, A. 1999. Comunidades neolíticas en los riberos Alto-Extremeños del Tajo. *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Sagvntvm-PLAV, Extra-2*: 531-540.
- González Cordero, A., Castillo Castillo, J. y Hernández López, M. 1991. La secuencia estratigráfica en los yacimientos calcolíticos del área de Plasenzuela (Cáceres). *I Jornadas de Prehistoria y Arqueología en Extremadura (1986-1990)*. 2: 11-26 Badajoz: Junta de Extremadura.
- Grau Almero, E., Pérez Jordá, G. y Hernández Carretero, A. M. 1998. Paisaje y actividades agrícolas en la protohistoria extremeña. En A. Rodríguez Díaz (coord.) *Extremadura Protohistórica: Paleoambiente, Economía y Poblamiento*: 19-30. Cáceres.
- Harrison, R. J. 1996. Arboriculture in Southwest Europe: dehesas as managed woodlands. En D. R. Harris (ed.): *The Origins and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*: 363-367. London: UCL Press.
- Hurtado Pérez, V. 1995. Interpretación sobre la dinámica cultural de la cuenca media del Guadiana del IV al II milenio a.C. *Extremadura Arqueológica V. Homenaje a M. Gil-Mascarell*: 53-80.
- Lewthwaite, J. 1982. Acorns for the ancestors: the prehistoric exploitation of woodland in the west Mediterranean. En M. Bell y S. Limbrey (eds.): *Archaeological Aspects of Woodland Ecology*: 217-230. (Symposia of the Association for Environmental Archaeology 2). *BAR International Series* 146.
- López, P. 1994. Análisis polínicos. Apéndice incluido en P. Bueno Ramírez: La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental. *Boletín del Seminario de estudios de Arte y Arqueología* LX: 97-100.
- López García, P., Aranz, A., Uzquiano, P. y López Sáez, J. A. 1997. Los elementos antrópicos en los análisis arqueobotánicos como indicadores de los usos del suelo. En J. M. García Ruiz y P. López García, P. (eds.), *Acción humana y desertificación en ambientes mediterráneos*: 41-59. Zaragoza: Instituto Pirenaico de Ecología.
- López Sáez, J.A., Geel, B. van, Farbos-TeXier, S. y Diot, M.F. 1998. Remarques paléocologiques à propos de quelques palynomorphes non-polliniques provenant de sédiments quaternaires en France. *Revue de Paléobiologie* 17 (2): 445-459.
- López Sáez, J.A., Geel, B. van y Martín Sánchez, M. 2000. Aplicación de los microfósiles no polínicos en Palinología Arqueológica. En V. Oliveira Jorge (coord. ed.), *Contributos das Ciências e das Tecnologias para a Arqueologia da Península Ibérica. (Actas 3º Congresso de Arqueologia Peninsular, vol. IX)* 11-20. Porto: Adecap.
- Martín Bravo, A. M. y Galán Domingo, E. 2000. Megalitismo y paisaje en la cuenca extremeña del Tajo. En J. Jiménez Ávila y J. J. Enríquez Navascués (eds.): *Extremadura Arqueológica VIII. Homenaje a Elías Diéguez Luengo*: 81-94. Mérida: Consejería de Cultura y Patrimonio, Junta de Extremadura.
- Pastor Villegas, J., Cerrillo Cuenca, E., González Cordero, A., Prada Gallardo, A. y García García, M. 2003. Study of carbons from the "Los Barruecos" deposit. *Carbon '03. An international conference on carbon*. Oviedo: Ed. electrónica en formato CD-Rom.

- Royo Guerra, M. A. y Estremera Portela, S. 2000. El valle de Ambrona y la cueva de La Vaquera: testimonios de la primera ocupación neolítica en la cuenca del Duero. *Neolitização e megalitismo da Península Ibérica*: 81-95 (*Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular* Vol, III). Oporto: Adecap.
- Ruiz-Gálvez Priego, M. L. 2000. El conjunto dolménico de la Dehesa Boyal de Montehermoso. En J. Jiménez Ávila y J. J. Enríquez Navascués (eds.) *Extremadura Arqueológica VIII. Homenaje a Elías Diéguez Luengo*: 187-207. Mérida: Consejería de Cultura y Patrimonio, Junta de Extremadura.
- Sauceda Pizarro, M. I. 1991. La secuencia cultural de “Los Barruecos”. Malpartida de Cáceres (Cáceres). *Extremadura Arqueológica II. I Jornadas de Prehistoria y Arqueología en Extremadura (1986-1990)*: 27-44. Salamanca.
- Vicent, J. M. 1990. El neolític: transformacions socials i econòmiques. En J. Aufruns y E. Llobet (eds): *El canvi cultural a la Prehistòria*: 241-293. Barcelona.

## Difusión de la agricultura en la Península Ibérica

Lydia Zapata Peña<sup>A</sup>  
Leonor Peña-Chocarro<sup>B</sup>  
Guillem Pérez Jordà<sup>C</sup>  
Hans-Peter Stika<sup>D</sup>

### Resumen

La difusión de la agricultura en la Península Ibérica se registra desde al menos c. 5500-5200 cal BC aunque la información carpológica es inexistente o incompleta para amplias zonas. Los datos arqueobotánicos reflejan un sistema agrario importado que se muestra complejo desde un primer momento. Sin embargo, el panorama agrícola con anterioridad al 4000 cal BC no es homogéneo y puede reflejar una gran diversidad regional y local.

### Abstract

The spread of agriculture in the Iberian Peninsula is documented from at least c 5500-5200 cal BC although botanical data are absent or incomplete for large areas. Archaeobotanical data show an imported agrarian system which is complex from the beginning. However, the farming situations in Iberia prior to 4000 cal BC are not homogeneous and may reflect a great regional and local diversity.

## INTRODUCCIÓN

A pesar de la importancia de las prácticas agrícolas en la propia definición del Neolítico, los análisis de macrorestos vegetales arqueológicos en yacimientos de la Península Ibérica son todavía muy escasos, en parte como consecuencia de la falta de especialistas y del escaso desarrollo de la arqueobotánica en las universidades españolas y portuguesas. En consecuencia, en aspectos teóricos también, la arqueobotánica va a remolque de otras disciplinas arqueológicas cuando se trata de aproximarnos a aspectos sociales y de cambio entre las sociedades prehistóricas. Mientras en el mundo anglosajón en la actualidad se discute la importancia ritual, simbólica, ideológica y social –más que económica o nutritiva– de los alimentos domésticos, particularmente de los cereales (Hastorf 1998, Hayden 2003, Thomas 2003, Whittle 2000) y se critica el tradicional enfoque funcionalista y empírico de la arqueobotánica (Fairbairn 2000), en la Europa meridional la contribución de los estudios de macrorestos vegetales se limita en la mayoría de los casos a constatar la presencia o ausencia de especies domésticas, sin aprovechar en todo su potencial las aportaciones de esta disciplina.

Sin embargo, como no podemos producir teoría en la ausencia de datos, nuestro objetivo aquí es ofrecer una síntesis de la información disponible acerca de los cultivos y prácticas agrarias desarrolladas en la Península

Ibérica con anterioridad a c. 4000 cal BC. Como los datos arqueobotánicos no van a hablar por sí mismos esperamos que la interacción con otras disciplinas y la discusión con otros especialistas nos permita en futuros trabajos abordar otras cuestiones más complejas.

Ofrecer una visión general sobre este tema no es una tarea fácil porque la información carpológica no es homogénea. Amplias zonas como, por ejemplo, la Meseta sur o Portugal, carecen de datos arqueobotánicos. Por otro lado, las muestras proceden de periodos diferentes; realmente, sólo en el País Valenciano empezamos a contar con una visión diacrónica de la agricultura neolítica (Pérez Jordà este volumen). Además, la recuperación de los restos y las estrategias de muestreo se han desarrollado de manera muy diferente: varían desde la recogida puntual de los materiales que se ven a simple vista hasta programas de flotación integral. Así mismo, hay que tener en cuenta el tipo de contextos que estamos comparando, desde cuevas que han podido utilizarse como redil hasta auténticos poblados. Es evidente que la gama de actividades desarrolladas ha sido muy diferente, condicionando el tipo de restos arqueobotánicos y dificultando la comparación entre yacimientos. Otra limitación importante a la hora de valorar la cronología del proceso de introducción de los diferentes cultivos en la Península Ibérica es la heterogeneidad del material sobre el que se han realizado las dataciones de <sup>14</sup>C. Obviamente, para abordar el tema que aquí nos ocupa es aconsejable datar los elementos

<sup>A</sup> Universidad del País Vasco

<sup>B</sup> Musei Civici Como, Italia

<sup>C</sup> Universitat de València

<sup>D</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart

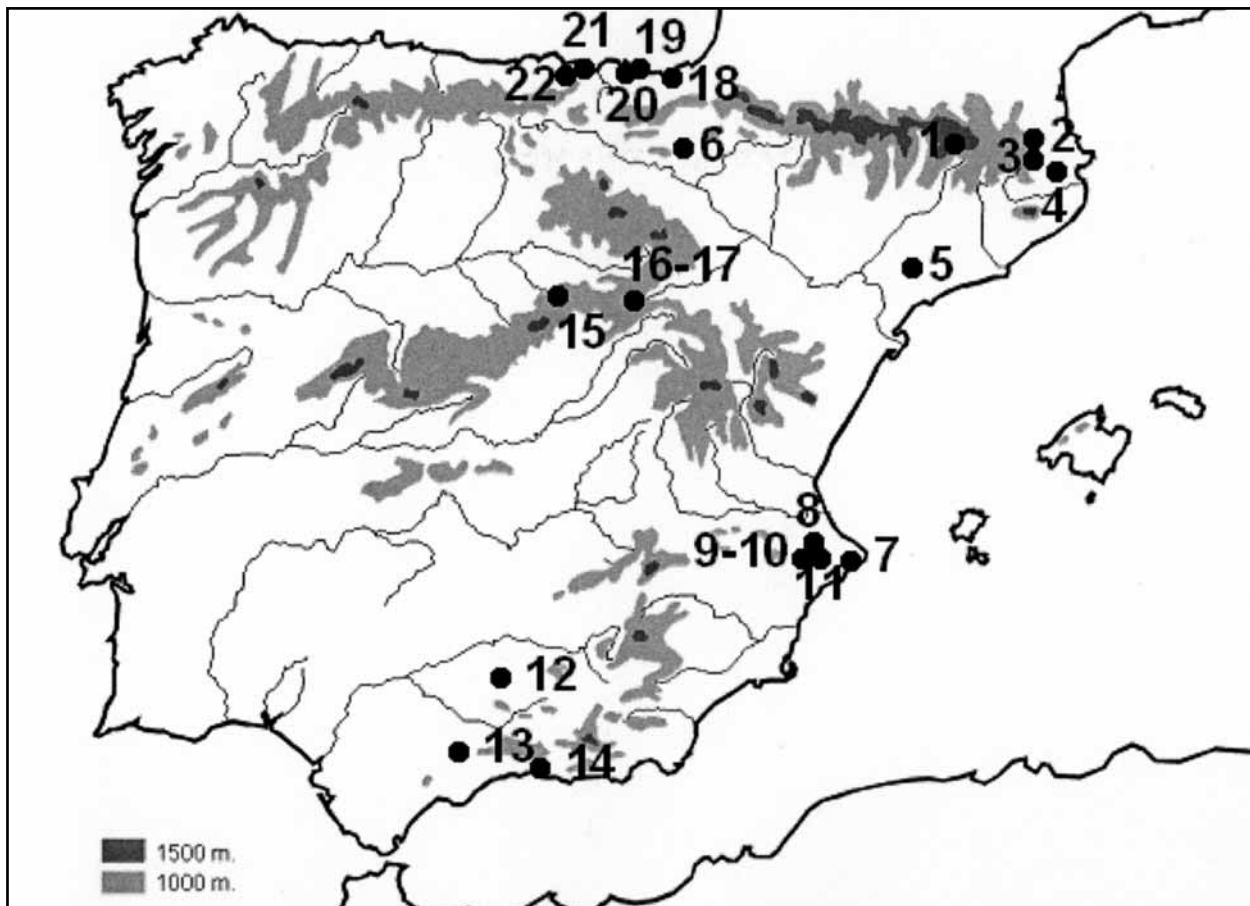


Figura 1. Principales yacimientos con restos carpológicos anteriores a 4000 cal BC. Los números se corresponden con los de las tablas. (Modificado a partir de la versión de la revista *Trabajos de Prehistoria*).

domésticos, el objeto que estamos tratando, algo que de paso nos ayuda a analizar los, aparentemente frecuentes, problemas de niveles afectados por procesos postdeposicionales e intrusiones (Bernabeu *et al.* 1999, Harris 1987, Rowley-Conwy 1995, Zapata 2001, Zilhao 2001). Además, el cereal es un material muy adecuado para ser fechado por  $^{14}\text{C}$  porque se trata de un elemento de vida corta, a diferencia de otros como la madera. Por todas estas cuestiones somos conscientes de que la visión que ofrezcamos en este trabajo es limitada y seguro mejorará en el futuro próximo a la luz de nuevos datos.

#### REGIONES CIRCUNDANTES Y FOCOS DE ORIGEN

Dado que los principales cultivos utilizados durante la Prehistoria son especies alóctonas, necesariamente llegadas desde el exterior a la Península Ibérica, conviene repasar las diferentes vías de penetración que se han propuesto para las primeras plantas cultivadas.

La Península Ibérica pudo recibir los primeros animales y plantas domésticos durante el Neolítico a través de los Pirineos y/o por vía marítima desde el norte de

África y el Mediterráneo (Roudil 1990). Tomando como criterio la importancia relativa de algunas especies, M. Hopf (1966, 1987 y 1991) propuso que las primeras plantas fueron introducidas directamente desde el este del Mediterráneo por poblaciones relacionadas con grupos de la cerámica cardial. P. Marinval (1992) sugirió el norte de África como un foco posible de difusión de los conjuntos de cereales que se observan en el primer Neolítico de España y Francia. Los principales problemas para el estudio de la primera agricultura en todas estas zonas son el reducido número de yacimientos neolíticos con análisis arqueobotánicos así como los escasos ejemplos de muestreo sistemático.

En Italia, los datos más antiguos de agricultura proceden de la zona meridional donde ya desde el c. 6900 BP (dataciones sobre cereal), en yacimientos como Coppa Navigata o Rippa Tetta (ambos en provincia de Foggia) (Costantini & Stancanelli 1994), se documenta el cultivo de varios cereales: *T. monococcum*, *T. dicocum*, *T. aestivum/durum* (en menor proporción) y *H. vulgare* asociados a leguminosas. Existen, sin embargo, en la misma zona varios yacimientos con dataciones anteriores realizadas sobre carbón, que demuestran igual



mente la presencia de las especies mencionadas. A lo largo de la primera mitad del VII milenio BP, el número de yacimientos aumenta así como el número de especies: trigos desnudos con mayor frecuencia y nuevas leguminosas como *Vicia faba* y *V. ervilia*. La difusión de la agricultura hacia el norte parece haber sido un fenómeno relativamente rápido (Castelletti y Rottoli 1998). Los recientes estudios en yacimientos como Sammardenchia (Udine) (Rottoli 1999) o Lugo de Romagna (RA) (Rottoli, com. pers.) donde se identifican, ya con certeza desde el 6500 BP, cebada, trigos vestidos y desnudos, han modificado radicalmente la hipótesis tradicional de una introducción progresiva de los cereales (Castelletti *et al.* 2000).

Francia, debido a su localización geográfica, recoge diferentes influencias (Dietsch 1996, Marinval 1991 y 1993). En la zona interior del norte la primera agricultura se vincula, como en el conjunto de la civilización danubiana, al cultivo de *Triticum dicoccum*. También se ha identificado *T. monococcum*, *Hordeum vulgare nudum*, *Pisum sativum* y *Lens culinaris*. Progresivamente aumenta el número de especies y se observa cierto equilibrio entre los cereales. En el sur de Francia *T. aestivum/durum* y *Hordeum vulgare vulgare* son los principales cultivos del primer Neolítico. A partir del epicardial se identifica además de forma muy discreta *T. dicoccum* y *T. monococcum*. En la fachada atlántica *Triticum aesti-*

*vum/durum* parece ser el principal cereal o el único que se ha encontrado en yacimientos neolíticos (Bakels 1991, Dietsch 2000, Gebhardt y Marguerie 1993). Esto sería una consecuencia de las influencias mediterráneas que también se constatan en la mitad oeste del país en otros materiales como la cerámica cardial y las armaduras de sílex (Joussaume *et al.* 1986, Marchand 1999, Marinval 1993).

Resumiendo, en todo el Mediterráneo centro-occidental se observa una presencia generalizada de un amplio espectro de cultivos de cereales y leguminosas. La particularidad francesa se podría explicar por lo reducido de los muestreos arqueobotánicos, como empieza a observarse en Italia. El norte de África es el gran desconocido desde el punto de vista carpológico. Si bien los trabajos realizados en el pasado reflejan la existencia de un Neolítico de características próximas a las del resto del Mediterráneo occidental, tendrán que ser los yacimientos que se están excavando en la actualidad los que ofrezcan los primeros datos arqueobotánicos.

## LOS DATOS ARQUEOBOTÁNICOS<sup>1</sup>

### Pirineos, Valle del Ebro y Cataluña (tabla 1)

Recientes investigaciones desarrolladas tanto en Andorra como en la vertiente meridional de los Pirineos parecen indicar una muy temprana instalación de las

Nº	Yacimiento	<sup>14</sup> C BP	a.C. cal. 2 σ 95.4%	Material datado	Tipo de resto
1	Balma Margineda (Andorra) (Marinval 1995)	6850±160 6670±120	6010-5480 5790-5370	Madera	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> <i>Triticum aestivum-compactum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Pisum sativum</i> <i>Triticum dicoccum</i> (Mesolítico)
2	Cova 120 (Gerona) (Buxó 1997)	Neolítico antiguo			<i>Hordeum vulgare</i> <i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Pisum sativum</i> <i>Vicia</i> sp.
3	Plansallosa (Gerona) (Bosch <i>et al.</i> 1998)	6180±60 6130±60 5890±80 5870±70 5720±70	5300-4960 5260-4850 4940-4550 4900-4550 4770-4370	Madera	<i>Hordeum vulgare</i> <i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Lens culinaris</i> <i>Vicia</i> sp.
4	La Draga (Gerona) (Buxó <i>et al.</i> 2000)	6010±75 6060±40	5200-4720 5190-4810	Cereal	<i>Hordeum vulgare</i> <i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Pisum sativum</i> <i>Vicia faba</i>
5	Can Sadurni (Barcelona) (Blasco <i>et al.</i> este volumen.)	6405±55	5470-5300	Cereal	<i>Hordeum vulgare</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Triticum monococcum</i>
6	Los Cascajos (Navarra) (García Gazólaz y Sesma 1999)	6185±75	5300-4860	Hueso humano	<i>Hordeum vulgare</i>

Tabla 1

1. La calibración de las dataciones de <sup>14</sup>C se ha realizado con el programa CALIB rev. 4.3 que debe usarse con Stuiver y Reimer (1993).

prácticas agrícola-ganaderas. En Balma Margineda (Andorra) se han recuperado granos de cereal en un contexto Neolítico antiguo fechado en 6850±160 BP y 6670±120 BP (Marinval 1995). Los hallazgos más abundantes son de cebada y trigo desnudos y se ha identificado guisante. Además, en muestras correspondientes al Mesolítico final, se han identificado unos escasos granos de trigo y cebada así como un resto de escanda menor, algo que se interpreta como una intrusión. Por la importancia y antigüedad de estos datos, este yacimiento sería un claro ejemplo de la necesidad de datar directamente el material carpológico para poder valorar su cronología.

Además, existe otra serie de sitios prepirenaicos para los que no contamos con análisis carpológicos, pero sí con otras evidencias tempranas de neolitización y prácticas agrícola-ganaderas. En Forcas II la cerámica cardial se registra en los niveles V y VI desde c. 7000 BP mientras que la domesticación animal y las piezas de hoz están presentes en el Nivel VIII fechado en 6680±190 BP. La cueva de Olvena cuenta con un nivel con elementos domésticos y piezas de hoz datado en 6550±130 BP (Utrilla 2002). En el yacimiento oscense

de Chaves los estudios arqueozoológicos y palinológicos han detectado comunidades que practican la ganadería y probablemente la agricultura, durante el sexto milenio a. C. cal, con dataciones comprendidas entre el 6770±70 y 6330±70 BP en el nivel Ib y 6330±90 y 6120±70 BP en el nivel Ia, presencia de posibles silos, molinos de mano y hojas de hoz (Castaños 1995, López 1988, Martí 1998, Rodanés y Ramón 1995, Utrilla 2002). I. Barandiarán y A. Cava (2000: 312), siguiendo a P. Utrilla, defienden el origen transpirenaico provenzal de los estímulos neolitizadores del Alto Aragón.

En Cataluña destaca por su antigüedad la datación 6405±55 BP, realizada a partir de granos de cereal procedentes de un contexto cardial de Cova Can Sadurní (Blasco *et al.* en este volumen). Por la calidad de los materiales y la información acerca del utillaje agrícola es de particular interés la información que continúa aportando el poblado lacustre de La Draga (diversos autores en Bosch *et al.* 2000 y comunicaciones en este congreso). En los yacimientos catalanes se observa una gran diversidad de cereales y también se ha documentado guisante, haba y lenteja. Los conjuntos analizados en La Draga resultan de gran interés al ser el primer pobla-

Nº	Yacimiento	<sup>14</sup> C BP	a. C. cal. 2 σ 95.4%	Material datado	Tipo de resto
7	Cova de les Cendres (Bernabeu <i>et al.</i> 2001, Buxó 1997)	6340±70	5470-5080	Cereal	<i>Hordeum vulgare var. vulgare</i> <i>Hordeum vulgare var. nudum</i> <i>Triticum durum/aestivum-compactum</i> <i>Triticum durum/aestivum</i> <i>Triticum monococcum</i> <i>Triticum dicoccum</i>
					<i>Lathyrus cicera/sativus</i> <i>Lens culinaris</i> <i>Pisum sativum</i> <i>Vicia faba var. minor</i>
8	Cova de l'Or (Hopf 1966, López 1980, Martí 1978, Bronk <i>et al.</i> 2002)	Nivel II: 6510±160 6265±75 6275±70 6310±70	5720-5080 5460-5000 5460-5040 5470-5070	Cereal Cereal Cereal Cereal	<i>Hordeum vulgare var. vulgare</i> <i>Hordeum vulgare var. nudum</i> <i>Triticum durum/aestivum-compactum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum monococcum</i> <i>Triticum dicoccum</i>
9	Abric de la Falguera (Bernabeu <i>et al.</i> 2002, Pérez Jordà este volumen)	6510±70	5610-5320	Cereal	<i>Hordeum vulgare var. vulgare</i> <i>Hordeum vulgare var. nudum</i> <i>Triticum durum/aestivum-compactum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum monococcum</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Lens culinaris</i>
10	Cova de la Sarsa (López 1980)				<i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum dicoccum</i>
11	Mas d'Is (Bernabeu <i>et al.</i> c.p., Pérez Jordà este volumen)	N. IA: 6600±50 6600±50 N. IIA: 5590±40 5550±40	5620-5480 5620-5480 4500-4350 4460-4330	Cereal Cereal Cereal Cereal	<i>Hordeum sp.</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum monococcum</i>

Tabla 2

do antiguo que aporta concentraciones de cereal y nos está mostrando, a diferencia de lo observado en diferentes cuevas, el desarrollo de cultivos monoespecíficos ya en esta fase.

En el alto valle del Ebro, destaca el trabajo en curso en el yacimiento de Los Cascajos. Por el momento se ha recuperado cereal así como elementos de almacenamiento y procesado de productos agrícolas (García Gazólaz y Sesma 1999) encuadrados en una cronología que al menos arranca en  $6185 \pm 75$  BP.

### País Valenciano (tabla 2)

Es la Cova de l'Or (Hopf 1966) el primer lugar en el que se identifican cereales asociados a los inicios de la neolitización peninsular. Posteriormente se presentan los materiales de la Cova de la Sarsa (López 1980) y ya más recientemente la secuencia de la Cova de les Cendres (Buxó 1997). Los trabajos desarrollados en los últimos años han ampliado los datos existentes tanto para los momentos iniciales de la neolitización como para las fases posteriores, con los materiales del poblado del Mas d'Is, el abrigo de La Falguera, la Cova de Sta. Maira, los poblados de L'Arenal de la Costa y Les Jovades (Buxó 1993a), La Colata y El Prat de Cabanes (Pérez Jordà en este volumen).

Desde los estudios de M. Hopf ya se comprobó la presencia de las diferentes variedades vestidas y desnudas de trigos y cebadas. Los posteriores trabajos han confirmado esta diversidad para las fases iniciales, constatándose a partir de los datos de la Cova de les Cendres (Buxó 1991) la presencia de diferentes leguminosas (*Lathyrus cicera/sativus*, *Lens culinaris*, *Pisum sativum*, *Vicia ervilia*, *Vicia faba* var. *minor*) desde los niveles más antiguos. Esta diversidad se mantiene durante el

Neolítico Medio, (bien es cierto que contamos por el momento con pocos datos), y no será hasta el tercer milenio el momento en el cual se consoliden como cultivos la cebada desnuda y vestida y los trigos desnudos.

### Andalucía (tabla 3)

En Andalucía los datos se concentran en el centro de la región, principalmente en las provincias de Córdoba y Málaga, con una agricultura documentada a partir de c. 6500 BP en la Cueva de Los Murciélagos de Zuheros (Córdoba), Cueva del Toro y Cueva de Nerja (Málaga). El conjunto de restos es relativamente abundante; en Los Murciélagos (Gavilán *et al.* 1996) está representado por una gran concentración de cereales procedentes de la Cueva Chica, excavada en la década de los 70, compuesto por *T. dicoccum*, *Hordeum vulgare nudum* y, en mucha menor proporción, *T. aestivum/durum* (Hopf y Muñoz 1974). Un conjunto mucho más reducido, recientemente estudiado, procedente de otra zona de la cueva, ha proporcionado trigos desnudos y vestidos (*T. dicoccum*), así como cebadas y, en la fase sucesiva (a partir del 5800 BP), algunos restos de trilla. En La Cueva del Toro los restos son también abundantes, con predominio de trigos desnudos y de cebada vestida y desnuda. Un dato muy interesante de este yacimiento es la presencia consistente de varias especies de leguminosas cultivadas (habas, lentejas, almortas, y guisantes y vezas en menor proporción) a partir de c. 5600 BP (Buxó 1997). En Nerja (Jordà Pardo *et al.* 1990) se documentan de nuevo los cereales desnudos (trigo y cebada) junto a algunas leguminosas.

Los datos andaluces, por lo tanto, ofrecen, a partir de c. 6500 BP (c. 5400 cal BC) un amplio espectro de especies: con la excepción de la escaña (*T. monococ-*

Nº	Yacimiento	<sup>14</sup> C BP	a.C. cal. 2 $\sigma$ 95.4%	Material datado	Tipo de resto
12	Cueva de Los Murciélagos (Córdoba) (Hopf y Muñoz 1974, López 1980, Peña-Chocarro 1999)	6430±130	5620-5070	Madera	<i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Hordeum vulgare</i> <i>Papaver somniferum/setigerum</i>
		6295±45	5370-5080	Madera	
		6190±130	5460-4800	Cereal	
		6170±130	5460-4780	Cereal	
		6025±45	5040-4780	Cereal	
		5980±130	5220-4540	Cereal	
	Estr. IV:				<i>Triticum aestivum/durum</i>
13	Cueva del Toro (Málaga) (Buxó 1997 y 1993b)	6400±280	5840-4710		<i>Triticum dicoccum</i> <i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Hordeum vulgare</i> <i>Vicia faba minor</i> <i>Lens culinaris</i> <i>Lathyrus sativus</i> <i>Pisum sativum</i> <i>Vicia ervilia</i>
		Estr. III b:			
		5450±120	4500-4000		
		Estr. III a:			
		5380±45	4330-4050		
		5320±230	4600-3650		
		5250±60	4230-3960		
		5205±40	4220-3950		
5200±60	4220-3810				
14	Cueva de Nerja (Málaga) (Hopf & Pellicer 1970, Jordà Pardo <i>et al.</i> 1990)	5065±140	4230-3540	Cereal	<i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Vicia/Lathyrus</i>
		6420±60	5480-5310	Madera	

Tabla 3

Nº	Yacimiento	<sup>14</sup> C BP	a.C. cal. 2 σ 95.4%	Material datado	Tipo de resto
15	La Vaquera (Segovia) (Estremera 2003, López <i>et al.</i> 2003)	Fase I:	5460-4690	Madera	<i>Hordeum vulgare</i> <i>Hordeum vulgare var. nudum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum cf. monococcum</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Lens sp.</i> <i>Vicia sativa</i>
		6120±160			
		Fase II:	4770-4550	Madera	
		5800±30			
6440±50	Bellota				
6080±70	Bellota				
16	La Lámpara	6871±33	5840-5670	Hueso	<i>Triticum cf. monococcum</i> <i>Triticum cf. dicoccum</i> <i>Papaver somniferum/segiterum</i>
		6144±46	5250-4940	Hueso humano	
17	La Revilla del Campo	6809±37	5770-5630	Madera	<i>Triticum monococcum</i> <i>Triticum monococcum/dicoccum</i> <i>Hordeum vulgare</i> <i>Linum usitatissimum</i>
		6202±31	5280-5050	Hueso	

Tabla 4

Nº	Yacimiento	<sup>14</sup> C BP	a.C. cal. 2 σ 95.4%	Material datado	Tipo de resto
18	Herriko Barra (Gipuzkoa) (Iriarte <i>et al.</i> e.p.)	5960±95	5200-4560	Hueso	Polen de cereal
		6010±90	5210-4690		
19	Lumentxa (Bizkaia) (Zapata 2002)	5180±70	4220-3800	Madera	<i>Hordeum vulgare</i>
20	Kobaederra (Bizkaia) (Zapata 2002)	5.630±100	4720-4260	Madera	<i>Hordeum vulgare</i> <i>Triticum dicoccum</i>
		5.375±90	4360-3990	Cebada	
21	Pico Ramos (Bizkaia) (Zapata en prep.)	5370±40	4330-4050	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>
22	El Mirón (Cantabria) (Peña-Chocarro y Zapata en prep.)	5500±90	4520-4050	Madera	<i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Triticum monococcum</i>
		5790±90	4840-4410		

Tabla 5

*cum*), los demás cereales aparecen bien representados, mientras que las leguminosas están atestiguadas con cinco especies diferentes en la Cueva del Toro y en Nerja. De gran importancia son los restos de adormidera (*Papaver somniferum/setigerum*) recuperados en la Cueva de Los Murciélagos desde el 6400 BP (Peña-Chocarro 1999).

#### Interior peninsular (tabla 4)

El Neolítico del interior peninsular ha sido uno de los grandes desconocidos y lo mismo se puede decir de su primera agricultura. Sin embargo, este panorama ha comenzado a cambiar y contamos con recientes datos arqueobotánicos de alto interés por la calidad y abundancia de los restos identificados. Destacan dos zonas que han ofrecido dataciones anteriores al 6000 BP y resultados arqueobotánicos muy diferentes: la cueva de La Vaquera en Segovia y los yacimientos del valle de Ambrona en Soria.

En el caso de La Vaquera nos encontramos con un espectro amplio de cultivos que incluye trigos y cebadas desnudos y vestidos, aunque los trigos desnudos son los más abundantes (López *et al.* 2003). En el valle de

Ambrona se viene desarrollando un programa de investigación (v. Kunst y Rojo 1999) para información detallada sobre las dataciones) que incluye el muestreo arqueobotánico sistemático de los yacimientos excavados (Stika 1999). La Lámpara y La Revilla del Campo han proporcionado datos de alto interés por la composición y antigüedad de las muestras. En ellas dominan los trigos vestidos, particularmente *T. monococcum*. Además, se han recuperado unos pocos restos de cebada. La cascarilla de los trigos vestidos se ha utilizado como desgrasante cerámico y en la fabricación de adobes. Además de los cereales, destaca la identificación de lino y adormidera, cultivos mal representados en las muestras neolíticas peninsulares.

#### Costa vasca y cántabra (tabla 5)

Los datos disponibles son muy escasos y se circunscriben a yacimientos de la costa vasca como Herriko Barra, Pico Ramos, Kobaederra y Lumentxa y a El Mirón en Cantabria. En el caso de Herriko Barra, la presencia de polen de cereal indica la existencia de cultivos en el entorno c. 6000-5900 BP (Iriarte *et al.* en prensa). En los otros yacimientos se han identificado cebadas y escanda

menor (Zapata 2002) así como trigos desnudos y vestidos en El Mirón. La posible mayor presencia de trigos vestidos y cebadas podría apuntar a una selección de cultivos en esta región, predominando especies rústicas que quizá en un primer momento se adaptaron mejor a un ambiente atlántico, diferente al mediterráneo en el que estas plantas fueron domesticadas.

### PRÁCTICAS AGRARIAS

La implantación de la agricultura en cualquier territorio va unida al desarrollo de prácticas agrarias que pueden ser muy variadas. Desde la preparación de los campos para la siembra hasta el almacenamiento de las cosechas, existe una gama de complejas operaciones (abonado, escarda, trilla, aventado, criba, etc.) que son necesarias para la obtención de resultados positivos en la producción agrícola. Muchas de estas operaciones son reconocibles arqueológicamente cuando la muestra arqueobotánica es la adecuada (Hillman 1981, Jones 1984, 1987). En el caso de la Península Ibérica este tipo de información es escasísima. Son muy pocos los yacimientos neolíticos en los que se han recuperado malas hierbas y elementos de la paja (raquis, glumas, etc.), precisamente aquellos que proporcionan mayor información sobre las prácticas agrarias. Así por ejemplo, las grandes concentraciones de cereales documentadas en yacimientos clásicos como la Cova de l'Or o la Cueva de Los Murciélagos no han proporcionado hallazgos de este tipo. En otros yacimientos, incluso cuando se ha procedido a un muestreo sistemático, este tipo de restos es casi inexistente o muy limitado.

Los instrumentos agrarios documentados entre las primeras comunidades neolíticas de la Península Ibérica se reducen básicamente a las azadas de piedra pulida, las hoces y cuchillos de sílex y los esféricos que se relacionan con los palos de cavador. Destaca el yacimiento de La Draga donde, gracias a la conservación en un medio anaeróbico, se ha podido registrar este instrumental en madera (Bosch *et al.* 2000). Con esta tecnología hemos de pensar en el desarrollo de un sistema agrario como el propuesto por P. Halstead (2002) para el caso griego, en el que se explotaban pequeñas parcelas de forma intensiva y con una diversidad considerable de especies. Aunque carecemos de datos directos sobre la presencia del arado, los datos arqueofaunísticos no parecen constatar el uso de los bovinos como animales de tiro hasta la fase más reciente, coincidiendo en algunas zonas con una ocupación del territorio más extensa y con una especialización en determinadas especies de cereales. Estos cambios podrían ser el reflejo del tránsito a una agricultura extensiva, con la conquista del secano y la implantación de un sistema agrario que pasa, en una proporción importante, a depender de la lluvia para que sus cosechas prosperen.

Para algunas zonas como la cantábrica, más basándonos en otros datos que en la propia información

arqueobotánica, se han sugerido algunos métodos de cosecha. Así, la escasez de elementos de hoz con lustre de cereal, unido al predominio aparente de especies de cereales vestidos, ha llevado a proponer la posibilidad de la utilización de sistemas alternativos a la hoz, como pudieron ser las mesorias o la recogida de las espigas con la mano (Ibáñez *et al.* 2001).

Por lo que respecta a actividades como la escarda, es difícil ser concluyente, ya que la evidente escasez de malas hierbas en el registro arqueobotánico puede deberse a una multitud de factores que incluyen la tafonomía, conservación, recuperación (utilización de mallas inadecuadas), identificación, etc. Con relación a otras actividades como la trilla las muestras arqueobotánicas tampoco permiten extraer conclusiones definitivas.

### VALORACIÓN Y DISCUSIÓN: LA DIFUSIÓN DE LA AGRICULTURA

La rapidez del proceso de difusión de la agricultura en el Mediterráneo occidental (Italia, Francia meridional, España) queda bien documentada con las dataciones disponibles hasta el momento. A escala peninsular también comienza a verse la rapidez del fenómeno desde al menos c. 5500-5200 BC en fechas calibradas. Las antiguas dataciones de Pirineos y del interior peninsular realizadas a partir de agregados de carbones o huesos necesitan ser contrastadas con dataciones de cereal de esos mismos contextos. Si estas fechas antiguas se confirman, más que por un movimiento unidireccional y lineal, el proceso de difusión de las especies cultivadas en la Península Ibérica respondería a patrones más complejos en los que los pasos pirenaicos y el interior peninsular habrían jugado un papel relevante. Es posible, además, que no existieran importantes desfases entre amplias zonas y que la resolución cronológica de que disponemos en la actualidad no sea lo suficientemente precisa como para concretar rutas y etapas todo lo que nos gustaría. Sólo el futuro desarrollo de la disciplina arqueobotánica y una mayor selección de los materiales elegidos para la datación permitirá concretar estas hipótesis.

Los datos arqueobotánicos del primer Neolítico peninsular reflejan, en general, una agricultura evolucionada con un sistema agrario importado que se muestra complejo desde un primer momento. No hay más que pensar en la diversidad agraria y de sistemas de procesado, por no hablar de los diferentes usos, inherentes a la amplia gama de cultivos documentados en cuevas de diferentes zonas (v. Cendres, Balma Margineda, Toro o La Vaquera). Sin embargo, el panorama agrícola de la Península Ibérica con anterioridad al 4000 cal BC no es homogéneo y puede reflejar una gran diversidad de situaciones. Por una parte, los yacimientos de la costa mediterránea muestran una enorme variedad de cultivos: trigos vestidos (*T. monococcum* y, fundamentalmente, *T. dicoccum*) y desnudos (*T. aestivum/durum*), cebadas (*H. vulgare* y *H. vulgare nudum*) y leguminosas como las

habas (*Vicia faba*), lentejas (*Lens culinaris*), guisantes (*Pisum sativum*), vezas (*V. sativa*) y guijas (*Lathyrus sativus/cicera*). Los trigos desnudos son los más representados, aunque en yacimientos como Cendres y Cova de l'Or entre otros, el *T. dicoccum* ocupa un lugar importante. En Andalucía nos encontramos con una situación muy similar: una gran variedad de especies, con la excepción del *T. monococcum*, y la presencia importante de adormidera (*Papaver somniferum*).

La situación en la costa cantábrica es diferente. Los contextos con evidencias de agricultura no arrancan hasta c 5000-4200 cal BC., aunque debemos destacar la inexistencia de muestreos carpológicos en yacimientos de cronología inmediatamente anterior. Los escasos restos botánicos demuestran la presencia de trigos vestidos y desnudos así como de cebada, estando ausentes, por el momento, las leguminosas.

En Pirineos, Balma Margineda ofrece un amplio espectro de plantas cultivadas que incluye los cereales vestidos y desnudos y una sola leguminosa, el guisante. Por último, cabe señalar el caso del interior peninsular donde los dos únicos yacimientos estudiados presentan una gran divergencia. Por una parte, el registro de la cueva de La Vaquera indica una gran diversidad de cereales y la presencia de lentejas y lino, mientras que los yacimientos del conjunto de Ambrona ofrecen, por el contrario, un reducido número de especies cultivadas caracterizado por el predominio absoluto de los trigos vestidos (*T. monococcum* y *T. dicoccum*) y una presencia testimonial de la cebada. Las leguminosas están por el momento ausentes y se ha identificado lino y adormidera.

El panorama peninsular aparece por lo tanto muy diversificado, con zonas o yacimientos donde los trigos desnudos predominan (zona mediterránea), o donde los trigos vestidos son los únicos representados (Ambrona), o con áreas o yacimientos donde las leguminosas no están presentes en el registro arqueobotánico (el Cantábrico), o donde éstas aparecen con una enorme variedad (Andalucía o el País Valenciano).

Aunque hay que tener en cuenta los problemas derivados de la conservación, tafonomía, etc., es muy probable que estos ejemplos respondan a situaciones reales en las que un determinado grupo decide cultivar una especie o conjunto determinado de especies. Esta decisión puede estar motivada por multitud de factores que de manera general pueden clasificarse en tres grandes grupos: ecológicos, culturales o funcionales.

Entre los factores ecológicos habría que señalar el diferente grado de adaptación de ciertas especies a determinados ambientes. Aunque es cierto que desconocemos todo lo que se refiere a las características ecológicas de las variedades prehistóricas, se puede aventurar que, como sucede con las variedades actuales, los trigos vestidos, debido a su rusticidad, pudieron estar mejor

adaptados a climas extremos y a zonas de montaña. Es probable, por lo tanto, que en determinadas zonas del Cantábrico o del interior (como la zona de Ambrona) donde las condiciones climáticas pudieron ser particularmente duras, dichas especies fueran más abundantes. Sin embargo, hay que recordar que, como ocurre en la actualidad, en un área de pocos kilómetros, donde las variaciones geográficas son muy altas, se pueden estar cultivando especies muy diferentes.

Las preferencias culturales y creencias de las diferentes comunidades han podido jugar un papel importante en la selección de determinadas especies. En este sentido hay recordar el caso de Centroeuropa donde la cultura LBK presenta una agricultura exclusivamente basada en el cultivo de *T. dicoccum*, sin que existan razones de carácter ecológico que lo expliquen ya que la mayor parte de los asentamientos se encuentran situados en tierras loessicas de gran fertilidad.

Los usos de una determinada especie pueden igualmente contribuir a su selección por parte de una determinada comunidad. Así por ejemplo, la pervivencia de especies como *T. monococcum* en zonas de Europa y norte de África hasta la actualidad está fundamentalmente relacionada con el aprovechamiento de la paja, considerada un elemento muy importante en la economía rural, o del grano en la alimentación animal.

En conclusión, podemos decir que a pesar de los posibles condicionamientos ecológicos, que, sin duda, en algunos casos determinaron el abanico de especies cultivadas, no hay que olvidar la complejidad de los comportamientos humanos y las relaciones establecidas entre la comunidad y el mundo vegetal, que en muchos casos son muy difíciles de detectar arqueológicamente. Es muy probable que la multitud de posibilidades englobadas en cada una de las categorías señaladas (ecológica, cultural y funcional), haya influido en la elección de las especies cultivadas, creando una diversidad de situaciones que refleja la complejidad de las comunidades neolíticas. Sólo futuros proyectos de investigación multidisciplinar podrán abrir nuevas vías para el conocimiento de un fenómeno trascendental en la historia de la Península Ibérica.

## AGRADECIMIENTOS

Lydia Zapata cuenta con una beca postdoctoral del Gobierno Vasco (Ref. BFI01.12) y su trabajo se enmarca en la investigación del Grupo Consolidado de la UPV/EHU 9/UPV00155.130-14570/2002. Agradecemos la información facilitada por A. Aranz, E. Cerrillo, M. Edo, J. García Gazólaz, M. González Morales, M. Rottoli, J. Sesma, L.G. Straus y J.C. Vera. Los datos de los yacimientos de Ambrona (Soria) proceden de las excavaciones dirigidas por M. Kunst del DAI-Madrid y por M. Rojo Guerra de la Universidad de Valladolid.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bakels, C. 1991. Western Continental Europe. En W. van Zeist, K. Wasylikowa y K.-E. Behre (eds.) *Progress in Old World Palaeoethnobotany*: 280-298. Rotterdam: Balkema.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 2000. A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en la Cuenca del Ebro. *SPAL* 9: 293-326.
- Bernabeu, J., Pérez Ripoll, M. y Martínez Valle, R. 1999. Huesos, Neolitización y Contextos Arqueológicos Aparentes. *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica Saguntum, Extra* (2): 589-596.
- Bernabeu, J., Fumanal, M.<sup>a</sup> P. y Badal, E. 2001. *La Cova de les Cendres. Volumen I. Paleografia y Estratigrafia, Estudis Neolitics I*, Valencia: Universitat de València.
- Bernabeu, J., Orozco, T. y Díez Castillo, A. 2002. El poblamiento neolítico: desarrollo del paisaje agrario en Les Valls de l'Alcoi. En M. Hernández y J. M<sup>a</sup>. Segura (eds.) *La Sarga. Arte Rupestre y Territorio*: 171-184 Alcoi.
- Bernabeu, J., Orozco, T., Díez Castillo, A., Gómez Puche, M. y Molina, F.J. e.p. Mas d'Is (Penàguila, Alicante). Aldeas y recintos monumentales del Neolítico inicial en el valle del Serpis. *Trabajos de Prehistoria*.
- Blasco, A., Edo, M., Villalba, M. J. y Saña, M. Este volumen, primeros datos sobre la utilización sepulcral de la cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) en el Neolítico Cardial. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Bosch A., Buxó R., Palomo A., Buch M., Mateu J., Taberner E. y Casadevall J. 1998. *El poblat neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*. Girona: Museu Comarcal de la Garrotxa (*Publicacions eventuales d'Arqueologia de la Garrotxa* 5).
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. (eds.) 2000. *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998. (Monografies de Casc 2)*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Bronk Ramsey, C., Highman, T.F.G., Owen, D.C., Pike A.W.G. y Hedges, R.E.M. 2002. Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: archaeometry datelist 31. *Archaeometry* 44(3), suppl. 1: 65-67.
- Buxó, R. 1991. Algunos aspectos sobre la presencia de leguminosas en el Mediterráneo peninsular: nuevos datos de investigación de restos paleocarpológicos. En A. Vila (ed.) *Arqueologia*: 101-114. Madrid: CSIC.
- Buxó, R. 1993a. Paleocarpología. En J. Bernabeu (dir.) *El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados del Jovades (Cocentaina) y Arenal de la Costa (Ontinyent)*. *Saguntum* 26: 117-122.
- Buxó, R. 1993b. *Des semences et des fruits. Cueillette et agriculture en France et en Espagne Méditerranéennes du Néolithique a L'Age du Fer*. Tesis doctoral. Univ. Montpellier II.
- Buxó, R. 1997. *Arqueologia de las Plantas*. Barcelona: Crítica.
- Buxó, R., Rovira, N. y Saüch, C. 2000. Les restes vegetals de llavors i fruits. En À. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrús (eds.) *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998. (Monografies de Casc 2)*: 129-140. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Castañón, P. 1995. Revisión de las primeras fechas de domesticación en el País Vasco. *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueologia* 6: 135-140.
- Castelletti, L. y Rottoli, M. 1998. La agricultura neolitica italiana. Una sintesi delle conoscenze attuali. En: A. Pessina y G. Muscio (eds.) *Settemila anni fa. Il primo pane*: 15-24. Udine: Comune di Udine/Museo Friulano Storia Naturale.
- Castelletti, L., Castiglioni, E. y Rottoli, M. 2000. L'agricoltura dell'Italia settentrionale dal Neolitico al Medioevo. En: O. Faila y G. Forni. *Le piante coltivate e la loro storia*: 33-84. Milán: FrancoAngeli.
- Costantini, L. y Stancanelli, M. 1994. La preistoria agricola dell'Italia centro meridionale: il contributo delle indagini archeobotaniche. *Origini* 18: 149-244.
- Dietsch, M.F. 1996. Gathered fruits and cultivated plants at Bercy (Paris), a Neolithic village in a fluvial context. *Vegetation History and Archaeobotany* 5: 89-97.
- Dietsch-Sellami, M.F. 2000. Les résultats carpologiques. En S. Cassen (ed.) *Éléments d'architecture. Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer (Erdeven, Morbihan)*: 149-151. Chauvigny: Eds. chauvinoises.
- Estremera, M<sup>a</sup> S. 2003. *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la Cueva de la Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*. Zamora: Junta de Castilla y León. (*Memorias. Arqueologia en Castilla y León* 11).
- Fairbairn, A.S. 2000. On the spread of crops across Neolithic Britain, with special reference to the southern England. En A.S. Fairbairn (ed.) *Plants in Neolithic Britain and beyond*: 107-121. Oxford: Oxbow Books.
- García Gazólaz, J. y Sesma, J. 1999. Talleres de sílex versus lugares de habitación. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra), un ejemplo de neolitización en el Alto Valle del Ebro. *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum Extra* 2: 343-350.
- Gavilán Ceballos, B., Vera Rodríguez, J.C., Peña-Chocarro, L. y Mas Cornellá, M. 1996. El V y IV milenios en Andalucía Central: La Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Recientes aportaciones. *Rubricatum* 1: 323-327.
- Gebhardt, A. y Marguerie, D. 1993. La transformation du paysage armoricain sous l'influence de l'Homme. *Le néolithique au quotidien. Documents d'Archéologie Française* 39: 19-23.
- Halstead, P. 2002. Agropastoral land use and landscape in later prehistoric Greece. *Saguntum Extra* 5: 105-113.
- Harris, D.R. 1987. The impact on archaeology of radiocarbon dating by accelerator mass spectrometry. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A* 323: 23-43.

- Hastorf, C.A. 1998. The cultural life of early domestic plant use. *Antiquity* 72: 773-782.
- Hayden, B. 2003. Were luxury foods the first domesticates? Ethnoarchaeological perspectives from Southeast Asia. *World Archaeology* 34 (3): 458-469.
- Hillman, G. 1981. Reconstructing Crop Husbandry Practices from Charred Remains of Crops. En R. Mercer (ed.) *Farming Practice in British Prehistory*: 123-162. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Hopf, M. 1966. *Triticum monococcum* y *Triticum dicoccum* en el Neolítico Antiguo español. *Archivo de Prehistoria Levantina* XI: 53-80.
- Hopf, M. 1987. Les débuts de l'agriculture et la diffusion des plantes cultivées dans la Péninsule Ibérique. En J. Guilaine, J. Courtin, J.-L. Roudil y Vernet, J.-L. (dirs.) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*: 267-274. Paris: C.N.R.S.
- Hopf, M. 1991. South and Southwest Europe. En W. van Zeist, K. Wasylkowska y K.-E. Behre (eds.) *Progress in Old World Palaeoethnobotany*: 241-277. Rotterdam: A.A. Balkema.
- Hopf, M. y Muñoz, A.M. 1974. Neolithische Pflanzenreste aus der Höhle Los Murciélagos bei Zuheros, Prov. Córdoba. *Madriider Mitteilungen* 15: 9-27.
- Hopf, M. y Pellicer, M. 1970. Neolithische Getreidefunde in der Höhle von Nerja (Prov. Málaga). *Madriider Mitteilungen* 11: 26-34.
- Ibáñez, J.J., González Urquijo, J.E., Peña-Chocarro, L., Zapata, L. y Beugnier, V. 2001. Harvesting without sickles. Neolithic examples from humid mountain areas. En S. Beyries y P. Petrequin (eds.) *Ethno-archaeology and its transfers*. (BAR International Series nº 983): 23-36. Oxford: Archaeopress.
- Iriarte, M.J., Mujika, J.A. y Tarrío, A. En prensa. Herriko Barra (Zarautz-Gipuzkoa): Caractérisation industrielle et économique des premiers groupes de producteurs sur le littoral Basque. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*.
- Jones, G.E.M. 1984. Interpretation of archaeological plant remains: Ethnographic models from Greece. En W. van Zeist y W. Casparie (eds.) *Plants and Ancient Man: studies in Palaeoethnobotany*: 43-61. Rotterdam: A.A. Balkema.
- Jones, G.E.M. 1987. A Statistical Approach to the Archaeological Identification of Crop Processing. *Journal of Archaeological Science* 14: 311-323.
- Jordà Pardo, J.F., Aura, J.E. y Jordà Cerdà, F. 1990. El límite Pleistoceno-Holoceno en el yacimiento de la Cueva de Nerja (Málaga). *Geogaceta* 8: 102-104.
- Joussaume, R., Boiral, M. y Ters, M. 1986. Sites préhistoriques submergés à La Tranche-sur-Mer (Vendée). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 83: 423-435.
- Kunst, M. y Rojo, M. 1999. El Valle de Ambrona: Un ejemplo de la primera colonización neolítica de las tierras del interior peninsular. *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum Extra* 2: 259-270.
- López, P. 1980. Estudio de semillas prehistóricas en algunos yacimientos españoles. *Trabajos de Prehistoria* 37: 419-432.
- López, P. 1988. *El Neolítico en España*. Madrid: Ed. Cátedra.
- López, P., Aranz, A., Uzquiano, P., Macías R. y Gil, P. 2003. Informes Técnicos: 1 Paleobotánica. En: M.S. Estremera Portela: *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*: 247-256. (Arqueología en Castilla y León 11). Zamora: Junta de Castilla y León.
- Marchand, G. 1999. *La Néolithisation de l'ouest de la France. Caractérisation des industries lithiques*. (BAR International Series 748). Oxford: Archaeopress.
- Marinval, P. 1991. L'Economia de subsistència a França durant el Mesolític i el Neolític Antic: les aportacions de la carpologia. *Cota Zero* 7: 88-95.
- Marinval, P. 1992. Approche carpologique de la néolithisation du sud de la France. En P.C. Anderson (ed.) *Préhistoire de l'agriculture*: 255-263. Paris: Éditions du C.N.R.S.
- Marinval, P. 1993. Données récentes sur l'agriculture au Néolithique ancien et moyen dans le nord de la France. *Le néolithique au quotidien. Documents d'Archéologie Française* 39: 12-18.
- Marinval, P. 1995. Recol·lecció i agricultura de l'epipaleolític al neolític antic: anàlisi carpològica de la Balma de la Margineda. En J. Guilaine y M. Martzluff (eds.) *Las excavacions a la Balma de la Margineda*: 65-77. Andorra: Edicions del Govern d'Andorra.
- Martí, B. 1978. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Nuevos datos sobre el Neolítico del Este peninsular. En *C14 y Prehistoria de la península Ibérica. Reunión 1978*: 57-60. Madrid: Fundación Juan March (Serie Universitaria, 77).
- Martí, B. 1998. El Neolítico. En I. Barandiarán, B. Martí, M.A. del Rincón y J.L. Maya (eds.) *Prehistoria de las Península Ibérica*: 121-191. Barcelona: Ed. Ariel.
- Peña-Chocarro, L. 1999. *Prehistoric Agriculture in Southern Spain during the Neolithic and the Bronze Age. The application of ethnographic models*. Oxford: Archaeopress. (BAR International Series 818).
- Pérez Jordà, G. Este volumen, Nuevos datos paleocarpológicos en niveles neolíticos del País Valenciano. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Rodanés, J.M. y Ramón, N. 1995. El Neolítico Antiguo en Aragón: Hábitat y territorio. *Zephyrus* XLVIII: 101-128.
- Roudil, J.-L. 1990. Cardial et Néolithique Ancien Ligure dans le Sud-Est de la France. En D. Cahen y M. Otte (eds.) *Rubané et Cardial*: 383-391. Liège: Université de Liège. (ERAUL 39).
- Rottoli, M. 1999. I resti vegetali di Sammardenchia-Cûeis (Udine), insediamento del Neolítico Antico. En: A. Ferrari y A. Pessina. (eds.) *Sammardenchia-Cûeis. Contributi per la conoscenza di una comunità del primo Neolítico*: 307-326. Udine: Museo Friulano di Storia Naturale. (Pubblicazione 41.)
- Rowley-Conwy, P. 1995. Making First Farmers Younger: The West European Evidence. *Current Anthropology* 36(2): 346-353.



- Stika, H-P. 1999. Erste archäobotanische Ergebnisse der Ausgrabungen 1997 in Ambrona (Prov. Soria). En: Rojo Guerra & Kunst, Zur Neolithisierung des Inneren der Iberischen Halbinsel. *Madridrer Mitteilungen* 40: 61-65.
- Stuiver, M. y Reimer, P.J. 1993. Extended 14C data base and revised CALIB 3.0 14C age calibration program. *Radiocarbon* 35 (1): 215-230.
- Thomas, J. 2003. Thoughts on the “Repacked” Neolithic Revolution. *Antiquity* 77(295): 67-74.
- Utrilla, P. 2002. Epipaleolíticos y neolíticos del Valle del Ebro. *Saguntum. Extra* 5: 179-208.
- Whittle, A. 2000. Bringing plants into the taskscape. En A.S. Fairbairn (ed.) *Plants in Neolithic Britain and beyond*: 1-7. Oxford: Oxbow Books.
- Zapata, L. 2001. El uso de los recursos vegetales en Aizpea (Navarra, Pirineo occidental): la alimentación, el combustible y el bosque. En I. Barandiarán y A. Cava (eds.) *Cazadores-recolectores en el Pirineo navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora*: 325-359. Vitoria-Gasteiz: UPV/EHU. (*Veleia. Anejos Series Maior* 10).
- Zapata, L. 2002 *Origen de la agricultura en el País Vasco y transformaciones en el paisaje: Análisis de restos vegetales arqueológicos*. Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia. (*Kobie. Anejo* 4).
- Zilhão, J. 2001. Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in West Mediterranean Europe. *Proceedings Natural Academy of Sciences USA* 98(24): 14180-14185.



## Trabajo, producción y “Neolítico”

Pedro V. Castro Martínez, M<sup>a</sup> Inés Fregeiro Morador,  
Joaquim Oltra Puigdomenech y M<sup>a</sup> Encarna Sanahuja Yll<sup>A</sup>  
Trinidad Escoriza Mateu<sup>B</sup>

### Resumen

Queremos reflexionar sobre la “trascendencia del Neolítico” e intentar responder a dos cuestiones sobre las que creemos que todavía no se ha profundizado suficientemente. Primero, nos preocupa aclarar si el “Neolítico” responde a un cambio social global y si la agricultura y la ganadería se asocian a otras transformaciones de amplio alcance, o si esa asociación es sólo fruto de una racionalización lógica donde se encajan dentro de un mismo fenómeno dinámicas de cambio que no están vinculadas entre sí, que no son causa ni consecuencia las unas de las otras. Nos interesa también acotar en qué medida la propia terminología asociada a la domesticación da cuenta de inflexiones cruciales, como la sustitución de caza por ganadería o de recolección por agricultura podrían dar a entender, o si lo correcto sería reconocer que agricultura o ganadería son términos que agrupan múltiples técnicas de producción de alimentos vegetales y animales cuya relevancia es desigual y con consecuencias muy diversas. Contemplar la “economía agropecuaria” como una unidad, impregnada de una trascendencia esencial, puede ser sólo fruto de una lógica histórica peligrosamente alejada de la realidad.

Segundo, creemos necesario desocultar la totalidad de condiciones materiales asociadas al “Neolítico”, para no restringirnos a la domesticación, el crecimiento demográfico o la acumulación de reservas, a una relación abstracta entre sociedad y medio ambiente, a un incomprensible cambio de mentalidad o a una simple trayectoria de sistemas socio-culturales. Destapar la agenda oculta del “Neolítico” es recordar las condiciones reales de la producción y reproducción social, y no olvidar que sólo el trabajo de mujeres y hombres otorga vida social a la materia. Si se olvida esto, podríamos creer que ciertos cambios, que pueden conllevar penosas cargas laborales para gran parte de los sujetos que vivieron dichas transformaciones “trascendentales”, constituyen avances en un progreso-proceso cuyo sentido únicamente se halla en nuestras cabezas.

### Abstract

We want to propose some reflections about the “importance of the Neolithic”. We will focus on two aspects, which have not been given enough consideration. First, we want to find if “Neolithic” is the response to a global social change, if agriculture and stockbreeding are related to other wide range changes. Or if such association is fruit of logical rationalizations, where different dynamics with no relation at all, nor cause nor consequence, are put together. Also we want to see to what point terminology related to domestication speaks about crucial changes, such as substitution of hunting by stockbreeding or gathering by agriculture seem to show. Or if it would be much more correct to understand farming as a compilation of multiple techniques of production of vegetal and animal food, all of these with different relevance, and with diverse consequences. Understanding “farming economies” as a unity with a transcendent essence is fruit of an historical logic that is dangerously away from reality.

Secondly, we think about uncovering all material conditions relating with “Neolithic”. And not to restrict the materiality involved in agriculture, stockbreeding, demographic growth or the consolidation of surpluses to a simple abstract relation within society and environment, to an uncompressible change in mentality or to a simplistic change in stages of sociocultural systems. To uncover the hidden aspects of “Neolithic” is to remember the real conditions of production and social reproduction, and not forgetting that work of women and men is the agent that transfers social life to matter. If we forget that work is involved in all activities of social use of matter, we are running the risk of ending up thinking that some changes, which can carry enormous efforts and pain for a few or the totality of society, are advances in a progress-process. A “progress-process” that is only in our minds.

<sup>A</sup> *Universitat Autònoma de Barcelona*

<sup>B</sup> *Universidad de Almería*

## “NEOLÍTICO”, EVOLUCIÓN, PROGRESO Y PROCESO

Morgan (1877) sentó las bases de la idea de un nuevo estadio de evolución social, la “barbarie”, asociado a la domesticación de animales y plantas. La idea de que la domesticación acompañaba a una nueva etapa histórica fue recogida por Engels (1891) al abordar los orígenes de instituciones como la familia o el estado. La correlación entre “barbarie”, “Neolítico” y domesticación quedó atada finalmente con la definición de la “Revolución Neolítica” (Childe 1936). Agricultura y ganadería pasaban a ocupar el centro del escenario del progreso humano.

Así se sedimentó la idea de que el “Neolítico” conllevó, en palabras de Childe (1958: 41), un cambio “trascendental” que otorgó a la humanidad el control sobre la obtención de alimentos, un paso decisivo en el control de la naturaleza. Childe insistía en que comenzaba una “economía productora de alimentos”, opuesta a la “economía depredadora” de caza y recolección. Desde las posibilidades de acumulación que ofrecían agricultura y ganadería, también explicaba los orígenes de la civilización, las clases sociales y el estado, es decir la “revolución urbana”.

El neoevolucionismo anglosajón recogió ideas de Childe, reproduciendo esquemas similares. La ecología cultural y la teoría de sistemas han ofrecido una nueva versión de los estadios del progreso humano, vinculando el “Neolítico” al paso de las sociedades de bandas a las sociedades tribales, un hito del proceso evolutivo de las sociedades “igualitarias” hacia la jerarquización, las jefaturas y los estados.

En definitiva, el “Neolítico” forma parte de una idea lineal de la historia, uno más de los escalones que ascienden al *Walhalla* de la historia, un presente entendido como “final de la historia”, no en los términos definitivos de Fukuyama, sino como la única e incuestionable trayectoria de la historia. Progreso y cambio tecnológico que perfilan el mito enraizado en el pensamiento occidental, que contemplan el triunfo del Capital y el Mercado como la última victoria de la evolución social, que entiende que la Civilización (Estado, Ley, Orden) es la meta de un camino deseado o deseable, que ve la historia como un ferrocarril imparable cuyo destino es avanzar por raíles de trazado prefijado, y que olvida a quienes no subieron a tiempo, no mostraron interés por hacerlo, se aparearon sin permiso o descarrilaron. En ese viaje, el “Neolítico” aparece como una revolución necesaria para seguir por el buen camino.

El viaje mítico de la historia occidental empieza con el triunfo de nuestra especie *sapiens* y acaba en la era de la globalización mercantil actual, con Occidente como locomotora. De los orígenes africanos se llega al reino del G7, hegemonizado por Estados Unidos. La primera estación importante es el “Neolítico”, con la región

Sirio-Palestina como enclave donde primero se materializó el cambio. La siguiente estación sería Egipto o Sumeria, con la emergencia de la Civilización, el gobierno coercitivo, las ciudades y la escritura, antes de llegar a la “luz del mundo clásico” y de dar paso a esa singularidad histórica que es el feudalismo europeo, y a un Renacimiento, tras el que triunfaría la Europa del Capital.

En este texto queremos reflexionar sobre la “trascendencia del Neolítico” e intentar responder a dos cuestiones sobre las que creemos que todavía no se ha profundizado suficientemente. Primero, nos preocupa aclarar si el “Neolítico” responde a un cambio social global y si la agricultura y la ganadería se asocian a otras transformaciones de amplio alcance. O si esa asociación es sólo fruto de una racionalización lógica y se encajan en un mismo fenómeno dinámicas de cambio que no están vinculadas entre sí, que no son causa ni consecuencia las unas de las otras. Nos interesa también acotar en qué medida la propia terminología asociada a la domesticación da cuenta de inflexiones cruciales, como la sustitución de caza por ganadería o de recolección por agricultura podrían dar a entender. O si lo correcto sería reconocer que agricultura o ganadería son términos que agrupan múltiples técnicas de producción de alimentos vegetales y animales, cuya relevancia es desigual y con consecuencias muy diversas. Contemplar la “economía agropecuaria” como una unidad, impregnada de una trascendencia esencial, puede ser solo fruto de una lógica histórica peligrosamente alejada de la realidad.

Segundo, creemos necesario desocultar la totalidad de condiciones materiales asociadas al “Neolítico”, para no restringirnos a la domesticación, el crecimiento demográfico o la acumulación de reservas, a una relación abstracta entre sociedad y medio ambiente, a un incomprensible cambio de mentalidad o a una simple trayectoria de sistemas socio-culturales. Destapar la agenda oculta del “Neolítico” es recordar las condiciones reales de la producción y reproducción social, y no olvidar que sólo el trabajo de mujeres y hombres otorga vida social a la materia. Si se olvida esto, podríamos creer que ciertos cambios, que pueden conllevar penosas cargas laborales para gran parte de los sujetos que vivieron dichas transformaciones “trascendentales”, constituyen avances en un progreso-proceso cuyo sentido únicamente se halla en nuestras cabezas.

## LA CONSTRUCCIÓN DEL “NEOLÍTICO”: SÍ, PERO NO

Actualmente, se mantienen una serie de lugares comunes sobre lo que implicó la “neolitización”. Hay constantes referencias a que el “Neolítico” conllevó la domesticación de plantas y animales, un destacable crecimiento poblacional, una tendencia a la sedentarización, un cambio de mentalidad que favoreció la previsión y la creación de territorios estables, así como la

aparición de reservas y almacenes. Resulta inverosímil que al menos alguno de esos fenómenos no formen parte de la definición de “Neolítico” o de los argumentos sobre su importancia en la evolución humana. Atrás han quedado las asociaciones entre “Neolítico” y tecnologías como la alfarería o el pulimento de la piedra.

El aumento de la población suele vincularse al hecho de que en un determinado territorio, con posibilidades limitadas para cazar y recolectar, la cría de ganado o los cultivos permiten producir más cantidad de alimentos, dando por hecho que siempre que era posible el crecimiento demográfico se hacía realidad. Y a su vez, la difusión de técnicas agroganaderas también se explica precisamente desde el crecimiento poblacional. Aunque hay casos reales de aumento demográfico previo a las técnicas agroganaderas, el fenómeno sigue atándose al “Neolítico”, argumentando que agricultura y ganadería dan lugar, poco antes o poco después, a grandes cambios del tamaño de las poblaciones.

Sin embargo, no se suele recordar que la domesticación de animales o plantas, es sí misma, no permite incrementar el alimento disponible ni alimentar a más gente, a menos que se invierta más trabajo humano. Más trabajo no sólo en la propia producción de alimentos, sino también en la dinámica de crecimiento poblacional, desde las gestaciones y partos que recaen sobre las mujeres a las ingentes necesidades de cuidados y socialización de criaturas para que efectivamente se consolide un mayor número de individuos. Por tanto, si se defiende que disponer de cultivos o de ganado influye en el crecimiento poblacional, debería explicarse cómo y quién asume las cargas laborales adicionales.

En cuanto a la producción de alimentos sobrantes, estamos ante un fenómeno intrínseco de la domesticación (semillas para el siguiente ciclo de cultivo, reserva viva de animales). No obstante, se suele confundir el almacenaje y gestión de esas reservas con la existencia de excedentes, y olvidar que sociedades que no conocen técnicas “neolíticas” también almacenan alimentos. Como argumentamos más adelante, reservas y almacenes no son exclusivos de determinadas formas económicas o políticas. Habrá que averiguar qué y para qué se almacena y saber a qué sujetos sociales pertenecen los almacenes y quiénes se benefician de ellos, antes de relacionarlos mecánicamente con jefes redistribuidores o aristócratas apropiadores.

A veces también se vincula al “Neolítico” la sedentarización de comunidades humanas en asentamientos permanentes, aunque el propio Childe (1936: 100) reconocía comunidades cazadoras-recolectoras sedentarias o grupos horticultores nómadas. Y, efectivamente, la sedentarización no depende de la producción o no de animales y plantas domésticas. Por contra, los asentamientos estables son posibles si está asegurada la disponibilidad de alimentos y se conocen técnicas de obtención adecuadas. Un territorio con recursos naturales suficientes para mantener a un grupo, tolerará su seden-

tarización, se trate de caza, pesca, cereales cultivados o frutos silvestres. Aunque determinadas técnicas agroganaderas intensivas incrementan el potencial productivo de un territorio hasta niveles que permitan a un grupo autoabastecerse de alimentos producidos en el mismo, para estos casos no deberíamos hablar de producción agropecuaria, sino de ciertas técnicas, ni tampoco de la capacidad sustentadora de un territorio, sino de las posibilidades tecnológicas disponibles y del trabajo necesario para lograr cierto volumen de alimentos a partir de ciertos recursos. Además, deberíamos recordar que grandes comunidades permanentes pueden instalarse en territorios improductivos desde el punto de vista alimentario, si existen redes relacionales que permitan suministrar los alimentos necesarios desde otros espacios, una dinámica social propia de las ciudades (Castro Martínez *et al.* 2003).

La idea de la territorialización de las comunidades agropecuarias está cercana a la sedentarización, presuponiendo que la tierra cultivable y los pastos y agua para el ganado introducen una nueva necesidad de propiedad del territorio, en función de la política de previsión de recursos para mantener la producción de alimentos cuando un grupo depende de plantas y animales domésticos. Sin embargo, la caza, la pesca o la recolección, también exigen de la disponibilidad de territorios donde localizar animales y plantas. Podríamos encontrar prácticas de obtención de alimentos oportunistas y azarosas en momentos iniciales del desarrollo de la especie humana o en momentos históricos concretos, pero la previsión de los espacios de producción alimentaria es imprescindible para la reproducción social a medio y largo plazo de cualquier comunidad de nuestra especie.

## “NEOLÍTICO”, ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN

En el tratamiento del “Neolítico” ha sido frecuente considerar sinónimos “economía”, “subsistencia”, “agricultura/ganadería” y “producción”. Así, ya en Childe se define el cambio “revolucionario” en la consecución de alimentos como el paso de “la depredación” a “la producción”.

Desde las primeras explicaciones del “Neolítico”, se introdujo un pensamiento androcéntrico que sobrevaloró el control de la naturaleza por el “hombre” y la tecnología, negando a la vez la dependencia humana de la Tierra y la materialidad del cuerpo. En esa perspectiva, el dominio patriarcal sobre las mujeres ha hecho posible la desvalorización y “naturalización” de la capacidad femenina de dar vida y cuidarla y, paralelamente, el cuerpo, con sus necesidades materiales y afectivas que lo hacen dependiente, se ha visto como un caparazón que contiene un ser humano abstracto, dando lugar a dicotomías del tipo cuerpo/mente, carne/alma, naturaleza/cultura. La naturaleza dejó de ser considerada “madre nutricia” para verse como un almacén de recursos disponibles (Bosch 2003). Una consecuencia directa de esa

manera de ver el mundo es que se sigue hablando de “depredación” cuando se consiguen los recursos que la naturaleza brinda y de “producción” cuando la domesticación permite el control reproductivo de animales y plantas. De hecho, el control medioambiental asociado a estrategias agroganaderas ha permitido formas de desarrollo que han llevado a maltratar y torturar el planeta tierra, hasta llegar al desolador panorama actual.

Para explicar la domesticación y el “Neolítico” se han tenido en cuenta diversos factores causales, tales como el almacenaje de plusproducto (Testart 1982), la presión demográfica (Cohen 1977), el sedentarismo (Harris 1977) o la organización social (Bender 1978, 1981). Sin embargo, no se suelen valorar las tareas que implican estos cambios demográficos u organizativos, quiénes están detrás de ellos y, mucho menos, si hombres y mujeres participan en los diferentes trabajos o se desvinculan de los mismos. En una palabra, si las relaciones entre sujetos sociales (hombres y mujeres) se establecen sobre la reciprocidad o la explotación, si existe compensación o disimetría entre el trabajo y el acceso a lo producido (Castro Martínez, Escoriza y Sanahuja 2003), tanto dentro de una comunidad como entre comunidades, tanto entre sexos como entre clases. Y cuando se considera que resulta necesario un incremento de trabajo frente al invertido en técnicas cazadoras/recolectoras, sólo entran en juego tareas agrícolas o ganaderas, las demás se olvidan.

Así pues, recordemos que para que exista vida social no sólo se requiere la producción de objetos (alimentos y artefactos), sino que también son imprescindibles la producción de cuerpos y la de mantenimiento. La primera consiste en crear cuerpos sexuados, de hombres y mujeres, algo básico para la reproducción de un grupo social. La producción de mantenimiento da cuenta de que los cuerpos deben ser cuidados, atendidos y socializados, que muchos alimentos han de preservarse y almacenarse antes de su consumo y que los artefactos tienen que ser reparados y mantenidos para que puedan seguir desempeñando su función o ser desechados mediante operaciones más o menos complejas.

Los trabajos vinculados a las producciones, de cuerpos, de objetos y de mantenimiento, se expresan materialmente en cada sociedad a través de diversas y variadas prácticas sociales (Castro Martínez *et al.* 1996, 1998, Sanahuja 2002, Castro Martínez, Escoriza y Sanahuja 2002). Mujeres y hombres, como sujetos sociales sexuados, son condiciones independientes en toda producción. La de cuerpos es siempre un factor determinante de la vida social y depende de la capacidad de las mujeres para gestar otro cuerpo en el propio y relacionarse con él. La diferencia femenina, pues, se imbrica con la esfera reproductora. Las mujeres producen cuerpos masculinos y femeninos, que serán a su vez sujetos que realizarán trabajos y serán destino de lo producido. El estudio de estas tres producciones permite conocer y explicar cualquier sociedad humana sin sesgarla.

Las relaciones entre sujetos y objetos sociales se establecen a través del trabajo y del consumo/uso de lo producido por parte de los sujetos. Distinguir estos dos momentos de la producción resulta indispensable si queremos abordar la realidad de las prácticas sociales en cualquier período histórico (o prehistórico).

En cuanto al trabajo, recordemos que se trata de cualquier actividad que implique gasto de tiempo y de energía en la realización de actividades con objetivo social. Habrá trabajos vinculados a las producciones (de cuerpos, objetos y mantenimiento) y trabajos realizados exclusivamente en prácticas político-ideológicas. Ambos tipos de trabajos (económicos y político-ideológicos) están orientados a la reproducción de la sociedad, manteniendo las mismas condiciones de las relaciones sociales o buscando su transformación.

A la luz de estas claves, podemos abordar con mayor precisión lo que implicaron e implican las “nuevas tecnologías de producción” asociadas a la domesticación de animales y plantas.

## DOMESTICACIÓN, TRABAJO Y PRODUCTIVIDAD

La noción de productividad, como mecanismo de incremento de la riqueza, ha planeado por encima de las aproximaciones al “Neolítico”, y ha habido frecuentes debates en torno a la domesticación de plantas y animales y a su importancia económica.

La ya mencionada oposición entre economías “depredadoras” y “productoras” está inmersa en el ámbito económico, y es preciso aclarar y ahondar en sus implicaciones. Así, se otorga gran importancia a la dependencia del medio de las comunidades “depredadoras” y a la superación de la misma con el “control de la naturaleza” que supone la agricultura o la ganadería. Sin embargo, caza, pesca, recolección, ganadería o agricultura incluyen técnicas que mantienen una relación constante con el territorio (el medio, la naturaleza). Pensemos que producir alimentos a través de la recolección requiere experiencia y conocimiento del territorio y de las plantas. Implica la búsqueda de las mismas, su localización y extracción. Luego el transporte y, en su caso, el procesado y, con anterioridad, la producción de medios de trabajo para dicha actividad. La caza también implica conocer el territorio y a las diferentes especies animales, la búsqueda y captura de presas, su transporte y la preparación del utillaje adecuado.

También subyace la idea de que caza, pesca o recolección acarrearán situaciones de escasez que son “vencidas” con el desarrollo de técnicas agroganaderas. Se sobreentiende así que las posibilidades se hacen “infinitas” y que el territorio no tiene límites en la cantidad de alimentos obtenidos. Sin embargo, nuevamente, se obvian los fundamentos en los que se asienta la disponibilidad de materialidad para una sociedad humana: se obtengan como se obtengan los alimentos, el territorio

es limitado (el “infinito” no existe); son los conocimientos, la experiencia, las tecnologías y la cantidad de trabajo invertido y su organización los que establecen la potencialidad productiva del mismo.

Por otra parte, la domesticación no debe ser confundida con la reclusión de animales ni con los animales de compañía (“mascoterismo”). Un elefante o un oso polar, aunque estén encerrados y su alimentación, cobijo y protección dependan de hombres y mujeres, no son animales domésticos; y tampoco lo son (a menos que transcurra un largo periodo) iguanas o serpientes apropiadas como animales de compañía. La domesticación pasa por el control humano de la reproducción de especies animales y vegetales (Davis 1987). Exige el aislamiento de una (o varias) especies respecto a su medio natural, lo que genera un aumento de la heterogeneidad de la especie con las variantes regionales, que, a fuerza de cruzarse entre ellas, dan lugar a una nueva variedad. Por otra parte, el aislamiento y el control humano significan la negación de la selección natural, ya que al regular la reproducción de animales o plantas, hombres y mujeres se convierten en “divinidades” (Helmer 1992). En algunos casos, la selección conlleva que muchas especies cuyos productos encontramos en un supermercado tienen más de artefacto que del animal o planta sin domesticar. Han sido moldeadas totalmente y no podrían sobrevivir o tardarían generaciones en relacionarse con sus antiguos hábitats.

Además, el trabajo con animales domésticos requiere acondicionar lugares que impidan huidas o la entrada indeseable de depredadores. Y se necesita suficiente alimento para mantener a los animales en buenas condiciones, ya que obtener beneficios de ellos depende de su buen estado físico (carne, leche, fuerza, pieles o pelamen...). O bien se producen alimentos para los animales (forrajes, piensos, pastos), o se aprovechan ciertos residuos (rastros, desechos alimentarios), o resulta imprescindible trasladar a los animales y vigilar su alimentación en áreas abiertas. Los animales acaban exigiendo asistencia en los partos, cuidados de sus enfermedades o lesiones, atenciones específicas o ciertos tratamientos para obtener rendimiento. La ganadería puede suponer, aparte de disponer de algún utillaje concreto, incluso la cría de otros animales (perros, caballos).

Por su parte, para obtener beneficios agrícolas hay que preparar el terreno (limpiar vegetación, extraer piedras y raíces, remover el suelo para oxigenar la tierra y facilitar la renovación de los nutrientes; plantar semillas, bulbos o tallos; garantizar agua y condiciones climáticas mínimas; eliminar competidores (otras plantas o animales). Luego hay que retirar partes desechables de las plantas y eliminar parásitos que pueden atacarlas; seleccionar parte de la planta o de sus frutos, y, finalmente, recoger los productos. Asimismo, es preciso fabricar y mantener aperos agrícolas y, en aquellos casos en los que se emplean animales para estos fines, criarlos y mantenerlos.

Por todo lo dicho, la cantidad y variedad del trabajo necesario invertido en plantas o animales domésticos siempre supera al involucrado cazando, pescando o recolectando. Para obtener igual cantidad de alimento, el trabajo es siempre más cuando se producen alimentos mediante los mecanismos de reproducción controlada que denominamos técnicas agroganaderas. Las implicaciones de este hecho están directamente ligadas al concepto de productividad.

Una cuestión clave es aclarar si un aumento de la productividad implica un incremento de la riqueza. La productividad es resultado de dividir el tiempo de trabajo destinado a una actividad productiva (tiempo medio social estimado) por el volumen final de producto obtenido. Por lo tanto, más productividad deberá significar una nueva *ratio* de tiempo-producto (menor tiempo/mismo producto o mismo tiempo/mayor producto). Según Marx (1867) el incremento de la productividad sólo es posible por tres razones: a) la habilidad/experiencia de la fuerza de trabajo, b) la extensión y eficacia de los medios de producción, y c) por causas naturales azarosas. Así, la productividad está vinculada al trabajo y no a otros factores. Incluso, la tercera causa apuntada, que aparentemente no está sometida al control humano, acaba involucrando trabajo: un año de lluvias abundantes puede ser tan funesto como uno de sequía si no se invierte el trabajo necesario para rentabilizar este azar climático. La tierra o el ganado no incrementan la productividad por sí solos, de la misma manera que un campo o una vaca no producen puesto que no trabajan.

Marx indica que un aumento de la productividad no cambia el valor de uso de los objetos o servicios ni la vida útil de los mismos. Por ejemplo, si se producen más palas, no dejarán de servir para cavar. La cantidad no varía la utilidad real de los productos. Sin embargo, lo que sí se verá alterado es el valor en trabajo. Un cambio en la *ratio* tiempo/producto comportará que, si en el mismo tiempo se produce más, los productos conllevan menor tiempo de trabajo, o que si se invierte menos tiempo de trabajo en la misma cantidad de productos, la *ratio* de tiempo invertido también será menor. Dividiremos una misma cantidad de trabajo entre más objetos/servicios o menos trabajo en los mismos objetos/servicios. Así pues, si se trabaja menos tiempo, el valor en trabajo disminuye, y si se mantiene el tiempo de trabajo y se produce mayor volumen, el valor de ese trabajo se repartirá entre más productos, por lo que cada uno contendrá menor valor en trabajo. Obtendremos más productos, pero no más riqueza.

Lo dicho puede parecer fútil, pero, a la larga, resulta fundamental. El aumento de la productividad implica disponer de un volumen mayor de productos, que cuestan menos trabajo cada uno, pero que mantienen el mismo valor de uso. O sea que no se obtiene de manera directa un aumento de riqueza, ya que el trabajo que da valor al producto es menor con el aumento de la productividad.

El incremento de la productividad no acrecienta la riqueza; es en la distribución y uso/consumo/disfrute donde podríamos hablar de una ampliación de la riqueza o del beneficio resultante del aumento de la productividad.

Todos los trabajos agrícolas y ganaderos, que anteriormente hemos mencionado, pueden realizarse en un área territorial menor que en la que anteriormente se cazaba y recolectaba, para obtener la misma cantidad de alimentos. Si los trabajos agrícolas se realizan en grandes extensiones (trashumancia, por ejemplo) debe ser por otras razones y no porque el medio no soporte la presión económica aplicada. La consecuencia es que si no pueden realizarse actividades agropecuarias en el mismo espacio, o en un espacio menor que el requerido para cazar o recolectar, disponer de animales y plantas domésticas no responde a las expectativas de quienes defienden el avance evolutivo. Para poder hablar de un cambio real, debería aumentar el rendimiento del territorio, es decir, que el mismo o menor territorio permita producir la misma o mayor cantidad de alimento con igual o menor inversión de fuerza de trabajo. Nada de ello se corresponde con lo que la domesticación acarrea: supone más trabajo, no menos trabajo, para obtener los mismos alimentos. O aún más trabajo si se incrementa el volumen de productos alimentarios.

## POBLACIÓN Y TRABAJO

El crecimiento demográfico es otro factor que aparece próximo al “Neolítico”, aunque se presenta desde dos vías explicativas opuestas. La primera atribuye al incremento demográfico un papel causal en la domesticación, por la necesidad (presión demográfica) de obtener mayor cantidad de alimentos en una misma o menor porción de territorio. La segunda considera que el crecimiento poblacional sería resultado de la adopción de técnicas agropecuarias.

Sin embargo, poco o nada se ha escrito sobre los trabajos realizados exclusivamente por el colectivo de mujeres en la gestación, alumbramiento y amamantamiento, trabajos previos sin los que el crecimiento poblacional no hubiera tenido lugar. Por eso, es preciso abandonar la “neutralidad” del dato del incremento demográfico y empezar a tener en cuenta los trabajos que conllevó: no solo resulta necesario que las mujeres produzcan más criaturas, sino también realizar trabajos imprescindibles para la continuidad de la vida: los cuidados y atenciones y la socialización de niños y niñas. Sin estas tareas cotidianas, en las que las mujeres han estado y están estrechamente implicadas, la supervivencia sería imposible. Es necesario investigar en cada sociedad si el trabajo de las mujeres en la producción de cuerpos, en relación a un aumento de la cantidad de hombres y mujeres, implicó para el colectivo femenino una situación de explotación o si, por el contrario, esta tarea exclusivamente femenina fue considerada y compensada por el grupo social.

Respecto a las metodologías para el reconocimiento de los citados trabajos y para precisar los patrones reproductivos, se ha discutido la utilidad de identificar y cuantificar las cicatrices en las pelvis de las madres (Angel 1972, Anderson 1987), o se ha propuesto estudiar los anillos anulares del cemento de los dientes de la madre para establecer la edad del primer embarazo, su número o los intervalos entre ellos (Charles 1987). Además, se insiste en que es la tasa de fecundidad, no la de mortalidad, la que informa de la realidad demográfica (McCaa 1998). Enfatizar la cantidad de nacimientos por mujer para analizar la demografía permite desocultar trabajos antes no considerados como tales. La invisibilidad del trabajo del parto no procede del pasado, sino de la mirada que desde el presente se adopta hacia esta producción en particular (Escoriza Mateu y Sanahuja Yll 2003).

Para la producción de alimentos se ha planteado que, a diferencia de lo postulado originariamente por Childe, la “nueva forma de vida” trajo consigo más perjuicio que bonanza en las sociedades analizadas (Cohen y Armelagos 1984, Larsen 1998). Estudios en sociedades con agricultura cerealística muestran enfermedades resultantes de nutrición de baja calidad, al disminuir la variedad de alimentos consumidos; descenso del crecimiento, también asociado a la alimentación; aumento de enfermedades como la tuberculosis, o de infecciones crónicas en una sinergia entre nutrición y hacinamiento asociado a sedentarismo. En este ámbito, no hay que olvidar que el cuidado de enfermos/as y la higiene del lugar habitado son trabajos productivos de mantenimiento.

En síntesis, si se dedica más trabajo a parir y cada mujer tiene más hijas/os, al tiempo que las tareas implicadas en la cría de animales y el cultivo de plantas domésticas conllevan también mayor trabajo, la consecuencia previsible es que disminuyan las atenciones y los cuidados, es decir, que se resienta el mantenimiento de individuos, tanto de criaturas como de mujeres y hombres adultos. Podríamos entonces entender el paradójico aumento de la mortalidad que acompaña a ciertas dinámicas del crecimiento de la población.

## PROPIEDAD, EXCEDENTES Y EXPLOTACIÓN

Respecto a la acumulación de productos o reservas de alimentos “sobrantes”, recordar que la producción agroganadera, por su propia dinámica, lleva implícita la previsión de las futuras actuaciones: el ganado en sí mismo es una reserva cárnica y la agricultura precisa de semillas para la próxima siembra, lo que implica conservar cierta cantidad de alimento que se retira del consumo.

La existencia de reservas de alimentos vegetales acarrea la necesidad de disponer de almacenes, pero la reserva cárnica en forma de animales vivos es intrínseca a la ganadería. No obstante, los almacenes y las técnicas de conservación de alimentos cárnicos o vegetales, no se asocian sólo a productos de la ganadería o agricultura. Testart (1982) ha señalado insistentemente que los ali-



mentos obtenidos de la caza, pesca o recolección también pueden ser objeto de tratamientos de preservación y de conservación en almacenes. Por ello, una ecuación agricultura-ganadería = almacenaje resulta errónea.

Además, las “reservas” almacenadas para un consumo diferido pueden tener un uso alimentario variado: en momentos de malas cosechas, en ciclos estacionales entre cosecha y cosecha, en meses entre nacimientos o por conveniencia del sacrificio de animales domésticos. Sin embargo, es frecuente otorgar a esas reservas un significado social que no tienen en sí mismas, confundiendo con productos destinados al intercambio o con excedentes apropiables por una clase dominante emergente. Estas modalidades de acumulación deberían ser matizadas.

También necesitamos reflexionar sobre el supuesto de que disponer de reservas está asociado al desarrollo de actividades comerciales, de intercambios. Primero porque en esta idea subyace una concepción formalista de lo económico, en la que se sugiere que la verdadera economía se encuentra en el movimiento de bienes, en la circulación constante de productos y en la búsqueda universal del beneficio en las transacciones. Con ello se impone una naturalización y generalización de los valores del mercado y, en definitiva, de los deseos del capital. Por el contrario, no puede presuponerse que la capacidad para producir un sobrante para intercambios comporte que realmente se produzca ese sobrante, sobre todo si la producción ganadera y agrícola requiere una mayor inversión de trabajo para la misma cantidad de producción.

Si se pretende obtener sobrantes para intercambiar es preciso un incremento del trabajo por individuo. Únicamente territorios excepcionales por la cantidad o calidad de recursos disponibles permitirían el riesgo social de una producción especializada y de relaciones de complementariedad de producciones. Por lo tanto, será una decisión social o una imposición política la que lleve a organizar la producción de alimentos para generar ese “sobrante” para el intercambio. Si es una decisión social consensuada, el beneficio común puede dar sentido a esa estrategia, ya que en caso contrario estaríamos ante una imposición en busca de beneficios particularizados, propia de situaciones de explotación del trabajo de una parte del grupo.

Puede darse una apropiación privada o coercitiva de las reservas, pero en ellas mismas no se encuentra la explicación de los cambios en su propiedad y privatización, sino que son relaciones políticas las que posibilitan la expropiación de los alimentos reservados. Por otra parte, la imposición de un dominio coercitivo capaz de arrebatar las reservas alimentarias no es exclusiva de sociedades con agricultura y ganadería, sino que los alimentos almacenados por grupos que practican caza, pesca o recolección también pueden ser objeto de políticas de usurpación.

Hemos defendido en otro lugar (Castro Martínez *et al.* 1998) que el concepto de excedente sólo debería uti-

lizarse para referirnos a la parte de la producción apropiada por un grupo a partir de la explotación del trabajo de otro. Y hemos indicado también que la explotación puede basarse en la apropiación de productos o en el disfrute de los beneficios del trabajo directo, sobre todo en tareas de mantenimiento de los individuos. Además, resulta fundamental no perder de vista las distintas formas que puede adoptar la explotación, que no sólo tiene lugar a manos de una clase social reducida (explotación extendida). La explotación también puede ser parcial o relativa cuando un sector realiza menor cantidad de trabajo y obtiene beneficios particulares de las tareas de otras mujeres o de otros hombres (si el reparto de lo producido es equitativo), o bien cuando un sector disfruta de un mayor acceso a lo producido (si el trabajo de la totalidad de sujetos es similar) (Castro Martínez, Escoriza y Sanahuja 2003). Por lo tanto, el desarrollo o no de relaciones de explotación no está condicionado a la existencia de productos alimentarios sobrantes o a la existencia de almacenes. No podemos guiarnos por una ecuación falsa “almacenes=excedentes=élites”, sino que deberíamos abordar en cada contexto social las condiciones reales de las relaciones entre lo trabajado y el acceso a lo producido.

## PATRIARCADO Y “NEOLÍTICO”

La mención al papel de las mujeres en los fenómenos asociados al “Neolítico” ha sido muy frecuente. Se ha acudido a la analogía etnográfica para atribuir a las mujeres el desarrollo de la agricultura y de tecnologías asociadas (alfarería, tejido), al menos en sus momentos iniciales, para luego otorgar a agricultores, alfareros o tejedores el protagonismo en estas actividades. Incluso se ha hablado del “papel civilizador” de las mujeres atribuyéndoles las “invenciones neolíticas”. Sin embargo, ante estos u otros estereotipos (hombres cazadores, pastores, metalúrgicos o comerciantes), hacen falta evidencias sobre quiénes realizaban los distintos trabajos en cada sociedad: no deberíamos prejuzgar tareas femeninas ni masculinas en la Prehistoria únicamente a partir de una etnografía actualista.

Otra suposición sobre el “Neolítico”, que ha cobrado importancia en las últimas décadas, lo asocia a la aparición de formas de dominio sobre las mujeres: el Patriarcado surgiría paralelamente a la agricultura. Nuevamente referencias etnográficas, sobre sociedades horticultoras sometidas al dominio de varones adultos, sustentan la idea de que raptos e intercambios de mujeres asegurarían el potencial reproductivo de un grupo y el control sobre la fuerza de trabajo del colectivo femenino, definiendo así el llamado “Modo de Producción Doméstico” (Meillassoux 1975). El “Neolítico” sería el contexto originario de la dominación masculina (Lerner 1986). Como en otras visiones homogeneizadoras, se imponen modelos universales de formas sociales ligadas a los inicios de la economía agroganadera. Pero

también aquí se hace necesario reflexionar sobre la veracidad de estas perspectivas, que reiteran una lógica racional para explicar ciertas situaciones, en nuestro caso el dominio patriarcal, acudiendo a orígenes y causas simplificados.

Al reducir la historia humana a unos pocos modelos sociales y ubicarlos en ciertos momentos “trascendentales”, parece que todo se entiende mejor. Sin embargo, ocurre todo lo contrario, se convierte la Historia en un escenario limitado, con unos pocos hitos, y se obvia la multiplicidad de relaciones sociales que se atisban a lo largo de milenios de Prehistoria o, incluso, en referencias etnográficas desatendidas para subrayar aquellos casos útiles para analogías acordes con los modelos predefinidos. Si se acepta una asociación “razonable” entre ciertas formas relacionales (por ejemplo patriarcales) y fenómenos como el “Neolítico”, lo que ocurre en realidad es que hurtamos la necesaria investigación de la realidad histórica. Nos deslumbra el espejismo de que ya conocemos de antemano lo que ocurrió, cuando precisamente desconocemos, y tendemos a olvidar, las realidades sociales que no caben en la lógica del pensamiento lineal, mayoritariamente androcéntrico.

En definitiva, si cabe la posibilidad de que las relaciones patriarcales se impongan en sociedades donde se están desarrollando técnicas agroganaderas, hace falta demostrarlo y no presuponerlo, así como precisar dónde y cómo ocurre, sin suponer que tiene que ocurrir siempre y en todos los casos. De la misma manera, tampoco podemos sostener un único modelo social (“igualitario”, por ejemplo) para sociedades “pre-neolíticas”, en las que también seguimos necesitando aclarar las condiciones reales de la vida social.

## DEL “NEOLÍTICO” A LA REALIDAD

El examen que hemos intentado hacer sobre las implicaciones del “neolítico” es fruto de la preocupación que sentimos. Nos preocupa que la historia humana sea una historia de grandes ideas abstractas que desplazan las realidades vividas. Nos preocupa que las geografías míticas busquen los lugares primigenios de los “orígenes” o se encasillen en autoctonismos y “neolitizaciones”, abandonando redes relacionales en las que las mujeres y hombres vivieron y vivimos, para dirigir los focos exclusivamente a escenarios y paisajes de primera categoría, considerados “parte de nuestra historia”, como si el resto no lo fueran. Nos preocupa que las dinámicas históricas sean sustituidas por procesos evolutivos lineales y lógicos, donde priman las ideas y se relegan las condiciones materiales de la vida. Y, sobre todo, nos preocupa que el trabajo invertido en la cotidiana reproducción social y en las múltiples tareas necesarias para criar, alimentar y cuidar a los miembros de una sociedad se olvide, ante la fascinación por la innovación técnica, el crecimiento económico o las mejoras aparentes, que pueden estar ocultando mayores cargas laborales sobre

las espaldas de alguna parte o de la mayoría de una colectividad.

Por todo ello, hemos intentado desentrañar la noción de “neolítico”, que tanto éxito ha tenido en la percepción de la historia humana. Y no hemos buscado destruir el término o considerarlo inoperante. Si es sinónimo de la emergencia de técnicas de producción de alimentos basadas en animales y plantas domésticas, puede resultar un concepto inteligible. Pero hemos intentado señalar la rutina en el uso de una noción que, muchas veces por desidia, se da por hecho que conlleva fenómenos sociales que sólo ocasionalmente aparecen asociados a técnicas agroganaderas (crecimiento demográfico, sedentarismo, territorialización, excedente). Y también hemos intentado subrayar que lo importante no debería ser si la dieta de una comunidad incluye o no animales o plantas domesticadas, sino conocer las tecnologías implementadas en la producción, en nuestro caso de alimentos, y las formas de organizar el trabajo, distribuir los productos y disponer, usar y consumir lo producido.

Sería conveniente dejar de hacer una historia basada en la contraposición entre sociedades cazadoras-recolectoras y sociedades agropecuarias, de ordenar la “prehistoria” en función de una ruptura ficticia entre “el paleolítico” y “el neolítico”, de mantener un armazón evolutivo-progresivo-procesual asentado en supuestos, como el avance del “salvajismo” a “la barbarie” o de las sociedades “igualitarias” a las “complejas”. Porque esas dualidades conllevan una visión histórica donde algunos cambios técnicos se elevan a los altares de lo “trascendental”, mientras se deja de pensar en las situaciones reales de hombres y mujeres, se ignora el trabajo cotidiano y de producción de la vida y se soslayan las políticas que impregnan el acceso a lo producido. Con ello se obvia lo obvio, se fomentan ideas lineales simples y se promueve convertir “una historia” en “la Historia”.

Por todo ello, hemos intentado señalar las repercusiones que tuvieron para mujeres y hombres del pasado ciertas innovaciones. Porque no podemos seguir ofreciendo de manera irresponsable o banal valoraciones positivas de situaciones cuyas consecuencias son un mayor coste, desgaste y padecimiento, materializado en incrementos del trabajo real para una parte importante de la sociedad. Si esto no se tiene en cuenta, arrastraremos percepciones equívocas, que dan a entender que algunos logros son admirables mientras se trivializan las condiciones materiales de la vida.

A partir de aquí, podríamos hacernos preguntas sobre las causas por las que la mayor parte de las sociedades humanas han acabado adoptando técnicas agroganaderas para obtener alimentos y, evidentemente, si ello fue fruto de un interés colectivo, de necesidades impuestas por la crisis de otras formas productivas o de estrategias de grupos beneficiados con los resultados de la mayor cantidad de trabajo necesario en la producción basada en animales y plantas domésticos. Pero no es éste el lugar.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Anderson, B.C. 1987. *Parturition Scarring as a Consequence of Flexible Pelvic Architecture*. Ph.D. Abstract. URL: <http://www.sfu.ca/archaeology/dept/gradstu/theses/phd/anderson.htm>
- Angel, J.L. 1972. Biological relations of Egyptian and Eastern Mediterranean populations during Pre-dynastic and Dynastic times. *Journal of Human Evolution* 1:307-313.
- Bender, B. 1978. Gatherer-hunter to farmer: a social perspective. *World Archaeology* 10: 204-222.
- Bender, B. 1981. Gatherer-hunter intensification. En A. Sheridan & G. Bayley (eds.) *Economic Archaeology*: 149-157. Oxford: BAR Int. S. 96.
- Bosch, A. 2003. La Terra plora llàgrimes de petroli. *Ca la Dona* 41: 20-21.
- Castro Martínez, P.V., Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2002. Trabajo y Espacios Sociales en el ámbito doméstico. *Geocrítica. Scripta Nova* VI, 119 (10). URL: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-10.htm>.
- Castro Martínez, P.V., Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2003. Trabajo, Reciprocidad y Explotación. Prácticas Sociales, Sujetos Sexuados y Condiciones Materiales. *Cultura & Política (IX Congreso de Antropología, Barcelona, septiembre 2002)*. Barcelona, Institut Català d'Antropologia: Edición en CD-rom.
- Castro Martínez, P.V., Escoriza Mateu, T., Oltra Puigdomenech, J., Otero Vidal, M. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2003. ¿Qué es una ciudad?. *Geocrítica. Scripta Nova* VII, 146 (10). URL: [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(010\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(010).htm).
- Castro Martínez, P.V., Chapman, R., Gili, S., Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., Risch, R. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>. E. 1996. Teoría de las prácticas sociales. *Complutum Extra* 6: 35-48.
- Castro Martínez, P.V., Gili, S., Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., Risch, R. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 1998: Teoría de la producción de la vida social. Un análisis de los mecanismos de explotación en el Sudeste peninsular (c. 3000-1550 cal ANE). *Boletín de Antropología Americana* 33: 25-78.
- Charles, D.K. 1987. Age Estimation and Differential Diagnosis. Paper presented at the *Annual Meeting of the Northeast Anthropological Association*.
- Childe, V.G. 1936. *Man Makes Himself*, London: The Rationalist Press Association. (*Los orígenes de la civilización*. México: FCE. 1954).
- Childe, V.G. 1958. *The Prehistory of European Society*, London: Penguin Books. (*La prehistoria de la sociedad europea*. Barcelona: Icaria. 1978).
- Cohen, M.N. 1977. *The Food Crisis in Prehistory. Overpopulation and the Origins of Agriculture*. Yale University. (*La crisis alimentaria de la Prehistoria*. Madrid: Alianza. 1981)
- Cohen, M.N. y Armelagos, G. (eds.) 1984. *Paleopathology at the origins of agriculture*. Academic Press.
- Davis, S.J.M. 1987. *Archaeology of the animals*. Yale University Press. (*La arqueología de los animales*. Barcelona: Ed. Bellaterra. 1989).
- Engels, F. 1891 (4<sup>a</sup> ed). *Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und der Staats*, Stuttgart: Dietz Verlag (*El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*, en Marx, K. y Engels, F. *Obras Escogidas* t. III: 203-351. Madrid: Ed. Progreso. 1973. URL: <http://www.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/84of/84OF.htm>).
- Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2003. La prehistoria de la autoridad y la relación. Nuevas perspectivas de análisis para las sociedades del pasado. En prensa.
- Harris, D.R. 1977. The origins of agriculture: Alternative pathways toward agriculture. En C.A. Reed (ed.) *Origins of agriculture*. La Haya: Mouton.
- Helmer, D. 1992. *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques*. Paris: Masson.
- Larsen, C.S. 1998. Post-pleistocene human evolution: Bioarchaeology of the agricultural transition. *14th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences. Williamsburg, Virginia*. URL: <http://www.cast.uark.edu/local/icaes/conferences/wburg/posters/cslarsen/larsen.html>
- Lerner, G. 1986. *The Creation of Patriarchy*, New York: Oxford University Press. (*La creación del patriarcado*, Barcelona: Crítica. 1990).
- Marx, K. 1867. *Das Capital. Kritik der Politischen Ökonomie. I.* (*El Capital. Crítica de la Economía Política, Tomo I*, Madrid: Siglo XXI Editores. URL: <http://www.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/capital1>).
- McCaa, R. 1998. Calibrating Paleodemography: The Uniformitarian Challenge Turned. Paper presented at the *American Association of Physical Anthropology Annual Meeting*. April 2, Salt Lake City. URL: <http://www.hist.umn.edu/~rmccaa/paleo.htm>
- Meillassoux, C. 1975. *Femmes, greniers et capitaux*, Paris: Maspéro (*Mujeres, graneros y capitales*, Madrid: Siglo XXI. 1977).
- Morgan, L.H. 1877. *Ancient Society, or Researches in the Lines of Human Progress from Savagery through Barbarism to Civilization*. London: MacMillan and Co.
- Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>. E. 2002. *Cuerpos sexuados, objetos y prehistoria*. Madrid: Cátedra.
- Testart, A. 1982. *Les chasseurs cueilleurs ou l'origine des inégalités*. Paris: Société d' Ethnographie.



## Aproximación al paisaje vegetal de los grupos megalíticos del río Sever a partir de los datos antracológicos de varios dólmenes

David Duque Espino  
Universidad de Extremadura

### Resumen

Se exponen los resultados antracológicos obtenidos de siete dólmenes ubicados en la cuenca fronteriza del río Sever - Castelhanas (Marvão), Cabeçuda (Marvão), Coureleiros I (Castelo de Vide), Figueira Branca (Marvão), Lomba da Barca (Nisa), Fonte da Pipa (Nisa) y Joaninha (Cedillo)-. Con ellos, nos aproximaremos de forma preliminar a la flora y vegetación determinada en dos espacios muy cercanos pero muy contrastados biogeográficamente.

### Abstract

In this paper we present the antracologic results obtained from samples taken from seven dolmens located in the Siever river basin close to the Spanish-Portuguese boundary at Castelhanas (Marvão, Portugal), Cabeçuda (Marvão); Coureleiros I (Castelo de Vide, Portugal); Figueira Branca (Marvão); Lomba da Barca (Nisa, Portugal); Fonte da Pipa (Nisa) y Joaninha (Cedillo, Cáceres). With these results we will make a preliminary approach to the flora and vegetation existing in two places which are spatially very close but biogeographically very contrasting.

## INTRODUCCIÓN

Presentamos en este trabajo el estudio antracológico de siete monumentos megalíticos, localizados en la cuenca fronteriza del río Sever entre España y Portugal<sup>1</sup>. Diferencias constructivas, en la riqueza de los ajuares, en los ritos documentados entre ambos grupos, así como una territorialización contrastada son la bases argumentales sobre las que se ha inferido una gestión diferencial de las potencialidades del medio provocada o promovida por sendos modelos socioeconómicos y culturales (fig. 1) (Oliveira 1993, 1997a, 1997b, 1998 y 2000). Éstos parecen estar caracterizados por un alto grado de desigualdad, como parecen poner de manifiesto sus respectivos territorios simbólicos, en estrecha relación con los caracteres físicos, dinámicos, abióticos y bióticos que los sustentan (Duque 2002).

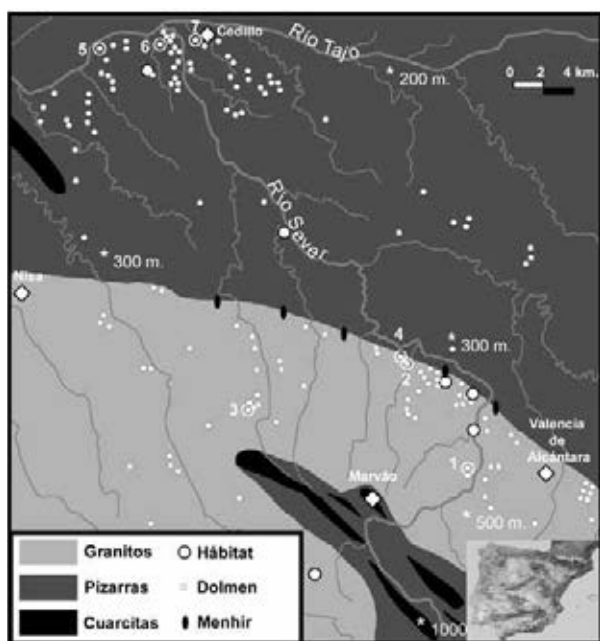
Un primer intento de aproximación al último de estos elementos comentados son los resultados antracológicos que, aún de forma muy preliminar, presentamos a continuación. El carácter introductorio de las implicaciones aquí vertidas se justifica por el bajo número de fragmentos recuperado y analizado por dolmen, cuya finalidad además fue principalmente la fechación radiocarbónica. Dichas limitaciones están siendo subsanadas en intervenciones recientes en las que estamos llevando a cabo muestreos sistemáticos para los que utilizamos como método de recuperación la flotación.

## RESULTADOS ANTRACOLÓGICOS

El antracoanálisis de los dólmenes del Sever se ha fundamentado en la observación al microscopio de luz reflejada de 756 fragmentos de carbón repartidos desigualmente entre siete dólmenes (fig. 1). Con todos ellos, hemos obtenido una lista taxonómica de 17 elementos, expuestos en la primera columna de las tablas I y II. En éstas podemos ver los valores absolutos y relativos de cada taxón en cada una de las muestras, correspondientes a los dos ámbitos espaciales de concentración de estos monumentos. Junto a la información de las frecuencias se añade el número total de taxones determinados en cada una de ellas.

Atendiendo al número y tipo de taxones documentados podemos observar la dominancia del grupo de las angiospermas, representadas por nueve familias que incluyen géneros y especies caducifolias y perennifolias, en las que sólo el caso de *Phillyrea/Rhamnus* presenta problemas de discriminación anatómica entre especies de distintas familias; frente a ellas, las gimnospermas, representadas por una especie de conífera de la familia de las pináceas. Ambos tipos de plantas, angiospermas y gimnospermas, están constatados en las muestras de los dólmenes de cada una de las concentraciones megalíticas, aun a pesar de las diferencias de sus condiciones biogeográficas particulares. Éstas, en términos de vegetación, las podemos sintetizar en melojares y alcor-

1. Agradecemos al Dr. D. Oliveira Jorge haber puesto a nuestra disposición los restos antracológicos de estos yacimientos.



**Figura 1.** Localización general del Sever en la Península Ibérica y distribución de los megalitos en la cuenca del río Sever: 1. Castelhanas; 2. Cabeçuda; 3. Coureleiros; 4. Figueira Branca; 5. Lomba da Barca; 6. Fonte da Pipa; 7. Joaninha.

nocales serranos, encinares y alcornoques de penillanura junto a bosques riparios de cabecera y curso medio (Devesa y Ruiz 1995, Ladero 1987, Rivas 1987).

De este modo, atendiendo al número de taxones por grupo de dólmenes podemos ver una diversidad prácticamente similar para ambos conjuntos, reiterándose en ellos 12 taxones (tablas I y II). De los taxones excepcionales del piedemonte de San Mamede llama la atención la pertenencia ecológica de los mismos a series edafófilas propias de zonas de cabeceras de cursos de agua como son alisos (*Alnus glutinosa*), fresnos (*Fraxinus angustifolia-excelsior*) y acebos (*Ilex aquifolium*) (tabla I). Del mismo modo, los taxones exclusivos de la zona norte se corresponden con elementos arbustivos y de matorral (*Pistacia terebinthus* y *Labaiatae* sp.) que no vienen sino a reforzar el carácter tremendamente abierto que parece presentar esta zona del Sever en el momento de utilización de estos enterramientos (tabla II). De cualquier manera, dicha apreciación habrá que tomarla con mucha cautela a tenor de los escasos fragmentos de carbón analizados tanto por dolmen como en el conjunto de los mismos.

Esta concepción de un paisaje más o menos abierto parece estar constatada tanto en el dolmen de Castelhanas, única muestra cuantitativamente aceptable (Duque 2002), como en el resto de dólmenes estudiados. Así, no es casualidad que los porcentajes principales de las diferentes muestras se correspondan en su gran mayoría con elementos arbustivos o de matorral: leguminosa para Castelhanas y Figueira Branca, madroño

para Cabeçuda y Joaninha, ericáceas para Lomba da Barca; rosáceas para Fonte da Pipa. Sólo el caso de Coureleiros I presenta como taxón principal la quercínea de hoja caduca, pero acompañado por importantes porcentajes de taxones arbustivos (tabla I y II).

En función de todos los datos antracológicos y las apreciaciones que acabamos de realizar, podemos ver la existencia de diversas formaciones vegetales cuyo grado de estructuración es más difícil calibrar por la escasez de muestras que todavía tenemos. No obstante, la presencia de tres tipos de *Quercus*, junto a otros elementos arbóreos como pinos y ripisilva, y los elementos arbustivos y de matorral conforman las bases sobre las que trataremos de comprender la paleoecología del Sever en los momentos de funcionamientos de los dólmenes.

Para ello, hemos presentado los resultados concretos de cada uno de los dólmenes en un diagrama antracológico (fig. 2). En él, hemos cruzado la información espacial de los mismos con las cronologías absolutas disponibles de las diferentes muestras. Dicho diagrama sólo pretende establecer una primera aproximación, a modo de hipótesis, sobre la evolución general del medio vegetal que necesariamente tendremos que revisar en el futuro con las aportaciones paleoecológicas en curso. El orden de los espectros ofrecidos en el diagrama se ha establecido atendiendo a tres variables: 1) relacionada con los ámbitos de ubicación biogeográfica, geológica y edafológica de los yacimientos (Perdigão y Fernández 1976, Barrientos 1990, García 1995, Tormo *et al.* 1995, Ladero 1987); 2) las cronologías absolutas obtenidas de los contextos donde se recogieron las muestras y 3) la similitud taxonómica y cuantitativa de las muestras que no poseen fechas absolutas con las que sí las tienen. Este último aspecto ha de ser observado con mucha cautela, pues esa falta de fechaciones absolutas así como la similitud de sus conjuntos ergológicos, que impiden el establecimiento de una secuencia relativa, y el escaso número de fragmentos de carbón estudiados para la mayoría de las muestras, no permiten de momento más que plantear de un modo muy subjetivo y limitado una posible secuencia de la evolución de la vegetación para la cuenca del Sever.

Atendiendo a la primera de las variables y en relación con la interpretación en términos de vegetación de los dos espacios definidos, nuestra intención era contrastar la diversidad paisajística a partir de los datos antracológicos y en relación con los parámetros arqueológicos y biogeográficos referidos escuetamente con anterioridad.

De este modo, podemos observar cómo parece presentarse un alto grado de contraste entre los datos ofrecidos por los dólmenes de la zona sur con los de la zona norte tanto en términos cualitativos como cuantitativos (fig. 2). Los datos antracológicos de los dólmenes graníticos del piedemonte de San Mamede reflejan la importancia de los taxones arbóreos en el conjunto de sus muestras, en contraposición a los espectros de los dólmenes de la desembocadura donde, o no aparecen, o sus

	DÓLMENES GRANÍTICOS DE LA SIERRA Y PIEDEMONTE DE SAN MAMEDE							
	CASTELHANAS		CABECUDA		COURELEIROS I		FIGUEIRA BRANCA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Alnus glutinosa</i> L.	2	0,6						
<i>Arbutus unedo</i> L.	12	3,5	20	15,7	7	8,8	6	13,0
<i>Cistaceae</i> sp.			5	3,9			5	10,9
<i>Ericaceae</i> sp.	1	0,3	8	6,3			6	13,0
cf. <i>Ilex aquifolium</i> L.	1	0,3						
<i>Fraxinus angustifolia-excelsior</i>			2	1,6				
<i>Leguminosae</i> sp.	79	23,3	11	8,7	7	8,8	7	15,2
<i>Phillyrea/Rhamnus</i>	10	2,9	4	3,1			3	6,5
<i>Pinus nigra-sylvestris</i>	17	5,0	3	2,4	1	1,3		
<i>Quercus ilex-coccifera</i>	36	10,6	12	9,4	13	16,3	7	15,2
<i>Quercus</i> sp. t. caducifolio	70	20,6	7	5,5	24	30,0	1	2,2
<i>Quercus suber</i> L.	48	14,2	9	7,1	11	13,8	5	10,9
<i>Rosaceae</i> sp. t. maloidea	18	5,3	17	13,4				
<i>Rosaceae</i> sp. t. prunoidea	3	0,9	8	6,3	8	10,0		
Indeterminable	44	13,0	21	16,5	9	11,3	6	13,0
TOTAL Nº y %	339	100,0	127	100,0	80	100,0	46	100,0
TOTAL TAXONES	13		13		8		9	

	DÓLMENES DE PIZARRA DE LA DESEMBOCADURA DEL SEVER					
	LONBA DA BARCA		FONTE DA PIPA		JOANINHA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Arbutus unedo</i> L.	4	6,1	2	3,8	34	77,3
<i>Cistaceae</i> sp.			1	1,9		
<i>Ericaceae</i> sp.	20	30,3			1	2,3
<i>Labiatae</i> sp.			1	1,9	1	2,3
<i>Leguminosae</i> sp.			3	5,8	4	9,1
<i>Phillyrea/Rhamnus</i>	2	3,0				
<i>Pinus nigra-sylvestris</i>			2	3,8		
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	16	24,2				
<i>Quercus ilex-coccifera</i>	6	9,1	3	5,8		
<i>Quercus</i> sp. t. caducifolio			1	1,9		
<i>Quercus suber</i> L.			2	3,8		
<i>Rosaceae</i> sp. t. maloidea	2	3,0	14	26,9	2	4,5
<i>Rosaceae</i> sp. t. prunoidea	1	1,5	7	13,5		
Indeterminable	15	22,7	16	30,8	2	4,5
TOTAL Nº y %	66	100,0	52	100,0	44	100,0
TOTAL TAXONES	8		11		6	

Tablas I y II

frecuencias relativas son bajas en el conjunto de sus muestras (fig. 3). Lo mismo sucede si atendemos al conjunto de los taxones arbustivos de cada grupo geográfico en los que, aunque presenten ciertas similitudes taxonómicas, sus valores relativos difieren de forma muy marcada (figs. 2 y 3). Todos estos aspectos parecen reflejar una gestión del entorno diferencial entre los constructores de ambos grupos de dólmenes, pues si atendemos a los resultados ofrecidos en la figura 3 parece apuntarse una mayor y más contundente intervención antrópica en el espacio situado junto al Tajo que en la zona del piedemonte de San Mamede. La generación de dichos paisajes vegetales no sabemos si responde a la repercusión directa sobre los mismos de dos modelos socioeconómicos diferentes, como plantea el Dr. Jorge

Oliveira (1997a: 340 y ss.) o, junto a ello, a un grado de presión antrópica creciente a medida que avanzamos en el tiempo.

Relacionado con esta última hipótesis, planteamos las siguientes apreciaciones fundamentadas en las muestras contextualizadas temporalmente mediante las fechaciones de C<sup>14</sup> (fig. 2). Entre sus dos extremos acontan un período temporal de cuatro milenios, entre mediados del VII y del III a.C. De este modo, contaríamos con manifestaciones situadas cronológicamente a mediados del VII milenio a.C. en Cabeçuda, dentro de un contexto premegalítico, similar a las fechas de mediados y finales del VI milenio a.C. de Castelhanas y Figueira Branca, respectivamente (Oliveira 1997a y 1998). Un vacío cronológico se produce en el milenio

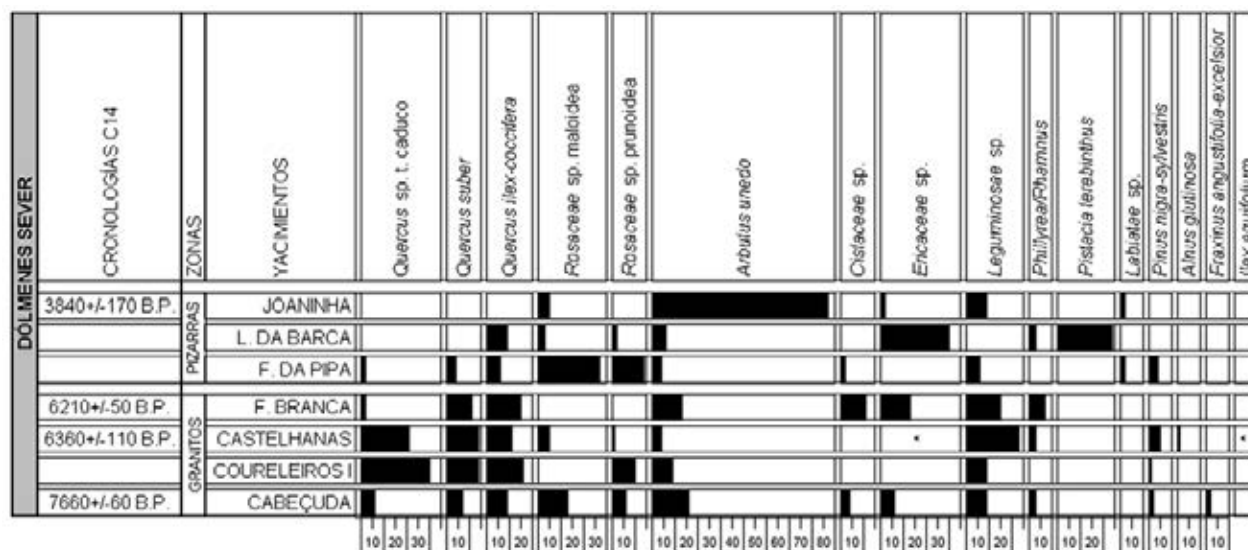


Figura 2. Histograma antracológico de la cuenca del río Sever.

siguiente, hasta las dataciones de finales del IV a.C. de Coureiros IV y Bola da Cera (Oliveira, 1997a y 1998), de los que no tenemos muestras antracológicas. Se remata la secuencia con la fechación calibrada de Joaninha de mediados del III a.C.

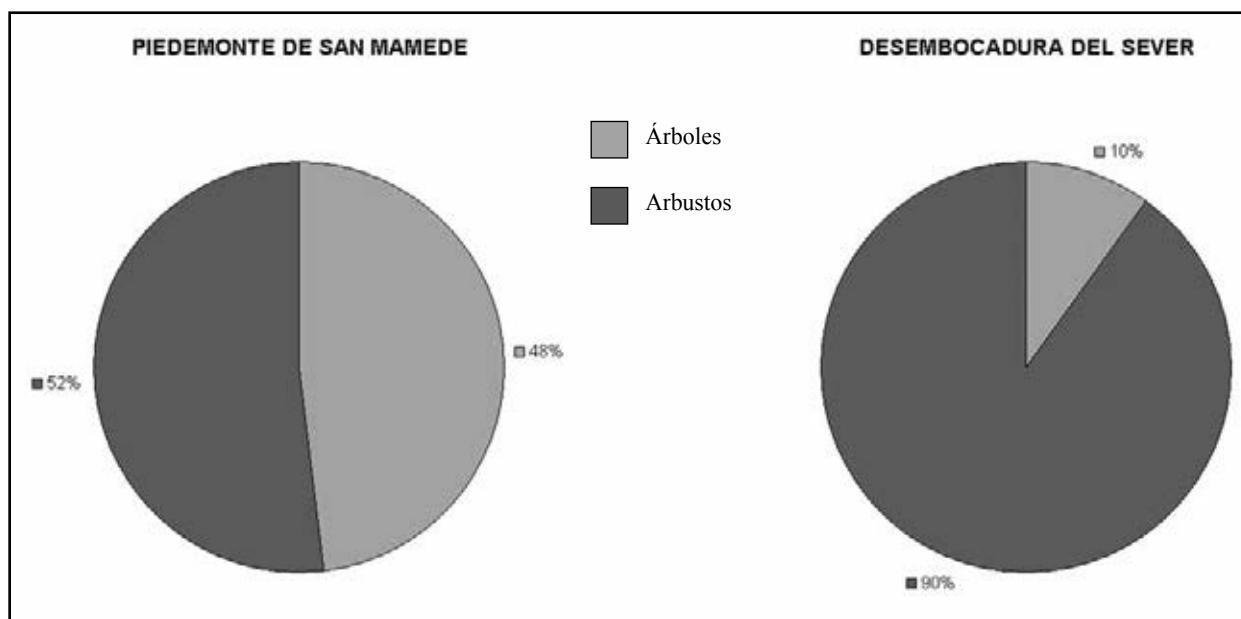
Con las dificultades añadidas a las propias características de los antracoanálisis, más la ausencia de una secuencia continuada, trataremos de acercarnos con mayor grado de detalle a esa hipótesis de gestión diferencial del medio a lo largo del tiempo recurriendo de nuevo a la comparación entre las sumas de las frecuencias relativas de estrato arbóreo y arbustivo. Ésta podemos observarla en la figura 4, en la que hemos hecho una referencia genérica a los contextos cronológicos calibrados. Éstos, a su vez, se han agrupado en relación a su posición altitudinal y latitudinal en tres unidades: los ubicados más al sur, en cotas más elevadas, reconocidos como “Sierra”, los situados en la cuenca media del Sever y en cotas de alrededor de 300 m, reconocidos como “Piedemonte” y los ubicados en la desembocadura sobre los 200 m, reconocidos como “Tajo”. El establecimiento de estas unidades queda justificado por la correlación que guardan los porcentajes del diagrama antracológico (fig. 2) con la cliserie altitudinal potencial de la vegetación actual de la cuenca del Sever. De este modo, Coureiros y Castelhanas, del grupo “Sierra”, se caracterizan por los valores que adquieren los taxones relacionados con formaciones de quercíneas caducifolias y alcornoques (*Quercus* sp. t. caducifolio, *Quercus suber*, *Arbutus unedo*, *Prunus* sp., *Leguminosae* sp.). Dentro del grupo “Piedemonte”, aunque todavía en la región de los granitos, con Cabeçuda y Figueira Branca, destacan en sus frecuencias relativas las formaciones de quercíneas perennifolias y una presencia residual de las caducifolias que parece corresponderse con su ubica-

ción actual entre las estribaciones de los alcornoques serranos y los encinares de penillanura. Por último, el grupo “Tajo”, aunque parezca presentar un mayor grado de intervención sobre el bosque, los elementos que destacan (*Rosaceae* sp. t. maloidea, *Ericaceae* sp. y *Arbutus unedo*) parecen corresponderse con las etapas sustitutivas de encinares y alcornoques propios de esta zona del Sever.

La lectura diacrónica (fig. 4), aunque discontinua, parece confirmar un mayor grado de intervención sobre el medio vegetal a medida que avanzamos en el tiempo, e igualmente parece apuntar un grado diferencial de gestión del entorno vegetal en función de la ubicación geográfica de los dólmenes. En este sentido, las muestras con dataciones y contextos más o menos claros de ocupaciones premegalíticas de mediados del VII y finales del VI milenio a.C. de la zona del piedemonte de San Mamede parecen reflejar un grado de estructuración del medio vegetal similar, si observamos tanto las relaciones arbóreas y arbustivas reflejadas en la figura 4 como si atendemos a las frecuencias relativas del diagrama antracológico de las muestras de Cabeçuda y Figueira Branca (fig. 2).

Más complicado resulta establecer dichas comparaciones diacrónicas en el resto de las unidades geográficas establecidas, la “Sierra” y el “Tajo”, pues sólo uno de cada grupo presenta dataciones absolutas que nos permitan contextualizar cronológicamente las muestras antracológicas. En el caso de los dólmenes graníticos de la zona de la “Sierra” de San Mamede tenemos la muestra premegalítica de Castelhanas, de mediados del VI milenio a.C. que, en relación con las del “Piedemonte”, parecen presentar un menor grado de presión antrópica según se desprende del perfil que muestra su relación porcentual arbóreo y arbustivo (fig. 4). Las diferencias en los





**Figura 3.** Gráficas circulares comparativas de la suma de las medias de los taxones arbóreos y arbustivos de cada área de concentración de dólmenes en la cuenca del Sever.

patrones vegetales para cronologías similares las hemos de presuponer en función de pautas territoriales y económicas que por ahora escapan a nuestro conocimiento.

El caso de Coureleiros I, cuya muestra carece de fechación absoluta, presenta por otro lado un perfil arbóreo-arbustivo similar al de Castelhanas (fig. 4), que se corresponde a su vez con unas valoraciones taxonómicas y porcentuales más o menos coincidentes en el diagrama antracológico (fig. 2). Cabría la posibilidad de plantear, dentro del contexto cronológico general de proliferación de este tipo de monumentos funerarios en torno a finales del IV milenio a.C., la integración de Coureleiros I no sólo a partir de los materiales recuperados en él, sino también por la relación que éste guarda con otros monumentos muy próximos que hacen pensar a su excavador en la configuración de una pequeña necrópolis (Oliveira 1997a: 641). De entre ellos, Coureleiros IV ha ofrecido una fechación absoluta enmarcada en el Neolítico Final en el tránsito de IV al III milenio a.C., por lo que, si aceptamos dichas circunstancias, con todas las reservas posibles, la comparación diacrónica de Coureleiros I con Castelhanas no parecería manifestar diferencias en la gestión del paisaje vegetal.

Unas circunstancias parecidas observamos en los dólmenes de pizarra de la zona del Tajo. De entre ellos, sólo contamos con la fechación tardía del dolmen de Joaninha, encuadrable *grosso modo* en el Calcolítico Pleno de mediados del III milenio, aunque sus materiales sigan manteniendo un patrón similar al de finales del Neolítico. La fechación tardía de Joaninha, unida a su espectro antracológico (fig. 2), correspondiente sólo a especies arbustivas y de matorral (fig. 4), parecen reflejar una situación de fuerte impacto sobre el medio que

en términos diacrónicos pudiera ser la consecuencia de una evolución y gestión intencionada a lo largo del tiempo. Dicha circunstancia la podríamos entender siempre y cuando, y ante la falta de muestras antracológicas hasta ahora fechadas, aceptásemos la eclosión de ese fenómeno megalítico también para esta zona hacia finales del IV milenio a.C., donde en principio podríamos integrar las muestras de Lomba da Barca y Fonte da Pipa (figs. 4 y 7).

Debido a todas las limitaciones que estos estudios antracológicos del Sever ofrecen, creemos conveniente por último reiterar que todas estas apreciaciones han de ser consideradas desde óptica hipotética, que evidentemente tienen que ser contrastadas en el futuro a partir de una planificación global de estudios arqueobotánicos en las intervenciones del área de estudio. Por un lado, se impone la necesidad de obtener muestras antracológicas que llenen los vacíos cronológicos de las diferentes áreas establecidas en el espacio de estudio, con el fin de comprobar si existen diferencias notables en la gestión del medio entre ellas en periodos coetáneos y por otro constatar si el punto de inflexión de la presión sobre el medio vegetal del IV-III milenio a.C. se constata en muestras procedentes tanto del piedemonte como de la Sierra de San Mamede, así como su confirmación en el área del Tajo a partir de muestras antracológicas más voluminosas que las obtenidas hasta ahora. Por último, creemos importante diversificar la procedencia de la información paleoecológica y paleoeconómica con la recogida y estudio sistemático de otros tipos de ecofactos como pólenes, semillas y todo tipo de restos faunísticos que ayuden a plantear dinámicas del paisaje vegetal y económico de un modo interdisciplinario. Es decir,

si importante es fijar el estado del paisaje vegetal en un momento dado o a lo largo de una secuencia, mayor interés tiene aproximarse a las causas que producen los diferentes tipos de paisajes o su transformación a lo largo del tiempo. Esta intención, por supuesto, conlleva la intensificación y planificación pluridisciplinar de los trabajos arqueológicos, así como la diversificación de las actuaciones sobre diferentes tipos de yacimientos, principalmente zonas de hábitat como las que frecuentemente parecen detectarse en los niveles de base de las construcciones megalíticas o en algunos poblados de adscripción neolítica que comienzan a documentarse en comarcas aledañas de la penillanura cacereña (Cerrillo *et al.* 2002).

No obstante, y a pesar de todas estas limitaciones, pasaremos a integrar nuestros modestos resultados con la información procedente de contextos cronológicos y geográficos relativamente cercanos. De este modo, observaremos cómo nuestros planteamientos hipotéticos se encauzan dentro de las todavía limitadas aportaciones arqueobotánicas en el contexto del suroeste peninsular.

## DISCUSIÓN

Creemos que los escasos análisis antracológicos, la poca entidad de los hasta ahora realizados y el amplio arco temporal en el que se integran, no permiten más que esbozar una valoración de los mismos a partir de su comparación con los también escasos datos paleobotáni-

cos existentes en el contexto del suroeste peninsular, a la espera de una auténtica sistematización de las disciplinas arqueobotánicas aplicadas al megalitismo, en particular, y del Neolítico, en general. Esta visión generalizadora no está exenta de problemas relacionados con el carácter inconexo, parcial y poco desarrollado que los estudios antracológicos y paleobotánicos tienen todavía también en las zonas aledañas a la cuenca del Sever.

De este modo, sólo contamos con análisis palinológicos puntuales procedentes de megalitos de Santiago y Valencia de Alcántara (Cáceres) (López 1994), análisis antracológicos y palinológicos de varios yacimientos de la confluencia de los ríos Tajo y Zêzere y Nabão en el Alto Ribatejo (Portugal) (Figueiral 1998, Allué 2000), así como los datos antracológicos de un monumento de Reguengos de Monsaraz (Portugal) (Queiroz 2001).

Esos mismos trabajos, al igual que los que aquí presentamos, se caracterizan por utilizar como referencia directa los resultados de secuencias palinológicas generales del Pleistoceno y el Holoceno de turberas como las de las proximidades de Huelva (Menéndez y Florschütz 1964a, Caratini y Viguié 1973, Stevenson y Harrison 1992) o la de Padul (Granada) (Menéndez y Florschütz 1962 y 1964b, Pons y Reille 1986 y 1988), cuando no de zonas peninsulares y extrapeninsulares más alejadas de estos ámbitos suroccidentales. El recurso recurrente a dichas secuencias palinológicas, por otra parte casi obligatorio, por parte de los estudios arqueobotánicos del suroeste en general, puede dar una idea más ajustada de

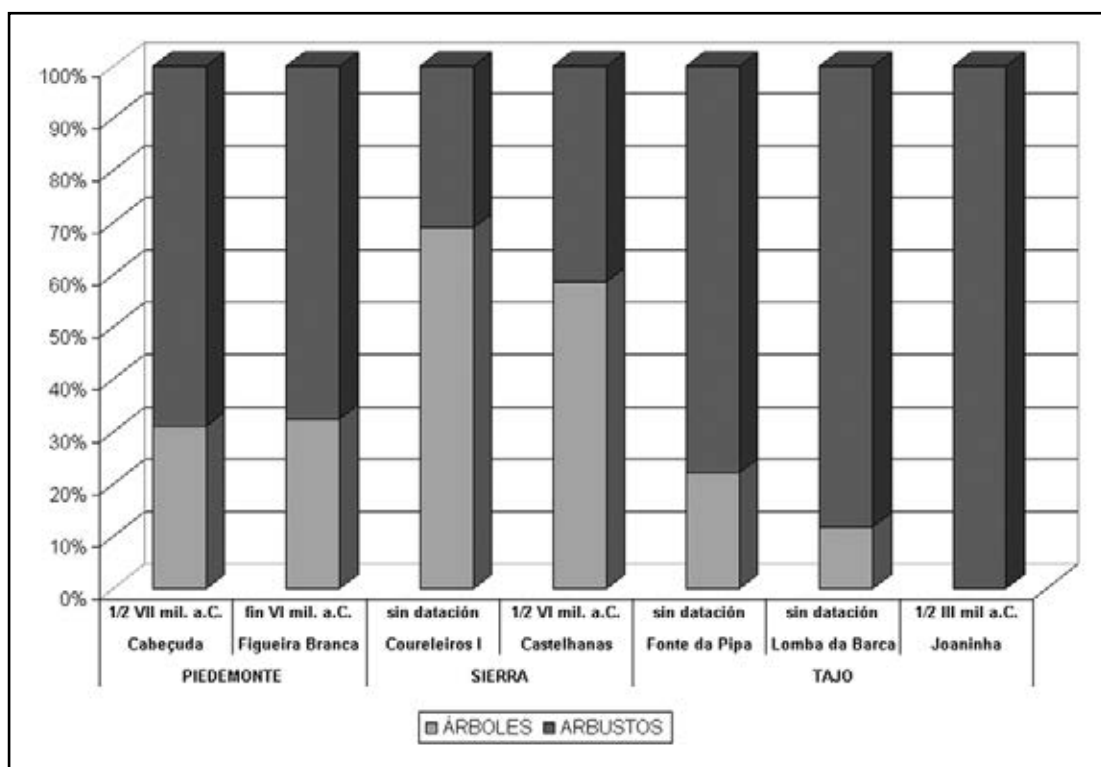


Figura 4. Comparación de las sumas de los porcentajes de los taxones arbóreos y arbustivos por yacimiento.

la escasez de información paleoambiental existente, así como del carácter inconexo y puntual de la misma.

No obstante, un análisis pormenorizado de los datos hasta hoy disponibles, aun a pesar de las limitaciones existentes en el propio registro, nos permitirán ir apuntando hipótesis de trabajo sobre las que poder ir cimentando las relaciones hombre-medio de las primeras sociedades productoras en ámbitos como el del suroeste peninsular e integrar dicha información en el complejo y variado proceso de “domesticación de la tierra” desde el VII milenio a.C. hasta el tránsito del III al II milenio a.C. (Jorge 1999).

En sintonía con este amplio arco temporal, tenemos que destacar los estudios interdisciplinares llevados a cabo en el Alto Ribatejo (Portugal) (Oosterbeek *et al.* 2000) al amparo del proyecto de investigación “*Territorios, Mobilidade e Povoamento no Alto Ribatejo*”, en el que se verifica, entre otras cuestiones, una degradación progresiva de la cobertura vegetal ya manifiesta desde el VI milenio a.C. e incluso detectada antes de la generalización de los sistemas agrarios (Oosterbeek *et al.* 2000: 31).

Dicho panorama del área de Ribatejo viene a coincidir en gran medida con la información antracológica de los dólmenes del Sever, salvando las distancias biogeográficas que caracterizan a ambas zonas, en lo que a dinámica de la vegetación se refiere y al grado de transformación del paisaje en consonancia con el tránsito del Neolítico hacia el Calcolítico. De este modo, las muestras correspondientes a fechaciones más antiguas del Sever pertenecientes al VII y VI milenio a.C. muestran un dominio de las quercíneas en el estrato arbóreo correspondientes a distintas formaciones de *Quercus* caducifolios, alcornocales y encinares cuya evolución desconocemos para el V milenio a.C., contando de nuevo con información para el tránsito del IV al III milenio para el norte de la cuenca del Sever, donde el panorama vegetal detectado apunta hacia un paisaje vegetal muy abierto dominado por ericáceas tipo madroños (*Arbutus unedo*) y brezos (*Ericaceae* sp.), cornicabras (*Pistacia terebinthus*), leguminosas (*Leguminosae* sp.) y rosáceas (*Rosaceae* sp. t. maloidea y t. prunoidea) (figs. 4, 5 y 7).

Las causas apuntadas para dicha evolución de la vegetación parecen estar relacionadas con las actividades agrarias, sobre todo en el tránsito del IV al III milenio a.C., donde por lo menos en los palinogramas de los dólmenes de Ribatejo suele ser habitual la documentación de cereales. No se descarta, en ese mismo sentido, la posibilidad de factores naturales como incendios fortuitos, según se desprende de la importancia en las frecuencias relativas de las ericáceas y cistáceas sobre los suelos ácidos y de *Olea europaea*, lentiscos y coscojas sobre los suelos alcalinos (Allué 2000: 48). En ese sentido también se puede plantear un sistema de gestión del medio mediante la utilización del fuego indiscriminado para la obtención de espacios abiertos para el des-

arrollo de la agricultura y de pastos para el ganado, cuya máxima incidencia apreciamos para la zona del Sever así como para la de Ribatejo durante el transcurso del Neolítico al Calcolítico, entre el IV y el III milenio a.C.

Esa misma situación parece detectarse en los datos de otros sitios portugueses, próximos a los de Ribatejo, como el antracoanálisis del abrigo de Pena d'Água (Torres Novas, Portugal) (Figueiral 1998) que, con una amplia secuencia del Epipaleolítico al Neolítico Final, con reocupaciones puntuales en el Bronce y en época romana, manifiesta la importancia ya desde la fase más antigua de la vegetación esclerófila de la *Quercetalia ilicis* en detrimento de los pinares de *Pinus pinaster* durante el Holoceno medio (Mateus y Queiroz 1993). Ese predominio de la vegetación esclerófila, igualmente, parece estar dominado desde los inicios de la secuencia por el acebuche y el lentisco, propios de la asociación *Oleo-Lentiscetum* (Figueiral 1998: 75), que sustituirían a los pinares portugueses. Dicha situación la paraleliza para estas cronologías con las transformaciones sufridas por los encinares y quejigares valencianos (Badal 1990) o la sustitución de los robles por las encinas en el sur de Francia (Vernet y Thiébaud 1987).

Esos índices de degradación y deforestación parecen manifestarse en análisis polínicos puntuales (López 1994, Bueno 1994): uno de Valle Pepino I (Santiago de Alcántara, Cáceres), otro de la base del dolmen de Huerta de Las Monjas (Valencia de Alcántara, Cáceres). Ambos análisis muestran un “paisaje parcialmente desarbolado denominado dehesa” (López 1994: 98) en el que predominan en el estrato arbóreo las quercíneas, junto a ciertos árboles de ribera como alisos, avellanos, sauces, chopos y olmos que indican la presencia de algún curso de agua próximo a los monumentos. Este estrato arbóreo se completa con un predominio de las herbáceas propias de la instalación humana como *Asteraceae*, *Chenopoidaceae*, *Cruciferae* y *Ranunculaceae*, destacando para el caso de Valle Pepino I los importantes valores de *Plantago* que, a falta de otros indicios de actividad agraria, su investigadora relaciona con la presencia de pastos para el ganado (López 1994: 98). Indicios de actividad agraria que, sin embargo, sí se observan para el caso de Huerta de las Monjas, donde se detecta la presencia de cereal junto a restos de herbáceas. Dichos datos palinológicos parecen corresponderse a grandes rasgos con la información antracológica de los dólmenes del Sever, aportando sobre todo posibles explicaciones a la gestión del medio vegetal en función de vectores como la ganadería o la agricultura, según se desprende de los datos polínicos, a los que tenemos que sumar la importancia de ciertos elementos arqueológicos nada desdeñables amortizados en la construcción de muchos de los monumentos del Sever como son los molinos barquiformes.

Similares resultados comienzan a observarse en los datos procedentes de los análisis arqueobotánicos reali-

zados en El Milano (Barcarrota, Badajoz), cuya información preliminar nos parece orientar de nuevo hacia una situación generalizada de espacios abiertos nitrificados por la acción del ganado y por la presencia de leguminosas (*Leguminosae* sp.) sobre los que se encontrarían ciertas especies de matorral dispersas como *Pistacia* sp. y *Olea europaea* y ciertos bosques de encinas (*Quercus ilex-coccifera*) más o menos densos con presencia de especies lianoides como *Brionia*, acompañados de rosáceas tipo maloideas y prunos silvestres (*Rosaceae* sp. t. prunoidea) en sus claros, junto a torviscos (*Daphne gnidium*). Además, se detecta una flora asociada a los cursos de agua compuesta por fresnos, sauces y chopos, entre otros, en los que quizás debamos entender la presencia de las quercíneas caducifolias detectadas en el antracoanálisis, que albergarían ciertos suelos de marcada fertilidad sobre los que pudiera desarrollarse una incipiente agricultura, según se desprende de los escasos restos carpológicos detectados (Enríquez *et al.* inédito).

Esa importancia de las quercíneas caducifolias se reitera al otro lado de la frontera española, en la zona de Reguengos de Monsaraz. En el estudio de los escasos restos antracológicos recuperados en el Anta 2 da Herdade de Santa Margarida (Queiroz 2001) se han determinado *Quercus faginea*, *Calluna vulgaris* y *Erica umbellata* que llevan a su autora a comentar: “Embora os resultados obtidos sejam muito restritos, e não permitam nenhuma interpretação do ponto de vista vegetacional, cabe-nos apenas referir que mais uma vez se encontram em pleno Alentejo interior os elementos característicos da floresta marcescente mediterrânea, mais oceânicos, e dos urzais, em contraste com a actual vegetação de carácter termomediterrâneo de tendência mais continental” (Queiroz 2001: 189).

Todas estas evidencias comentadas hasta ahora parecen ajustarse de un modo más o menos claro a los cambios detectados en las amplias secuencias polínicas como

la de Cabeço da Bruxa (Alpiarça) unos 50 km al sur del Tajo, donde al importante predominio de *Quercus* sp. sucede un proceso de deforestación a lo largo del III milenio a.C. (Oosterbeek 1997).

Mucho más afinados resultan los estudios palinológicos de la Serra de Estrela (Brink y Janssen 1985, Knaap y Van Leeuwen 1994 y 1995), donde se detecta el impacto humano sobre la vegetación desde mediados del VI milenio a.C., con un incremento del mismo en fases cíclicas a partir de esas fechas.

Igualmente, en los estudios palinológicos de la Laguna de las Madres, en la provincia de Huelva, dicho proceso de deforestación asociado a actividades agropecuarias parece tener su máxima representación a partir de mediados del III milenio a.C. (Stevenson y Harrison 1992).

Por tanto, y a pesar de la falta de una sistematización de este tipo de estudios en el contexto del suroeste peninsular, podemos apreciar cómo los modestos datos aportados por los dólmenes de la cuenca del Sever parecen ir apuntando hacia un proceso de incidencia antrópica creciente que tiene en el tránsito del IV al III milenio a.C. su máxima representación. Dicha fase parece estar caracterizada por la implantación de modelos agrarios, cuyas características desconocemos en la actualidad, pero en la que no es descabellado plantear la incidencia del fuego, intencionado o no, en la apertura del bosque, como parecen reflejar los importantes valores de especies colonizadoras como las ericáceas y cistáceas que pasan a dominar el espectro vegetal en detrimento de los bosques de quercíneas detectados con anterioridad. Dichas formas de gestión del medio vegetal no deben ser más que la respuesta al incipiente estado de adopción de las estrategias productivas propiamente dichas que tendrán en el III milenio a.C. su consolidación en términos regionales, según se desprende de la primera ocupación sistemática del espacio extremeño (Enríquez 1990, González 1993, Hurtado 1995).

## BIBLIOGRAFÍA

- Allué, E. 2000. Pollen and charcoal analysis from archaeological sites from the Alto Ribatejo (Portugal). En A.R. Cruz y L. Oosterbeek (eds) *Territorios, Mobilidade e Povoamento no Alto Ribatejo. Industrias e Ambientes*, 37-57. *Arkeos* 9. Tomar.
- Badal, E. 1990. *Aportaciones de la Antracología al estudio del paisaje vegetal y su evolución en el Cuaternario reciente, en la costa mediterránea del País Valenciano y Andalucía (18.000-3.000 BP)*. Tesis Doctoral inédita. Universitat de València.
- Barrientos, G. 1990. *Geografía de Extremadura*. Badajoz.
- Brink, L.M. van der y Janssen, C.R. 1985. The effect of human activities during the cultural phases on the development of montane vegetation in the Serra da Estrela, Portugal. *Review of Palaeobotany and Palynology* 44: 193-215.
- Bueno, P. 1994. La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología LX*: 25-104.
- Caratini, C. y Viguier, C. 1973. Étude palynologique et sédimentologique des sables halogènes de la falaise littorale d'El Asperillo (Province de Huelva). *Estudios Geológicos vol. XXIX*: 325-328.
- Cerrillo, E. et al. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59: 101-111.
- Devesa, J.A. y Ruiz, T. 1995. Vegetación. En J.A. Devesa Alcaraz (ed.) *Vegetación y flora de Extremadura*: 81-115. Badajoz.
- Duque, D.M. 2002. Aproximación a la evolución del paisaje vegetal neolítico de la cuenca del río Sever a partir de los datos antracológicos preliminares de varios monumentos megalíticos. *Ibn Maruán* 12: 199-230.
- Enriquez, J.J. 1990. *El Calcolítico o la Edad del Cobre de la cuenca extremeña del Guadiana. (M.A.P.Ba, Publicaciones 2)*. Badajoz.
- Figueiral, I. 1998. O Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas): a contribuição da antracologia. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1, nº 2: 73-79.
- García, A. 1995. Los suelos. En J.A. Devesa Alcaraz (ed.) *Vegetación y flora de Extremadura*: 49-78. Badajoz.
- González, A. 1993. Evolución, yacimientos y secuencia en la Edad del Cobre en la Alta Extremadura. *1º Congreso de Arqueología Peninsular*: 238-257.
- Hurtado, V. 1995. Interpretación sobre la dinámica cultural en la cuenca media del Guadiana (IV-II milenio a.n.e.). *Extremadura Arqueológica V. Homenaje a la Dra. D.º Milagros Gil-Mascarel Boscà*: 53-80.
- Jorge, S.O. 1999. *Domesticar a terra*. Lisboa.
- Knaap, W.O. van der y Van Leeuwen, J.F.N. 1994. Holocene vegetation, human impact and climatic change in the Serra da Estrela, Portugal, *Disertationes Botanicae* 234: 497-535.
- Knaap, W.O. van der y Van Leeuwen, J.F.N. 1995. Holocene vegetation succession and degradation as responses to climatic change and human activity in the sierra de Estrela, Portugal. *Review of Paleobotany and Palynology* 89: 153-211.
- Ladero, M. 1987. La España Luso-Extremadurensis», En M. Peinado Lorca y S. Rivas Martínez (eds.) *La vegetación de España*: 453-488. Alcalá de Henares.
- López, P. 1994. Análisis polínicos, apéndice en P. Bueno Ramírez: La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología LX*: 97-100.
- Mateus, J.E. y Queiroz, P.F. 1993. Os estudos de vegetação quaternária em Portugal: contextos, balanço de resultados, perspectivas. En VV.AA. *O Quaternário em Portugal. Balanços e Perspectivas*: 105-131. Lisboa: Ed. Colibri.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. 1962. Un aspect de la végétation en Espagne méridionale durant la dernière glaciation et l'Holocène. *Geologie en Mijnouw* 41.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. 1964a. Resultados del análisis paleobotánico de una capa de turba en las cercanías de Huelva (Andalucía). *Estudios Geológicos vol. XX*: 183-186.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. 1964b. Results of the preliminary palynological investigation of samples from a 50 m boring in southern Spain. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geol.)*, 62: 251-255.
- Oliveira, J. 1993. O Rio Sever e as fronteiras no 3º milenio a.C. *Actas do Seminario Cooperação e Desenvolvimento Transfronteiriço*. C.M. de Vila Velha de Ródão.
- Oliveira, J. 1997a. Monumentos megalíticos da Bacia Hidrográfica do rio Sever. Monumentos megalíticos de la cuenca del río Sever. *Edição especial Ibn Maruán. Revista Cultural do Concelho de Marvão*.
- Oliveira, J. 1997b. Datas absolutas de monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do Rio Sever. *Actas do 2º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Zamora.
- Oliveira, J. 1998. A Anta da Joaninha e a da Era de los Guardias (Cedillo, Cáceres) no ambiente megalítico da foz do Sever. *Ibn Maruán* nº 8: 203-245.
- Oliveira, J. 2000. Reflexiones sobre el conjunto megalítico de Cedillo. *Extremadura Arqueológica VIII. El Megalitismo en Extremadura (Homenaje a Elías Diéguez Luengo)*: 169-186.
- Oosterbeek, L. 1997. Echoes from the East: late prehistory of the North Ribatejo. *Arkeos* 2.
- Oosterbeek, L. et al. 2000. Novos dados crono-estratigráficos e paleo-ambientais do Pleistoceno e do Holoceno no Alto Ribatejo. En A.R. Cruz y L. Oosterbeek (ed.) *Territorios, Mobilidade e Povoamento no Alto Ribatejo. Industrias e Ambientes*. *Arkeos* 9: 23-36. Tomar.
- Perdigão, J.C. y Fernandes, A.P. 1976. *Carta Geológica de Portugal –Notícia Explicativa da Folha 29-C Marvão*. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.
- Pons, A. y Reille, M. 1986. Nouvelles recherches pollenanalytiques à Padul (Granada): la fin du dernier glaciaire et l'Holocène. En F. López Veja (ed.) *Quaternary climate in western Mediterranean*: 405-420.

- Pons, A. y Reille, M. 1988. The Holocene and Upper Pleistocene pollen record from Padul (Granada, Spain). A new study. *Palaeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 66: 243-263.
- Queiroz, P.F. 2001. Estudos de Arqueobotânica sobre materiais provenientes da Anta 2 de Santa Margarida. Anexo En V. Gonçalves: A Anta 2 da Herdade de Santa Margarida (Reguengos de Monsaraz). *Revista Portuguesa de Arqueologia* v. 4, n° 2: 186-190.
- Rivas, S. 1987. *Mapas y Memoria de las Series de vegetación de España*. Madrid.
- Rojo, M.A. y Kunst, M. (eds.) 2002. *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. (*Studia Archaeologica*. 91), Valladolid.
- Stevenson, A.C. y Harrison, R.J. 1992. Ancient forest in Spain: A model for land-use and dry forest management in South-west Spain from 4000 BC to 1900 AD. *Proceedings of the Prehistoric Society* 58: 227-247.
- Tormo, R. *et al.* 1995. El clima. En J.A. Devesa Alcaraz: *Vegetación y flora de Extremadura*: 37-48. Badajoz.
- Vernet, J.L. y Thiébaud, S. 1987. An approach to north-western Mediterranean recent prehistoric vegetation and ecologic implications. *Journal of Biogeography* 14: 117-127.

## La caza en el yacimiento neolítico lacustre de La Draga (Banyoles, Girona)

Antoni Palomo<sup>AB</sup>, Juan Francisco Gibaja<sup>A</sup>  
Raquel Piqué, Maria Saña<sup>B</sup>  
Ángel Bosch, Josep Tarrús<sup>C</sup>  
Julia Chinchilla<sup>D</sup>

### Resumen

El análisis de los restos faunísticos recuperados en el yacimiento neolítico lacustre de La Draga refleja una escasa explotación de la fauna cazada, representada por un 7% del total analizado. No obstante, son abundantes los utensilios documentados que se pueden relacionar con actividades cinegéticas o defensivas/ofensivas del grupo de La Draga. La magnífica conservación de la materia orgánica en un ambiente húmedo ha permitido exhumar diversos elementos de madera y otras materias relacionados con el uso del arco: astiles de flechas, puntas de proyectil de madera, de hueso y de sílex (geométricas) que nos muestran una gran heterogeneidad del contenido de los carcajes. No obstante, el elemento más excepcional recuperado es un arco realizado en tejo en un estado de conservación excelente, cuyo análisis permitirá incidir en diferentes aspectos balísticos relacionados con los proyectiles y los animales cazados.

### Abstract

The analysis of the faunal remains retrieved from La Draga, a lacustrine Neolithic site, reveals a low-level exploitation of the hunted wild animals, which amounted to a 7% of the total analysed. However, there is a large amount of documented artefacts, which can be related to a cinegetic activity or defensive/offensive, from La Draga's group. The perfect conservation of the organic matter in a humid environment has permitted recover several wooden artefacts and other materials related to the bow: stems of arrows, tips of projectiles made out of wood or bone and geometrical flints. They show a large variety in the contents of the quiver. However, the most exceptional finding is a bow made out of yew wood, which was in a remarkable conservation status. The analysis of this tool will allow deducting several aspects of the ballistics related to the projectiles and game hunted.

## INTRODUCCIÓN

Tanto los datos obtenidos en general por los análisis faunísticos de diferentes yacimientos del Neolítico Antiguo de Cataluña (Saña 1998) como los aportados, en concreto, por el yacimiento de La Draga (Saña 2000), muestran un peso reducido de las actividades cinegéticas de unos grupos en los que la agricultura y la ganadería están bien establecidas. No obstante, los novedosos datos ofrecidos por el yacimiento de La Draga en relación con distintos tipos de puntas de flecha nos abren una dimensión poco conocida sobre la diversificación formal y funcional de las puntas de proyectil. Esta posible variabilidad del contenido de los carcajes nos hace plantear preguntas sobre el papel de estos utensilios de caza o de defensa, y si tan sólo tienen un sentido funcional o bien también podían ser un elemento de prestigio.

## LA FAUNA CAZADA DE LA DRAGA

El análisis de los restos faunísticos recuperados en La Draga nos muestra una baja representación de la fauna cazada. Se han determinado siete especies de mamíferos que representan un 7% de la muestra analizada. Su importancia relativa es pues notablemente inferior a la de las especies domésticas. El grupo de los cérvidos está representado por el *Cervus elaphus* y *Capreolus capreolus*. Tales especies, juntamente con el jabalí, son las más representadas en los yacimientos del Neolítico Antiguo catalán. La importancia del corzo sería menor a la del ciervo dadas las dimensiones de las dos especies. Tanto el ciervo como el corzo se adscriben a la variabilidad de talla documentada en el resto de la Península Ibérica y en el sureste de Francia. También han sido determinadas las formas salvajes del grupo de los bóvidos (*Bos primigenius*) y de los suidos (*Sus scrofa*) en

<sup>A</sup> Museu d'Arqueologia de Catalunya

<sup>B</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

<sup>C</sup> Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

<sup>D</sup> Escola de Conservació i Restauració de Béns Culturals de la Generalitat de Catalunya

ESPECIE	NR	%NR	NMI	%NMI
<i>Bos taurus</i>	888	30,7	8	10,9
<i>Bos primigenius</i>	46	1,6	2	2,7
<i>Cervus elaphus</i>	22	0,8	2	2,7
<i>Sus domesticus</i>	629	21,7	9	12,3
<i>Sus scrofa</i>	75	2,6	4	5,4
Ovicaprios	987	34,1	17	27,4
<i>Ovis aries</i>	122	4,2	8	12,9
<i>Capra hircus</i>	63	2,2	4	6,4
<i>Capra pyrenaica</i>	8	0,3	1	1,3
<i>Capreolus capreolus</i>	25	0,9	3	4,1
<i>Canis familiaris</i>	5	0,2	1	1,3
<i>Vulpes vulpes</i>	19	0,6	2	2,7
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	0	1	1,3
<b>Especies domésticas</b>	2694	92,9	47	75,8
<b>Especies salvajes</b>	197	6,8	15	24,1

Figura 1. Frecuencia de las especies determinadas y número mínimo de individuos (NMI) de cada especie.

base a criterios biométricos. Finalmente se ha determinado la presencia de *Capra pyrenaica*, de *Vulpes vulpes*, especie de la cual se explota tanto la piel como la carne, y la presencia casi testimonial de *Oryctolagus cuniculus*. Por lo que respecta a la fauna consumida no mamífera cazada o pescada, cabe destacar la presencia de moluscos, peces, aves y quelonios (fig. 1).

La caza de los animales, teniendo en cuenta que tan sólo se practica de forma puntual, podría responder a finalidades concretas y no necesariamente centradas sólo en la búsqueda de productos consumibles, a pesar de que no se ha podido constatar la existencia de cacerías especializadas, como podría ser la explotación de la piel de pequeños carnívoros. Si comparamos la cantidad de carne potencialmente suministrada por los animales domésticos (71,5%) y los salvajes (28,5%), vemos que la primera representa una proporción muy superior. La práctica de la caza parece presentarse como no indispensable para la obtención de proteínas cárnicas, a no ser que se realizase en un periodo del año determinado o en un momento concreto en que se produjese una falta de proteínas cárnicas procedentes de animales domésticos.

No obstante, tampoco podemos obviar motivaciones no economicistas como las anteriormente planteadas. Deberíamos valorar el papel de la caza en el rol masculino dentro del grupo o el aprovechamiento azaroso de recursos cinegéticos en los biotopos habitados y frecuentados. Estas motivaciones nos mostrarían una realidad compleja sobre la modalidad o las modalidades de explotación de los recursos salvajes, así como de la explotación animal general por el grupo de La Draga. En definitiva, estaríamos ante un aprovechamiento mayoritario de la oveja, seguida de la cabra, el buey doméstico y el cerdo, compaginado con un consumo de cérvidos, uros y

jabalíes. Más difícil es poder valorar el papel de la pesca o de la caza de pequeños animales, pero que sin duda complementarían el panorama proteínico del grupo.

#### LOS PROYECTILES Y EL CONTENIDO DEL CARCAJ EN LA DRAGA

La magnífica conservación de las materias orgánicas en un ambiente húmedo ha permitido documentar diversos utensilios en madera y en otras materias que nos pueden aproximar al contenido potencial de los carcajes de La Draga. El primer elemento que puede sorprender es la variabilidad morfológica y material de las puntas de proyectil. Generalmente se ha realizado una asociación directa entre punta de proyectil con aquellas que están realizadas en piedra. Posiblemente este hecho y la importancia que se les da a las herramientas de caza y a las armas en la investigación prehistórica han provocado que su estudio se haya centrado en las partes activas de sílex. Por otra parte, el análisis de las puntas realizadas en hueso o asta parte con desventaja, posiblemente por una evolución menor de los métodos de diagnóstico tecnológico y funcional.

#### Las puntas geométricas de sílex

Las puntas geométricas de sílex en La Draga están bien representadas por trapecios y en menor número por segmentos. Para la conformación de los trapecios se ha utilizado el retoque abrupto y también el retoque abrupto alterno. El doble bisel en los dos filos lo hemos documentado en un solo caso y en un solo filo una vez. La técnica de microburil no la hemos documentado. La bitruncadura de las láminas para realizar los trapecios se realizó mediante retoques abruptos directos y en menor



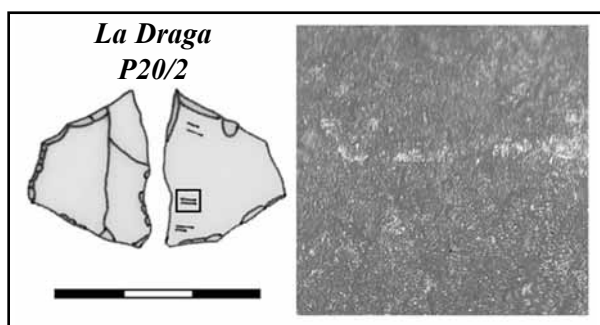


Figura 2. Estriás y fracturas de impacto en un proyectil trapezoidal de la Draga.



Figura 3. Trapecios experimentales enmangados como puntas o "barbelures" y con el filo transversal.

número por retoques abruptos alternos. La técnica utilizada para truncar las láminas puede ser la percusión directa con percutor duro sobre yunque o bien la presión. Los segmentos, siempre de doble bisel, se confeccionaron por presión.

El análisis funcional de los geométricos ha permitido reconocer que se usaron como proyectiles. La dirección de las estriás y las fracturas de impacto, así como su localización a lo largo del filo, nos indican que no todos los geométricos se enmangaron de la misma manera. Mientras unos se insertaron con el filo largo en posición transversal al astil, otros funcionaron como "barbelures" o puntas (fig. 2).

Los estudios traceológicos efectuados en otros yacimientos coinciden en que la mayoría de los geométricos se utilizaron como elementos de proyectil, aunque también se han registrado, ocasionalmente, algunos empleados en distintas actividades como el descarnado de animales, el corte de piel o la siega de cereales (Saposynikova y Saposynikov 1986, Odell 1978, Gassin 1991, 1996, Finlayson y Mithen 1997, Anderson 1983).

La presencia en los geométricos de La Draga de un conjunto de rastros producidos por haber sido usados como proyectiles (Gibaja y Palomo en prensa), nos ha obligado a confeccionar un programa experimental específico destinado a comprender cómo se forman tales

rastros y qué características morfológicas tienen. Dicha experimentación ha sido imprescindible, puesto que si bien conocíamos en profundidad las fracturas de impacto y las huellas microscópicas que se generan en las puntas de proyectil (Geneste y Plisson 1986, González e Ibáñez 1994, Beugnier, 1997, Palomo y Gibaja 2002, 2003), apenas teníamos referencias al respecto en relación con los geométricos (Odell 1978, Fischer 1990, Gassin 1991, 1996).

Para el trabajo experimental se han reproducido 15 trapecios, que han sido insertados en vástagos de cedro (*Cedrus* sp.) de 9-11 mm de diámetro elaborados industrialmente. Se ha empleado este tipo de madera y tamaños siguiendo los referentes de la arquería actual y medieval, la información etnográfica y los datos arqueológicos recogidos de yacimientos como La Draga, Chalain o los astiles encontrados junto al hombre de Hauslabjoch (Otzi) (Hamm 1992, Spindler 1995, Beugnier 1997, Bosch, Chinchilla y Tarrús 2000) (fig. 3).

Estos geométricos han sido introducidos en una ranura practicada en la parte distal de los astiles y se han fijado al vástago mediante ligaduras de tripa y un adhesivo hecho de resina de pino, cera de abeja y tierra.

El arco utilizado ha sido un *longbow* de 50 libras, con el que hemos hecho un total de 24 lanzamientos sobre dos ovejas de alrededor de 40 kg de peso, colocadas en el suelo encima de un ramaje vegetal. Hemos optado por lanzar los geométricos a una distancia cercana al animal (4 metros), pues de esta forma no se realizaban tiros errados que habrían hecho inútil la experimentación.

Había diversas cuestiones que debíamos valorar por las implicaciones que podían tener con respecto al origen, desarrollo y características de las huellas generadas en la superficie de los geométricos. En este sentido, aspectos como su morfología y tipometría, así como la manera en que eran enmangados al astil, podían influir directamente, no sólo en su grado de efectividad, sino también en la formación y localización de los rastros. Es decir, entendíamos, por ejemplo, que la dirección y la situación de las huellas en los geométricos podían ser un elemento diagnóstico con el que discernir cómo habían sido enmangados y qué implicaciones funcionales tenía todo ello.

Con este objetivo, hemos lanzado sobre las dos ovejas ocho geométricos enmangados como flechas de filo transversal (todo el filo largo como zona activa) y siete como puntas (la zona usada es el vértice entre el filo largo y uno de los laterales retocados). Los resultados con ambas formas de enmangue han sido muy diferentes.

El aspecto más significativo, con respecto a los geométricos empleados como flechas de filo transversal, es que ninguno ha llegado a penetrar en los animales. Aunque la potencia del arco ha sido muy alta y se han arrojado sobre el estómago para evitar el contacto con algún hueso, las flechas han rebotado sistemáticamente sobre el cuerpo, sin apenas provocar una simple herida (en ocasiones se apreciaba un ligero corte en la piel).

Pero además, la intensidad del impacto ha sido tal, que en la mayoría de los casos el contragolpe ha provocado la rotura del astil, pero no la del geométrico. Estos últimos no han presentado ninguna fractura, más allá de pequeñas melladuras (<1 mm) distribuidas de manera intermitente en el filo largo.

Esta información contrasta con la obtenida por investigadores como A. Fischer (1990) o B. Gassin (1991), en tanto que en sus experimentos los geométricos de filo transversal sí fueron efectivos. No obstante, pensamos que los resultados no son exactamente comparables, puesto que la mayor parte de los geométricos empleados por nosotros, siguiendo paralelos arqueológicos catalanes, son mucho más largos (16-25 mm) y, por consiguiente su capacidad de incisión disminuye considerablemente. Con todo, conociendo esta circunstancia también hemos empleado dos geométricos de menor anchura (14 mm) que, sin embargo, tampoco penetraron en los animales.

Por su parte, los siete geométricos utilizados como puntas han sido enormemente efectivos. Éstos han traspasado con facilidad los cuerpos de las ovejas, provocándoles heridas letales de consideración. Pero su efectividad no ha residido únicamente en su capacidad de penetración, sino también en su dificultad de extracción. Y es que uno de los vértices funcionaba a modo de diente que impedía que los geométricos se desprendieran con facilidad en el momento de extraerlos. Si bien, normalmente, los geométricos los hemos empleado una sola vez, uno ha sido lanzado en dos ocasiones y otro cinco veces. Este último caso nos demostró que, si no entran en contacto directo con el hueso, los geométricos pueden llegar a tener una vida bastante larga, sin necesidad de repararlos.

Los rastros macro y microscópicos que hemos registrado en estos geométricos son iguales a los identificados por otros investigadores en sus experimentos (Gassin 1996): fracturas de impacto, melladuras, estrías y puntos aislados de micropulido.

### Las puntas y los vástagos de madera

Se han documentado toda una serie de varas elaboradas en madera que hemos interpretado como vástagos y puntas de flecha (Bosch, Chinchilla y Tarrús 2000). Hasta las intervenciones arqueológicas del 2000 estos dos elementos aparecían disociados. No obstante, las últimas campañas han permitido recuperar un vástago que conserva una buena porción apical. Éste formaría parte de un proyectil realizado completamente en madera, con la parte activa apuntada y de forma cónica. Este hallazgo demostró finalmente que una parte de las puntas de proyectil estaban realizadas totalmente en madera.

Por otra parte durante la campaña del 2003 cabe destacar la recuperación de una parte activa de proyectil interpretada como una punta de golpeo o de aturdimiento realizada exclusivamente en madera. Este tipo de flecha es ampliamente conocido a nivel etnográfico

(Pétrequin y Pétrequin 1990, Hamm 1992: 135) y arqueológico (Clark et al. 1974, Bellier y Cattelain 1990, Pétrequin y Pétrequin 1998) en diferentes continentes. Esta punta tiene una forma cilíndrica con un acabado que le da un aspecto romo. La parte activa mide 20 mm x 20 mm y el diámetro del vástago es de 7 mm.

La documentación en La Draga de proyectiles realizados íntegramente en madera, permite abrir el abanico de proyectiles potenciales que podrían poseer las comunidades prehistóricas agrícolas y ganaderas, hecho ampliamente documentado en diversos trabajos etnográficos. Grupos de diferentes continentes utilizan la madera para elaborar completamente sus flechas, como por ejemplo los Danis de Irian de Java (Indonesia) (Pétrequin y Pétrequin 1990), los nativos americanos de Nuevo Méjico (Hamm 1992: 135), los Wai Wai de la Guayana Británica (Hamilton 1982: 21)...

Los proyectiles con punta aguda o cónica resultan altamente efectivos cuando penetran en el cuerpo de un animal. Contrariamente, resultan mucho menos eficaces por lo que respecta a su sujeción dentro de la presa, sobre todo si se trata de un animal de gran tamaño. A diferencia de las puntas aplanadas, que suelen planear (Gibaja 2002, Palomo y Gibaja 2003), hecho que las hace menos precisas, las de morfología cónica penetran mejor en los blancos y son más estables.

Las limitaciones que tienen las puntas agudas o cónicas de madera para desgarrar pueden ser superadas mediante diferentes métodos para aumentar su potencial mortal, como por ejemplo debilitar la unión entre el vástago y la punta para que se fracture y no pueda extraerse, enrollar fibras cortantes (Matthiessen 2000: 71) o envenenar las puntas (Patou-Mathis 2000: 348).

Las maderas utilizadas en La Draga para confeccionar los proyectiles son *Salix sp.*, *Buxus sempervirens* y *Cornus sp.*, coincidentes con las recuperadas en yacimientos prehistóricos europeos como el Hombre de Hauslabjoch (Otzi) (Spindler 1995: 304) y Erkenlenz (Weiner 1994: 14, fig. 8 y 9). Diferentes estudios etnográficos sobre arquería americana (Hamm 1992) coinciden en parte con las maderas determinadas en La Draga, así como en los diámetros de los astiles, que oscilan entre 7 y 12 mm.

### Puntas de proyectil de hueso y asta

La presencia de puntas de proyectil realizadas en materias duras animales es un elemento muy característico de diferentes momentos del Paleolítico Superior, pero tampoco está del todo ausente en cronologías postpaleolíticas. En La Draga han aparecido tres tipos de puntas realizadas en hueso: las puntas o azagayas con doble bisel y las puntas losángicas de bisel simple, aparecidas entre el año 2001-2003, así como otras posibles puntas de hueso o asta que no tienen sus bases biseladas, las cuales ya fueron publicadas anteriormente (Bosch, Chinchilla y Tarrús 2000).

Las puntas de doble bisel tienen unas dimensiones que van desde los 127 mm x 7 mm x 4 mm, en la más grande, a los 79 mm x 6 mm x 2 mm. Están realizadas sobre astilla de hueso y presentan una rebaje proximal en doble bisel para facilitar el enmangue con el vástago. Las puntas losángicas están representadas por un ejemplar con unas dimensiones de 120 mm x 7 mm x 3 mm. Hemos tomado las anchura y grosor de las puntas cerca de su base, por donde se engastarían en el astil.

Las dimensiones de este tipo de puntas permitirían que fueran fijadas en las porciones de los posibles vástagos documentados en La Draga, ya que los grosores máximos no superan los 9 mm. Generalmente el criterio que se utiliza para discriminar la presencia de puntas de flecha o puntas de jabalinas es el diámetro máximo de la zona de enmangue, que en el caso de las puntas de La Draga no supera los 9 mm (Roodenberg 1986, Muñoz 2000).

### EL ARCO

La prueba definitiva del uso del arco en La Draga es, sin duda, su misma presencia. Durante la campaña de 2002 se recuperó un fragmento de arco de tejo que conserva uno de sus extremos bien definidos y la parte central. La parte conservada del arco tiene una longitud de 1014 mm, un ancho de 32,5 mm y un grosor máximo de 21,2 mm. El arco se estrecha en uno de sus extremos conservados llegando a tener una anchura de 27,8 mm.

La madera utilizada para confeccionar el arco ha sido *Taxus baccata* (tejo), materia intensamente utiliza-

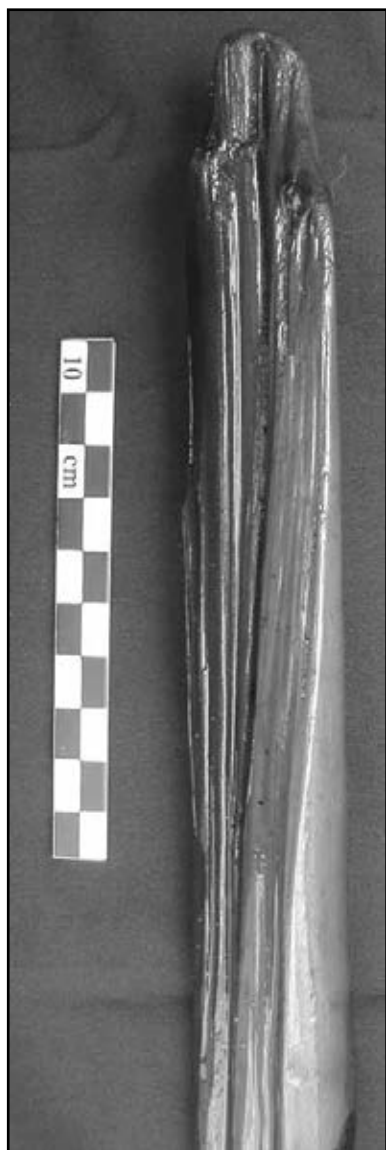
da desde la prehistoria hasta tiempos históricos. La madera del tejo tiene propiedades que la hacen óptima para la confección de arcos, ya que es elástica y resistente a la tensión y a la fractura; no se deforma y al secarse se agrieta poco. Los arcos de los yacimientos neolíticos de Chalain y Clairvaux (Boudais 1983) están hechos también de tejo. Cabe señalar que la madera de tejo está poco representada en el yacimiento de La Draga en comparación con otros taxones. Tan sólo tres utensilios fueron confeccionados con esta materia prima, lo que indicaría un aprovechamiento puntual en relación con determinadas funciones.

La relación anchura/grosor del arco de La Draga es similar a la de otros arcos documentados en los yacimientos neolíticos de Chalain y Clairvaux. Uno de los únicos arcos conservados enteros del yacimiento de Chalain presenta unas proporciones similares a las del arco de La Draga en las dos variables métricas mencionadas (Chalain MR 568). Cabe destacar que el arco de Chalain, que tiene una anchura de 32 mm y un grosor de 20 mm, alcanza una longitud de 1590 mm. No podemos utilizar este dato para establecer la posible longitud del arco de La Draga, ya que como se puede ver en la figura 4 la relación entre las dos medidas no tiene que ser forzosamente proporcional. No obstante, vale la pena remarcar que la aplicación de esta relación anchura/grosor nos permite pensar que este arco de La Draga debía poseer una longitud considerable (fig. 4).

La cabeza de fijación conservada del arco, donde se fijaba la cuerda, presenta dos muescas asimétricas

Referencia	Longitud	Ancho	Grosor	Sección	Conservación
Chalain-MR 568	1590	32	20		entero
Chalain-MR 566	1470	25	22	D	entero
Chalain-1836	1220	32	21	D	fragmento
Chalain-2169	1180	30	21		fragmento
Chalain-MR567	1050	28	22	D	fragmento
<b>Draga-JJ-89 11</b>	<b>1014</b>	<b>32,5</b>	<b>21,2</b>	<b>ovalada</b>	<b>fragmento</b>
Chalain-1834	420	29	20	D	fragmento
Chalain-1835	950		19	D	fragmento
Clairvaux Dépôt DAPF-C	700	30	16	D	fragmento
Clairvaux sin ref.	205	20	8	cuadrangular	fragmento
Clairvaux Dépôt DAPF-C	820	24	10	plana	fragmento
Clairvaux sin ref.	600	27	19	cuadrangular	fragmento
Chalain-2166	530	29	14	semicircular	fragmento
Chalain-2170	435	25	13	D	fragmento
Chalain-2169	530	26	17		fragmento
Chalain-2179	280	25	14	D	fragmento
Chalain-2180	270	26	17		fragmento
Chalain-2171	183	29	12		fragmento
Chalain- Colección Mermet	345	21	13	cuadrangular	fragmento

Figura 4. El arco de La Draga en el marco de los arcos neolíticos alpinos.



**Figura 5.** Detalle dorsal de la cabeza de fijación del arco de La Draga.

con bordes paralelos, parecidos al tipo B1 de la tipología sobre formas de fijación establecida por Clark (1963). La sección del arco es ovalada y el perfil ligeramente curvado. A causa de esta curvatura, mientras la parte de tronco del árbol correspondiente al último anillo de crecimiento se encuentra en la parte ventral del arco, la parte interna del tronco se sitúa en su zona dorsal. (fig.5).

Respecto al proceso de manufactura del arco, se puede observar que ha sido confeccionado a partir de un segmento equivalente a medio tronco. La cara ventral no ha sido modificada en relación a la morfología original de la madera. Ésta corresponde a la superficie original del último anillo de crecimiento del árbol, a la cual solamente se le ha extraído la corteza. La madera es poco anudada, aunque se observa algún nacimiento

de rama. La cara dorsal del arco, en cambio, ha sido rebajada y posteriormente pulida.

El arco presenta dos fracturas, una en cada extremo, que seguramente se produjeron cuando el arco estaba en uso. Posteriormente, este fragmento de arco fue seguramente reutilizado para otras funciones, tal como parecen indicar las modificaciones sufridas en el extremo opuesto a la cabeza de fijación conservada.

El extremo donde conservan las muescas de fijación está fracturado longitudinalmente por la cara ventral. El otro extremo presenta en cambio una fractura en la cara dorsal, también en sentido longitudinal, mucho antes del punto donde debería estar la otra cabeza de fijación que no se conserva. Posteriormente se rebajó el grosor y la anchura del arco en este extremo, como atestiguan las facetas dejadas por las herramientas durante su proceso de transformación para ser utilizado en otras funciones.

## CONCLUSIONES

La amplia panoplia de puntas de flecha que aparecen en el yacimiento de La Draga nos aproxima a la realidad de comunidades actuales y subactuales de diferentes lugares del mundo. La presencia de la madera como parte activa de las puntas representa un dato inédito en las comunidades neolíticas de mediados del VI milenio cal BC y añade información no conocida sobre posibles técnicas de caza. Tampoco cabe desdeñar la presencia de otros tipos de puntas, como las de hueso, poco conocidas en el Neolítico Antiguo del nordeste peninsular. Esta diversidad en los tipos de puntas es una de las características más notables de los carcajes de La Draga, lo que sin duda les asegura también unas funciones muy variadas.

El análisis de las diferentes puntas de flecha nos abre un panorama de posibles funcionalidades potenciales para cada tipo de flecha. No obstante, estas interpretaciones solamente se pueden tomar como aproximaciones generales a su probable uso, ya que sabemos que algunos grupos actuales (Pétrequin y Pétrequin 1990) utilizan las mismas puntas de flechas para funciones muy distintas.

Las puntas de proyectil geométricas de sílex pueden presentarse enmangadas de dos formas diferentes, hecho que las haría más o menos útiles según la dimensión de la presa a abatir. Las puntas fijadas como flechas de filo transversal (todo el filo largo como zona activa) serían utilizadas para pequeñas presas como, por ejemplo, aves y lagomorfos, unas especies muy poco representada en el registro faunístico de La Draga. Por el contrario, los geométricos enmangados como puntas (la zona usada es el vértice entre el filo largo y uno de los laterales retocados) podrían ser utilizados para cazar animales de mayor tamaño. Nuestras experimentaciones nos demuestran que serían muy eficaces para abatir animales de una talla como podría ser el corzo, el jabalí o el zorro, pero no podemos valorar su eficacia con animales salvajes como el uro o el ciervo.

Los dos tipos de puntas de flecha realizadas totalmente en madera tendrían funciones diferentes. Generalmente, y según trabajos de etnografía comparada, las puntas de flecha de madera apuntadas o con forma cónica son utilizadas para la caza de animales pequeños, donde no es necesaria una firme fijación ya que la penetración limpia sería suficiente para dar muerte o inmovilizar al animal. El grupo de animales que potencialmente podrían ser cazados serían conejos, zorros, aves y peces. La punta de flecha de golpeo o aturdidora permitiría matar o aturdir pequeños animales por un golpe sin generar una hemorragia externa, hecho que en el caso de querer aprovechar las plumas de un ave se plantea como algo necesario. Por otra parte el golpeo podría permitir recuperar el animal vivo y consumirlo más tarde sin riesgo de que la pieza se corrompiera.

Finalmente las puntas de hueso, según sus dimensiones y su efectividad de penetración, serían muy aptas para diversas tallas de animales, en especial para los de mayor tamaño.

Esta aproximación a la diversidad formal y funcional de las puntas de flecha de La Draga no excluye que se puedan plantear panoramas mucho más complejos pero difícilmente contrastables, como es la representatividad del contenido del carcaj y la función de las puntas según la edad de los individuos que las poseían y su peso social dentro del grupo. Estos parámetros podrían ser de gran importancia para comunidades productoras, donde el arco y las flechas fabricados por y para los varones tendrían un valor muy importante para el “rol” masculino, tanto en las relaciones internas de la comunidad como en las externas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, P.C. 1983. A consideration of the uses of certain backed and "lusted" stone tools from Late Mesolithic and Natufian levels of Abu Hureyra and Mureybet (Syria). En M. C. Cauvin (ed) *Traces d'Utilisation sur les Outils Néolithiques du Proche Orient*: 77-106. (*Travaux de la Maison de l'Orient* 5). Lyon.
- Bellier, C. y Cattelain, P. 1990. *La chasse dans la préhistoire*. Treignes: Éditions du Cedarc.
- Beugnier, V. 1997. *L'usage du silex dans l'acquisition et le traitement des matières animales dans le néolithique de Chalain et Clairvaux: La Motte-aux-Magnins et Chalain 3 (Jura, France) 3700-2980 av. J.-C.* Thèse de doctorat. Université de Paris-X. Nanterre.
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. (coords.) 2000. *El poblament lacustre de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*, Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Boudais, D. 1983. *Outillages et utensiles en bois des sites préhistoriques de Chalain-Clairvaux (Jura)*. Collections anciennes et fouilles récentes 1970-1977. Mémoire de Maîtrise. Faculté des Lettres. Besançon.
- Clark, G.A. 1963. Neolithic bows from Somerset, England, and the prehistory of archery in North-West Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society* 29: 50-98.
- Clark, J.D., Phillips, J.L y Staley, P.S. 1974. Interpretations of prehistoric technology from Ancient Egyptian and other sources. Part 1: Ancient Egyptian bows and arrows and their relevance for African prehistory. *Paleorient* 2/2: 323-388.
- Finlayson, B. y Mithen, S. 1997. The microwear and morphology of microliths from Gleann Mor. En H. Knecht (ed.). *Projectile Technology*: 107-129. London and New York: Plenum Press.
- Fischer, A. 1990. Hunting with flint-tipped arrows: Results and experiences from practical experiment. En F. Bonsall (ed.) *The Mesolithic in Europe*: Papers presented at the third international symposium. Edinburgh 1985: 29-39.
- Gassin, B. 1991. Étude fonctionnelle. En D. Binder (di) *Une économie de chasse au néolithique ancien. La grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes)*: 51-60. Paris, (*Monographies du CRA* n° 5).
- Gassin, B. 1996. *Evolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l'Eglise supérieure (Var): Apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques*. Paris: CNRS Éditions. (*Monographie du CRA* 17).
- Geneste, J.M. y Plisson, H. 1986. Le Solutrén de la grotte de Combe Saunière 1 (Dordogne). *Gallia Préhistoire* 29: 9-28.
- Gibaja, J.F. 2002. *La función de los instrumentos líticos como medio de aproximación socioeconómica: comunidades neolíticas del V/IV milenio cal BC en el noreste de la Península Ibérica*. Tesis doctoral. UAB.
- Gibaja, J.F. y Palomo, A. (en prensa) Geométricos usados como proyectiles. Implicaciones económicas, sociales e ideológicas en sociedades neolíticas del VI-IV milenio cal BC en el noreste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 61(1).
- González, J.E. e Ibáñez, J.J. 1994. *Metodología de análisis funcional de instrumentos tallados en sílex*. Bilbao: Universidad de Deusto. (*Cuadernos de Arqueología* 14.)
- Hamilton, M.T. 1982. *Native American Bows*. Missouri Archaeological Society. (Special Publication 5).
- Hamm, J. 1992. *L'arc indien*. Nigel Gauvin éditeur.
- Matthiessen, P. 2000. *Al pie de la montaña. Una crónica de dos temporadas en la Nueva Guinea de la Edad de Piedra*, Palma de Mallorca. (*Terra incognita* 10.).
- Muñoz, F.J. 2000. *Las puntas ligeras de proyectil del solutrense extracantábrico. Análisis tecnomorfológico e implicaciones funcionales*, Madrid. Aula Abierta, UNED.
- Odell, G.H. 1978. Préliminaires d'une analyse fonctionnelle des pointes microlithiques de Bergumermeer (Pays-Bas). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 75/2: 37-49.
- Palomo, A. y Gibaja, J.F. 2002. Análisis de las puntas del sepulcro calcolítico de la Costa de Can Martorell (Dosrius, El Maresme). En I. Clemente, R. Risch y J.F. Gibaja (eds.): *Análisis funcional. Su aplicación al estudio de las sociedades prehistóricas*: 243-249. (*BAR International Series* 1073).
- Palomo, A. y Gibaja, J.F. 2003. Estudi tecnològic, traceològic i experimental de les puntes de fletxa. En *La Costa de Can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C.* 179-214: *Laietania* 14.
- Patou-Mathis, M. 2000. La chasse chez les !Kung: San du Nord-Ouest du Kalahari, Botswana. *Antropologie et Préhistoire* 111: 344-354.
- Pétrequin, A.M. y Pétrequin, P. 1990. Flèches de chasse flèches de guerre. Le cas des Danis d'Irian Jaya (Indonésie). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 87: 484-511.
- Pétrequin, A.M. y Pétrequin, P. 1998. *Cités lacustres du Jura, Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux (4000-2000 ans av. JC)*. Paris: Ed. Errance.
- Rasilla, M. 1989. Reflexiones en torno a la función de los útiles característicos solutrenses, *Primeras jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica*, Soria: 131-144. Madrid.
- Roodenberg, J.J. 1986. *Le mobilier en pierre de Bougras*. Nederland Historisch-Archaeologisch Instituut Istanbul.
- Saña, M. 1998. Els recursos animals. En A. Bosch, R. Buxó, A. Palomo, M. Buch, J. Mateu y E. Taberero (eds.) 1998. *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors – ramaders de l'Alta Garrotxa*: 92-101. (*Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa* 5) Olot.
- Saña, M. 2000. La gestió i explotació dels recursos animals. En A. Bosch, J. Tarrús y J. Chinchilla (coords) *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*: 150-165. Girona. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Sapozhnikova, G.V. y Sapozhnikov, I.V. 1986. O Funtsiy gneometricheskij mikrolitor (po materialam stoiankei

Guirysevo) *Isseledovania po Arjeologii Severo-Zsapagnogo*: 36-41. Kiev, Pzichernomoria.

Spindler, K. 1995. *El hombre de los hielos*. Barcelona: Círculo de Lectores.

Weiner, J. 1994. Well on my back An update on the Bandkeramik woeden wel of Erkelez-kückloven *NewsWARP 16, Wetland Archaeology Research project*: 5-17. Devon, Fursdon Mill Cottagem Thoverton.





## Evolución de la fauna de la cueva de La Fragua del Pleistoceno al Holoceno

Ana Belén Marín Arroyo  
*Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria*

### Resumen

Este trabajo pretende dar a conocer la evolución de la fauna del yacimiento de La Fragua (Santoña – Cantabria), desde el punto de vista arqueozoológico, durante el tránsito a la Prehistoria reciente en el estuario del río Asón, localizado en la costa oriental de Cantabria.

### Abstract

The present work pretends to expose the fauna evolution from the La Fragua Cave (Santoña- Cantabria) from an archaeozoological point of view on the pre-Recent Prehistory of the Asón river estuary, located on the eastern coast of Cantabria.

## INTRODUCCIÓN

La presentación de este trabajo pretende dar a conocer la organización económica y social de los grupos mesolíticos en su transición a las sociedades productoras de la cornisa cantábrica mediante el estudio de la fauna de la cueva de La Fragua, basado en el “*Estudio arqueozoológico, tafonómico y de distribución espacial de la Cueva de La Fragua (Santoña – Cantabria)*” realizado como Trabajo de Investigación de Doctorado en la Universidad de Cantabria por la autora de este capítulo. Este trabajo se engloba dentro de un proyecto multidisciplinar sobre el tránsito a la Prehistoria reciente en la zona de las marismas de Santoña y el curso bajo del río Asón, en la costa oriental de Cantabria.

El yacimiento de la cueva de La Fragua se sitúa en la ladera SE del monte Buciero (Santoña). La boca se sitúa en un amplio entrante de la base de la montaña junto a la Peña del Fraile, en concreto entre ésta y la aguja rocosa conocida en el lugar como “El Peón”. El área total de

La Fragua es de unos 16 m<sup>2</sup>, de los cuales solamente han sido excavados 6 m<sup>2</sup>. La elección de este área correspondió a la parte central y más habitable de la cueva. No se consideró relevante la zona de entrada debido a que en la parte anterior excavada afloraba rápidamente la roca madre y grandes bloques desprendidos.

A pesar de lo limitado de la superficie habitable y de la dificultad de acceso, es necesario señalar que antes del máximo ascenso del nivel marino en el Holoceno, a finales del Atlántico, y de la consiguiente erosión reciente de los materiales sueltos que cubrían las laderas del monte Buciero, la cueva ofrecía un emplazamiento estratégico que dominaba una amplia vista sobre las tierras bajas litorales que actualmente ocupa la bahía de Santoña, y sobre la que hubo de ser la costa de la época y contaba con un acceso sin duda fácil al llano y a la orilla del mar, como prueba el marisqueo que se practicó en algunos momentos del Mesolítico. Esas condiciones, unidas a su favorable orientación para recibir el sol en la propia cueva y en sus inmedia-

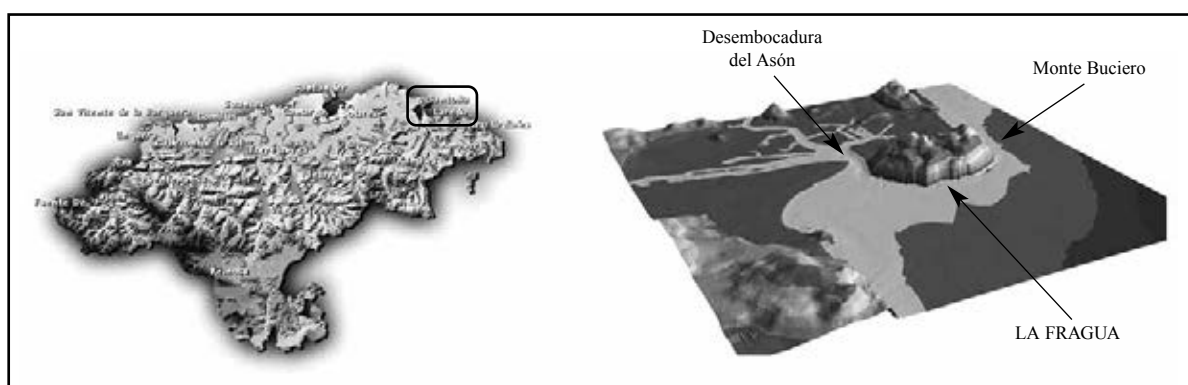


Figura 1. Localización geográfica del yacimiento de la cueva de La Fragua.

ciones durante buena parte del día y, a la vez, estar protegida de los vientos del Norte y el Noroeste, justifican que a pesar de su modesto refugio haya conocido una larga secuencia de ocupación (González Morales 1999).

La estratigrafía de este yacimiento consta de cuatro niveles que representan diversas ocupaciones temporales. En una parte de la superficie excavada se localizó una zanja que cortaba parcialmente los estratos hasta dicho momento estables, lo que produjo un revuelto de materiales de los diversos niveles. En la figura 2 se muestra el corte estratigráfico de la cueva.

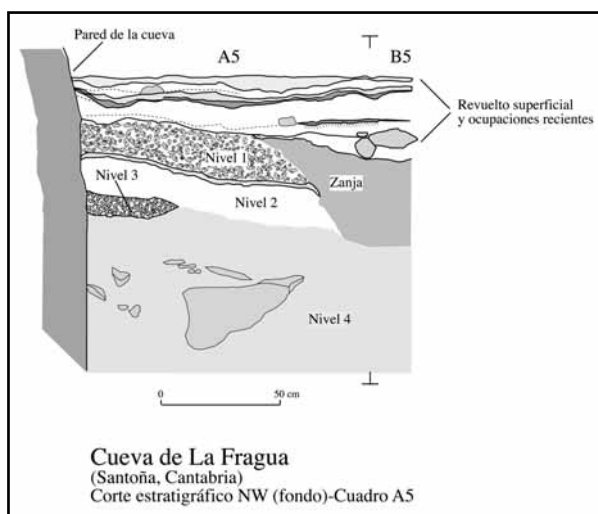


Figura 2. Estratigrafía de La Fragua.

## ANÁLISIS ARQUEOZOOLOGICO Y TAFONÓMICO DE LA CUEVA DE LA FRAGUA

A partir del análisis arqueozoológico, se ha comprobado que en el nivel 1 el jabalí fue el taxón que mayor tanatoma aportó, seguido de cerca por el ciervo y el bovino. Igualmente se ha constatado la presencia de varios animales carnívoros –cánido no determinado y zorro-. En los restos de éste último se han encontrado trazas de corte antrópico que parecen corresponder a un aprovechamiento cárnico.

Por otro lado, el estrato de época calcolítica corresponde, como se dijo anteriormente, a una zanja realizada

NIVELES	CRONOLOGÍA
Nivel 4	12.960 ± 50 BP
Nivel 3	9.600 ± 140 BP
Nivel 2	SIN FECHACIÓN
Nivel 1	6.650 ± 120 BP
	6.860 ± 60 BP
	7.530 ± 70 BP
Zanja	CALCOLÍTICA

Tabla 1. Cronología absoluta de la cueva de La Fragua.

	NR	NR (%)	PESO(gr.)	PESO (%)	NMI
<b>UNGULADOS</b>					
<i>Bos/Bison</i>	4	0,73	91,9	12,79	2
<i>Cervus elaphus</i>	18	3,28	138,3	19,24	2
<i>Capreolus capreolus</i>	8	1,46	8,7	1,21	
<i>Capra pyrenaica</i>	6	1,09	22	3,06	3
<i>Sus scrofa</i>	19	3,47	220,6	30,69	4
<b>CARNÍVOROS</b>					
<i>Canis sp.</i>	3	0,55	2,3	0,32	1
<i>Vulpes vulpes</i>	1	0,18	1,3	0,18	1
<b>MUSTÉLIDOS</b>					
<i>Meles meles</i>	1	0,18	1,9	0,26	1
Caprinos	8	1,46	35,5	4,94	
Mamífero grande	2	0,36	16,2	2,25	
Mamífero medio	48	8,76	45,5	6,33	
Mamífero pequeño	1	0,18	0,6	0,08	
No identificable	429	78,28	133,9	18,63	
<b>TOTAL</b>	<b>548</b>		<b>718,7</b>		<b>17</b>

Tabla 2. NR, Peso y NMI del Nivel 1.

en ese periodo, según pudo comprobarse a partir del material cerámico encontrado. Esta zanja produjo un revuelto de materiales de diversos niveles. Por esta razón los resultados del análisis arqueozoológico no son del todo estables desde el punto de vista arqueológico. Aun así, se ha probado la presencia de animales domésticos, a pesar de que continúa existiendo una marcada actividad cinegética, centrada mayoritariamente en el ciervo.

A partir del análisis anatómico de los restos analizados, se ha evidenciado que durante la época mesolítica

el jabalí, tras su abatimiento, no era transportado íntegramente al yacimiento, trasladando únicamente las extremidades y la cabeza y abandonando en el lugar de caza el esqueleto axial. Sin embargo, en el caso del ciervo se ha observado que el transporte íntegro del animal únicamente se realizaba con animales juveniles, repitiéndose con los adultos el mismo patrón de transporte diferencial identificado para el jabalí.

La explicación para este tipo de comportamiento reside en la dificultad inherente al transporte de la pieza.

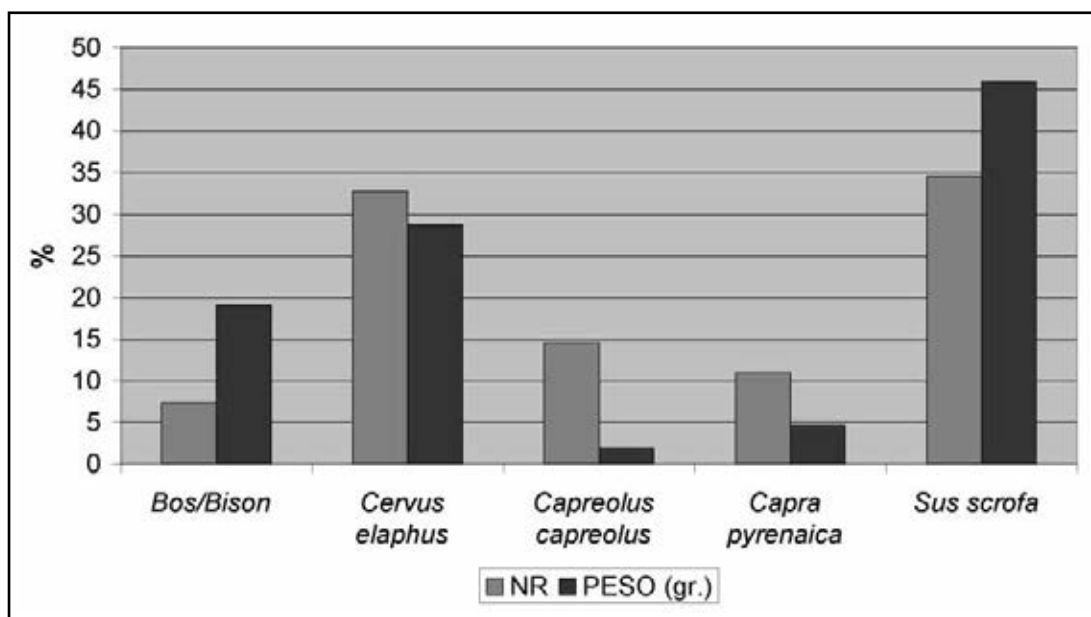


Figura 3. NR, Peso y NMI del Nivel 1.

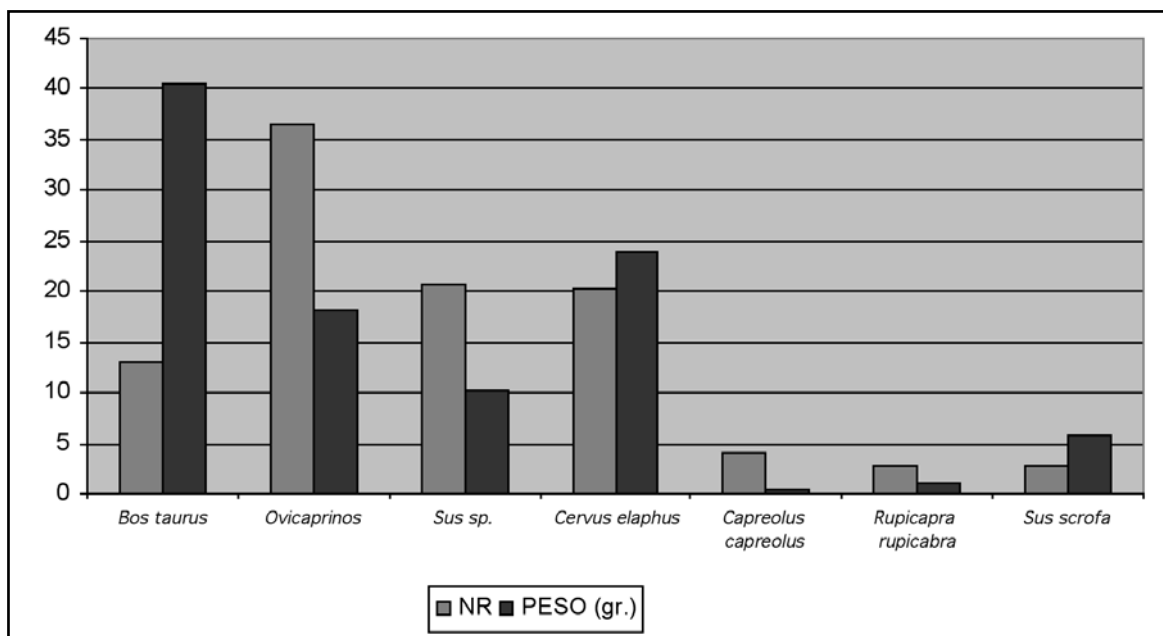


Figura 4. NR, Peso y NMI del Nivel 1.

	NR	%	PESO	%	NMI
<b>UNGULADOS</b>					
<i>Bos taurus</i>	29	1,01	532,8	22,39	4
<i>Cervus elaphus</i>	45	1,57	313,7	13,18	4
<i>Capreolus capreolus</i>	9	0,31	6,9	0,29	2
<i>Capra</i> sp.	41	1,43	122,3	5,14	4
<i>Rupicapra rupicapra</i>	6	0,21	14,7	0,62	3
<i>Ovis aries</i>	1	0,03	1,5	0,06	1
<i>Sus scrofa</i>	6	0,21	75,8	3,18	1
<i>Sus</i> sp.	46	1,60	133,8	5,62	7
<b>CARNÍVOROS</b>					
<i>Canis familiaris</i>	6	0,21	42,9	1,80	1
<i>Vulpes vulpes</i>	2	0,07	1,4	0,06	1
<i>Felis silvestris</i>	1	0,03	1,9	0,08	1
<b>INSECTÍVOROS</b>					
<i>Erinaceus europaeus</i>	1	0,03	1	0,04	1
<b>PINNIPEDOS</b>					
<i>Phoca</i> sp.	2	0,07	34,5	1,45	2
<b>HUMANO</b>					
<i>Homo sapiens</i>	4	0,14	4,2	0,18	2
Ovicaprinos	39	1,36	116,6	4,90	
Mamífero grande	1	0,03	2,2	0,09	
Mamífero medio	275	9,58	195,1	8,20	
Mamífero pequeño	7	0,24	3,1	0,13	
No identificable	2351	81,86	775,7	32,59	
<b>TOTAL</b>	<b>2872</b>		<b>2380,1</b>		<b>34</b>

Tabla 3. NR, Peso y NMI de la Zanja.

Así, teniendo en cuenta que tanto el ciervo como el jabalí habitan en bosques muy claros que alternan con llanuras, la zona de caza distaba varios kilómetros desde el yacimiento. Además, su peso oscilaba entre los 100 y 200 kg según correspondiera a un macho o hembra adulto y se situaba en torno a 75 kg para los animales juveniles. Todo ello un traslado completo de las piezas juveniles y un desplazamiento parcial de las piezas adultas, fundamentalmente de la cabeza y de las extremidades, procedimiento igualmente observado en el periodo Magdaleniense y Aziliense.

Es de interés destacar el menor grado de fracturación de los restos, respecto a los niveles 3 y 4. Parece no existir tanto un aprovechamiento medular como principalmente cárnico. Asimismo, es necesario recordar que no existió en este nivel una economía centrada exclusivamente en la caza sino que también se prodigó un intenso aprovechamiento de los recursos marinos y litorales.

Por el contrario, en época calcolítica, los restos de ciervo hallados en la zanja (pertenecientes tanto a anima-

les juveniles como a animales adultos) parecen indicar que su traslado se hizo de forma íntegra al yacimiento.

Por otro lado, se ha evidenciado en la zanja la presencia únicamente de dos especies domésticas, identificadas como *Ovis aries* y *Bos taurus*, aunque es posible que también exista *Capra hircus*. En los bovinos domésticos se ha podido apreciar un notable descenso de la talla respecto a los restos de *Bos/Bison* encontrados en los niveles paleolíticos y postpaleolíticos anteriores. Además, a partir del estudio del desgaste dental de los dientes de bovino se ha podido estimar una fecha de sacrificio en torno a los tres años y medio.

Los ovicaprinos han sido en términos generales los animales más representativos, seguidos de los suidos (donde no pudo diferenciarse entre la especie doméstica y la salvaje debido a la escasez de restos mensurables). En los restos de *Sus* sp. se han apreciado todo tipo de trazas resultado del procesado y consumo, localizadas en las zonas anatómicamente identificadas. Incluso se han observado varias marcas de cremación, posiblemente por una exposición al fuego de manera controlada.

Además, algunos de estos restos presentan marcas de carnívoros y de pequeños roedores.

A partir de la fusión de las epífisis y del desgaste dental, se ha estimado la edad de matanza de los suidos en aproximadamente un año, aunque se han encontrado restos de un individuo con más de tres años y medio.

Por otra parte, entre los ungulados salvajes de montaña o roquedo apenas de han encontrado restos de rebe-co. Igualmente, a pesar de que las condiciones medioambientales eran favorables a la proliferación del corzo, su registro ha sido poco representativo.

Dentro de los carnívoros fue identificado material perteneciente a una única especie, que parece corresponder biométricamente a *Canis familiaris*. Además en sus restos se han localizado marcas de corte producidas con instrumentos líticos, evidenciando su aprovechamiento cárnico.

Finalmente, respecto al patrón de procesado de los animales, en el periodo Calcolítico se ha observado una menor fragmentación antrópica de los restos, lo que parece confirmar el abandono de la fracturación ósea intensiva de finales del Paleolítico. Además, las marcas de corte y rascados analizadas se han realizado en su totalidad con instrumentos líticos, no habiéndose apreciado en ningún caso marcas de instrumentos metálicos.

### ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS RESTOS DEL NIVEL 1

Durante el estudio de la distribución espacial de los restos, se ha comprobado a partir de los remontajes y rearticulaciones que los movimientos postdeposicionales de los fragmentos que componían dichos elementos fueron reducidos, habiéndose desplazado en su mayor parte dentro del mismo cuadro, tal y como se muestra en las siguientes figuras.

Los remontajes que mayor dispersión han sufrido corresponden a un canino inferior de jabalí (REM-1), a un fragmento de ulna de mamífero medio (REM-19) y a una diáfisis de radio de ciervo (REM-20). Asimismo, la

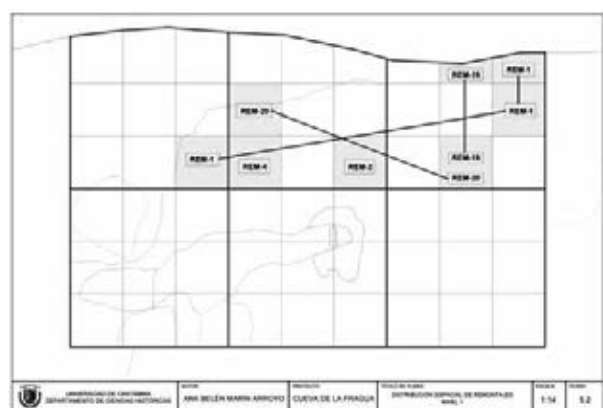


Figura 5. Distribución espacial de los Remontajes del Nivel 1.

única rearticulación identificada, correspondiente a una falange segunda y tercera de jabalí (ART-8), ha aparecido desperdigada en sectores diferentes pertenecientes al mismo cuadro.

Dos de los remontajes han sufrido fractura antrópica mientras que el resto ha presentado fractura post-depósito. Tras su fracturación ha tenido lugar una dispersión postdeposicional no muy extensa dentro del área de excavación. Por otro lado, la dispersión de las rearticulaciones fue debida, esencialmente, a la desarticulación anatómica de los restos óseos que las componían.

### CUEVA SEPULCRAL

A partir de los restos humanos encontrados en la zanja no puede descartarse la posible función sepulcral de la misma, si bien debido a la enorme dispersión y mala conservación de los restos se desconoce el tipo de enterramiento que en ella pudo realizarse. Durante la excavación no se recuperaron elementos de ajuar, aunque en el fondo de la zanja se halló una estela de piedra caliza hincada y retocada en su parte superior, lo que podría interpretarse como un símbolo de rito funerario a pesar de la ausencia de grabados o marcas.

Algunos de los restos humanos aparecieron quemados, con una coloración marrón-negra y también gris cenicienta. Se desconoce si en esta cueva existió cremación de los cadáveres aunque, teniendo en cuenta la elevada cantidad de restos con indicios de cremación encontrados en toda la zanja (en torno al 40%), resulta razonable pensar que así fue. Sin embargo, no debe descartarse la incineración como medida higiénica antes de realizar nuevos enterramientos, como señala Andrés (1977, 1979).

En el País Vasco se dispone de bastante información de yacimientos sepulcrales, con unos 230 registros según Armendáriz (1990). Según este mismo autor, las inhumaciones más antiguas son las del yacimiento de Zatoya I (Navarra), lugar de ocupación con enterramientos esporádicos, atribuido a un periodo de transición

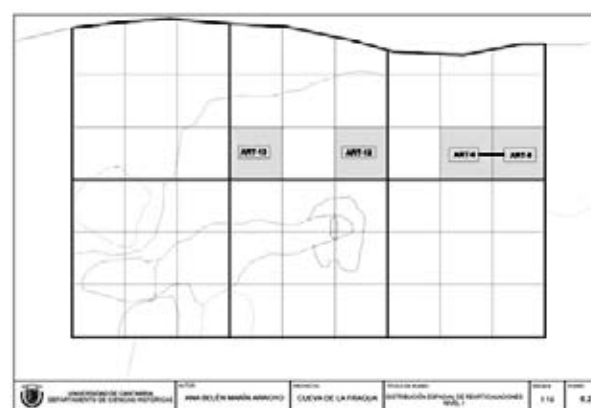


Figura 6. Distribución espacial de las Rearticulaciones del Nivel 1.

UNA HORA			DOS HORAS		
LLANURA (%)	MONTAÑA (%)	COSTA (m)	LLANURA (%)	MONTAÑA (%)	COSTA (m)
89,74	10,26	9.056	70,85	29,15	16.062

Tabla 4

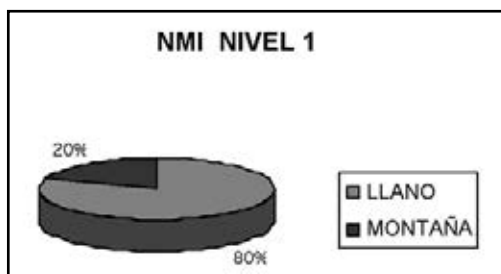


Figura 8

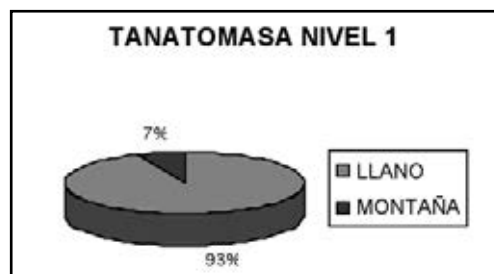


Figura 9

Epipaleolítico – Neolítico. Pero es a partir de la transición Neolítico – Calcolítico cuando empiezan a consolidarse los enterramientos en la cueva, de los que el autor en dicho artículo ofrece una larga lista.

En conclusión, esta zanja de época Calcolítica pudo servir de recinto sepulcral así como de lugar de habitación, ya que el material faunístico corresponde a restos de procesado y consumo humano. Se desconoce qué tipo de ocupaciones se realizaron y la duración de las mismas. Será necesario esperar a que se realicen fechaciones de radiocarbono para conocer la cronología de dichas ocupaciones.

### MEDIO AMBIENTE HISTÓRICO Y SU RELACIÓN CON LA FAUNA

La cueva de La Fragua dispuso de unas características orográficas muy variadas durante el Mesolítico, desde

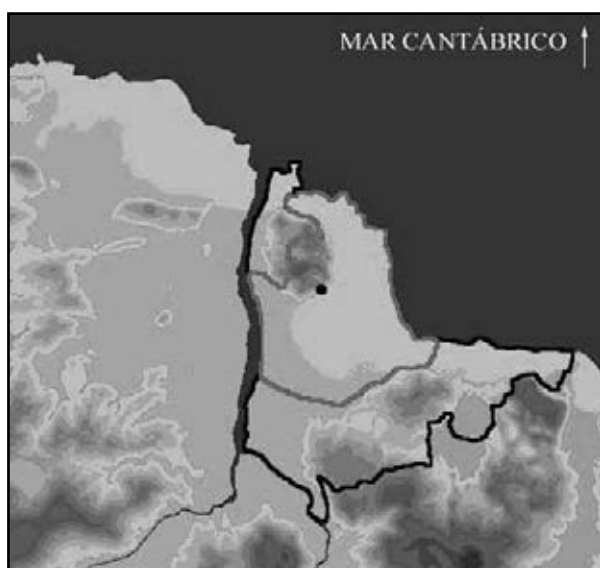


Figura 7. Áreas de captación durante el periodo Mesolítico.

mar abierto y zonas de estuario a zonas de roquedo y de amplias llanuras, adecuadas en conjunto para la explotación de muy diferentes tipos de recursos.

El siguiente plano muestra dónde se sitúa la cueva de La Fragua en relación al área de la desembocadura del Asón y del monte Buciero durante el periodo Mesolítico, teniendo en cuenta que para esta época el nivel del mar se situaba entre 20 y 30 metros por debajo del nivel actual.

La línea gris del plano indica la distancia que podía recorrerse a pie en una hora desde la boca de la cueva (señalada con un punto negro) mientras que la línea negra engloba el recorrido para dos horas.

Como puede observarse, la línea gris comprende parte del monte Buciero y la zona de llanura situada al sureste del mismo, delimitada por la línea de costa, la desembocadura del Asón y Peña Candina, mientras que para la línea negra la zona dominada se amplía comprendiendo la totalidad del monte Buciero, parte de Peña Candina y las zonas llanas adyacentes

Seguidamente se muestran los porcentajes de las áreas de captación desde el yacimiento, para una y dos horas de recorrido durante el Mesolítico (tabla 4).

A este respecto, los porcentajes de NMI y de tanatomasa de los animales de roquedo (representados únicamente por la cabra) y de los de llanura y bosque (bovino, ciervo, corzo, jabalí y zorro) se presentan a continuación (figuras 8 y 9).

Como puede apreciarse, el consumo de animales de roquedo se incrementa respecto a periodos anteriores en la medida que crece el área de hábitat de montaña. Por otro lado, continúa la diversificación iniciada a partir del Aziliense de especies de llanura y monte, representada por la importancia alcanzada en esta época por el jabalí. Se podría decir que hay un ajuste mayor a la oferta del medio inmediato, que en definitiva tal vez se podría relacionar con una reducción del rango de movilidad.

UNA HORA			DOS HORAS		
LLANURA (%)	MONTAÑA (%)	COSTA (m)	LLANURA (%)	MONTAÑA (%)	COSTA (m)
–	100	2.218	53,02	46,98	9.829

Tabla 5

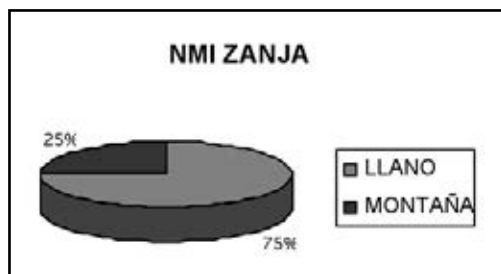


Figura 11

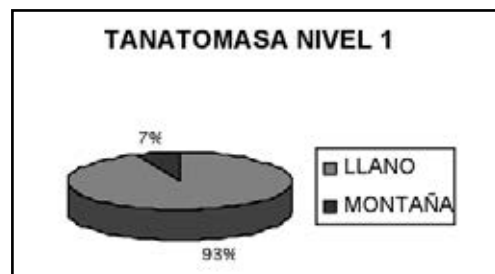


Figura 12

Las especies identificadas en el nivel 1 reflejan el atemperamiento climático que tuvo lugar durante el periodo Atlántico con la expansión de los bosques caducifolios, y que desencadenó el incremento del consumo de especies como el jabalí y el corzo, si bien continúa existiendo el aprovechamiento destacado de especies como el ciervo.

Por otra parte, para el periodo Calcolítico, el mapa de áreas de captación cambia, tal y como se muestra en la siguiente figura. El nivel del mar aumenta y se sitúa aproximadamente coincidente con el actual. La situación de las áreas de captación se modifica debido principalmente al cambio en la orientación de la desembocadura del río Asón, que pasa a ubicarse en la zona sureste del monte Buciero.

Con la evolución de la desembocadura del río Asón y la formación de las marismas de Santoña, la zona de llanura disponible disminuye considerablemente, des-

apareciendo totalmente de la zona distante una hora e igualando prácticamente a la de montaña en la zona de las dos horas. Por lo tanto, la zona de montaña recibe un impulso notable a la vez que aumenta la línea de costa.

A continuación se muestran los porcentajes de las áreas de captación desde el yacimiento, para una y dos horas de recorrido durante época Calcolítica.

Por otro lado, los porcentajes de NMI y de tanatoma- sa tanto de los animales de roquedo (ovicaprinos y rebe- co) como los de llanura y bosque (bovino, ciervo, corzo y suidos) se presentan a continuación:

En este sentido, aunque el porcentaje de área de montaña se incrementa apreciablemente en detrimento de la zona llana, el consumo de animales de llanura y bosque se mantiene prácticamente estable respecto a niveles anteriores. Este hecho es debido fundamentalmente a la domesticación de los bovinos y de los suidos, que permitió disponer a los grupos humanos de anima- les de llano y bosque en las proximidades del yacimien- to. No obstante, el consumo de animales de roquedo (ovicaprinos) resurge ligeramente en consonancia con el incremento de su hábitat y la inclusión de nuevas espe- cies aunque no aumenta su proporción en el total de la tanatoma- sa debido al reducido tamaño de estos anima- les en comparación con el resto.

## CONCLUSIONES

Durante la época de ocupación mesolítica de La Fragua parece que se produjo un intenso aprovecha- miento de restos de ungulados de varios tipos de hábitat (predominando los de llanura), cazándose incluso anima- les seniles y consumiéndose especies carnívoras. Además continúa la diversificación de especies de llanu- ra y monte con la importancia alcanzada por el jabalí, existiendo un ajuste mayor a la oferta del medio inme- diato, que en definitiva tal vez se podría relacionar con una reducción del rango de movilidad.

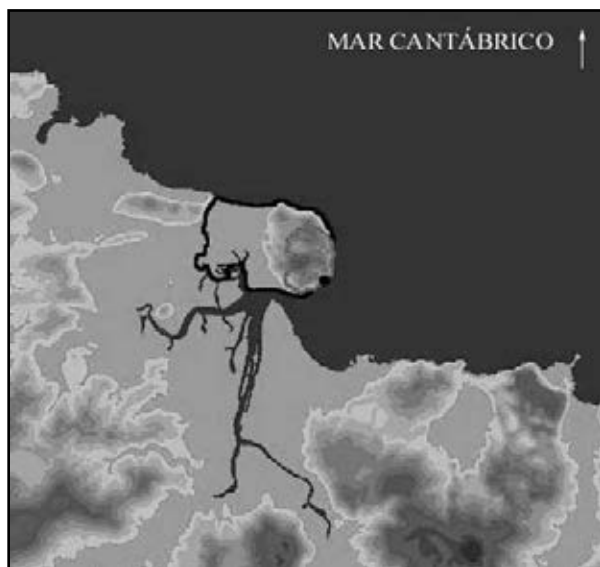


Figura 10. Áreas de captación durante el periodo Calcolítico.

Por su parte, las conclusiones que se obtienen del análisis de los restos de época calcolítica señalan que existe un mantenimiento e incluso una intensificación de los recursos locales, probablemente por el aumento demográfico. No se ha observado un cambio radical respecto a las sociedades mesolíticas, sino que parece existir un parale-

lismo con las mismas, diferenciándose únicamente en la presencia de animales domésticos. Aunque habrá que esperar a los resultados que puedan ofrecernos los estudios de las materias primas, malacofauna, polen... para tener una visión mucho más amplia de la transición a las comunidades productoras del Cantábrico.



## BIBLIOGRAFÍA

- Andrés, T. 1977. Las estructuras funerarias del Neolítico y Eneolítico en la cuenca Media del Ebro. Consideraciones críticas. *Príncipe de Viana* 146-147: 65-129.
- Andrés, T. 1979. Ritos funerarios de la Cuenca Media del Ebro: Neolítico y Eneolítico. *Berceo* 97:1-24.
- Arias Cabal, P. 1992. Estrategias económicas de las poblaciones del Epipaleolítico avanzado. En A. Moure Romanillo (ed.) *Elefantes, ciervos y ovicaprinos*: 163-184. Santander: Universidad de Cantabria.
- Armendariz, A. 1990. Las cuevas sepulcrales en el País Vasco. *Munibe* 42: 153-160.
- Marín Arroyo, A. B. 2003. *Estudio arqueozoológico, tafonómico y de distribución espacial de la Cueva de La Fragua (Santoña – Cantabria)*. Santander: Universidad de Cantabria. Inédito.
- González Morales, M.R., García Codrón, J. C. y Morales Muñiz, A. 1992. El Bajo Asón del X al V milenio BP: cambios ambientales, económicos y sociales en el paso a la Prehistoria Reciente. En: A. Cearreta y F. M. Ugarte (eds.) *The late quaternary in the western pyrenean region*. Universidad del País Vasco.
- González Morales, M. R. 1999. La Prehistoria en Santoña. *Monte Buciero* 2: 17-28.



## Primeros datos faunísticos del Neolítico madrileño: la cueva de La Ventana (Torrelaguna, Madrid)<sup>1</sup>

Antonio Sánchez, Susana Fraile, Jan van der Made, Jorge Morales, Victoria Quiralte, Manuel J Salesa, Israel M. Sánchez, Borja Sanchiz, Dolores Soria<sup>A</sup>

Jesús Jiménez<sup>B</sup>

Luis Javier Barbadillo<sup>C</sup>

César Laplana<sup>D</sup>

Zbigniew Szyndlar<sup>E</sup>

### Resumen

En la cueva de La Ventana, situada en el centro de la Península Ibérica, se han podido distinguir dos asociaciones faunísticas, especialmente ricas en anfibios y reptiles. Estas asociaciones están ligadas a niveles sedimentarios con repertorios arqueológicos de dos fases culturales: Neolítico y Epipaleolítico/Paleolítico Superior. Este estudio proporciona datos directos acerca de las faunas que ocuparon el interior peninsular a finales del Pleistoceno y en el Holoceno, siendo posible señalar algunos rasgos de las condiciones paisajísticas y climáticas dominantes en la zona.

### Abstract

Two faunal assemblages, especially rich in amphibians and reptiles, have been found in the cave of Ventana, an archaeological site in the central region of the Iberian Peninsula. These assemblages are related to stratigraphical levels with archaeological materials from two different cultural phases: Neolithic and Epipaleolithic/Terminal Paleolithic. The study provides data on the faunas that occupied this poorly known region at the end of the Pleistocene and during the Holocene. Some inferences on the landscape and climatic conditions in the area are indicated.

## INTRODUCCIÓN

La cueva de La Ventana se halla en una ladera del barranco del Cerezo, en el término de Torrelaguna (Madrid) (fig. 1). Es una pequeña cavidad kárstica abierta en las calizas cretácicas del eje Torrelaguna-Patones-Valdesotos, que, a su vez, constituye parte de las estribaciones del Sistema Central. La forma de La Ventana es esencialmente lineal, con orientación oeste-suroeste y con la entrada dirigida hacia el oeste. A continuación de la boca de la cavidad, el techo se prolonga formando un abrigo de unos 3 metros de largo por 2 m de ancho (Jiménez y Sánchez e.p.).

Las excavaciones se han desarrollado en los años 2000 y 2002<sup>1</sup>, y han afectado a un área de 6 m<sup>2</sup> en la zona del abrigo (cuadros A/B – 2/3) y a 21 m<sup>2</sup> en el interior de la cueva (cuadros restantes) (fig. 2). Un primer estudio de este yacimiento, relativo a la primera campaña, se encuentra en Jiménez y Sánchez (e.p.).

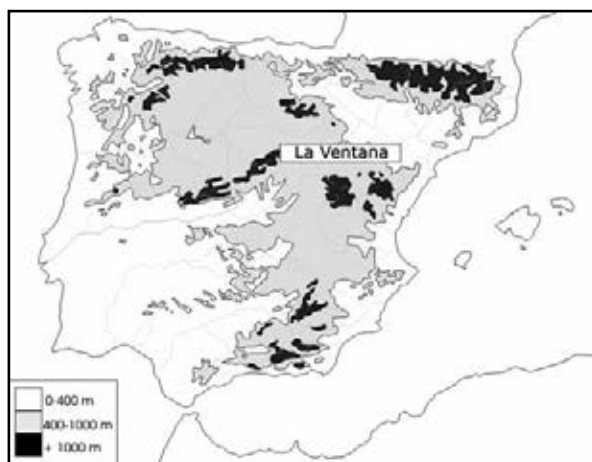


Figura 1. Ubicación general de la cueva de La Ventana (Torrelaguna, Madrid) en la banda caliza del curso alto del río Jarama.

<sup>A</sup> Museo Nacional de Ciencias Naturales

<sup>B</sup> Universidad Complutense de Madrid

<sup>C</sup> Universidad Autónoma de Madrid

<sup>D</sup> Museo Arqueológico Regional, Madrid

<sup>E</sup> Academia de Ciencias de Polonia

1. La excavación de la cueva de La Ventana forma parte del "Proyecto de Investigación Poblamiento Neolítico y Megalitismo en la Comunidad de Madrid", subvencionado por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

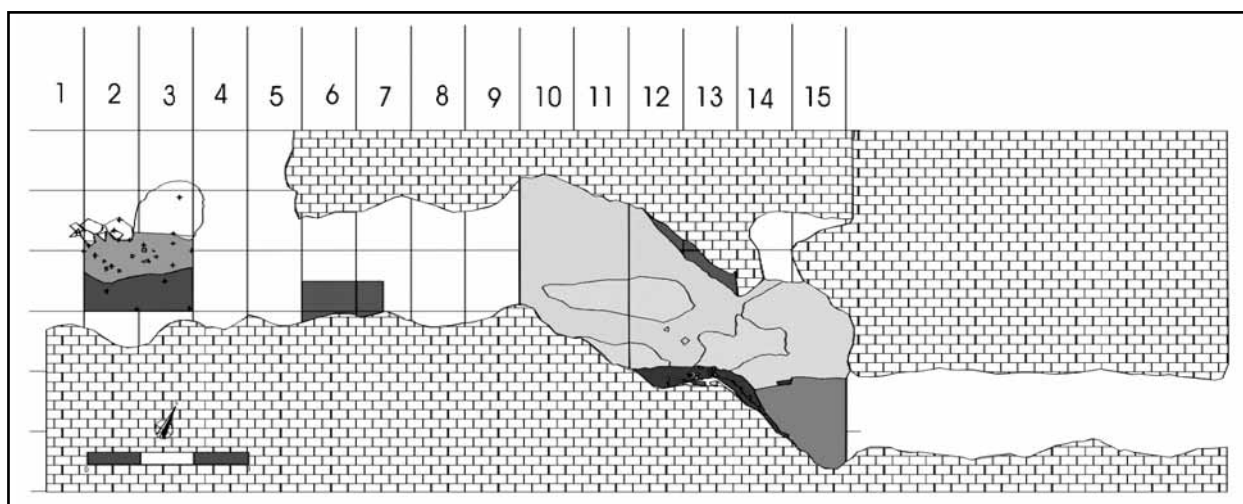


Figura 2. Planta simplificada de la cueva con indicación de los sectores y cuadrículas excavados en área.

Los fósiles de animales son muy numerosos, particularmente los de anfibios y reptiles. De estos dos últimos grupos se han identificado hasta el nivel de especie 5.078 restos, que corresponderían a un número mínimo de individuos de 607 (tabla 1). Constituyen un conjunto variado y amplio de taxones que se incorporaron al registro fósil en dos fases, al menos, al final del Pleistoceno y durante el Neolítico.

### ESTRATIGRAFÍA

Se han identificado varias unidades estratigráficas (UE) según diferencias litológicas que se han observado durante el trabajo de campo. Algunas corresponden a zonas no revueltas, pero también se ha asignado esta denominación de unidad estratigráfica a restos de hogares, pequeñas fosas funerarias, a niveles revueltos y a una conejera. Algunas de estas unidades son de cronología neolítica clara por su contenido arqueológico y sin indicios de haber sido revueltas. Las unidades con estas características y donde, además, se han hallado restos de fauna son: UE 14, UE 22, UE 24 y UE 26. De igual manera, las unidades formadas durante el Paleolítico son: UE 3 y UE 4.

Hasta el momento no se han descubierto correlaciones estratigráficas entre la zona del abrigo y la del interior de la cueva. Los hallazgos arqueológicos o faunísticos tampoco permiten establecer correlaciones entre lo que parecen haber sido dos ámbitos muy distintos de ocupación. El área de abrigo sólo parece contener elementos pre-neolíticos (Jiménez este volumen). En consecuencia, parece que han existido dinámicas sedimentológicas distintas en el abrigo y en el interior de la cavidad o, quizá, un distinto uso de estos espacios por los humanos y los animales que frecuentaban La Ventana.

### SISTEMÁTICA

Las siglas UE son la abreviatura de “unidad estratigráfica”. Los huesos fósiles suelen ir seguidos de la cuadrícula de la excavación donde han sido encontrados. En anfibios, reptiles y micromamíferos no se indican qué huesos se han hallado y en qué UE porque en la mayoría de los taxones son muy numerosos (5.310 restos de herpetofauna, tabla 1): sólo se señalan las unidades estratigráficas donde han aparecido restos de cada especie.

#### Anfibios

O. Caudata Oppel 1811

F. Salamandridae Gray 1825

*Pleurodeles waltl* Michahelles 1830 – gallipato

Material: tabla 1.

Superficie, UE 1, UE 4, UE 7, UE 9, UE 16, UE 23.

O. Anura Rafinesque 1815

F. Discoglossidae Günther 1859 “1858”

*Alytes cisternasii* Boscá 1879 – sapo partero ibérico

Material: tabla 1.

Superficie, UE 1, UE 7, UE 16, UE 22.

*Discoglossus jeanneae* Busack 1986 – sapillo pintojo meridional

Material: tabla 1.

UE 1, UE 16.

F. Bufonidae Gray 1825

*Bufo bufo* Linnaeus 1758 – sapo común

Material: tabla 1.

Superficie, UE 1, UE 7, UE 9, UE 13, UE 16, UE 22, UE 24, UE 26.

**Bufo calamita** Laurenti 1768 – sapo corredor  
Material: tabla 1.  
Superficie, UE 1, UE 4, UE 7, UE 8, UE 9, UE 16, UE 22, UE 23, UE 24, UE 26, UE 30.

F. Pelobatidae Bonaparte 1850

**Pelobates cultripes** Cuvier 1829 – sapo de espuelas  
Material: tabla 1.  
Superficie, UE 1, UE 2, UE 3, UE 4, UE 7, UE 8, UE 9, UE 13, UE 14, UE 16, UE 18, UE 22, UE 23, UE 24, UE 26, UE 30.

F. Ranidae Gray 1825

**Rana perezi** Seoane 1885 – rana verde común  
Material: tabla 1.  
Superficie, UE 1, UE 7, UE 16.

Reptiles

O. Squamata Oppel 1811  
F. Amphisbaenidae Gray 1825

**Blanus cinereus** Vandelli 1797 – culebrilla ciega  
Material: tabla 1.  
UE 1.

F. Lacertidae Oppel 1811

**Lacerta lepida** Daudin 1802 – lagarto ocelado  
Material: tabla 1.  
Superficie, UE 1, UE 2, UE 7, UE 8, UE 9, UE 14, UE 16, UE 22, UE 24, UE 26, UE 30.

**Psammodromus algirus** Linnaeus 1758 – lagartija colilarga  
Material: tabla 1.  
UE 1.

F. Colubridae Oppel 1811

**Elaphe scalaris** Schinz 1822 – culebra de escalera  
Material: tabla 1.  
Superficie, UE 1, UE 4, UE 7, UE 8, UE 9, UE 16, UE 24, UE 26, UE 30.

**Malpolon monspessulanus** Hermann 1804 – culebra bastarda  
Material: tabla 1.  
Superficie, UE 1, UE 2, UE 7, UE 8, UE 9, UE 16, UE 22, UE 24, UE 26, UE 30.

F. Viperidae Oppel 1811

**Vipera** sp. – Víbora  
Material: tabla 1.  
UE 1.

Aves

O. Falconiformes Sharpe 1874  
F. Falconidae Leach 1818

**Falco tinnunculus** Linnaeus 1758 – cernícalo  
Material:  
UE 4: carpometacarpo derecho (A6/A7).  
UE 7: parte craneal de escápula izquierda (C14/D14).  
UE 16: fragmento proximal de húmero izquierdo (D14).  
UE 23: fragmento distal de ulna izquierda (C13).

ESPECIE	Aci	Bbu	Bca	Dje	Pcu	Pwa	Rpe	Bci	Lle	Pal	Esc	Mmo	Vsp	Anura	TOTAL
	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI	NRI
Superficie	2	4	65	0	260	6	4	0	66	0	8	14	0	17	446
UE=01	4	20	350	4	1595	166	21	6	158	1	11	38	1	123	2498
UE=02	0	0	0	0	1	0	0	0	24	0	0	2	0	0	27
UE=03	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
UE=04	0	0	4	0	49	2	0	0	0	0	1	0	0	1	57
UE=07	1	16	160	0	752	10	5	0	201	0	14	36	0	52	1247
UE=08	0	0	13	0	31	0	0	0	4	0	2	1	0	1	52
UE=09	0	5	14	0	110	3	0	0	47	0	2	8	0	10	199
UE=13	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
UE=14	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
UE=16	1	2	54	2	194	5	1	0	46	0	9	5	0	13	332
UE=18	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
UE=22	1	3	19	0	129	1	1	0	14	0	0	2	0	5	175
UE=23	0	0	3	0	22	1	0	0	0	0	0	0	0	2	28
UE=24	0	1	15	0	51	0	0	0	1	0	2	1	0	4	75
UE=26	0	1	6	0	49	0	0	0	38	0	2	5	0	3	104
UE=30	0	0	3	0	38	0	0	0	10	0	5	0	0	0	56
Totales	9	54	706	6	3290	194	32	6	611	1	56	112	1	232	5310

**Tabla 1.** Número de restos identificados (NRI) de herpetofauna por UE. Abreviaturas: Aci – *A. cisternasii*, Bbu – *B. bufo*, Bca – *B. calamita*, Dje – *D. jeanneae*, Pcu – *P. cultripes*, Pwa – *P. waltl*, Rpe – *R. perezi*, Bci – *B. cinereus*, Lle – *L. lepida*, Pal – *P. algirus*, Esc – *E. scalaris*, Mmo – *M. monspessulanus*, Vsp – *Vipera* sp.

O. Galliformes Temminck 1820  
F. Tetraonidae Leach 1818

**Bonasa bonasia** Linnaeus 1758 – grévol  
Material:  
UE 4: coracoides derecho (A6/A7).  
UE 9: fragmento proximal de húmero izquierdo (muy deteriorado; A12/B13).

---

F. Phasianidae Vigors 1825

**Gallus gallus** Linnaeus 1758 – gallo  
Material:  
UE 1: hipocleido de fúrcula (superficie).  
UE 14: fragmento distal de fémur izquierdo (D14).  
**Alectoris rufa** Linnaeus 1758 – perdiz roja  
Material:  
UE 1: parte craneal de esternón (D12/D13), fragmento distal de húmero derecho (D14), fragmento distal de húmero derecho (D12/D13), fragmento proximal de húmero izquierdo (muy deteriorado; B10), ulna derecha (D14), carpometacarpo derecho (falta el extremo proximal; D14), falange alar 1 dedo mayor.  
UE 7: parte craneal de coracoides izquierdo (A12/B12/B13), fragmento distal de húmero derecho (A12/B12), fragmento proximal de radio derecho (A12/B12).  
UE 8: fémur derecho (D13).  
UE 9: carpometacarpo derecho (B14).  
UE 16: fragmento distal de tibiotarso derecho (D14).  
UE 24: parte craneal de coracoides derecho (C14).  
UE 26 inf: tarsometatarso derecho (C12/C13).  
UE 30: fragmento distal de tibiotarso izquierdo (E15).

---

O. Columbiformes Latham 1790  
F. Columbidae Illiger 1811

**Columba livia** Gmelin 1789 / **C. oenas** Linnaeus 1758 – paloma bravía / paloma zurita  
Material:  
UE 1: fragmento distal de tarsometatarso izquierdo (A10).  
UE 8: parte craneal de coracoides izquierdo (D13/D14/E14).  
UE 9: fragmento distal de húmero izquierdo (A12/B13).  
**Columba palumbus** Linnaeus 1758 – paloma torcaz  
Material:  
UE 4: ulna derecha (A6/A7).

---

O. Piciformes Meyer & Wolf 1810  
F. Picidae Leach 1818

**Picus viridis** Linnaeus 1758 – pito verde  
Material:  
UE 8: húmero derecho (D13).  
UE 22: húmero izquierdo (C14).  
UE 26: carpometacarpo izquierdo (C12/C13).

---

O. Passeriformes Linnaeus 1758  
F. Alaudidae Vigors 1825

**Melanocorypha calandra** Linnaeus 1766 – calandria  
Material:  
UE 7: fragmento proximal de húmero derecho y fragmento proximal de húmero izquierdo (D13).

---

F. Hirundinidae Leach 1818

**Hirundo rustica** Linnaeus 1758 – golondrina  
Material:  
UE 14: húmero izquierdo (D14).

---

F. Corvidae Leach 1820

**Pica pica** Linnaeus 1758 – urraca  
Material:  
UE 7: fragmento distal de tarsometatarso derecho (B19).  
**Pyrhcorax pyrrhcorax** Linnaeus 1758 – chova piquirroja  
Material:  
UE 7: carpometacarpo izquierdo (C13).  
**Pyrhcorax graculus** Linnaeus 1766 – chova piquigualda  
Material:  
UE 1: falange alar 1 dedo mayor (B10).  
UE 7: parte craneal del esternón (A13/B12/B13).  
UE 26: fragmento proximal de carpometacarpo derecho (C12/C13).  
**Corvus monedula** Linnaeus 1758 – grujilla  
Material:  
UE 1: coracoides derecho (D14).  
**Corvus corone** Linnaeus 1758 – corneja  
Material:  
UE 7: parte craneal de ulna derecha (D13).  
**Corvus corax** Linnaeus 1758 – cuervo  
Material:  
Superficie: falange alar 2 dedo mayor.  
UE 1: parte caudal de coracoides izquierdo (B10).  
UE 16: tarsometatarso derecho (D14).

---

Mamíferos

O. Erinaceomorpha Gregory 1910  
F. Talpidae Gray 1925

**Talpa occidentalis** Cabrera 1907 – topo ibérico  
Material:  
Superficie  
UE 1: (D14).  
UE 8 : (D13).

---

O. Soricomorpha Gregory 1910  
F. Soricidae Gray 1821

**Crocidura russula** (Hermann 1780) – musaraña común

Material:

UE 7: (A12/B12).

O. Chiroptera Blumenbach 1779

Chiroptera indet.

Material:

UE 1: (D14).

UE 7: (A12/B12), (C13).

F. Rhinolophidae Gray 1866

*Rhinolophus euryale* Blasius 1853 / *R. mehelyi* Matschie 1901 – murciélago mediterráneo de herradura/mediano de herradura

Material:

UE 22: (C14).

*Rhinolophus* sp. – murciélago de herradura

Material:

UE 7: (C14/D14).

UE 9: (B14).

F. Vespertilionidae Gray 1821

*Myotis* sp. – murciélago ratonero

Material:

UE 9: (B14).

O. Rodentia Bowdich 1821

F. Muridae Gray 1821

*Microtus duodecimcostatus* de Sélys-Longchamps 1839 – topillo mediterráneo

Material:

Superficie

UE 1: (A10).

UE 7: (A12/B12).

*Microtus arvalis* Pallas 1778 – topillo campesino

Material:

UE 26: (C12/C13).

*Microtus cabreræ* Thomas 1906 – topillo de Cabrera

Material:

UE 7: (A12/B12).

UE 26: (C12/C13).

*Microtus brecciensis* Giebel 1847 / *Microtus cabreræ* Thomas, 1906 – topillo de las brechas/de Cabrera

Material:

UE 1: (D14).

*Apodemus sylvaticus* Linnaeus 1758 – ratón de campo

Material:

UE 7: (A12/B12/B13).

UE 9: (B14).

UE 22: (B13).

UE 26: (C12/C13).

*Apodemus* sp.

Material:

UE 7: (A12/B12).

F. Gliridae Thomas 1897

*Eliomys quercinus* Linnaeus 1766 – lirón careto

Material:

UE 1: (D14).

UE 2: (A11).

UE 7: (A12/B12/B13), (D15).

UE 16: (D14).

UE 24: (C14).

UE 26: (C12/C13).

UE 30: (E15).

O. Lagomorpha Brandt 1855

F. Leporidae Gray 1821

*Lepus europaeus* Pallas 1778 – liebre europea

Material:

UE16:(D14).

*Oryctolagus cuniculus* Linnaeus 1758 – conejo

Material:

Superficie

UE 1: (A10), (A11), (D14), (E15).

UE 3: (A11).

UE 4: (A3/B3).

UE 7: (A12/B12), (B15), (C12/C13), (C13), (D15).

UE 8: (D/13), (D13/C14/E14).

UE 9: (B14).

UE 14: (D14).

UE 16: (C14), (D14).

UE 22: (B13), (C14).

UE 26: (C12/C13), (B12/B13).

UE 29: (C12/C13).

UE 30: (E15).

O. Carnivora Bowdich 1821

F. Mustelidae G. Fischer 1817

*Meles* sp. – tejón

Material:

Superficie: falange 1ª, metatarsiano III.

UE 1: metacarpiano III, metatarsiano III (E15), fragmento proximal de radio, rótula, falange 3ª (D14), manubrium (B10).

UE 2: metacarpiano V (A11).

UE 4: fragmento de canino inferior (A3/B3).

UE 7: premolar (B15), 1ª falange (D15).

UE 9: canino superior (B10), metatarsiano IV (B14).

UE 16: metatarsiano III, fragmento craneal (D14).

UE 22: fragmento mandibular, astrágalo (B13).

UE 26: fragmento de metatarsiano IV (B12/B13).

F. Canidae G. Fischer 1817

*Vulpes* sp. – zorro

Material:

Superficie: falange 1ª, fragmento de maxilar juvenil con D2, D3 y D4, molar 1 superior, canino inferior, premo-

lares de 2 ejemplares, fragmento de premaxilar.

UE 1: vértebra torácica, astrágalo (D12/D13), falange 1ª, falange 2ª, vértebra torácica (C14), canino superior, falange 1ª, falange 2ª (D14), fragmento de maxilar con D2, D3 y D4 (D19).

UE 7: canino inferior de leche, D4 inferior, fragmento mandibular juvenil con D2, D3 y D4 (A12/B12), premolar (A12/B12/B13), vértebra caudal, falange 1ª (C13), metacarpiano V (D13).

UE 9: fragmento mandibular con D3 (A12/B13), calcáneo (B14).

UE 13: falange 1ª (C14).

UE 16: metacarpiano V (C14), falange 1ª, fragmento distal de fíbula, vértebra torácica, canino inferior, incisivo 3 superior, premolar, D4 superior (D14).

UE 30: vértebra cervical (E15).

---

F. Felidae G. Fischer 1817

**Felis silvestris** Schreber 1775 – gato montés

Material:

Superficie: metacarpiano V.

UE 1: canino inferior juvenil (C14), falange 3ª (D14), metacarpiano IV juvenil (D19).

UE 6: falange 3ª (C13/C12).

UE 7: molar 1 inferior, canino inferior juvenil (A12/B12), premolar 3 superior (A12/B12/B13), falange 3ª, premolar 4º inferior (C13), canino inferior (D15).

UE 8: canino inferior (D13).

UE 9: falange 2ª, fragmento mandibular con canino, premolar 3 y fragmento de premolar 4 (B14).

UE 16: metatarsiano V juvenil, falange 1ª (D14).

UE 30: metatarsiano III (E15).

---

F. Ursidae G. Fischer 1817

**Ursus spelaeus** Rosenmüller & Heinroth 1794 – oso de las cavernas

Material:

UE4: molar 2 superior (A2), molar 2 superior (A2/B2), premolar 4 superior (B2).

---

F. Hyaenidae Gray 1821

**Crocuta spelaea** Goldfuss 1832 – hiena de las cavernas

Material:

UE 3: fragmento de premolar 4 superior (A11).

UE 4: incisivo 3 superior (A3).

---

O. Artiodactyla Owen 1848

Subo. Suiformes Jaekel 1911

F. Suidae Gray 1821

**Sus scrofa** Linnaeus 1758 – jabalí / cerdo

Material:

UE 1: fragmentos de dientes (D12/D13, D14).

UE 4: fragmentos de dientes (B2).

UE 9: fragmentos de dientes (B14).

UE 23: fragmentos de dientes (C13).

---

Subo. Ruminantia Scopoli 1777

F. Cervidae Goldfuss 1820

**Cervus elaphus** Linnaeus 1758 – ciervo

Material:

UE 1: molar inferior 2 (B2), fragmento de molar (A2/B2).

UE 4: premolar superior 4 y varios fragmentos de dentición (A3/B3), fragmentos de varios huesos y D3 (B2).

UE 8: fragmentos de muralla externa de molar (D13).

**Capreolus capreolus** (Linnaeus 1758) – corzo

Material:

UE 4: molar 1 superior, premolar 4 superior y fragmento de premolar 4 superior (B2).

UE 16: astrágalo (D14).

---

F. Bovidae Gray 1821

**Rupicapra rupicapra** Linnaeus 1758 – rebeco

Material:

UE 1: molar 1 o 2 inferior (B2).

UE 4: molar 1 o 2 superior (A3), magnotrapezoide (adscripción dudosa; A3/B3), molar 1 o 2 superior (B2).

**Bos** – toro

Material:

UE 1: incisivo (E11).

UE 4: incisivo (A3/B3).

**Ovis aries** Linnaeus 1758 – oveja

Material:

UE 1: fragmento de metacarpiano III-IV (D19).

UE 7: escápula (C13).

Ovicaprinus indet.

Material:

Superficie: d3-d4.

UE 1: fragmentos de molares superiores (C14), falange 2ª (A11), molar inferior (A2/B2).

UE 2: incisivo (A11).

UE 7: molares superiores 2 y 3 (C13), falange 2ª y entocuneiforme (A12-B12-B13), fragmento de mandíbula juvenil con d3 y d4 y un incisivo (A12/B12), premolar 4 superior a molar 2 superior (C14/D14).

UE 8: incisivo (D13/D14/E11).

UE 9: premolar 2 superior (A12/B13), premolares 3 y 4 superiores (B14).

UE 14: molares 2 y 3 superiores (C14/D14).

UE 16: mandíbula juvenil con d2-m2 y falange 1ª (D14), incisivo (D14).

---

O. Perissodactyla Owen 1848

F. Rhinocerotidae Owen 1845

**Stephanorhinus hemitoechus** Falconer 1859 – rinoceronte de estepa.



Material:

UE 1: dos fragmentos de dientes (C14 y B11).

F. Equidae Gray 1821

*Equus caballus* Linnaeus 1758 – caballo

Material:

UE 1: fragmentos de dientes (B2).

UE 4: fragmentos de dientes (A3, B2).

UE 7: fragmentos de dientes (A12).

UE 9: fragmentos de dientes (B14, A12/B13).

UE 14: fragmentos de dientes (D14).

## ASOCIACIONES FAUNÍSTICAS

Dependiendo de la procedencia de los diversos huesos fósiles, se pueden distinguir tres conjuntos de taxones. Uno es el formado por las especies identificadas en unidades estratigráficas en las que hay pruebas de mezclas de niveles. Otro sería el que se ha encontrado en niveles aparentemente no alterados, junto con elementos arqueológicos neolíticos (fig. 3). Y el tercero es que ha aparecido en los niveles paleolíticos (en su mayoría, en el abrigo exterior) (fig. 4) (tabla 2).

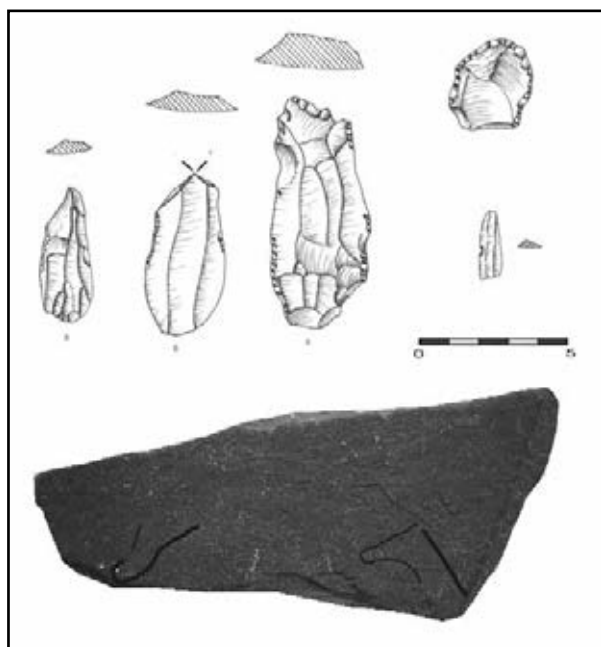
Especies	Niveles neolíticos	Niveles finipleistocenos
<b>Anfibios</b>		
<i>Pleurodeles waltl</i> – gallipato		X
<i>Alytes cisternasii</i> – sapo partero ibérico	X	
<i>Bufo calamita</i> – sapo corredor	X	X
<i>Pelobates cultripipes</i> – sapo de espuelas	X	X
<b>Reptiles</b>		
<i>Lacerta lepida</i> – lagarto ocelado	X	
<i>Elaphe scalaris</i> – culebra de escalera	X	X
<i>Malpolon monspessulanus</i> – culebra bastarda	X	
<b>Aves</b>		
<i>Falco tinnunculus</i> - cernicalo		X
<i>Bonasa bonasia</i> - grévol		X
<i>Gallus gallus</i> – gallo	X	
<i>Alectoris rufa</i> – perdiz roja	X	
<i>Columba palumbus</i> – paloma torcaz		X
<i>Picus viridis</i> – pito verde	X	
<i>Hirundo rustica</i> – golondrina	X	
<i>Pyrhocorax graculus</i> – chova piquigualda	X	
<b>Mamíferos</b>		
<i>Rhinolophus euryale/mehelyi</i> – murciélago mediterráneo de herradura/mediano de h.	X	
<i>Eliomys quercinus</i> – lirón careto	X	
<i>Microtus arvalis</i> – topillo campesino	X	
<i>Microtus cabreræ</i> – topillo de Cabrera	X	
<i>Apodemus sylvaticus</i> – ratón de campo	X	
<i>Oryctolagus cuniculus</i> – conejo	X	X
<i>Meles sp.</i> – tejón	X	X
<i>Vulpes sp.</i> – zorro	X	
<i>Ursus spelaeus</i> – oso de las cavernas		X
<i>Crocuta spelaea</i> – hiena de las cavernas		X
<i>Sus scrofa</i> – jabalí / cerdo		X
<i>Cervus elaphus</i> – ciervo		X
<i>Capreolus capreolus</i> – corzo		X
<i>Rupicapra rupicapra</i> – rebeco		X
<i>Bos</i> – toro		X
<i>Equus caballus</i> – caballo	X	X

**Tabla 2.** Conjuntos faunísticos del Neolítico y del Pleistoceno final hallados en la cueva de La Ventana.

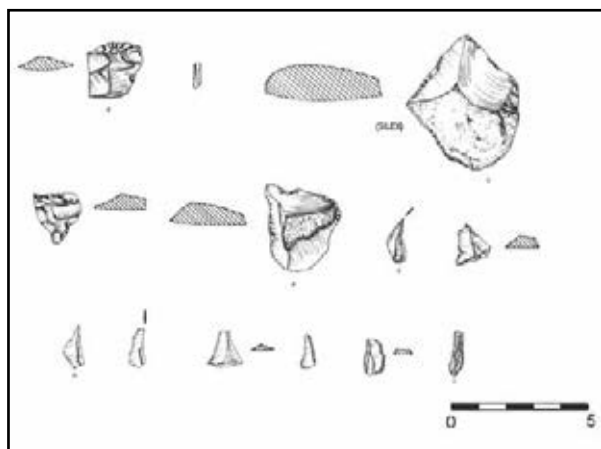
### CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA

Los materiales arqueológicos recuperados en las excavaciones nos permiten suponer la existencia de cuando menos cuatro momentos diacrónicos de ocupación. Estos cuatro momentos están bien diferenciados a nivel sedimentológico y espacial dentro del desarrollo vertical y horizontal de la cavidad.

Desde un punto de vista material la secuencia cultural diferenciada es la que se aprecia en la tabla 2, destacando que pudo existir una notable diferencia en la gestión del espacio durante cada uno de los momentos cronológicos y culturales señalados así como una marcada disimetría funcional entre cada uno de ellos.

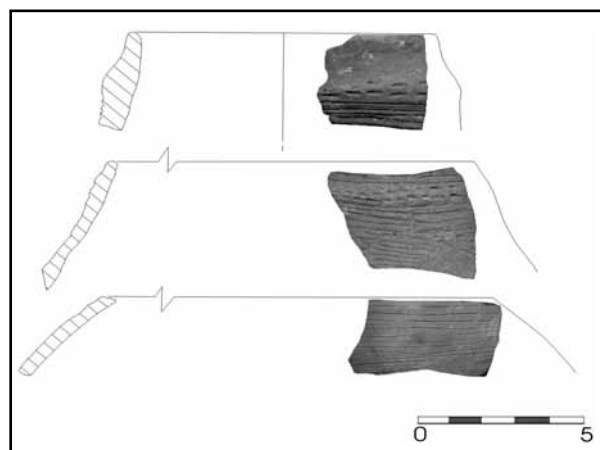


**Figura 3.** Material lítico en cuarcita y sílex y plaqueta de pizarra grabada. Niveles finpleistocenos del interior de la cavidad.

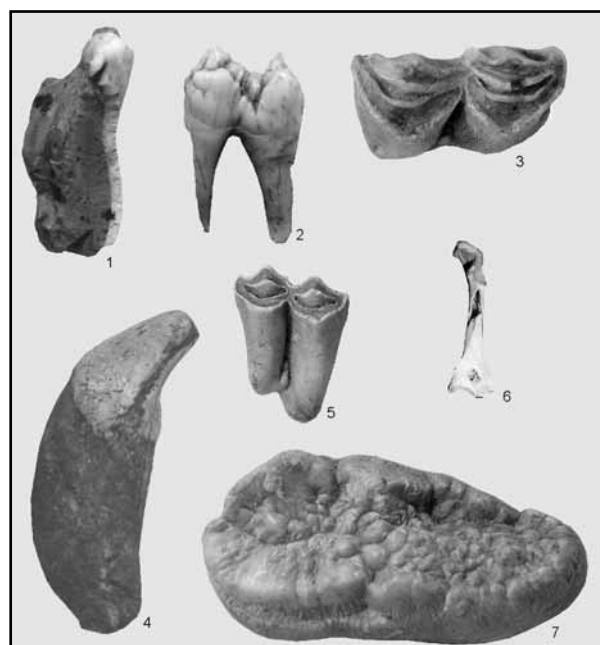


**Figura 5.** Material lítico microlaminar en cristal de roca y sílex recuperado en el área de abrigo externo.

Aun teniendo en cuenta lo provisional de los datos presentados podemos asegurar una dinámica de uso contrastada. Por un lado, durante las etapas iniciales del final del Pleistoceno se produjo una frecuentación esporádica de los sectores interiores de la cavidad que, entonces, presentaba una altura mayor, próxima a los 2 o 3 metros, lo que sin duda facilitaba la deambulación que hoy los depósitos impiden. Lo efímero de esta frecuentación lo establecemos basándonos en la presencia esporádica de útiles fabricados sobre soportes laminares y microlaminares –minoritarios– de sílex y cuarcita, varias plaquetas de pizarra grabadas con signos geométricos y representaciones animales de carácter naturalista esquematizado (Jiménez y Sánchez e.p.) (fig. 3) así



**Figura 6.** Selección de cerámicas decoradas con esquemas inciso/acanalados e impresos del interior de la cavidad.



**Figura 4.** Selección del conjunto faunístico finpleistoceno recuperado en los niveles del abrigo externo.

como por la existencia de innumerables restos de carbón vegetal dispersos por el suelo arcilloso que denominamos UE 100. La caracterización tipológica y cultural de este nivel resulta compleja dada la mínima representación de útiles. No obstante puede señalarse una probable adscripción al Magdaleniense Superior Final -a pesar de la ausencia de fósiles directores óseos como las azagayas o los arpones-.

Dado el carácter material de los elementos recuperados en el sector de abrigo anejo a la cavidad, así como la presencia de taxones faunísticos exclusivamente salvajes, hemos diferenciado un uso esporádico, con fines cinegéticos, del sector externo de la cavidad durante el Epipaleolítico. La cultura material se caracteriza por la presencia exclusiva de implementos microlíticos realizados sobre cristal de roca con un abundante peso de los debrises y restos de talla si bien no están ausentes los dorsos abatidos y algunos buriles (fig.5).

Sobre el nivel basal del interior de la cavidad antes referido (UE 100) se desarrolló una amplia ocupación adscrita al Neolítico IB, datada en  $6350 \pm 40$  BP y consistente en un uso habitacional esporádico de la cavidad. A este momento corresponde la construcción de un entramado de cierre de madera, varias unidades de combustión y al menos dos cubetas ubicadas en la zona profunda de la cavidad. El material arqueológico consiste en un nutrido conjunto de cerámicas decoradas mediante esquemas inciso-acanalados e impresos con formas globulares junto al que se documentan algunos objetos de hueso -punzones, placas perforadas y adornos- y un reducido conjunto de restos líticos (fig. 6).

Tras este uso habitacional se desarrolla un uso exclusivamente funerario caracterizado por la deposición de cuerpos a lo largo de todo el Neolítico IIA e inicios del

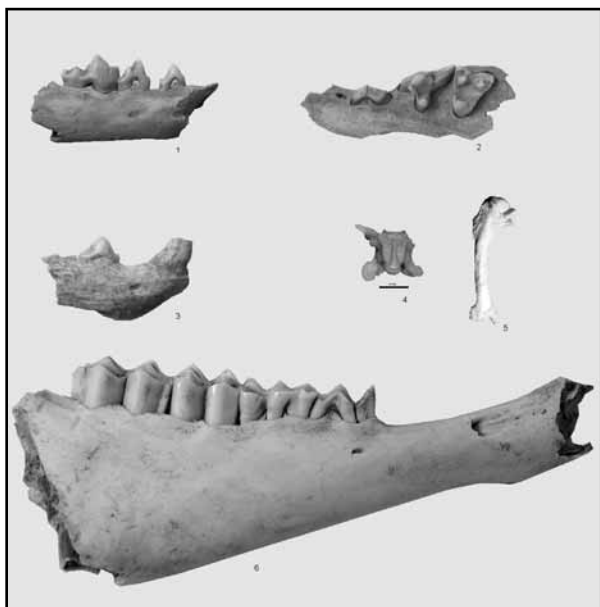
IIB. Junto a ellos se documenta la generalización de las cerámicas lisas así como la presencia de elementos de adorno realizados sobre concha (*Trivia europaea*) y piedras exóticas (azabache). Algunos de los inhumados fueron depositados en forma de deposiciones secundarias mediante la reunión de paquetes de huesos largos y cráneos. A este momento pertenecen también los primeros foliáceos de tipología arcaica, con aletas ligeramente insinuadas y pedúnculos cortos. Por la ausencia de elementos de cronología más moderna podemos suponer que la cavidad deja de ser utilizada en un momento avanzado del Neolítico IIB, antes de la aparición de las cerámicas campaniformes.

## DISCUSIÓN

El estudio que presentamos aquí es parcial y provisional. No se presentan datos sobre marcas de corte en los huesos ni sobre distribución espacial de los hallazgos. Los autores están preparando una monografía sobre este yacimiento, donde publicarán resultados y conclusiones más completas y elaboradas. No obstante, ya se pueden avanzar algunas características de la asociación animal y del medio ambiente.

Hemos observado una clara diferencia de registro entre el exterior de la cueva y el interior. En el abrigo, contrariamente a lo que sucede en el interior de la cueva, no aparecen elementos arqueológicos del Neolítico (Jiménez este volumen), tampoco se han encontrado huesos de micromamíferos ni de animales que se puedan considerar domésticos. No descartamos que esta diferencia de registro entre el abrigo y el interior sea consecuencia de dinámicas sedimentológicas distintas, o que se deban a un uso diferenciado de ambos espacios por parte de los humanos y de los animales que utilizaban esta cavidad, pero lo que sí podemos excluir es que la erosión haya borrado un tramo sedimentario superior del abrigo borrando las evidencias más modernas. Si se hubiera dado este hecho, en la ladera del cerro o en el cauce del arroyo habría huesos fósiles, útiles líticos o fragmentos de cerámica; sin embargo, no hay ningún elemento de este tipo.

En cuanto a la herpetofauna, con la excepción de un individuo de *B. calamita*, que por colorido y textura de los huesos, y por haber aparecido varios huesos de este mismo individuo, parece intrusivo, cabe pensar que la práctica totalidad del material procede de depredación. Las especies *P. cultripes*, *A. cisternasii*, *D. jeanneae* y *R. perezii* parecen proceder de egagrópilas fósiles de rapaces nocturnas. Muy probablemente, por el tipo de alteraciones del hueso, de *Tyto alba* (lechuza común). Por otra parte, *P. waltl*, *B. bufo*, *B. calamita* y los reptiles parecen depredados por mamíferos carnívoros (tejón, zorro, etc.) más probablemente que por aves rapaces (nocturnas o diurnas). La herpetofauna recolectada es característica en Madrid de las zonas bajas -por debajo de 1300 m- y calurosas de la provincia. En los niveles



**Figura 7.** Selección del conjunto faunístico recuperado en los niveles neolíticos del interior de la cavidad.

estudiados no aparecen especies propias de condiciones climáticas frías, como las hoy día presentes en zonas altas del Sistema Central.

Es destacable el hallazgo del grévol, ave cuya presencia en yacimientos de la Península Ibérica ha sido mencionada en dos ocasiones, pero en ambos casos hay dudas de que las identificaciones hayan sido correctas (Jiménez y Sánchez e.p.). Cabrera (1984) publicó la lista de las aves del yacimiento del Castillo, estudiadas por E.T. Newton alrededor de 1914, pero nunca publicadas por él (Sánchez y Sastre 2001). Este autor señaló la existencia del grévol en sedimentos del Auriñaciense de ese yacimiento. Uno de los autores de este artículo (A.S.) ha revisado este material y considera que pertenece a la perdiz pardilla (*Perdix perdix*). Newton también estudió, así mismo sin llegar a publicar sus resultados, algunos fósiles de la cueva de Hornos de la Peña, donde nuevamente indicó la presencia del grévol (Bernaldo de Quirós 1982). No hay que descartar que esta segunda identificación del grévol sea también errónea y, en consecuencia, es posible que el hallazgo de esta especie en La Ventana sea el primero en la Península Ibérica.

Las aves de La Ventana son propias de tres biotopos: paredes y cavidades rocosas, espacios abiertos y zonas más o menos arboladas. Los dos últimos biotopos son igualmente coherentes con los mamíferos que hemos hallado en el yacimiento.

Con respecto a los mamíferos, es llamativo que los micromamíferos aparezcan principalmente en los niveles superiores, neolíticos, en tanto que los inferiores contienen sobre todo especies de gran tamaño, incluyendo alguna especie extinta, como el oso cavernario. La procedencia de los restos del rinoceronte de las estepas *Stephanorhinus hemitoechus* no es segura, pero parece probable que sea de los niveles inferiores. El último registro de esta especie en España es un fragmento de diente en los niveles azilienses de Cueva Morín; los demás registros son musterienses o más antiguos (Cerdeño 1990). Así pues, el material de La Ventana podría representar uno de los registros más recientes de este rinoceronte.

Por lo que respecta a la implicación cultural de las especies representadas y aun a falta de concluir el estudio definitivo, podemos adelantar algunas interpretaciones. Por un lado existen aportes antrópicos que afectarían a todas aquellas especies que no tienen un hábitat rupícola y que además presentan un interés cinegético. Como tal podemos considerar la totalidad de los mamíferos de tamaño mediano y grande, a excepción de la hiena y el oso, que aparecen entre los materiales del sec-

tor de abrigo. Si estos restos proceden de un aprovechamiento secundario o bien de una "limpieza" del interior de la cavidad por parte de los primeros ocupantes es algo que no podemos dilucidar.

Es interesante resaltar la presencia de conejo a lo largo de la práctica totalidad de la secuencia arqueológica y su convivencia con liebre en los niveles del Neolítico IIA (UE 16), pues apoya la importancia que tenía para los humanos la captura de lagomorfos desde los momentos finipleistocenos.

La presencia de pequeños carnívoros quizá deba explicarse desde una perspectiva trófica natural, aun cuando algunos de estos pequeños mamíferos pudiesen haber sido objeto de interés para obtención de pieles (gato montés, zorro y tejón). Tan sólo el estudio definitivo de las marcas aparecidas en el registro óseo podrá ofrecer algo de luz al respecto.

Hay algunos datos que permiten comprender algunos detalles de la dinámica de uso/abandono de la cavidad por parte de los grupos humanos. Así, observamos en la tabla 1 que una concentración notable de restos de herpetofauna se da en las unidades Superficie y 1 –de cronología actual-, siendo poco numerosa en los niveles pleistocenos u holocenos iniciales (UE 3 y 4). Otro pico notable en el número de restos se produce en las unidades 7 –último momento de uso arqueológico de la cavidad con fines funerarios-, 9, 16, 22 y 26, todas ellas correspondientes a una utilización funeraria de la cueva (Neolítico IIA e inicios del IIB) y por ello cuando dejó de tener un uso continuado o habitacional por los humanos. Este hecho pudo facilitar el acceso de pequeños carnívoros y aves nocturnas que, a su vez, dejasen en el lugar los restos de sus comidas. Este lugar debía de ser por tanto bastante tranquilo durante una gran parte del año. Si bien esta circunstancia no impedía el uso puntual del lugar como refugio de caza, la presencia de restos funerarios nos mueve a decidirnos por una utilización casi exclusivamente fúnebre de La Ventana desde momentos sincrónicos al Neolítico IIA hasta el abandono de la cavidad.

En las unidades 14, 18 y 24, correspondientes al primer Neolítico (Neolítico IB), los restos de herpetofauna son relativamente escasos. Si este dato lo unimos a que la presencia de quirópteros se limita a las unidades 1, 7, 9 y 22, con máxima representación en la 7 y la 9 –lo mismo que sucede con la herpetofauna- podemos apuntar a un paulatino abandono de la cavidad durante las etapas finales de su uso como necrópolis, así como un uso continuado o habitual de la cavidad como recinto de habitación durante los momentos finales del Paleolítico e iniciales del Neolítico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernaldo de Quirós, F. 1982. *Los inicios del Paleolítico superior cantábrico*. Madrid: Ministerio de Cultura. (Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira 8).
- Cabrera, V. 1984. *El yacimiento de la cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Santander)*. Madrid: CSIC, Instituto Español de Prehistoria. (*Bibliotheca Praehistorica Hispana* XXII).
- Cerdeño, E. 1990. *Stephanorhinus hemitoechus* (Falc.) (Rhinocerotidae, Mammalia) del Pleistoceno Medio y Superior de España. *Estudios geológicos* 46: 465-479.
- Jiménez Guijarro, J. Este volumen. El proceso de neolitización en la Comunidad de Madrid. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Jiménez Guijarro, J. y Sánchez, A. en prensa. *La Cueva de La Ventana: datos arqueológicos y faunísticos para la interpretación paleoecológica del Neolítico interior*. (Homenaje a Emiliano Aguirre). Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid.
- Sánchez, A. y Sastre, I. 2001. Historia de la Paleornitología en España a través de los documentos científicos. *Revista Española de Paleontología* 16 (1): 99-113.



## Un aprisco bajo abrigo en el yacimiento eneolítico de “El Cinto Mariano” (Requena, Valencia)

Joaquim Juan Cabanilles<sup>A</sup>  
Rafael Martínez Valle<sup>B</sup>  
Ernestina Badal García, Teresa Orozco Köhler<sup>C</sup>  
Carlos Verdasco Cebrián<sup>D</sup>

### Resumen

Los trabajos de campo llevados a cabo en el yacimiento de cronología eneolítica de El Cinto Mariano, en Requena (Valencia), han permitido identificar en uno de los sectores de excavación un área de redil o espacio de reclusión de ganado ovicaprino. La corroboración de dicha funcionalidad viene dada por una tipología característica de los depósitos estratigráficos y, más explícitamente, por los análisis de microsedimentología, realizados a partir de láminas delgadas. Se presentan los resultados preliminares de estos análisis, así como los obtenidos del estudio de una primera muestra antracológica procedente del mismo sector y secuencia estratigráfica.

### Résumé

Les travaux de terrain réalisés dans le gisement énéolithique de El Cinto Mariano, à Requena (Valencia), ont permis d'identifier dans l'un des secteurs de la fouille une aire de parcage d'ovicapridés. Cette fonction a été déduite de la typologie caractéristique des dépôts stratigraphiques et, de façon plus évidente encore, des analyses microsedimentologiques, effectuées sur lames minces. Sont notamment présentés ici les résultats préliminaires de ces analyses, ainsi que ceux obtenus à partir de l'étude d'un premier échantillon anthracologique provenant du même secteur et de la même séquence stratigraphique.

### EL YACIMIENTO

El Cinto Mariano es un extenso abrigo rocoso situado en la margen izquierda del río Magro (afluente del Júcar), a orillas mismo del cauce, en un paraje cercano al núcleo urbano de Requena donde el río comienza a encajarse después de discurrir por la amplia planicie que constituye la comarca de Utiel-Requena, en el interior valenciano (fig. 1).

Conocido de tiempo como yacimiento arqueológico, el abrigo ha sido objeto de tres campañas de excavación recientes (años 2000 a 2002), dentro del proyecto de estudio “El poblamiento del III milenio a.C. en el alto valle del Magro”, patrocinado por el Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación de Valencia y con las correspondientes autorizaciones, para los trabajos de campo, de la Dirección General de Patrimonio de la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana.

El abrigo, de unos 70 metros de recorrido y orientado al mediodía, se abre en la parte baja de una abrupta pared calcárea de gran desarrollo vertical (de ahí el nombre de “cinto”), presentando algunos tramos de visera siempre de escasa proyección. Al pie del abrigo se acumula un potente depósito sedimentario secciona-



Figura 1. Localización del yacimiento.

<sup>A</sup> Servei d'Investigació Prehistòrica. Diputació de València

<sup>B</sup> Museu de la Valltorta. Generalitat Valenciana

<sup>C</sup> Universitat de València

<sup>D</sup> Estudios Geoarqueológicos

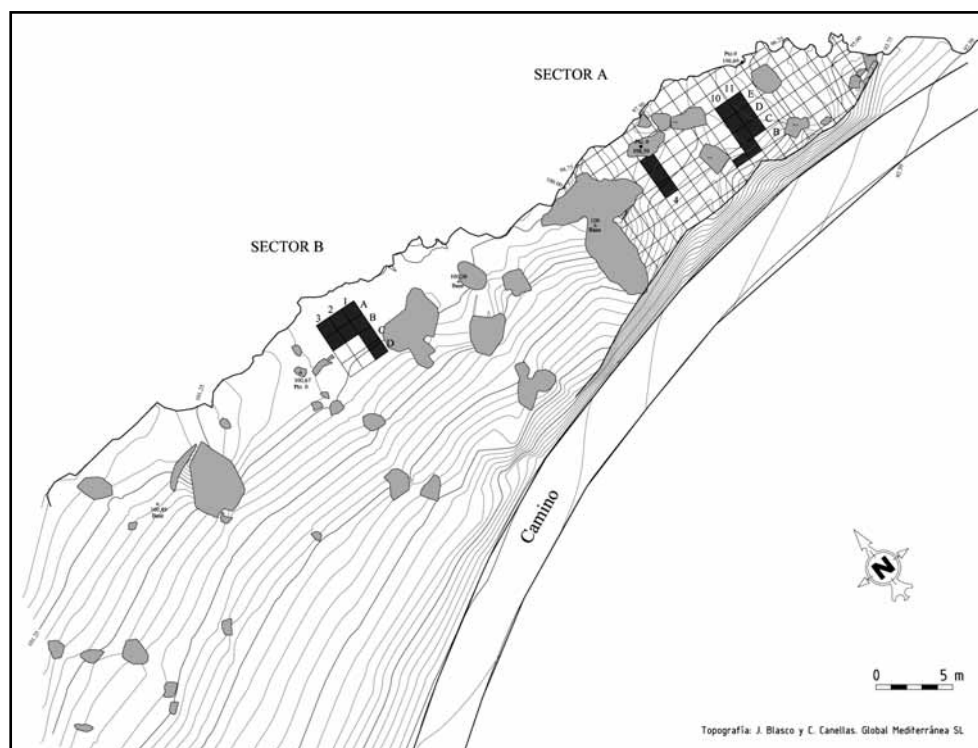


Figura 2. Planimetría del Cinto Mariano.

do en talud por un camino rural que bordea el cauce del río. El origen de este depósito se encuentra principalmente en la alteración y disgregación de las paredes calizas del conjunto del “cinto”, por procesos de disolución (finos sedimentos rojizos y pequeña fracción) y termoclásticos (piedras y grandes bloques desprendidos por cuarteamiento); la parte basal del relleno parece corresponder a los aportes efectuados por el río (limos y arenas). El suelo superficial actual (techo del depósito) muestra una pendiente bastante acentuada de dirección oeste-este, con algunos desniveles e interrupciones de tránsito ocasionadas por grandes bloques de desprendimiento antiguo y reciente.

Un grupo de estos bloques divide el abrigo en dos ambientes que han sido tomados como sectores independientes de excavación (A y B) (fig. 2). Los trabajos hasta ahora llevados a cabo se reducen a tres sondeos verificados, uno, en el sector B (parte occidental del abrigo), y los dos restantes en el sector A (parte oriental). A efectos de esta primera presentación de resultados nos interesa el sondeo 1 del sector A.

### EL SONDEO 1 DEL SECTOR A

Se sitúa en la parte central del sector, en una zona parcialmente protegida por una pequeña visera, afectando a los cuadros B-E/10 y C-E/11 (fig. 2). Ha proporcionado una amplia secuencia estratigráfica (260 cm de potencia en el cuadro E-10) articulada en tres grandes unidades

deposicionales. La visión más completa la ofrece el corte frontal del sondeo, correspondiente al lado o pared norte de E/10-11 (fig. 3).

*Unidad I.* Tramo superior de la secuencia, de una potencia máxima de 47 cm (capas 1 a 5 en E10). La compone un sedimento bastante uniforme de tierra gris-marróncea fina y suelta, con poca inclusión de piedras, siempre de pequeño tamaño. Engloba un hogar, delimitado por un círculo de piedras más grandes que las que son comunes en el sedimento, a la altura del cuadro E10, en los primeros centímetros del depósito. Presenta contacto erosivo con el techo de la unidad II, a la par que otras alteraciones puntuales producidas por restos de galerías y madrigueras de conejos. Ha proporcionado escasos materiales, de factura general eneolítica: pequeños fragmentos de cerámica lisa, lascas, esquirlas y alguna pieza de sílex (a destacar una punta de flecha de pedúnculo y aletas, y una hoja de retoque plano). Los restos de fauna son también escasos, con presencia de especies salvajes (ciervo, caballo, conejo) y domésticas (ovicaprinos).

*Unidad II.* Tramo medio de la secuencia, de 162 cm de potencia máxima (capas 6 a 22 en E10). La define una sucesión –de muro a techo– de un mínimo de 17 niveles de combustión constituidos por delgados paquetes de tierra quemada y carbones, y de cenizas superpuestas. Entre estos paquetes se intercalan otros, generalmente más gruesos, de tierras grises-blancuzcas o marrones. Esta regularidad estratigráfica se ve alterada



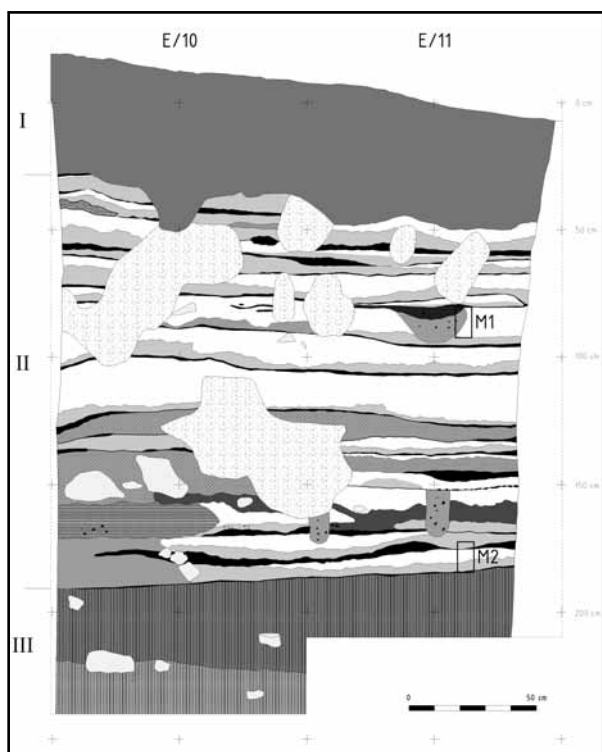


Figura 3. Corte estratigráfico del sondeo 1 del sector A.

por abundantes galerías y madrigueras de conejos, y por la existencia de algunas estructuras antrópicas excavadas (una cubeta y dos agujeros de poste que se perfilan en el corte, a distinta profundidad, en la columna del cuadro E11); también por una bolsada de tierras marrones y grandes piedras que irrumpen en el tramo inferior de la unidad a la altura del cuadro E10, en su parte occidental. Los materiales, excepto en la bolsada indicada, son todavía más esporádicos que en la unidad precedente, aunque del mismo signo tipológico (a reseñar alguna punta de flecha de apéndices laterales). Los restos de fauna son igual de escasos, relacionables en bastantes casos con la presencia de las madrigueras excavadas (huesos de lagomorfos neonatos).

*Unidad III.* Tramo inferior del depósito, de una potencia máxima de 51 cm (capas 23 a 27 en E10). La constituye un sedimento de tierra marrón que varía gradualmente del tono oscuro al rojizo en profundidad, incluyendo en ese descenso cada vez más piedras y de mayores dimensiones, hasta el muro o base alcanzado. Los materiales, en la misma tónica de escasez de las dos unidades anteriores, se rarifican aun más aquí de techo a muro, desapareciendo completamente en los últimos centímetros excavados (a señalar algunas hojas de sílex y una pequeña cuenta de collar con dos perforaciones sobre concha marina). Los restos de fauna continúan la misma tendencia cualitativa y cuantitativa observada en todo el relleno estratigráfico.

En términos interpretativos generales, el contenido arqueológico de las unidades I y III, a falta de mayores

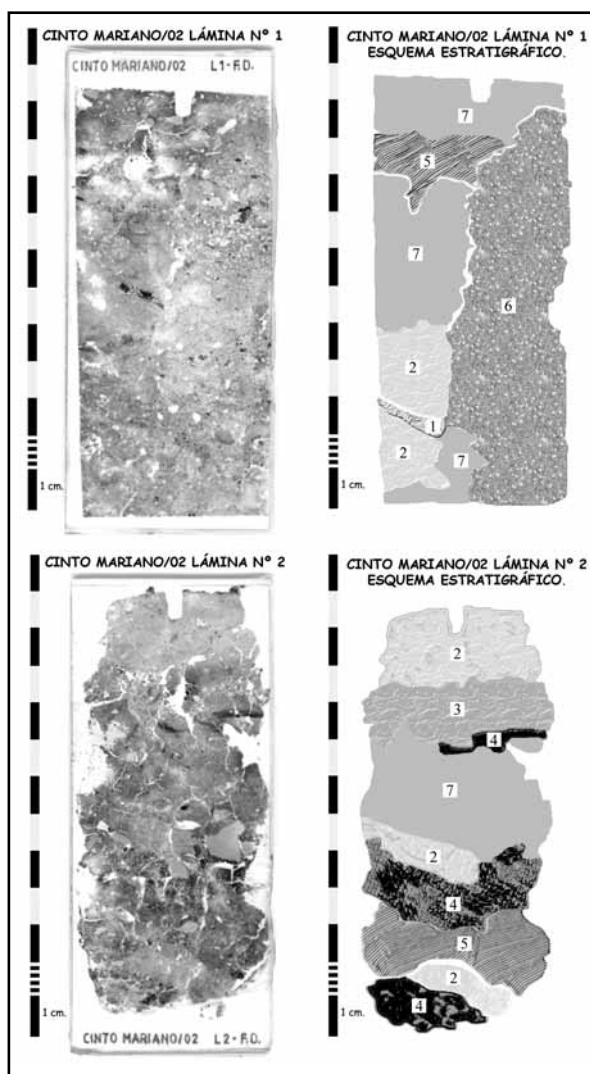


Figura 4. Láminas delgadas y esquema microestratigráfico. Muestras 1 y 2.

precisiones sedimentológicas y micromorfológicas, hay que considerarlo como el resultado de ocupaciones “domésticas” esporádicas de esta parte concreta del abrigo. La unidad II, en cambio, tiene otra lectura más particular. La serie de delgados paquetes de tierra quemada y carbones, y de cenizas superpuestas, corresponden a diferentes episodios de quema superficial a relacionar con tareas de limpieza y saneamiento de una verdadera área de reclusión de ganado, un encerradero o espacio de redil, que parece ocupar toda la parte centro-oriental del sector A. Tal funcionalidad viene avalada por la propia tipología de los depósitos y, como veremos a continuación, por las indicaciones de la microsedimentología, aportadas por el análisis de láminas delgadas; la antracología, hay que decirlo, no se ha revelado hasta este momento tan explícita. Desde una perspectiva sedimentaria, los niveles de combustión representarían la “clausura” de un periodo de uso del redil (por quema del estiércol más superficial), al que corresponden como

restos testimoniales, y en cada caso, la serie de paquetes intercalados de tierras grises-blancuzcas o marrones. El espesor de estos últimos depósitos, por otra parte, es un buen indicador de la periodicidad de las limpiezas por quema, mostrándose más espaciadas en el tramo medio de la unidad II.

## LAS VERIFICACIONES DE LA MICROSEDIMENTOLOGÍA

La unidad estratigráfica II, como hemos dicho, ha sido objeto de un estudio micromorfológico a partir de dos muestras de sedimento tomadas del corte norte del sondeo 1, a la altura del cuadro E11 y a distintos niveles de profundidad (fig. 3). La muestra 1, localizada en la parte media-alta de la unidad, intersecciona una cubeta excavada; la muestra 2, situada en la parte baja, incluye al menos tres episodios de quema, con sus correspondientes paquetes de combustión. Las diferentes subunidades sedimentarias de cada muestra han sido indicadas con tramas distintas y numeradas, a fin de facilitar su descripción y pequeño comentario (fig. 4).

*Subunidad 1.* Sólo presente en la muestra 1. Se trata de un sedimento superficial depositado por medios hidromórficos en el interior de una cubeta excavada. Forma una laminación compuesta por agregados de grano fino calcínicos, esparitas y micritas –procesos de recristalización del carbonato cálcico– y por descriptores de las cenizas –POCC o células de sostén de plantas leñificadas de oxalato cálcico modificadas por el calor, de 20  $\mu\text{m}$  aproximadamente–. Contiene también algún resto de microcarbón, de entre 60 y 5  $\mu\text{m}$ .

*Subunidad 2.* Presente en ambas muestras. Responde a una combustión completa oxidante a temperaturas altas o muy altas (>400 °C), con desaparición de las formas POCC. Representa el nivel superior de un episodio de quema.

*Subunidad 3.* Identificada solamente en la muestra 2. Constituye el resultado de una combustión completa transicional entre medio oxidante y reductor, a temperaturas moderadas (<400 °C), de ahí la presencia del descriptor POCC y fragmentos de microcarbón. Supone el nivel medio de un episodio de quema.

*Subunidad 4.* Sólo presente en la muestra 2. Responde a una combustión incompleta en medio reductor (carencia de oxígeno). Comporta gran cantidad de restos carbonizados de plantas leñificadas, muy heterogéneos en cuanto a dimensiones. Representa el nivel inferior de un episodio de quema, el tramo donde se ha detenido la combustión.

*Subunidad 5.* Identificada en ambas muestras. Corresponde a un sedimento alterado (rubefacción) por el calor irradiado desde una combustión suprayacente inmediata. Contiene diferentes descriptores microscópicos, tales como esferolitos, drusas, POCC y fitolitos, aunque con sus rasgos fisonómicos alterados a causa del calor. Estos descriptores, en última instancia, son los

que marcan el carácter de estercolero (*fumier*) de un depósito, formado por el encierro de ganado (cf. Brochier 1983a y b, 1991, 1996, Brochier, Villa y Giacomarra 1992, Courty, Macphail y Wattez 1992, Macphail et al. 1997, Canti 1997).

*Subunidad 6.* Solamente constatada en la muestra 1. La constituye un sedimento natural compactado de estructura deposicional tabular/subtabular, con diferentes episodios de competencia hídrica. La alternancia en su composición de materiales minerales calcínicos –provenientes de la erosión de las paredes y techo del abrigo– con la de esferolitos, fitolitos y oxalatos cálcicos –procedentes de la reclusión de ganado–, todo muy compactado, indicaría un momento o momentos de uso del redil breves y esporádicos, sin recurso inmediato a la quema o saneamiento del espacio.

*Subunidad 7.* Presente en ambas muestras. La forma un sedimento revuelto de estructura masiva y porosa, con descriptores microscópicos de todo tipo: POCC, microcarbón, esferolitos quemados y no, fitolitos, etc., como signos de estercolero, y fragmentos calcínicos, alterados o no por el calor, como elementos de deposición natural. Representa un nivel característico de redil, con mezcla de los diferentes componentes deposicionales producida por los movimientos del ganado.

En síntesis, la muestra 2 analizada determina una composición estratigráfica típica de un área de corral, en un tramo de la secuencia en que dicha funcionalidad se revela intensa y continuada. Los tres episodios de quema observados (bien definidos por las subunidades 2, 3 y 4), así parecen confirmarlo, respondiendo a una necesidad de limpieza y saneamiento de un suelo repleto de excrementos, con toda probabilidad de ovicaprinos, y de restos en descomposición de plantas herbáceas y leñosas (cf. los esferolitos, fitolitos y oxalatos presentes en las subunidades 5 y 7). La muestra 2 es un tanto diferente, al contener parte de una cubeta rellena a expensas principalmente de cenizas (subunidad 2) y depósitos revueltos de corral (subunidad 7), y parte de un gran paquete sedimentario entre niveles de combustión (subunidad 6). La particularidad de este paquete es la presencia en él de gran cantidad de material aportado por la erosión de las paredes del abrigo, mezclado con los descriptores de cenizas y estercolero. Su potencia, composición y remisión a un momento de la secuencia en que las quemadas de saneamiento se muestran más espaciadas, apuntaría a periodos de encierro menos intensos o continuados.

## LAS INDICACIONES DE LA ANTRACOLOGÍA

Los análisis antracológicos del Cinto Mariano se hallan todavía en estado preliminar, reducidos ahora mismo a la columna de un metro cuadrado obtenida en la excavación del cuadro E10 (sondeo 1, sector A). La muestra estudiada comprende un total de 557 fragmentos de carbón, repartidos por las diferentes capas artificiales (en número de 27, aunque no todas han ofrecido eviden-

Taxones	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	TOTAL	
Angiosperma								1				1			1	1		3	1	3		1		12	
Bráctea de piña								1																	1
Cáscara					2		1															1			4
<i>Cistus</i> sp.						1														2					3
Conífera					1																1	4			6
<i>Erica</i> sp.	2																								2
Fabaceae	1														1										2
<i>Juniperus</i> sp.															1		3	20	1			1			26
Labietae															1										1
Monocotiledoneae																							1		1
<i>Pinus halepensis</i>			1	3				2			2	1	1	2	8	3		2	5	5	22	58	6		121
<i>Pinus</i> sp.															1	1			1	1					4
<i>Pistacia terebinthus</i>												2													2
<i>Prunus</i> sp.														1	2										3
<i>Quercus caducifolia</i>				1	2	6	12	3		1	2	3		16	69	14	7	4	9	14	2	26	1		192
<i>Quercus perennifolia</i>		9		1	1	7	17	1	3			1		4	7	2	5	5		4	1	6	3		77
<i>Quercus</i> sp.		2			1	3						2		1	5	1	7	6		1	1	3	1		34
<i>Rhamnus-Phillyrea</i>														2											2
Rosaceae						1														1	1				3
<i>Rosmarinus officinalis</i>								3						1		1						2			7
<i>Salix-Populus</i>	1					2																			3
<i>Sorbus-Crataegus</i>				4	1	3								6	2	2	7								25
Indeterminable		1			5							3		1	3	4						1			18
Indeterminada						7					1														8
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>101</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>104</b>	<b>11</b>	<b>557</b>	

Tabla 1. Recuento de carbones y taxones por capa en la columna estratigráfica del cuadro E10 (sondeo 1, sector A).

cias), de entre 5 y 10 cm, con que ha sido rebajado el depósito estratigráfico. El recuento efectuado (tabla 1) permite apreciar la existencia de pocos carbones por capa, alcanzando sólo en dos casos el centenar de restos (capas 19 y 26). Esta escasez de muestras, sin embargo, se ve compensada por una notable variedad de taxones. Obviamente, las capas con mayor número de restos son las que más taxones han proporcionado (del orden de 10 en las capas 19 y 26), si bien algunas otras capas con pocos carbones han mostrado una riqueza taxonómica similar (p. ej., 8 taxones sobre 31 fragmentos de carbón en la capa 24, y en situación parecida se encuentran las capas 7, 18 ó 20). Dentro de esta variedad, los *Quercus* son el taxón que más restos ha originado a lo largo de toda la secuencia (tanto en los niveles de “ocupación”, capas 2 a 5 y 23 a 27, como de “corral”, capas 6 a 22), seguidos de los pinos y del resto de taxones, en general arbustos y matas, que aparecen de forma esporádica en el conjunto del depósito.

Al nivel de las presencias de flora, hay que señalar que el rango de identificación botánica varía mucho: en algunos carbones se ha podido llegar a la especie, en otros al género, mientras que en otros más solamente a la familia. Cuando los carbones no conservaban correctamente la estructura anatómica, únicamente se ha podido clasificar el grupo (angiosperma o conífera).

Llama la atención la constante presencia en el depósito de *Quercus* de hoja caduca, e incluso su abundancia de restos (192 fragmentos de carbón en la globalidad de

capas) (tabla 1). Los *Quercus* perennifolios también son constantes, aunque en menor cantidad (77 fragmentos en toda la secuencia). Con la anatomía del carbón no se ha podido identificar la especie: los primeros podrían ser quejigos, y los segundos carrascas y coscojas. La zona de Requena es apropiada para el quejigo, pero en la actualidad se encuentra muy reducido debido a las actividades agrícolas y ganaderas, estando más extendidas las carrascas y coscojas.

En los pinos sí ha podido ser identificada normalmente la especie, correspondiendo a pino carrasco (*Pinus halepensis*); sólo en cuatro carbones esto no ha sido posible por no estar bien conservada la estructura anatómica, quedando la identificación en el rango de género (*Pinus* sp.). De estos árboles también se ha reconocido un fragmento que pertenece a la piña (estróbilo o escama de piña). Otra conífera identificada es *Juniperus* sp., sin poderse precisar la especie; puede tratarse de enebros, cade o sabinas.

Las especies arbustivas están representadas por jaras (*Cistus* sp.), brezos (*Erica* sp.), fabáceas, labiadas, cornicabra (*Pistacia terebinthus*), aladierno-aladierna (*Rhamnus-Phillyrea*), rosáceas, *Prunus* sp. y romero (*Rosmarinus officinalis*).

A pesar de que el yacimiento del Cinto se encuentra a orillas del río Magro, pocas plantas de ribera aparecen reflejadas en los carbones. La familia de las salicáceas es propia de ese entorno, pero con los criterios anatómicos es difícil separar el género *Salix* de *Populus*; tres

restos, por tanto, han sido catalogados como *Salix-Populus*, sin poder saber si se trata de un sauce o un álamo. Lo mismo sucede con los géneros *Sobus* y *Crataegus*, que pertenecen a la familia de las rosáceas. Estas plantas pueden vivir en la ribera o en otras formaciones arbóreas o arbustivas.

La flora identificada, pues, indica unas condiciones ambientales de tipo mesomediterráneo, similares a las actuales en la zona, donde la temperatura media anual es del orden de 12° C. No obstante, muchas de las plantas señaladas también pueden prosperar en ambientes más cálidos, no habiéndose reconocido ninguna de clima particularmente frío. La pluviometría reflejada podría ser de tipo seco, en torno a los 350-600 mm de media anual.

El estudio dendrológico de todo el material se halla todavía en curso, aunque pueden realizarse algunas observaciones de forma también preliminar:

- El carbón de árboles (*Quercus caducifolios*, *Quercus perennifolios* y *Pinus*), procede en su mayoría de ramas de mediano o gran calibre, siendo pocos los fragmentos de ramas pequeñas.
- El carbón de arbustos y matas proviene de ramas de pequeño calibre. En muchos de los restos se observa la médula central y la fuerte curvatura de los anillos anuales de crecimiento. Esto está en relación con la propia morfología de estas plantas, que no llegan a dar ramas o troncos de gran calibre, en particular el romero, las jaras, brezos, etc.
- Dos fragmentos de *Quercus caducifolio* y dos de *Pinus halepensis* presentan alteraciones producidas por insectos xilófagos. Estos insectos, durante su ciclo de vida, viven y se alimentan de la madera, existiendo algunos especializados en los distintos tipos de árbol (coníferas, frondosas). Pueden atacar a plantas vivas y también a la madera seca, en una actividad siempre anterior a cualquier proceso de carbonización, aunque si éste se ha producido se preservan bien las alteraciones ocasionadas. Las larvas de los xilófagos consumen los tejidos vegetales, dejando un polvillo y sus excrementos en las galerías excavadas, de manera que éstas son fácilmente reconocibles al encontrarse rellenas de partes del tejido celular completamente desordenado y en contraste con la parte no atacada de la madera que conserva la estructura celular. La madera alterada por xilófagos pierde resistencia, pero gana en combustibilidad. En contextos prehistóricos es relativamente frecuente encontrar carbones con huellas de insectos xilófagos, lo que plantea la posibilidad de una recogida de leña alterada para facilitar la combustión. En el caso del Cinto Mariano, la sola presencia de 4 carbones atacados por xilófagos no indica una recogida sistemática de madera alterada.

En referencia, finalmente, al significado de los fuegos en un contexto de corral, hay que apuntar que la pobreza de carbones –prácticamente procedentes de los

niveles de combustión reductora (subunidades sedimentarias 4)– que manifiesta toda la secuencia del sector A del Cinto Mariano es bien compatible con lo que supone un área de reclusión de ganado, esto es, con niveles de redil. Ello se debe, en parte, a que el estiércol constituye el principal combustible de las quemadas de saneamiento, no aportando brasas pero sí abundantes cenizas, como revelan los numerosos paquetes de tonalidad grisácea delatores de una combustión completa en medio oxidante (subunidades 2 y 3, ésta última parcialmente). Por otro lado, el análisis de los carbones no ha detectado un aporte especial de alguna planta forrajera, en relación con una alimentación preferente dada al ganado (a no ser que ese significado lo revista la preponderancia de *Quercus* en toda la secuencia). Lo cierto es que todas las plantas identificadas en los niveles de corral del Cinto pueden ser potencialmente consumidas por las cabras, y algunas de ellas por las ovejas, siempre de dieta más selectiva (v. Badal 1999, 2002). No hay que olvidar que el análisis antracológico sólo determina especies leñosas, por lo que la aportación de herbáceas no puede ser descartada, plantas mucho más apetecibles para los ovicaprinos y más digestibles, y presentes en todas las formaciones vegetales. Además, el acarreo de forraje al corral, en una ganadería prehistórica o tradicional de latitudes mediterráneas, va dirigido a los animales enfermos o accidentados que deben permanecer en el redil, algo completamente diferente a lo que representa una verdadera estabulación (largas estancias del ganado en un lugar adecuado de encierro, para su cría y mantenimiento), no postulable en un ambiente climático como el de Requena y con una vegetación como la documentada en el análisis antracológico; en esta zona, el potencial de pastos para una cabaña prehistórica debió ser suficiente a lo largo del año, mantenida dicha cabaña, por tanto, en régimen libre o de pastoreo y con el recurso puntual a la reclusión en majada (pernoctación y sesteo).

#### EL CINTO MARIANO EN EL CONTEXTO DE LAS CUEVAS-REDIL PREHISTÓRICAS

El reconocimiento de la utilización, a partir del Neolítico, de cuevas y abrigos como apriscos o rediles, con deuda en las primeras observaciones de Brochier (1983a y b), Beeching y Moulin (1981, 1983) o Helmer (1984), y en el desarrollo de los análisis micromorfológicos para suelos arqueológicos (Courty, Goldberg y Macphail 1989), todo en base a la identificación puntual de niveles de estercolero con o sin fuegos de corral, ha abierto todas las expectativas para la interpretación, desde esa misma funcionalidad, de numerosas cavidades repartidas por diferentes ámbitos geográficos. Ciñéndonos al espacio peninsular, más concretamente a su vertiente mediterránea, en el País Valenciano la relación de cuevas-redil, o yacimientos en que tal uso ha sido reconocido en algún sector y nivel de excavación,

comprende a la Cova de les Cendres, con una larga sucesión de depósitos de corral desde el Neolítico Antiguo epicardial y postcardial –sobre todo– hasta la Edad del Bronce (Bernabeu, Fumanal y Badal 2001, Bergadà 2001); la Cova de Bolumini, con idénticos vestigios en su nivel eneolítico (Badal 1999); la Cova de Santa Maira –zona “Corral del Gordo”–, igualmente en su nivel de Neolítico Medio-Final u horizonte de cerámicas esgrafiadas (Verdasco 2001); el abrigo de La Falguera, a partir de sus niveles neolíticos recientes (Badal 2002); o la Cova de les Bruixes, en sus niveles de Neolítico Antiguo epicardial, Neolítico Medio-Final y Eneolítico (Mesado, Fumanal y Bordas 1997). En Cataluña, y por medio también de la micromorfología, se ha determinado la reclusión de ganado en niveles básicamente epicardiales de yacimientos como la Cova del Vidre, la Cova de la Guineu y la Cova del Parco (Bergadà 1997). En los casos aludidos, el agente implicado en las acumulaciones de corral es el ganado ovicaprino, mientras que más al noroeste, en la vertiente mediterránea del País Vasco, esta responsabilidad se ha atribuido a los bóvidos, como sucede en los niveles eneolíticos y de la Edad del Bronce, posiblemente también de los inicios de la Edad del Hierro, del abrigo de Los Husos I (Fernández Eraso, Alday y Yusta 2000-2001).

La realidad de las cuevas-redil entronca directamente con el problema de las facies funcionales neolíticas (Martí y Juan Cabanilles 1997), al definirse una especialización de uso de ciertas cavidades, notoriamente en los ámbitos más mediterráneos, ligada al pastoreo de ovicaprinos. Esta especialización, en territorio valenciano o catalán, se da tempranamente (desde la fase epicardial del Neolítico Antiguo), lo que debe traducir unas situaciones de dependencia cueva-poblado mayores, sobre todo en el caso valenciano, de las que hasta ahora mismo revela el registro arqueológico, particularmente en lo que se refiere a déficit de hábitats al

aire libre del Neolítico Antiguo y Medio (fases cardial, epicardial, de cerámicas peinadas y de cerámicas esgrafiadas).

Todo aparece más claro si nos situamos en el Neolítico Final y el Eneolítico, momentos en que a las cuevas “especializadas” (necrópolis o rediles) se añaden en la documentación un buen número de poblados. Es en la tesitura de establecer correspondencias entre los distintos tipos de enclaves donde el Cinto Mariano cobra toda su significación. Expuesto brevemente, y por lo que han venido aportando las investigaciones en la comarca de Requena (proyecto de estudio mencionado al principio), el abrigo del Cinto forma parte de una red de ocupaciones diferenciadas exponentes del primer poblamiento estable del alto valle del Magro. En esta red se insertan los yacimientos de Fuente Flores y de Fuencaliente, excavados dentro del citado proyecto y actualmente en curso de estudio. El primero corresponde a un pequeño asentamiento al aire libre situado al lado mismo de una surgencia de agua (v. Juan Cabanilles y Martínez Valle 1988); el segundo, a otro asentamiento de mayores dimensiones, a escasa distancia del anterior, caracterizado por las estructuras excavadas (silos y fosas). Ambos se emplazan en sendas terrazas del río Magro, a unos 4 ó 5 km al oeste del Cinto Mariano, y han ofrecido materiales de la misma tipología eneolítica y dos dataciones de C14 que permiten remitirlos a dos momentos sucesivos de la primera mitad del III milenio a.C. (Beta-125439: 4090 ± 40 BP, Beta-135699: 4370 ± 40 BP, respectivamente). Sin entrar en valoraciones más detalladas, como corresponde a un primer avance de resultados, sólo indicaremos que Fuente Flores y Fuencaliente constituyen con toda evidencia los hábitats “nucleares” con que hay que poner en relación el Cinto Mariano, un asentamiento funcional, éste último, ligado a actividades claramente ganaderas.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Badal, E. 1999. El potencial pecuario de la vegetación mediterránea: las cuevas redil. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.) *Actes del II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (València, 1999)*: 69-76. Valencia: Departament de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de València. (*Saguntum-PLAV*, Extra-2).
- Badal, E. 2002. Bosques, campos y pastos: el potencial económico de la vegetación mediterránea. En E. Badal, J. Bernabeu y B. Martí (eds.) *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*: 129-146. Valencia: Departament de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de València (*Saguntum-PLAV*, Extra-5).
- Beeching, A. y Moulin, B. 1981. Les structures de combustion des niveaux supérieurs de la Baume de Ronze (Ardèche). Première approche. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 78 (10-12): 411-431.
- Beeching, A. y Moulin, B. 1983. Sédiments anthropiques et coprolithes animaux: modestes contributions à de grands problèmes? *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 80 (3): 72-74.
- Bergadà, M.M. 1997. Actividad antrópica en el Neolítico antiguo catalán a través del análisis micromorfológico. *Trabajos de Prehistoria* 54 (2): 151-162.
- Bergadà, M.M. 2001. Apéndice 3. Análisis micromorfológico de los niveles neolíticos de la Cova de les Cendres (Moraira, Teulada): Resultados preliminares. En J. Bernabeu, M.P. Fumanal y E. Badal (eds.) *La Cova de les Cendres. Vol. 1: Paleogeografía y estratigrafía*: 117-126. Valencia: Universitat de València (*Estudis Neolitics* 1).
- Bernabeu, J., Fumanal, M.P. y Badal, E. 2001. *La Cova de les Cendres. Vol. 1: Paleogeografía y estratigrafía*. Valencia: Universitat de València (*Estudis Neolitics* 1).
- Brochier, J.-E. 1983a. Bergeries et feux de bois néolithiques dans le Midi de la France. Caractérisation et incidence sur le raisonnement sédimentologique. *Quartär* 33/34: 181-193.
- Brochier, J.-E. 1983b. Combustion et parcage des herbivores domestiques. Le point de vue du sédimentologue. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 80 (5): 143-145.
- Brochier, J.-E. 1991. Géoarchéologie du monde agropastoral. En J. Guilaine (dir.) *Pour une Archéologie agraire. À la croisée des sciences de l'homme et de la nature*: 303-322. Paris: Armand Colin.
- Brochier, J.-E. 1996. Feuilles ou fumiers? Observations sur le rôle des poussières sphérolitiques dans l'interprétation des dépôts archéologiques holocènes. *Anthropozoologica* 24: 19-30.
- Brochier, J.-E., Villa, P. y Giacomarra, M. 1992. Shepherds and sediments: geo-ethnoarchaeology of pastoral sites. *Journal of Anthropological Archaeology* 11: 47-102.
- Canti, M. 1997. An investigation of microscopic calcareous spherulites from herbivores dung. *Journal of Archaeological Science* 24: 219-231.
- Courty, M.A., Goldberg, P. y Macphail, R.I. 1989. *Soil Micromorphology in Archaeology*. Cambridge: University Press.
- Courty, M.A., Macphail, R.I. y Watez, J. 1992. Soil micromorphological indicators of pastoralism; with special reference to Arene Candide, Finale Ligure, Italy. *Rivista di Studi Liguri* LVII (1-4/1991): 127-150.
- Fernández Eraso, J., Alday, A. y Yusta, I. 2000-2001. Soil in the late Prehistory of the Basque Country: New data from Atxoste and Los Husos (Alava). *Préhistoire Européenne* 16/17: 295-308.
- Helmer, D. 1984. Le parcage des moutons et des chèvres au Néolithique ancien et moyen dans le sud de la France. En *Animals and Archaeology: Early Herders and Their Flocks*: 39-45. Oxford: BAR International Series 202.
- Juan Cabanilles, J. y Martínez Valle, R. 1988. Fuente Flores (Requena, Valencia). Nuevos datos sobre el poblamiento y la economía del neo-eneolítico valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina* XVIII: 181-231.
- Macphail, R.I., Courty, M.A., Hather, J. y Watez, J. 1997. The soil micromorphological evidence of domestic occupation and stabling activities. En R. Maggi (ed.) *Arene Candide: A functional and Environmental Assessment of the Holocene Sequence. (Excavations Bernabò Brea-Cardini 1940-50)*: 53-77. Roma: Soprintendenza Archeologica della Liguria, Istituto Italiano di Paleontologia Umana.
- Martí, B. y Juan Cabanilles, J. 1997. Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología* 10: 215-264.
- Mesado, N., Fumanal, M.P. y Bordas, V. 1997. Estudio paleoambiental de la Cova de les Bruixes (Rosell, Castelló). Resultados preliminares. *Cuaternario y Geomorfología* 11 (3-4): 93-111.
- Verdasco, C. 2001. Depósitos naturales de cueva alterados: Estudio microsedimentológico de acumulaciones producidas en el Neolítico valenciano por la estabulación de ovi-cápridos. *Cuaternario y Geomorfología* 15 (3-4): 85-94.

## Ca l' Oliaire (Berga, Barcelona), un asentamiento neolítico en el umbral del IV milenio con residuos de sal y de productos lácteos

A. Martín<sup>A</sup>

J. Martín<sup>B</sup>

P. Villalba y J. Juan-Tresserras<sup>C</sup>

### Resumen

La prospección previa a la construcción de la variante viaria de La Valldan, en Berga, permitió localizar un asentamiento de seis fosas prehistóricas, dos ya destruidas de antiguo. Una conservaba la parte superior del esqueleto de un individuo femenino adornado con 18 brazaletes de pectúnculo en sus brazos y más de 230 cuentas discoïdales de esteatita y calaita en sus muñecas. La cerámica de las restantes fosas pertenece a vasos de tipologías del Neolítico Medio-Reciente, período en el que se integra bien el ajuar sepulcral. Los análisis de residuos orgánicos de algunos vasos han aportado indicios de sal y de productos lácteos en recipientes.

La datación C14 sobre huesos humanos aporta la fecha de  $5080 \pm 80$  BP (Beta-147811) = 3970-3780 a  $1 \sigma$ , 4040-3680 cal BC a  $2 \sigma$ .

Se expondrá un resumen de los resultados de los estudios interdisciplinares, el marco cronocultural y la interpretación socioeconómica del yacimiento.

### Résumé

Les prospections antérieures à la construction de la variante de La Valldan, de la route à Berga, ont permis la trouvaille d'un site de plein aire avec six fosses préhistoriques, deux déjà détruites depuis quelques ans. Une conservait la partie supérieure de l'esquelet d'un individu féminin adulte orné avec 18 bracelets de pétoncle dans ses bras et plus de 230 perles discoïdales d'esteateite et variscite discoïdales avec perforation central. Le matériel céramique des autres fosses appartient à vases de typologie du Néolithique Moyen-Recent, période auquel s'intègre aussi bien la parure sépulcrale. Les analyses des résidus organiques de quelques vases ont apporté traces du sel et des produits lactées.

La date C14 sur ossements humains est  $5080 \pm 80$  BP (Beta-147811) = 3970-3780 à  $1 \sigma$ , 4040-3680 cal BC à  $2 \sigma$ .

S' exposera un résumé des résultats des études interdisciplinares, du cadre chrono-culturel et la interprétation socio-économique du site.

## EL YACIMIENTO Y SU CONTEXTO GEOGRÁFICO

El yacimiento se sitúa al pie del Prepirineo Oriental, en el alto valle del Llobregat, a 654 m s.n.m., en la comarca del Berguedà. Está en la zona de contacto de dos paisajes muy diferenciados: las montañas escarpadas prepirenaicas del Alto Berguedà y los altiplanos tabulares, tallados por la red fluvial, del Bajo Berguedà, ya en la Depresión Central Catalana. El Alto Berguedà, con las altas sierras del Pre-pirineo, de materiales del Secundario y del Terciario y cimas superiores a los 2000 m, se alza frente a los altiplanos del Bajo Berguedà de la Depresión Central Catalana, entre los que sobresalen algunas elevaciones como la Sierra de Noet, formados con materiales sedimentados a lo largo del Eoceno y Oligoceno: capas de conglomerados arrastrados desde los Pirineos, que

van reduciendo su potencia hacia el sur, alternadas con otras de banales de areniscas y arcillas, en medio de terrazas de terrenos ya erosionados muy aptas para la agricultura.

El amplio alto valle del Llobregat está surcado por torrentes y arroyos que drenan el agua de las montañas y también por una red de carreteras y caminos que relaciona las tierras de norte a sur y de este a oeste (fig. 1). De hecho, a pocos metros del yacimiento discurre el antiguo camino real de Berga.

Concretamente, el asentamiento neolítico se encuentra a parecida distancia entre la sierra prepirenaica de Queralt al noroeste y la pequeña sierra de Noet, de la Depresión Central, al sudoeste, entre dos pequeños cursos de agua, uno hoy ya seco, al norte, que ha dejado su testimonio en la llamada rasa de Garreta, y otro inmediato, al sur, el arroyo del Pont de la Fàbrega o de Cal

<sup>A</sup> Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya

<sup>B</sup> Empresa de arqueologia Arqueociència, scsl

<sup>C</sup> Universitat de Barcelona



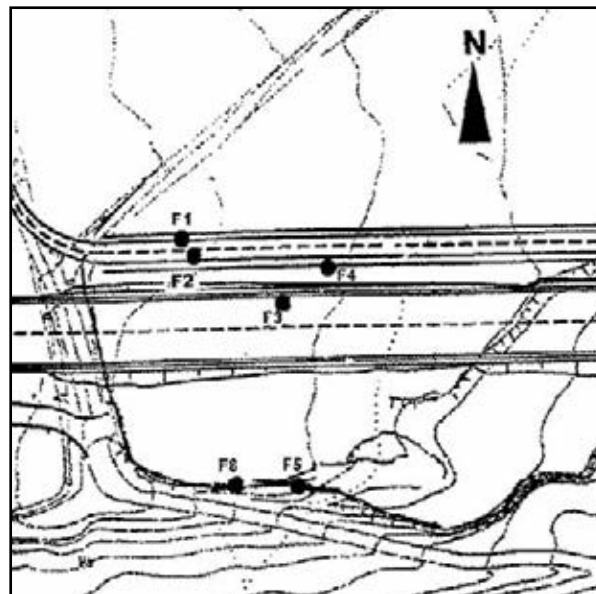
**Figura 1.** Situación del yacimiento de Ca l'Oliaire (Berga) en el alto valle del Llobregat (foto NASA).

Paraira que discurre por la rasa de Cal Lleir. Este arroyo es subsidiario del de Molins que, a su vez, lo es del río Llobregat, auténtico eje vertebrador de la comarca, a la que atraviesa de norte a sur. En este sector, a mediados del s. XX se cultivaba cereal de secano de segunda y de tercera. Posteriormente fue campo de aviación de aeromodelismo. Actualmente la variante de La Valldan discurre sobre el yacimiento, en el PK 1+800, bajo tierras aportadas para nivelar el trazado de la carretera.

Pertenece al antiguo municipio de La Valldan, incorporado a Berga desde 1963. El topónimo Ca l' Oliaire corresponde a la propiedad de las tierras donde se encuentra el yacimiento, de acuerdo con el catastro del año 1954.

### TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS

La construcción de la variante de La Valldan y su conexión con la carretera C-149C, tramo Valldan-Berga (fig. 2) exigía la ejecución de prospecciones arqueológicas y el seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras, de acuerdo con las medidas compensatorias de la declara-



**Figura 2.** Plano de la obra viaria con la situación de las 6 fosas.

ción de impacto ambiental de la obra, derivadas de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català.

En este contexto legal, el Servicio de Arqueología programó y coordinó la intervención, ejecutada por la empresa Arqueociència, scsl. Los trabajos de prospección y excavación se desarrollaron en dos fases en 1998 y 1999 bajo la dirección de Jairo Martín y Pepa Villalba respectivamente<sup>1</sup>. Éstos y los estudios pluridisciplinarios fueron financiados con el 1% cultural del proyecto viario.

En el momento de ejecutar los trabajos ya se conocían dos estructuras cortadas verticalmente al abrir un camino inmediato a la riera del Pont de la Fàbrega, detectadas por Josep Carreras en 1993, quien había recuperado pequeños fragmentos cerámicos en una y huesos humanos en la otra. Estas dos se hallaban a unos 20 m al sur, fuera de la traza y de la zona expropiada. En esta zona, el control de los rebajes de 1998 permitió localizar 4 estructuras circulares abiertas en el subsuelo (fosas F1 a F4) que fueron excavadas a continuación. Posteriormente se negoció rebajar el entorno para completar la delimitación del yacimiento, lo que se materializó durante los trabajos de la segunda fase, ya en 1999, bajo la dirección de Josep Camprubí y Antoni Martín, afectando más de 300 m<sup>2</sup> sin que se localizaran más estructuras que las ya identificadas inicialmente en el camino. De éstas, F5 no aportó nuevos restos, pero F6 conservaba parte de una sepultura en conexión anatómica con abundante ajuar que fue excavada por Pepa Villalba y la antropóloga Alicia Alesán.

1. Agradecemos la colaboración de los señores Josep Carreras, Lluís A. Guerrero, Jaume Bernades y Lluís Barniol. También los trabajos de los compañeros Antoni Martín, Josep Camprubí y Lidia Fàbregas que intervinieron en el control de rebajes y excavación, David Oliveras, responsable de la parte gráfica y Angels Jorba y Magda Gómez, del Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya, que consolidaron y restauraron las cerámicas, en pésimo estado de conservación.





Figura 3. Fosa 1 en proceso de excavación.

## ESTRATIGRAFÍA

El yacimiento se asienta en los depósitos cuaternarios coluviales que se superponen a materiales detríticos terciarios del Eoceno superior. La estratigrafía muestra cantos rodados de aporte gravitacional y areniscas y clastos de origen fluvial.

Según el estudio geológico realizado por la empresa Sondeos y Anclajes, sccl para el proyecto viario (N. Fidalgo, P. Valero y R. Lluís 1997), basado en diferentes sondeos y catas a lo largo de la traza de la variante, en este sector predominan los materiales detríticos de cuenca de antepaís del Eoceno y Oligoceno Inferior: conglomerados, areniscas y lutitas rojas depositados en un sistema fluvio-torrencial. Por encima, los depósitos cuaternarios están representados por gravas, arcillas y limos de color marrón, cada uno de éstos en espesor variable según las zonas (cerca de arroyos, campos de cultivo, etc.).

La estratigrafía del yacimiento estaba muy alterada por la tradicional explotación agrícola y la implantación de una pista de aeromodelismo. Se limitaba a:

- capa 1, de tierra vegetal y limos marrones con gravas, prácticamente nula.
- capa 2, de limos con gravas abundantes de caliza y arenisca, de hasta 0,20 m de potencia.
- capa 3, de gravas y bolos con matriz limosa marrón. Su techo era la base de las fosas arqueológicas, por lo que esta capa se encontraba actualmente aquí a 0,22 m como máximo de profundidad, si bien en el sondeo geológico más próximo al yacimiento, esta capa se iniciaba a 0,60 de profundidad y continuaba a 3,50 m, límite basal del sondeo.

## EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA

La metodología se basó en el establecimiento de dos ejes NS y EW sobre las estructuras arqueológicas a fin de facilitar el registro del material por coordenadas cartesianas, la representación planimétrica de todos los materiales (escala 1:10) y el alzado de las secciones correspondientes. El proceso de excavación siguió la inclinación de las capas de amortización. El trabajo se completó con el registro fotográfico y la recogida de sedimento y carbones para su posterior análisis.

### Las estructuras arqueológicas

Rebajados más de 300 m<sup>2</sup>, sólo se hallaron 6 estructuras (F1 a F6), ordenadas en tres agrupaciones de dos fosas, dos de ellas (F5 y F6, las halladas en 1993) fuera de la traza de la variante.

La primera agrupación (fosas 1 y 2) guarda una distancia de 3 m entre ellas y de 18 m con la segunda agrupación (fosas 3 y 4). Éstas, a su vez, guardan una distancia de 8 m entre ellas y de unos 20 m con la tercera agrupación (fosas 5 y 6), muy próxima al curso de agua y separadas entre sí unos 17 m. Las cuatro primeras tienen un uso secundario detrítico, y posiblemente la número 5, aunque sólo podemos saber que aportó más de 50 pequeños fragmentos cerámicos. La número 6 contenía la inhumación de una joven.

Las 4 estructuras arqueológicas excavadas tenían una forma de tendencia circular, con un diámetro de abertura entre 0,85 y 1,20 m, de base plana, y profundidad conservada de entre 10 y 22 cm, dibujando una sección cilíndrica o suavemente troncocónica a tenor de la poca altura que nos ha llegado (fig. 3). De la tercera agrupación, no se puede conocer ni la morfología ni las dimensiones.

Las fosas detríticas estaban amortizadas con abundantes piedras locales, pero ningún molino, ni moleta, ni percutor. Le seguía el material cerámico, sobre todo en F1 y F3, donde se hallaron grandes fragmentos de vasos reconstruibles. La industria lítica reunía 3 fragmentos de láminas en sílex y 4 lascas informes de materiales no determinados. La fauna y los fragmentos de adobe eran testimoniales, igual que los carbones.

Estas estructuras corresponden a la evidencia arqueológica habitual de los asentamientos prehistóricos del Neolítico Antiguo. Nos llega su función secundaria de fosa detrítica donde se tiran basuras, pero se puede plantear una función original de contenedor para el almacenamiento directo de alimentos sólidos vegetales (silos subterráneos) o como receptores auxiliares (cubetas) de elementos mobiliarios de organización de la actividad cotidiana del poblado, material subsistencial de consumo a corto plazo, etc. La forma y volumen actual responde al estado de conservación pero nada deben tener que ver con el original. Tampoco es posible avanzar en el conocimiento de la forma, ya que desconocemos la topografía original. En todo caso la topografía actual muestra que las fosas 1 y 2 se instalan en una cota superior a las cuatro restantes aunque su conservación no es mejor, lo cual puede implicar: que la topografía original también seguía un ligero declive y todas las estructuras eran silos, o bien que las 1 y 2 eran cubetas y las 3, 4 y quizás 5 eran silos. En resumen, todo queda en el terreno de la hipótesis y nada podemos asegurar más allá de los datos contrastados.

### Estructura 6

Corresponde a una sepultura individual que quedó seccionada al abrirse un camino inmediato a la riera del Pont de la Fàbrega. El Sr. Josep Carreras recuperó 30 pequeños fragmentos osteológicos de los cuales el Dr. Lluís Guerrero identificó fragmentos diafisarios de un fémur, de una tibia y de un peroné izquierdos de un individuo subadulto.

Su excavación, iniciada por Antoni Martín y Lúdia Fàbregas, halló una intrusión moderna que también la afectó, en esta ocasión horizontalmente. Casi en contacto, por debajo, se conservaba la parte superior de un esqueleto en una fosa de planta posiblemente ovalada, aunque no podemos asegurar esta morfología a causa de la fuerte destrucción.

Esta tumba en fosa contenía una inhumación individual primaria de la que sólo quedaba parte del cráneo, tórax y extremidades superiores. El esqueleto conservaba la conexión en decúbito lateral izquierdo con los brazos plegados y las manos bajo la mandíbula. El húmero derecho tenía 8 arandelas de pectúnculo *Glycymeris glycymeris variabilis* y el izquierdo, 10, todas enteras, aunque agrietadas por la presión de las tierras. En torno a la parte distal del cúbito, radio y huesos del carpo se localizaron un mínimo de 232 cuentas de piedra de forma circular con perforación central: 56 de color verde

y 176 más 23 pequeños fragmentos de color negro. Fuera de este conjunto se halló una cuenta discoidal de concha perforada. La cintura pelviana, extremidades inferiores y pies habrían desaparecido al abrirse el camino citado según confirman los restos antropológicos recuperados por Carreras en 1993. Tampoco podemos saber si había más ofrendas, tal como puede suceder en las sepulturas de este horizonte cronológico en Cataluña.

La sepultura estaba colmatada con un nivel de limos arcillosos de color marrón oscuro y gravas. Entre estas tierras se halló un pequeño fragmento de cerámica lisa.

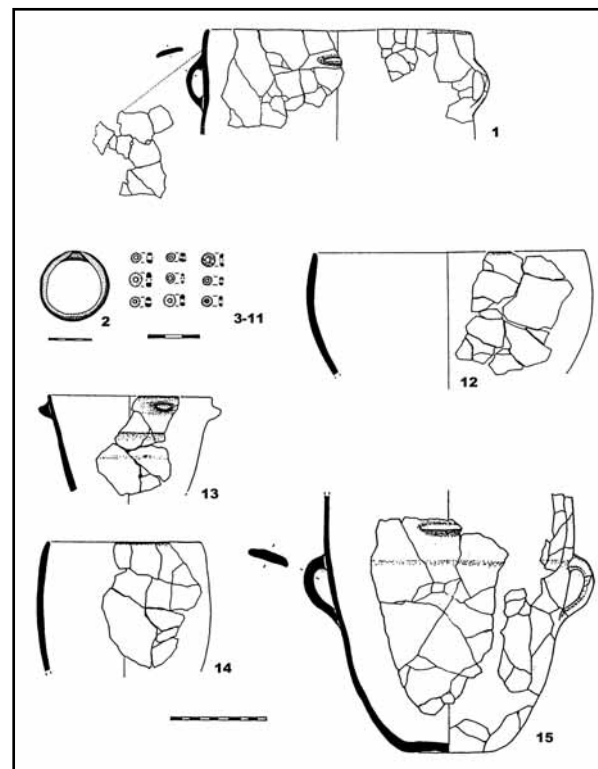
En cuanto a la disposición del ajuar personal, remarcaremos que las arandelas de pectúnculo cubrían los brazos y las cuentas de esteatita y calaíta, articuladas en algún cordel de material perecedero desaparecido, rodearían las muñecas, en varias vueltas.

### ESTUDIO DE LOS VESTIGIOS MUEBLES

#### Cerámica

Hay restos de un mínimo de 9 vasos de dimensiones y formas diversas y conservación muy deficiente agravada por la intensa hidratación sufrida a lo largo del tiempo. De ellos, describiremos los representados en la figura 4.

Los dos mayores son muy similares, confeccionados con una pasta arcillosa con desgrasante visible medio y grande (algún fragmento de desgrasante alcan-



**Figura 4.** Mobiliario cerámico y de adorno personal. 2: brazalete de pectúnculo; 3 y 4 (de izquierda a derecha y de arriba abajo): variscita, 6, 7, 9 y 10: calaíta, 8: talco o moscovita, 11: esteatita; 5: cuenta discoidal de concha.

za los 10 mm) y superficies groseramente alisadas de color variable según las zonas, entre el marrón rojizo, gris o negro, por dentro y por fuera, debido a la cocción a fuego abierto, entre 700 y 800 grados. Son cilíndricos, de fondo aplanado con prensión de dos grandes asas de cinta y dos mamelones alargados simples, alternados y diametralmente opuestos, dos a dos. Su diámetro de boca oscila entre 30 y 35 cm y la altura sería de unos 30 cm. El espesor de su pared varía entre 1,05 cm en el borde, de 0,7 a 0,8 cm en el cuerpo y 1,10 cm en la base (fig. 4: 1 y 15). El vaso mayor muestra orificios de reparación (fig. 4:1).

Vaso subsférico que no conserva la base, muy posiblemente curva. La pasta tiene un desgrasante menor que el anterior y la superficie fue alisada y de color marrón y gris, más oscura por dentro. Mide 34 cm Ø de abertura y sus paredes tienen un espesor entre 0,5 y 0,7 cm (fig. 4:12).

Vaso cilíndrico de borde entrante y paredes curvas. No conserva la base. La pasta tiene un desgrasante medio y sus paredes de color marrón y gris son más oscuras por dentro. Las superficies fueron alisadas. Mide unos 17 cm Ø de abertura. Y el espesor de las paredes oscila de 0,5 cm a 0,7 cm (fig. 4: 14).

Vaso troncocónico de unos 20 cm de Ø de boca. Debía disponer de un mínimo de dos mamelones circulares simples bajo el borde, diametralmente opuestos, aunque no descartamos que fueran más. La pasta, de color gris, más oscuro en el interior, incluye desgrasante de tamaño medio. Superficies alisadas. Su espesor oscila entre 0,56 y 0,9 cm (fig. 4:13).

Recordaremos también la presencia de un pequeño fragmento con una decoración a base de impresiones punzonadas, inédita en estos contextos crono-culturales.

### Estudio tecnológico del conjunto cerámico

Xavier Carreras y Màrius Vendrell, de la Universidad de Barcelona, analizaron 9 fragmentos a fin de caracterizar la cerámica a nivel de composición química y mineralógica, conocer su desgrasante y su asociación a un área para acotar su mineralogía en un contexto geológico. Utilizaron difracción de rayos X, fluorescencia de rayos X y microscopía de luz tramesa.

El análisis de las láminas muestra que la morfología de los granos es angulosa y semi-angulosa, muy heterométrica, abundando el esquistó, granito y cuarcita, en este orden, entre los fragmentos de roca. Se puede hablar de un desgrasante a partir de granitoides originarios del Paleozoico de los Pirineos, recuperados en sedimentos terciarios de afloramientos cercanos a Berga, mediante trituración de cantos rodados. Este desgrasante se mezclaría con una pasta hecha de material arcilloso más pobre en magnesio y ligeramente más rica en sodio y aluminio. Tampoco se observa ninguna reducción al final de la cocción, lo que demuestra que en todo el proceso de cocción la atmósfera generada era rica en oxígeno. La temperatura de cocción pudo oscilar entre 700 y 800 grados.

### El material lítico

Solo se han hallado 7 piezas líticas talladas en F1, F3 y F4 que corresponden a 3 fragmentos de láminas de sílex, 1 fragmento de sílex gris de grano fino, 2 lascas informes y 1 fragmento sobre materia no determinada.

### Traceología

De acuerdo con el estudio funcional efectuado por Juan Gibaja, colaborador del Museo de Arqueología de Cataluña, sólo han aportado datos de interés dos de las piezas. De las restantes, cuatro no presentan rastros de uso y una tiene un grado de patinación que impide su análisis. Las que han aportado datos proceden de F1-C1:

- Fragmento de lámina de sílex de grano fino de color beige. Su análisis muestra trazos en los dos filos para cortar plantas no leñosas. Las numerosas estrías y la gran extensión de micropulido permiten proponer un uso para la siega de cereales, posiblemente cortados cerca del suelo. Medidas: 25 x 13 x 4 mm.
- Fragmento proximal de lámina trapezoidal de sílex melado con ligero lustre térmico. La observación al microscopio muestra la presencia en uno de los filos de tenues trazas de abrasión producidas posiblemente por el corte de piel que, de acuerdo con las características de los rastros y la agudeza del filo, podría haberse realizado en estado seco. Medidas: 23 x 7 x 1,5 mm.

### El material de adorno de la sepultura F6

Contabilizamos:

- 176 cuentas discoidales y cilíndricas, más 23 fragmentos de piedra negra, comúnmente reconocida por el término genérico de esteatita. La notable humedad en el momento de la excavación explica su extrema fragilidad, destacando su tendencia a la exfoliación. Respecto a la técnica de fabricación, se observa una elaboración muy homogénea, con proporciones muy estables y perforaciones bien centradas: diámetro máximo entre 4 y 5 mm (algún caso 6 mm), espesor entre 1 y 2 mm, pero mayoritariamente de 1,5 mm. La perforación va de 1 a 2 mm, dominando el calibre entre 1,2 y 1,3 mm (fig. 4: 10 y 11).
- 56 cuentas discoidales y cilíndricas de tonalidad verde, comúnmente reconocida por calaíta. La técnica de fabricación no alcanza el efecto de uniformidad de las negras; las proporciones son más irregulares igual que los calibres de la perforación que no siempre están centrados. Miden entre 4 y 6 mm de diámetro máximo, de 1 a 2,5 mm de grueso y 1,2 a 1,4 mm de perforación, aunque hay ejemplos de 1 mm y de hasta 2,8 mm, posiblemente debido a la desigual dureza de la materia prima. Las técnicas de elaboración ya fueron estudiadas en ejemplares del complejo minero de Can Tintorer, donde se documenta toda la cadena ope-

rativa: una vez tallado el mineral, la cuenta se facetaba, luego se rebajaban las aristas con un pulidor de piedra abrasiva, generalmente de arenisca; la perforación se conseguiría con un taladro manual de arco o de disco a través de una broca de sección poligonal (Villalba *et al.* 1986:155, Arenas *et al.* 1992: 202, Edo *et al.* 1995: 136-138) (fig. 4: 3-8).

Los análisis de difracción de rayos X (XRD), no destructivos, efectuados en la Unidad del mismo nombre del Servicio Científico Técnico de la Universidad de Barcelona, a cargo de Josep Bassas y Xavier Alcobé, sobre una cuenta negra (fig. 4: 8) y tres de tonalidad verde (fig. 4: 3-4) ha determinado, para la primera, moscovita o talco, sin poder concretar, observando altos índices de sílice (cuarzo) y pequeñas proporciones de manganeso, aluminio y hierro, etc. El análisis de las tres verdes ha proporcionado variscita, probablemente de Can Tintorer, a falta de análisis cuantitativos para identificar los elementos traza que permitan determinarlo.

- 1 cuenta discoidal de concha. Tiene 7 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con una perforación de 2,5 mm (fig. 4: 9).
- 18 arandelas, en este caso brazaletes, de pectúnculo, insertados en los húmeros, como ya sucediera en el hallazgo de Montjuïc d'Altès. Pertenecen al género *Glycymeris glycymeris variabilis*. En sus superficies se aprecia el nantis y la charnela, pero no el borde dentado que ha quedado borrado en el proceso de fabricación. Su sección es, en general, elipsoidal, apreciándose aristas vivas en algunos ejemplares. Sus diámetros máximos oscilan entre 7 y 8,3 cm, los mínimos entre 5,6 y 6,9 cm y el espesor entre 0,4 y 0,9 cm (fig. 4: 2). Su confección partiría del recorte del aro externo de la valva mediante algún útil posiblemente en sílex, y posterior abrasión y pulido con materiales de grano más o menos fino respectivamente hasta conseguir unas superficies pulidas. En todo caso la experimentación que está llevando a cabo Paulette Pauc sobre la producción de adornos en concha permite concretar estas propuestas (Pauc 2000 y 2002).

### Adobes

Solo se han recuperado pequeños fragmentos informes en la estructura F1.

Casi todos los yacimientos prehistóricos de fosas aportan estos materiales, siempre muy fragmentados y que consideramos los únicos testimonios que pueden habernos llegado de las cabañas construidas de tierra pastada sobre alguna trama vegetal.

## ESTUDIOS PALEOBIOLOGICOS

### Análisis antropológico

Alicia Alesan, de la Unidad de Antropología de la Facultad de Biología de la Universidad Autónoma de Barcelona, destaca en su informe el carácter grácil de

los huesos que habría facilitado la erosión y agravado el ya de por sí mal estado de conservación. Las características del depósito sugieren una descomposición del cadáver en espacio colmatado.

Muy fragmentados, restaban el hemicráneo izquierdo y algo de neurocráneo, mandíbula, clavícula, húmeros, radios y cúbitos, éstos sin extremos epifisarios. Los elementos diagnósticos disponibles permiten identificar un individuo adulto joven, entre 17 y 21 años (emergencia del tercer molar y grado de desgaste) de sexo femenino por la gracilidad de todo el esqueleto y la morfología mandibular.

### Análisis antracológico

Raquel Piqué, del Servicio de Análisis Arqueológicos de la Universidad Autónoma de Barcelona, informa que a pesar de que la muestra estudiada sea muy reducida y poco significativa para evaluar la importancia de los taxones identificados en el momento de la ocupación y para reconstruir la estrategia de aprovisionamiento y uso del combustible en el yacimiento, es posible inferir ciertas características del paisaje vegetal donde se recolectaron las maderas. Así, la asociación del roble, boj y avellano evoca la presencia de formaciones forestales bien constituidas en las inmediaciones del yacimiento, donde el roble habría constituido el estrato arbóreo y el boj y el avellano podrían haber formado parte del estrato arbustivo.

	F1-C1	F1-C2	F3-C1	F4-C2
<i>Quercus sp. caducifoli</i>	1	2	-	-
<i>Buxus sempervirens</i>	-	-	-	1
<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	1
No determinables	-	2	1	-

Tabla 1. Distribución de los taxones identificados.

### Análisis de macromamíferos

El registro es muy escaso, lo cual limita su significación. Hay un fragmento en F1, no identificable, y tres en F3 que deben pertenecer a un solo individuo, según las conclusiones del estudio efectuado por Sandra Montón, de la Universidad Autónoma de Barcelona.

El fragmento de F1 corresponde a un hueso plano, muy mal conservado, con concreciones y superficies destruidas por vermiculaciones. Los de F3 pertenecen a un maxilar y piezas dentarias de perro (*Canis familiaris*), concretamente hay fragmentos de un primer molar inferior y de un premolar, más un incisivo superior derecho y un canino superior izquierdo. Su estado de conservación impide analizar su superficie y contrastar trazas de utilización antrópica (culinaria, ritual, etc.).

La falta de otros elementos faunísticos impide precisar la estrategia económica con la que se relacionaría

este cáñido, aunque se puede plantear una relación con el pastoreo o la caza.

En superficie se hallaron 2 fragmentos de ovicapriño, sin garantías de que pertenezcan al yacimiento.

#### **Análisis paleocarpológico**

Se trataron 61 litros recuperados en F1, F2 y F4. Del análisis efectuado por Carme Cubero, del Centre d'Estudis Martorellencs (inmersión en agua para facilitar la flotación, cribado en columna de cribas de 10, 5, 2 y 0,5 mm de luz de malla y observación bajo microscopio estereoscópico de 6,4 a 60 aumentos) se concluye que la muestra era estéril, ya que no se ha hallado ningún resto de semillas o frutos. Ello puede ser debido a la no presencia real, a la tafonomía del lugar o a la acción de agentes depredadores.

#### **Análisis de contenidos de recipientes cerámicos**

Se analizaron seis muestras cerámicas de F1 que Jordi Juan-Tresserras procesó en el Laboratorio de Arqueología y en los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Barcelona. Sólo tres muestras aportaron residuos orgánicos.

Las muestras 1 (BCO-F1-C1-4) y 6 (BCO-F1-C2-32) conservaban indicadores de productos lácticos: elementos asociados a grasas de leche y a bacterias lácticas. Ya se conocía este tipo de residuos en el poblado de Genó (Juan-Tresserras *et al.* 1999) y en el del Solejón (Soria) (Juan-Tresserras inédito).

La muestra 3 (BCO-F1-C1-7) conservaba elementos característicos de los residuos de sal, concretamente unos valores muy significativos de elementos como el cloro, el sodio y el magnesio y presencia de frústulas de diatomeas. Otros yacimientos peninsulares con presencia de sal son el neolítico de Marismilla (Escacena y Rodríguez de Zuloaga 1988) y el de la Edad del Bronce de Santioeste (Delibes *et al.* 1999).

#### **Contextualización crono-cultural**

Partimos de la hipótesis de que las seis estructuras son contemporáneas, aunque no estrictamente sincrónicas. Hablamos, por tanto, de una estratigrafía horizontal perteneciente a un solo nivel arqueológico.

Los indicadores cronológicos más significativos del material mueble se encuentran en la cerámica y el ajuar funerario de la sepultura. En cuanto a la cerámica, si bien las formas son conocidas en el repertorio del horizonte del Neolítico Medio-Reciente, el fragmento con decoración de punzón nos hizo dudar si no estaríamos, bien en un Neolítico Medio Antiguo con perduraciones decorativas epicardiales, bien en un Neolítico Reciente-Final en el que se pueden hallar, aunque minoritariamente, decoraciones parecidas. La datación radiocarbónica despejó las dudas.

La datación C14 sobre huesos humanos aportó la fecha de  $5080 \pm 80$  BP (Beta-147811) = 4040-3680 cal BC a  $2 \sigma$  (95% de probabilidad) ó 3970-3780 cal BC a

$1 \sigma$  (68%). Sin duda, se integra perfectamente en el Neolítico Medio (Mestres y Martín 1996) y no desdice tampoco del mobiliario recuperado de las fosas detríticas y de la sepultura, y del ritual funerario de la misma, lo cual nos lleva a explicar la decoración punzonada como una creación puntual y aislada de esta comunidad.

De acuerdo con los trabajos de M. Edo (1991), de los 146 yacimientos con cuentas de coloración verde, sólo 21 ofrecían asociación con cuentas de esteatita. Hoy podemos añadir Can Gambús (comunicación en este congreso), la Cista de Segudet de Andorra (comunicación personal de C. Yáñez) y el yacimiento que nos ocupa. De éstos, 16 pertenecen a sepulcros colectivos del Neolítico Final-Calcolítico y los restantes a tumbas individuales del Neolítico Medio, entre ellas las ahora añadidas. A diferencia de los yacimientos funerarios colectivos, la frecuencia de la esteatita en las tumbas individuales del Neolítico Medio nunca es masiva, a excepción de Ca l'Oliaire y del sepulcro en cista de Segudet de Andorra con más de 500 cuentas de ambos materiales, dominando la esteatita. En todo caso, la esteatita dominará en los ajuares funerarios a partir del Neolítico Final y del Calcolítico.

La calaíta constituye un elemento de homogeneidad y cohesión social dentro de la diversidad regional y representa uno de los rasgos más significativos de la personalidad de los grupos que se enmarcan en el horizonte del Neolítico Medio. A pesar de todo la calaíta es minoritaria y selectiva. En la facies del Valleslà, incluida Bòbila Madurell, no sobrepasa el 25% de las tumbas y este porcentaje es inferior en el caso de la facies del Solsonià (Cardona *et al.* 1996), una repartición desigual en las sepulturas independientemente de la edad y del sexo de los inhumados. Todo ello permite considerar la calaíta como objeto de distinción social y referente de la posición social dentro de la organización de sus gentes (Martín y Villalba 1999).

Las arandelas de pectúnculo se documentan en Cataluña desde el Neolítico Antiguo al Bronce Inicial, si bien su auge se sitúa en el Neolítico Medio, y en éste, se encuentran casi exclusivamente en el área geográfica de la facies del Solsonià del complejo "Sepulcros de Fosa" (Martín y Juan Muns 1986). Posteriormente se documentaron las del Neolítico Medio de Montjuïc d'Altès y de la cista de Peramola (Castany 1986-89), la del Calcolítico de Brics d'Ardèvol (Castany *et al.* 1992), y las de la sepultura neolítica de Segudet de Andorra, etc. Aunque relativamente frecuentes en la mitad meridional de la Península, citaremos ahora sólo algunas neolíticas de la mitad septentrional por su relación con el Mediterráneo-cuenca del Ebro, como las de Cornobis y Sosa III (Gallart *et al.* 1996), la de la cista del Barranco de Mina Vallfera (Royo 1984) o la del sepulcro de corredor de Cubillejo de Lara (Delibes *et al.* 1992). Estas arandelas vuelven a señalar la cuenca del Ebro en las relaciones de intercambio desde la Prehistoria (Delibes *et al.* 1992).

### **Interpretación socioeconómica del yacimiento**

En el IV milenio a.C. una comunidad prehistórica eligió el alto valle del Llobregat para instalar un asentamiento sobre un terreno fértil, bien irrigado y bien comunicado en todas direcciones, pero especialmente conectado con las montañas del Pirineo y con las tierras más meridionales que le acercan al Mediterráneo a través de la cuenca del Llobregat.

De la configuración del poblado sólo conocemos seis fosas abiertas en el subsuelo hasta hallar el techo de la capa 3, de gravas y bolos con matriz limosa marrón. Originalmente estas fosas, o algunas de ellas, pudieron tener unos 0,80 m de profundidad si nos basamos en la estratigrafía identificada en los sondeos más próximos, que informan de una potencia de 0,30 a 0,60 m para la capa 2, y le sumamos la capa vegetal. Estas estructuras pudieron ser silos subterráneos para el almacenamiento directo de alimentos sólidos vegetales o cubetas auxiliares para material subsistencial de consumo a corto plazo o para contenedores y cualquier otro elemento subsidiario de la organización de la actividad cotidiana.

Las dimensiones y características parecen apuntar a un asentamiento secundario estacional habitado por una comunidad de raíz posiblemente familiar, que formaría parte de grupos organizados que controlarían y articularían un vasto territorio de montaña y llano.

El notable ajuar de la joven enterrada, especialmente las arandelas de *Glycymeris* y la variscita induce a proponer que su nivel económico les permitía poder adquirir estos preciados materiales procedentes del litoral mediterráneo y muy posiblemente de las minas de Can Tintorer (Gavà), a poco más de 100 km de distancia.

La leche es un alimento básico en la dieta de los grupos humanos con recursos ganaderos, consumida directamente o procesada en productos derivados. La presencia de productos lácteos en los contenedores cerámicos confirma la posesión de animales domésticos y la evidente explotación de sus productos secundarios. Incluso la presencia de un cánido refuerza la dedicación pastoril, en su papel auxiliar del ganado, y también los indicios de sal, identificada por primera vez en un yacimiento neolítico en Cataluña. No olvidemos que la sal no sólo fue y es utilizada para la elaboración y conservación de alimentos, sino también para el alimento del ganado y el curtido de pieles, y su presencia en Europa desde el Neolítico está documentada (Weller 2000).

La presencia de vasos presumiblemente bastante enteros en origen puede delatar el abandono voluntario del asentamiento, quizás relacionado con la defunción de un miembro de la comunidad. Pero, a su vez, la presencia de una sepultura puede indicar un signo de territorialidad, el referente simbólico de la comunidad que las ostenta, el control del territorio dominado por grupos bien organizados (aquí corresponderían a la facies del Solsonià) que aquí y así dejan su testimonio, etc.

En resumen, puede tratarse de un asentamiento secundario estacional, fundado por una comunidad que formaría parte de grupos organizados que dominarían este territorio de llano y montaña. Su economía estaría basada en el pastoreo y completada con una agricultura de subsistencia, sin descartar el posible mercadeo de la sal, especialmente si lo relacionamos con las minas de sal gema de Cardona, a menos de 30 km de distancia, cuya explotación neolítica ha sido recientemente propuesta (Weller 2002).

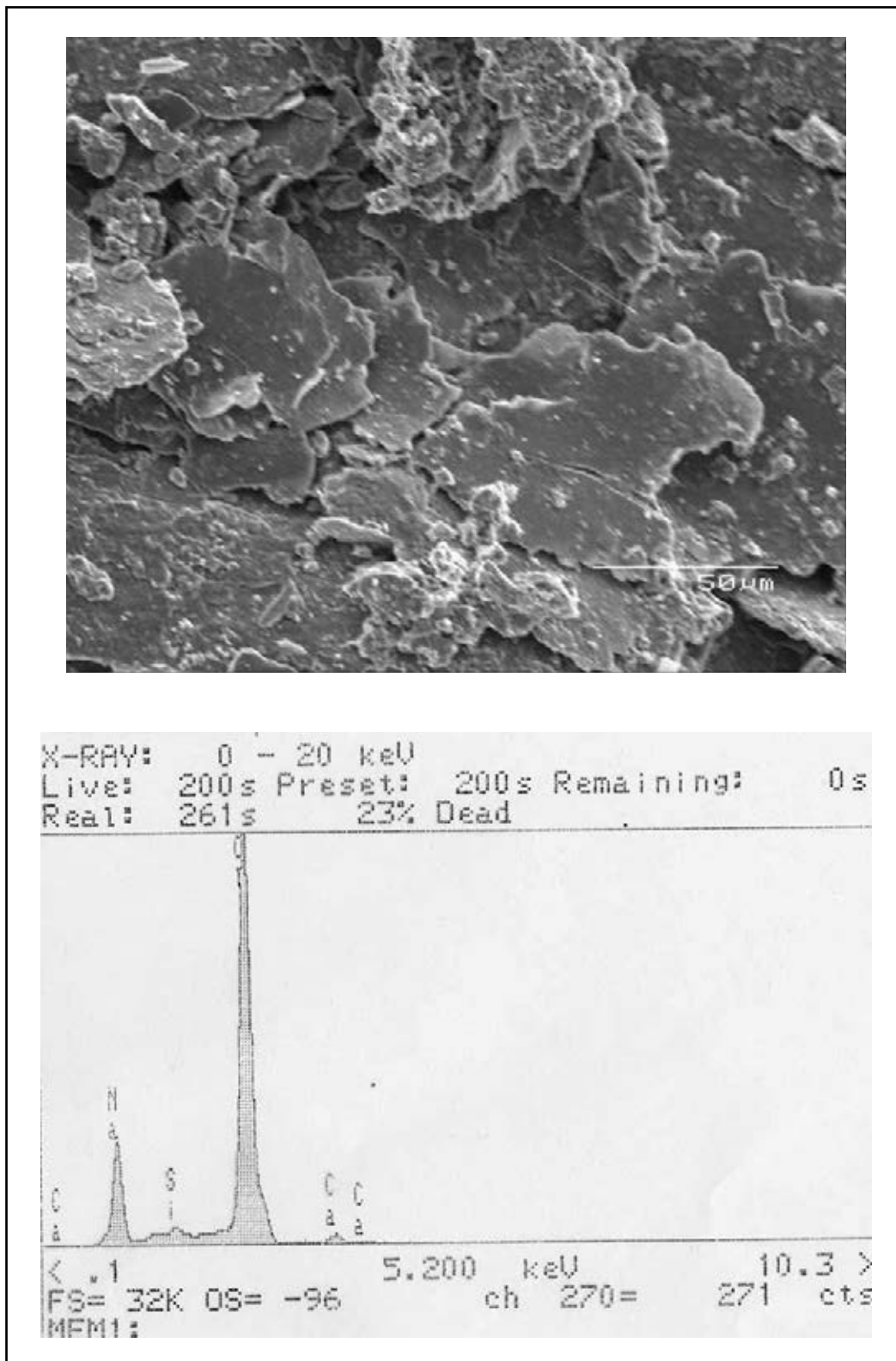


Figura 5. a) residuos de sal y escamaciones en la cerámica provocadas por la sal (foto SEM); b) espectro de difracción de los residuos de sal.

## BIBLIOGRAFIA

- Arenas, J., Bañolas, L. y Edo, M. 1992. La cal·laïta. Transformació de la materia primera a Can Tintorer. En *Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*. 9è Col.loqui Internacional d'arqueologia de Puigcerdà: 200-203. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.
- Cardona, R., Castany, J. Guàrdia, J. Guerrero, Ll., Ramon, M. y Solé, J. 1996. Estratègies d'intercanvi i societat a la Catalunya interior durant el neolític mig: el Solsonià. *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, març 1995. Rubricatum* y 1, vol. II: 537-548.
- Castany, J. 1986-89. El sepulcre neolític de Montjuïc d'Altés (Bassella, Alt Urgell). *Empuries* 48-50, t. I.: 214-223
- Castany, J., Alsina, F. y Guerrero, Ll. 1992. *El collet de Brics d'Ardèvol. Un habitat del Calcolític a l'aire lliure (Pinós, Solsonès)*. Barcelona: *Memòries d'Intervencions arqueològiques a Catalunya*, 2. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Delibes, G., Rojo, M. y Represa, L. 1992. Ecos mediterràneos en los ajuares dolmènicos burgaleses. En: *Aragón/Litoral mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistòria. Homenaje a Juan Maluquer de Motes. Zaragoza 1990*: 383-388. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Delibes, G., Viñé, A. y Salvador, M. 1999. Santioste, una factoria salinera de los inicios de la Edad del Bronce en Otero de Sariegos (Zamora). En: G. Delibes (coord). *Minerales y metales en la prehistoria reciente. Alguos testimonios de su explotación y laboreo en la Península Ibérica. Studia Archaeologica* 88: 155-197. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Edo, M. 1991. *La Callais a Catalunya*. Memòria de Llicenciatura (inèdita). Universidad de Barcelona.
- Edo, M., Villalba, M.J. y Blasco, A. 1992. Can Tintorer. Procedència i distribució de la cal·laïta catalana. En *Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*. 9è Col.loqui Internacional d'arqueologia de Puigcerdà: 203-205. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.
- Edo, M., Villalba, M. J. y Blasco, A. 1995. La cal·laïta en la Península Ibèrica. En: *1º Congreso de Arqueologia Peninsular. Porto, octubre de 1993, Actas VI, Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol. 35 (2): 127-155. Porto.
- Escacena Carrasco, J.L. 1994. Acerca de la producción de sal en el neolítico andaluz. *Actas del encuentro internacional de arqueología del suroeste. Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*: 91-118. Huelva.
- Escacena Carrasco, J. L. y Rodríguez de Zuloaga Montesinos, M. 1988. "La Marismilla. ¿Una salina neolítica en el Bajo Guadalquivir?". *Revista de Arqueología* 89: 14-24.
- Fidalgo, N, Valero, P. y Lluís, R. 1997. *Estudio geotécnico realizado para el proyecto constructivo de un vial desde el sector de Berga sur hasta el Pool. Ind. de la Vallan, en la comarca del Bermuda*. SONDEOS Y ANCLAJES, SCCL, Noviembre 1997 (texto mecanografiado inèdita).
- Gallart, J., Rey, J. y Rovira, J. 1996. Asentamientos neolíticos al aire libre en La Litera (Huesca). En: *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, març 1995. Rubricatum*, 1, vol. I: 367-377.
- Juan-Tresserras, J., Maya, J. L. y López Cachero, J. 1999. Primeros análisis de contenidos en recipientes cerámicos del hábitat de Genó (Aitona, Segrià, Lleida). *Estudis arqueològics i arqueomètrics. 5è Curs d'Arqueologia d'Andorra. Art Congrès europeu sobre ceràmica antiga (Andorra 1997)*: 182-199. Andorra.
- Martín Colliga, A. y Juan-Muns, N. 1986: Posición estratigráfica de los "brazaletes" de pectúnculo de Cova del Frare (Matadepera, Vallés Occidental). Algunas cuestiones referentes a estas arandelas de pectúnculo en Cataluña. En *Quaderns 1985. Homenatge al Dr. Josep Maria Corominas*: 71-80. Banyoles: Centre d'Estudis Comarcals.
- Martín A. y Tarrús J. 1995. Neolític i megalitisme a la Catalunya subpirinenca. En: *Cultures i medi de la Prehistòria a l'Edat Mitjana. 20 anys d'arqueologia pirinenca. Homenaje al Profesor Jean Guilaïne. X Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà (Puigcerdà i Osseja, 1994)*: 241-260. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.
- Martín A. y Villalba, M. J. 1999. Le néolithique moyen de la Catalogne. En: *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen. XXV Congrès Préhistorique Français. Carcassonne 1994*: 211-224. Société Préhistorique Française y Ministerio de Cultura.
- Mestres, J.S. y Martín, A. 1996. Calibración de las fechas radiocarbónicas y su contribución al estudio del neolítico catalán. *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, març 1995. Rubricatum*, 1, vol. II: 791-804.
- Pauc, P. 2000. Activité de fabrication protohistorique de parures en coquillages marins. *Bull. de la Société d'Études Scientifiques de l'Aude* v. CC: 23-28
- Pauc, P. 2002. La production de parures en coquillages marins, dans l'Aude (F.), entre le néolithique finale et le bronze ancien. *Pirineus i veïns al 3r mil·lenni AC. De la fi del neolític a l'edat del bronze entre l'Ebre i la Garona. XII Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà 2000*: 367-376.
- Royo, J.I. 1984. Excavaciones del Museo de Zaragoza en la necrópolis prehistórica del Barranco de la Mina Vallfera (Mequinenza, Zaragoza). *Boletín del Museo de Zaragoza* 3 (Zaragoza): 5-22
- Villalba, M. J., Bañolas, L., Arenas, J. y Alonso, M. 1986. *Les mines neolítiques de Can Tintorer (Gavà). Excavacions 1978-80*. Barcelona. (*Excavacions arqueològiques a Catalunya* 6).
- VV. AA. 1994. *Bages, Berguedà, Solsonès. (Gran Geografia Comarcal de Catalunya*, vol. 9). Barcelona: Enciclopedia Catalana.
- Weller, O. 2000. Produire du sel par le feu. Techniques et enjeux socio-économiques dans le Néolithique européen. En: P. Pétrequin et al. *Arts du feu et productions artisanales*,



*XXè Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, 1999: 565-584. Antibes.

Weller, O. 2002. The earliest rock salt exploitation in Europe: a salt mountain in the Spanish Neolithic. *Antiquity* 76 (292): 317-318



## Prácticas de estabulación durante el Neolítico Antiguo en Cataluña a través de la micromorfología: cueva de la Guineu (Font-Rubí, Alt Penedès, Barcelona)

M. Mercè Bergadà<sup>A</sup>  
Artur Cebrià<sup>B</sup>  
Josep Mestres<sup>C</sup>

### Resumen

En este trabajo presentamos el análisis micromorfológico de la secuencia neolítica de la cueva de la Guineu, especialmente de los niveles correspondientes al Neolítico Antiguo evolucionado postcardial datados entre  $5580 \pm 70$  BP y  $5330 \pm 70$  BP. En este estudio deducimos la utilización de la cavidad como lugar de estabulación, concretamente de ovicaprinos, con un aporte vegetal constituido principalmente por hojas y ramas, elementos utilizados como lecho y aporte alimentario. Las ocupaciones eran periódicas con algunas fases de interrupción y se practicaban incendios intencionados como actividad de saneamiento del lugar.

### Abstract

This study presents a micromorphological analysis of the Neolithic period of the Guineu cave, specifically of the levels corresponding to the Late Early Neolithic dated between  $5580 \pm 70$  BP and  $5330 \pm 70$  BP. We deduce that the cave was used as a place for stabling sheep/goats. Leaves and branches were used for feeding the animals and for them to sleep on. The cave was occupied periodically, and fires were made in order to clean out the cave.

### ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN CRONOCULTURAL

La cueva de la Guineu está situada en el término municipal de Font-Rubí (Alt Penedès, Barcelona) (fig.1). El yacimiento se halla en la parte superior de la vertiente SE del Puig de Plana Pineda orientado al SE en la Sierra de Font-Rubí, a 734 m sobre el nivel del mar y a su izquierda se sitúa el torrente de la Font del Llinàs. Morfológicamente este territorio presenta zonas muy montañosas y escarpadas correspondientes a la vertiente meridional de la Cordillera Prelitoral con altitudes superiores a los 700 m en las Sierras de Font-Rubí y del Avellà. La cueva se localiza en el interior de una depresión casi circular, con un diámetro que oscila entre los 15 y 20 m; en su centro hay un gran roble y varias galerías que se encuentran colmatadas de bloques. La boca tiene 5 x 12 m y está orientada al SE. La superficie actual del yacimiento es de 47 m<sup>2</sup>. La cavidad está formada por un conjunto de diaclasas que siguen la misma dirección que la del conducto cárstico. En el interior de la cueva, aunque es muy húmedo, no se observa una circulación hídrica regular. Tan sólo hay pequeños regueros y zonas de goteo que se forman a partir de fisuras del techo y paredes que se extienden de forma radial y difusa sin llegar a formar un flujo importante. La cueva de la Guineu presenta un buzamiento hacia el interior debido a la propia



Figura 1. Situación de la cueva de la Guineu.

inclinación de los estratos de dolomías y de calizas. Esto ha favorecido el desplazamiento de los materiales sedimentarios, que por acción de la gravedad o del flujo hídrico se han ido acumulando en zonas del interior de la

<sup>A</sup> Universitat de Barcelona

<sup>B</sup> Universitat Rovira i Virgili

<sup>C</sup> Museu de Vilafranca del Penedès

cueva. La exploración de sectores marginales revela la existencia de galerías inferiores, aunque su acceso está cerrado por todo tipo de materiales detríticos.

Los materiales sedimentarios que han formado el relleno del yacimiento tienen diversas procedencias. Los de origen autóctono se deben principalmente a caídas de bloques. La roca se estructura en una densa red de diaclasas, fracturas y fisuras que compartimentan techo y paredes, y este hecho ha facilitado el desprendimiento de grandes bloques. Estas caídas han provocado y originado cambios en la morfología original del depósito e incluso, en determinados momentos, han ocasionado una diferenciación de ámbitos en la zona habitable. También han sido responsables de la formación de diferentes aberturas que han facilitado la integración de materiales alóctonos. Éstos se deben a aportaciones de circulaciones hídricas de escorrentía más o menos organizadas. (Bergadà 1998: 108)

El yacimiento fue descubierto en el año 1961 por Pere Giró, aficionado local, el cual documentó algunos restos arqueológicos en superficie. Desde el año 1979 hasta el año 1982 unos aficionados del lugar expoliaron la cueva. Estas actuaciones afectaron a los niveles cerámicos (desde un momento ibérico hasta los niveles del Neolítico Antiguo) del interior de la cueva. En 1983 Josep Mestres realizó un sondeo de 2 x 2 m con el fin de contextualizar los materiales recuperados por los aficionados y obtener una secuencia estratigráfica del asentamiento; además de poder extraer muestras para realizar análisis de tipo paleoecológico. En el año 1988 se inician las excavaciones arqueológicas que han continuado hasta la actualidad, bajo la dirección de A. Cebrià. Estos trabajos están incluidos y coordinados desde la Cátedra de Prehistoria de la Universitat de Barcelona.

De estas excavaciones arqueológicas se ha podido obtener la siguiente secuencia cultural (Equip Guineu 1995: 12 - 21):

N. Superficial. Ocupaciones esporádicas de época medieval y moderna.

N.Ia. La cronología de esta fase se situaría en un momento del Ibérico reciente (finales del siglo II y principios del I a.C.).

N.Ib. Culturalmente se podría datar en el Bronce Medio (el elemento más significativo de los aparecidos es una asa de apéndice de botón). Este nivel está datado en  $3280 \pm 70$  BP (1528 cal BC Tucson).

N.Ic. Este nivel estuvo muy afectado por la acción de los clandestinos, pero se ha podido deducir que sería un lugar de enterramiento colectivo. Se han distinguido dos espacios: el espacio funerario (cavidad), la cámara sepulcral, vaciada en gran parte por la intervención clandestina y el espacio exterior delimitado por una losa sepulcral. Según el equipo de excavación, ésta sería el límite entre la zona de enterramientos y la zona de posibles ofrendas (básicamente alimentarias de las cuales se tienen abundantes indicios de fauna quemada). El material cerámico más significativo de este nivel es el de tipo

campaniforme (Neolítico Final). Este nivel está datado en  $2830 \pm 80$  BP (1250, 819 cal BC Gif sur Yvette), aunque esta datación es muy reciente a juzgar por el material arqueológico aparecido.

N.Id-Ie-II. Cronológicamente corresponde al periodo comprendido entre el Neolítico Antiguo Cardial y Evolucionado Postcardial. Este horizonte aun está en proceso de excavación, pero a raíz del estudio que se llevó a cabo de la secuencia estratigráfica del yacimiento para la realización de la tesis doctoral de uno de los firmantes (Bergadà 1998), se pudo documentar en el nivel II componentes como fitolitos de gramíneas y coprolitos de ovicaprinos, caracteres que hicieron plantear como hipótesis que se trataba de ocupaciones con unas prácticas iniciales de estabulación de animales (Bergadà 1997: 160). A partir de las campañas 1996-97 se detectó en el interior de la cavidad extensas áreas de combustión, objeto de estudio de la presente comunicación.

N.III. En este horizonte se han localizado varias evidencias de ocupación humana en la cavidad, concretamente dos niveles de ocupación y varias estructuras de combustión. La industria lítica, básicamente en sílex (91%), es una industria claramente adscribible al complejo Epipaleolítico microlaminar. En el superior aparecen raspadores, elementos de dorso, raederas, denticulados que tendrían una tendencia al Aziliense; en cambio, en el inferior dominan los retoques abruptos con los elementos de dorso con una tendencia a la facies de tipo Mallaetes del complejo microlaminar. En la parte superior este nivel está datado en  $9850 \pm 80$  BP (Bartrolí *et al.* 1992: 35).

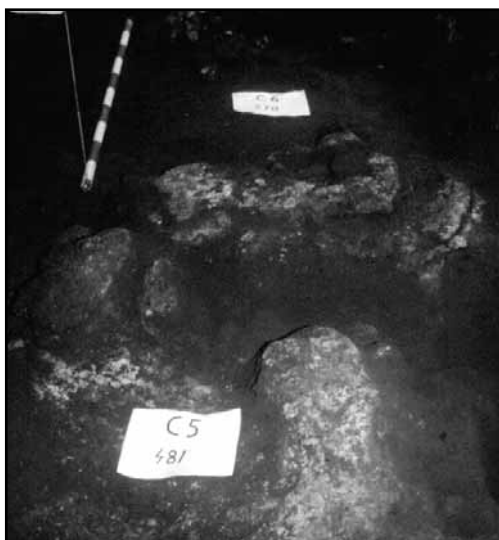
N.IV-N.XII. Esporádicas presencias de material faunístico, fragmentos de carbones y de sílex. De momento es difícil precisar la cronología de estos niveles. La identificación y localización de estos niveles es el resultado de un sondeo que se realizó a partir del año 1988 en el cuadro E5.

## EL NEOLÍTICO ANTIGUO EVOLUCIONADO POSTCARDIAL DE LA CUEVA DE LA GUINEU

### Introducción

El horizonte correspondiente al Neolítico Antiguo Evolucionado Postcardial se identifica claramente en el interior de la cavidad y correspondería estratigráficamente al nivel II de la secuencia. Este horizonte se extendería hacia el centro de la cueva y estaría limitado por las intervenciones clandestinas efectuadas en los años 1979-82 en el fondo de la cueva; también estaría perturbado, en algunos lugares, por la construcción de madrigueras de conejos y roedores de campo que dan lugar a un relieve irregular y en ocasiones en forma de islas (fig.2).

Este nivel presenta una extensión de 6 a 8 m<sup>2</sup> (fig.3) y una potencia de 25 cm aproximadamente en la zona central de la cavidad. En el proceso de excavación se intuían distintos niveles pero no se pudieron concretar.



**Figura 2.** Detalle del horizonte del Neolítico Antiguo Evolucionado Postcardial en el interior de la cavidad.

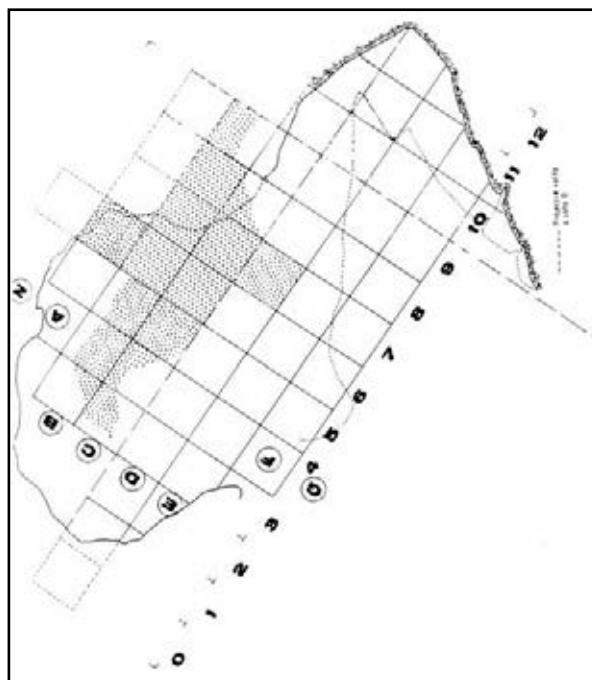
Se han realizado distintos estudios del contexto arqueológico y paleoecológico, algunos aun en proceso de estudio de los que ofrecemos en este artículo los aspectos más relevantes. Cabe subrayar, en general, la poca presencia de elementos de cultura material y restos faunísticos en este nivel.

Del análisis de la industria lítica realizado por Raül Bartrolí, de la Universitat de Barcelona, se constata que desde el punto de vista litológico los materiales están realizados mayoritariamente sobre sílex y tecnológicamente con una talla laminar sin predeterminación a la hora de la confección de los útiles. En todos ellos aparecen trazas de combustión. En el estudio ceramológico realizado por Josep Mestres se aprecia la presencia de dos tipos de conjuntos: el primero que destaca por una decoración cepillada constituida por grandes vasos e incluso tinajas y un segundo, formado por cerámicas pulidas-alisadas asociados a recipientes de menor tamaño.

Respecto al estudio faunístico, realizado por Jordi Nadal, de la Universitat de Barcelona, se desprende que el conjunto osteológico aparecido es reducido pero refleja el predominio de los ovicaprinos (52,08%) seguido por los bóvidos con un 16,66% y por los suidos domésticos con un 8,33%, su origen sería antrópico y de tipo alimentario. El aporte de la caza sería de tipo complementario basado exclusivamente en lagomorfos.

En lo concerniente a las dataciones absolutas que se han obtenido por Carbono-14 del nivel II son las siguientes:

- 5480±60 BP = 4457 - 4223 Cal BC (Gif/LSM 11037, carbón). Cuadro C-7 z= 420 cm
- 5330±70 BP (GifA 99112, carbón). Cuadro D-7 z=417 cm
- 5480±80 BP (GifA 99112, carbón). Cuadro D-7 z=431 cm



**Figura 3.** Planta de la cueva de la Guineu (Font-Rubí, Barcelona): extensión del horizonte del Neolítico Antiguo Evolucionado Postcardial.

- 5580±70 BP (GifA 99112, carbón). Cuadro D-7 z= 443 cm

Las cuatro dataciones obtenidas se situarían en torno a mediados del V milenio y se enmarcarían en el Neolítico Postcardial Pleno. En cuanto a la duración de dicha ocupación en la cueva se puede estimar alrededor de los 400 años (Cebrià 2000: 68).

#### Descripción sedimentaria

Se caracteriza por presentar una extensa área de combustión sin delimitación donde la secuencia microestratigráfica es la siguiente:

Unidad 1. Potencia media 1,5 cm Limos de color blanquecino (5YR 8/1) con una estructura masiva de débil cohesión.

Unidad 2. Potencia media 1 cm Limos arenosos de color pardo oscuro (5YR 4/2), con fragmentos carbonosos.

Unidad 3. Potencia media 2,5 cm Matriz de arenas limosas de color pardo (5YR 4/4) y una estructura granular con algunos cantos calizos dolomíticos.

Unidad 4. Potencia media 1 cm Limos de color grisáceo (5YR 7/1) con una estructura fisural de débil cohesión.

Unidad 5. Potencia media 4 cm Matriz compuesta de limos arenosos de color pardo (5YR 4/3) y una estructura granular y con algún canto de caliza dolomítica.

Unidad 6. Potencia media 1,5 cm Limos de color blanquecino (5YR 8/1) con una estructura masiva de débil cohesión.

Unidad 7. Potencia media 2,5 cm Formada por limos arenosos de color pardo (5YR 4/4), estructura granular y presencia de restos carbonosos.

Unidad 8. Potencia media 4,5 cm Compuesta por limos blanquecinos (5YR 8/1) con una estructura masiva de débil cohesión.

### Análisis micromorfológico

#### Metodología de estudio

La metodología que hemos utilizado para realizar el estudio del relleno sedimentario de este horizonte es la aplicación de la micromorfología. Este análisis nos ha permitido estudiar el sedimento a escala microscópica, es decir, en la observación al microscopio óptico de láminas delgadas de 13,5 x 5,5 cm y han sido estudiadas siguiendo los criterios y principios de descripción utilizados por Bullock *et al.* (1985), Courty *et al.* (1989) y por Bergadà (1998).

Se recogieron un total de cinco muestras del sector central de la ocupación, concretamente de las secciones D-7/D-8, C-7/C-6, C-3/C-4 y de los cuadros C-4 y C-5. La secuencia sedimentaria más completa y menos perturbada es la que nos ofrece el cuadro C-5 (fig.4).

#### Descripción e interpretación micromorfológica

La descripción micromorfológica de la secuencia se muestra en las tablas siguientes (1 y 2).

##### Unidad 1.

*Descripción:* Compuesta por una acumulación carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica de origen vegetal con una microestructura fisural. Aparecen cenizas de hojas (fig. 5 a) y acumulaciones cristalinas formadas por romboedros de carbonato cálcico así como restos de excrementos de ovicaprinos dispersos por la masa basal. Se localizan algún fragmento cerámico de tamaño reducido. Entre la masa basal aparecen nódulos de óxidos e hidróxidos de hierro, también se documenta la actividad biológica especialmente de lumbrícidos que se manifiesta por la transformación de la porosidad y la formación de agregados.

*Interpretación:* Esta unidad es resultado de una acumulación vegetal con excrementos de ovicaprinos. El hecho de que aparezcan acumulaciones de romboedros de carbonato cálcico puede ser indicativo de cenizas de madera o de hojas de árboles (Wattez 1992: 178). De este modo, por los residuos vegetales correspondería a un lecho constituido por hojas y ramas que se incendió quedando los restos totalmente mineralizados a una temperatura de 500° C. Durante la combustión se dieron buenas condiciones de oxigenación, debido a que aparecen trazas de óxidos de hierro en forma de nódulos. También se observan trazas de actividad biológica de un momento posterior.

##### Unidad 2.

*Descripción:* Formada por una matriz marrón carbonatada con una fábrica birrefringente cristalítica y calci-

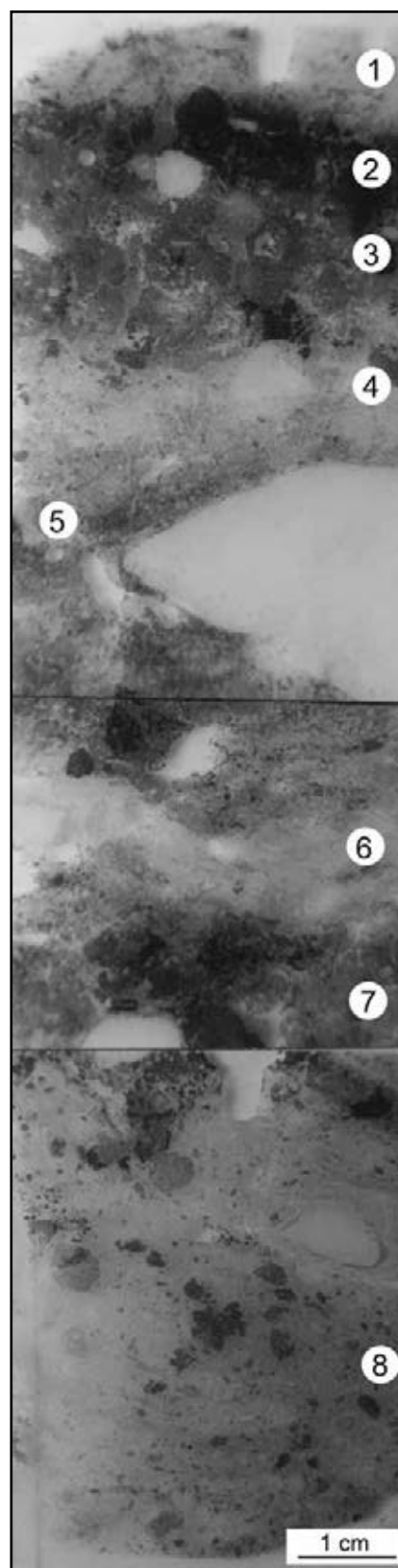
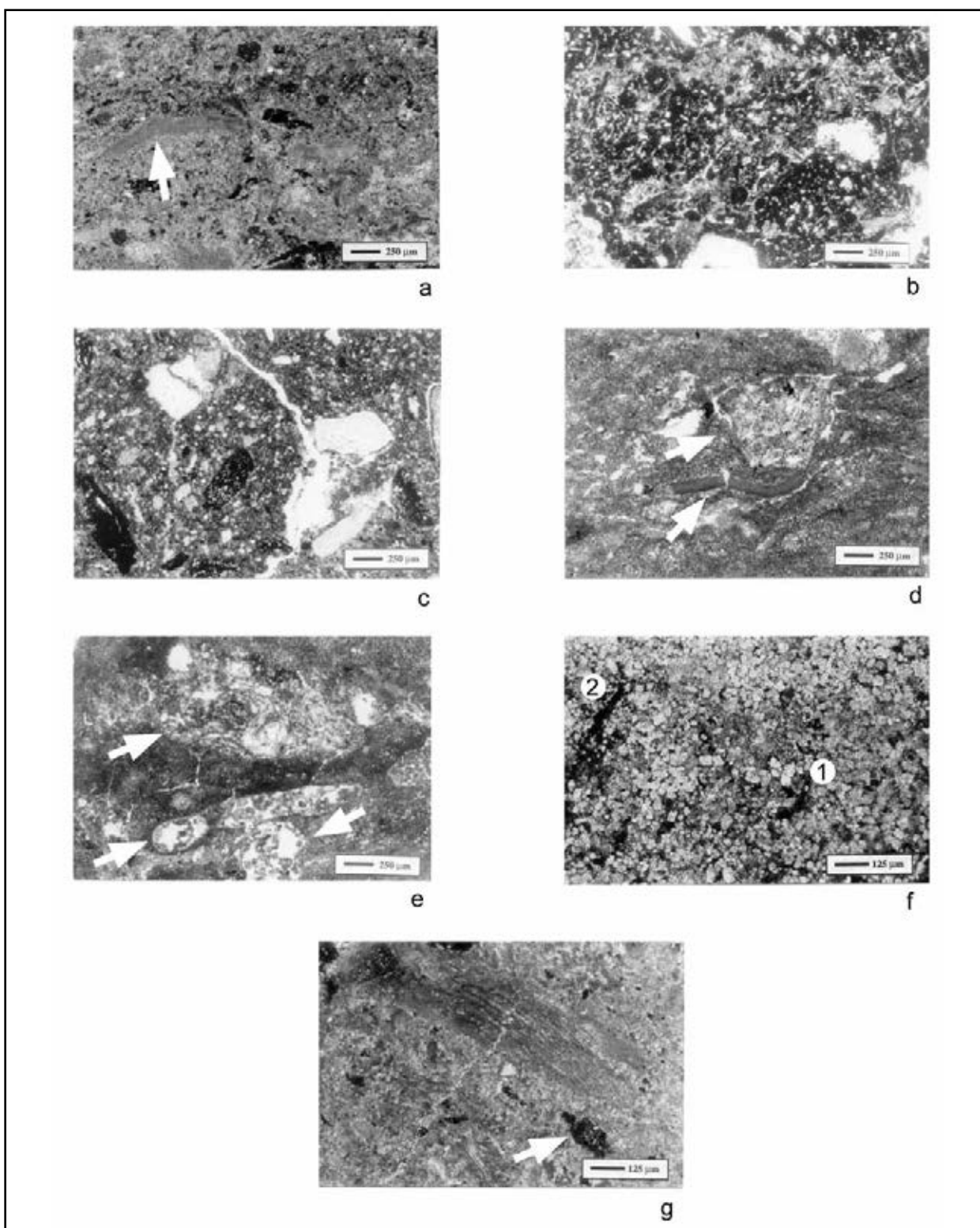


Figura 4. Secuencia microsedimentaria en lámina delgada de las unidades identificadas pertenecientes al muestreo del cuadro C-5.



**Figura 5.** *a)* Unidad 1. Acumulación carbonatada de tipo micrítico con la presencia de cenizas de hojas. LPX. *b)* Unidad 2. Acumulación de restos carbonosos distribuidos por la masa basal. LPP. *c)* Unidad 3. Matriz de arenas limosas con carbonos y elementos óseos. LPP. *d)* Unidad 6. Acumulación carbonatada de tipo micrítico con restos de hojas y un fragmento de excremento de ovicaprino. LPP. *e)* Unidad 6. Fragmento de excremento de ovicaprino con restos de la actividad de los lumbrícos. LPP. *f)* Unidad 6. LPX. 1. romboedros de carbonato cálcico. 2. cristalizaciones de oxalato cálcico (esferolitas). *g)* Unidad 8. Acumulación carbonatada de tipo micrítico con residuos cenicientos y la presencia de agregados de material detrítico con trazas de óxidos e hidróxidos de hierro.

Unidades	Microestructura	Masa basal	Edaforrasgos
1	Porosidad: 25% Microestructura fisural con huecos cavitarios y planares	Matriz gris carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica. Formada por residuos de origen vegetal y animal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de canales y huecos cavitarios y por la formación de agregados</li> <li>- Oxidos e hidróxidos de hierro en forma de nódulos de 75 µm</li> </ul>
2	Porosidad: 30% Microestructura granular con huecos cavitarios y huecos de empaquetamiento	Matriz marrón carbonatada con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica, con una fracción de limos arenosos 15%. Formada por residuos de origen vegetal y animal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de canales y huecos cavitarios y por la formación de agregados.</li> <li>- Acumulaciones secundarias de CaCO<sub>3</sub> en huecos de 50 µm.</li> </ul>
3	Porosidad: 25% Microestructura granular con huecos de empaquetamiento y huecos cavitarios	FG/FF 1/2. Domina la fracción de arenas (63-125 µm) limosas con un 60%. Con un 5% de arenas de 250 µm a 1 mm. Formada por cuarzo, calcita, dolomita y feldespatos. La fracción fina está constituida por una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (raíces y lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de huecos cavitarios y por la formación de agregados.</li> <li>- Desplazamientos y acumulación de finos de 75µm de grosor alrededor del material detrítico</li> <li>- Acumulaciones secundarias de CaCO<sub>3</sub> en huecos de 50 -75 µm.</li> </ul>
4	Porosidad: 30 % Microestructura fisural/granular con huecos planares, de empaquetamiento y cavitarios	Matriz gris carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica. Formada por residuos de origen vegetal y animal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (raíces y lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de huecos cavitarios y por la formación de agregados y restos de raíces.</li> </ul>
5	Porosidad: 20% Microestructura granular	FG/FF 1/3. Domina la fracción de limos arenosos, con algún canto de caliza dolomítica. La fracción fina está constituida por una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (raíces y lumbricidos) que se manifiesta por la presencia de raíces.</li> <li>- Acumulaciones secundarias de CaCO<sub>3</sub> en huecos de 25 - 75 µm</li> </ul>
6	Porosidad: 10% Microestructura granular	Matriz gris carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica. Formada por residuos de origen vegetal y animal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (raíces y lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de huecos cavitarios y por la formación de agregados.</li> </ul>
7	Porosidad: 10% Microestructura granular	FG/FF 1/2. Domina la fracción de limos arenosos, con un 20% de arenas 125 -250 µm y algún canto de dolomía. La fracción fina está constituida por una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (raíces y lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de huecos cavitarios y por la formación de agregados.</li> <li>- Acumulaciones secundarias de CaCO<sub>3</sub> en huecos cavitarios de 50 a 75µm.</li> </ul>
8	Porosidad: 5% Microestructura con canales	Matriz gris carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica, con algún canto de dolomía. Formada por residuos de origen vegetal y animal. Aparecen agregados de 250 µm de material detrítico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad biológica (lumbricidos) que se manifiesta por una porosidad de canales.</li> <li>- Oxidos-hidróxidos de hierro en los agregados detríticos y en los cantos.</li> </ul>

Tabla 1. Descripción micromorfológica I.



Unidades	Componentes de origen vegetal	Componentes de origen animal	Materiales antrópicos
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carbones (2%) de 750 - 625 µm</li> <li>- cenizas fosfatadas (5%) de 500 µm</li> <li>- fábricas cristalinas de carbonato cálcico romboédrico.</li> <li>- fábricas cristalinas blancas formadas por cristalizaciones calcíticas subredondeadas de fuerte birrefringencia</li> <li>- cenizas de hojas (3%) de 750 µm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masas fosfatadas cristalíticas de color gris-amarillo de 1,25 a 1,5 mm de sección con porosidad abierta, rica en esferolitas y en fitolitos desarticulados con una estructura fibrosa identificados como coprolitos de animales con una dieta herbívora (ovicaprinos) (10%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentos de cerámicas (1%) de morfología subredondeada de 500 µm a 1,25 mm.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carbones (80%) o residuos vegetales parcialmente carbonizados de color negro-marrón de 750 µm a 1,5 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- huesos (2%) de 250 µm a 1 mm de color amarillo y de fuerte birrefringencia.</li> </ul>	<p>-----</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carbones (15 - 20%) de 375 µm - 2 mm., color negro</li> <li>- cenizas (1%) de 2,5 mm a 1,25 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- huesos (5%) de 375 - 625 µm de color amarillo con y de fuerte birrefringencia con trazas de combustión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentos de cerámicas (1%) de morfología subredondeada de 250 µm a 1 mm en proceso de alteración.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carbones (3%) de 125 - 300 µm</li> <li>- cenizas fosfatadas (2%) 250 - 500 µm</li> <li>- fábricas cristalinas blancas formadas por cristalizaciones calcíticas subredondeadas de fuerte birrefr.</li> <li>- fitolitos de sílice de formas alargadas.</li> <li>- fábricas cristalinas de carbonato cálcico romboédrico (1%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masas fosfatadas cristalíticas de color marrón-amarillo de 750 µm de sección con porosidad abierta, rica en esferolitas y en fitolitos desarticulados con una estructura fibrosa identificados como coprolitos de animales con una dieta herbívora (ovicaprinos) (5 %). En proceso de descomposición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentos de cerámica 1% de 2, 5 mm.</li> <li>- huesos (1%) de 500 µm de color amarillo pálido y débil birrefringencia</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- residuos vegetales parcialmente carbonizados (15%) 50 µm a tamaño centimétrico.</li> <li>- fábricas cristalinas formadas por esferolitas (5%)</li> <li>- residuos vegetales humificados 5% de 625 µm</li> <li>- cenizas (1%) 1,5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masas fosfatadas cristalíticas de color marrón-amarillo de 2,5 mm de sección con porosidad abierta, rica en esferolitas y en fitolitos desarticulados con una estructura fibrosa identificados como coprolitos de animales con una dieta herbívora (ovicaprinos) (1 %).</li> </ul>	<p>-----</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carbones (2%) de 50 a 75 µm</li> <li>- cenizas fosfatadas (10%) de 750 µm</li> <li>- fábricas cristalinas de carbonato cálcico romboédrico</li> <li>- fábricas cristalinas blancas formadas por cristalizaciones calcíticas subredondeadas de fuerte birrefr.</li> <li>- cenizas de hojas (1%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masas fosfatadas cristalíticas de color gris-amarillo de 750 µm- 5 mm de sección con porosidad abierta, rica en esferolitas y en fitolitos desarticulados con una estructura fibrosa identificados como coprolitos de animales con una dieta herbívora (ovicaprinos) (10 %).</li> </ul>	<p>-----</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- residuos vegetales parcialmente carbonizados (20%) 50 µm a tamaño centimétrico.</li> <li>- fábricas cristalinas formadas por esferolitas</li> <li>- cenizas (5%) de 500 µm</li> </ul>	<p>-----</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentos de cerámicas (2%) de morfología subredondeada de 1,25 a 1,5 mm.</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fábricas cristalinas blancas formadas por cristalizaciones calcíticas subredondeadas de fuerte birrefr.</li> <li>- fragmentos cenicientos (5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masas fosfatadas cristalíticas de color gris-amarillo 950 µm de sección con porosidad abierta, rica en esferolitas y en fitolitos desarticulados con una estructura fibrosa identificados como coprolitos de animales con una dieta herbívora (ovicaprinos) (1 %).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentos de cerámica 10% de tamaño centimétrico.</li> </ul>

Tabla 2. Descripción micromorfológica II.

tica con una fracción de limos arenosos. Aparece una gran concentración de fragmentos vegetales de color negro a pardo (fig. 5b) con la presencia de restos óseos. Como procesos postdeposicionales destacaríamos la actividad de los lumbrícidos con una transformación de la microestructura fuertemente granular y la acumulación secundaria de carbonato cálcico en los huecos.

*Interpretación:* Se trata de una acumulación de restos vegetales parcialmente carbonizados o en proceso de humificación. La actividad biológica está fuertemente desarrollada debido a que los residuos vegetales presentan una débil carbonización y por tanto es más rico en nutrientes lo que favorece la proliferación de estos organismos. También aparecen acumulaciones secundarias de  $\text{CaCO}_3$  en los huecos como resultado de la evaporación de soluciones cargadas en carbonatos

#### Unidad 3.

*Descripción:* Matriz de arenas limosas constituida por calizas, dolomías, cuarzos, calcita y una microestructura granular. Por lo que respecta a los componentes de origen antrópico dominan los carbones (20%), seguido por los huesos con ligeras trazas de combustión con un 5% y algunos fragmentos cerámicos en proceso de alteración.

Por lo que respecta a los procesos postdeposicionales hay que destacar la actividad biológica; la acumulación secundaria de finos alrededor de material detrítico de mayor grosor y la acumulación secundaria de carbonato cálcico alrededor de los huecos.

*Interpretación:* Se trata de una sedimentación detrítica con aportes vegetales carbonizados (fig. 5c). Posteriormente al relleno se sucedieron una serie de procesos postdeposicionales debidos a la infiltración de aguas que percolaron a través del sistema de huecos del sedimento arrastrando partículas más finas que se acumularon alrededor de los elementos gruesos originando revestimientos y ocasionando precipitaciones de carbonato cálcico alrededor de los huecos.

#### Unidad 4.

*Descripción:* Compuesta por una acumulación carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica de origen vegetal con una porosidad muy elevada (30%) y con una microestructura fisural/granular. Aparecen restos cenicientos fosfatados, fábricas cristalinas de romboedros de carbonato cálcico, algunos fitolitos de sílice de formas alargadas y algunos residuos carbonosos de reducido tamaño (125 a 300 mm), así como excrementos de ovicaprinus en proceso de descomposición. La actividad biológica está fuertemente desarrollada representada por lumbrícidos y raíces.

*Interpretación:* El origen de esta unidad se debe principalmente a una acumulación vegetal con excrementos de ovicaprinus que ha sufrido una combustión de fuerte intensidad (450 - 500° C). Los residuos vege-

tales estarían constituidos por hojas, ramas, principalmente, y gramíneas, tal como se desprende de los fitolitos localizados que por su morfología corresponderían a este tipo de vegetación.

#### Unidad 5.

*Descripción:* Formada por una matriz limoarenosa con algún canto de dolomía con una microestructura granular. Los restos vegetales aparecen parcialmente carbonizados y también se localizan algunos residuos cristalíticos de oxalato cálcico (esferolitas) que según Wattez (Wattez 1992: 179) son abundantes en las cenizas de hojas. Se distingue algún excremento de ovicaprinus parcialmente carbonizado. Se manifiesta la actividad de las raíces y de los lumbrícidos de la misma forma que en las unidades anteriores, así como la acumulación secundaria de  $\text{CaCO}_3$  en los huecos de forma más extensa.

*Interpretación:* Está originada por un relleno sedimentario de tipo detrítico con aporte vegetal y animal. En esta unidad, la percolación de aguas fue más intensa que en el resto de la secuencia, lo que conllevó que las precipitaciones de  $\text{CaCO}_3$  se manifesten con mayor importancia.

#### Unidad 6.

*Descripción:* Compuesta por una acumulación carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica de origen vegetal con una porosidad (10%) y con una microestructura granular. Entre los componentes de origen vegetal se distinguen acumulaciones cristalíticas de formas romboédricas de carbonato cálcico, esferolitas, cenizas fosfatadas... y en cuanto a los componentes de origen animal se documenta de forma muy acentuada los excrementos de ovicaprinus (fig. 5d, e y f). También aparece, como en el resto de la secuencia, una actividad biológica desarrollada.

*Interpretación:* Parece ser una acumulación vegetal constituida principalmente por hojas, ramas y de excrementos que han llegado a una combustión muy elevada superior a los 500° C.

#### Unidad 7.

*Descripción:* Matriz de limos arenosos con una porosidad del 10% y una microestructura granular. Se distinguen entre los componentes de origen vegetal acumulaciones de cristalizaciones de oxalato cálcico (esferolitas) y restos parcialmente carbonizados. En cuanto a los procesos postdeposicionales destacaríamos acumulaciones secundarias de  $\text{CaCO}_3$  en los huecos cavitarios y la actividad de los lumbrícidos.

*Interpretación:* Se trata de un aporte sedimentario de tipo detrítico con residuos de origen vegetal que funcionarían de soporte de la unidad 6. Al igual que las unidades anteriores 5, 3 y 2, las acumulaciones secundarias de  $\text{CaCO}_3$  en los huecos son resultado de la evaporación de aguas cargadas en carbonatos.

#### Unidad 8.

*Descripción:* Se trata de una acumulación carbonatada de tipo micrítico con una fábrica birrefringente cristalítica y calcítica de origen vegetal con una porosidad (5%) y una microestructura de canales. Se localizan agregados de matriz sedimentaria con trazas de óxidos e hidróxidos de hierro. Aparecen fragmentos de excrementos de ovicaprinos calcinados así como huesos y fragmentos cerámicos. Se manifiesta de forma muy acentuada la actividad biológica.

*Interpretación:* Acumulación de restos vegetales (hojas y ramas) calcinados con excrementos de ovicaprinos. La microestructura y la aparición de agregados de sedimento deducen que habido modificaciones secundarias de tipo antrópico.

#### Discusión de los resultados

A través del análisis micromorfológico de la secuencia de este horizonte hemos constatado la existencia de distintas ocupaciones periódicas relacionadas con la estabulación de ovicaprinos.

La primera ocupación (unidad 8) se caracteriza principalmente por una acumulación de hojas, ramas leñosas y excrementos de ovicaprinos. Los caracteres de alteración térmica, el color rojizo de los agregados sedimentarios que se observan traducen una combustión de fuerte intensidad, bien oxigenada y homogénea. Los caracteres estructurales manifiestan transformaciones realizadas por el pisoteo ya que aparecen rasgos de compactación y de integración de agregados.

La segunda ocupación estaría comprendida por las unidades 7 y 6. La unidad 7 estaría formada por una sedimentación de tipo detrítico y por algunas acumulaciones de hojas y ramas leñosas, parcialmente carbonizadas. Esta unidad funcionaría de soporte respecto a la unidad superior (6), ya que aparecen prácticamente los mismos componentes con trazas de una combustión más elevada y con abundantes excrementos de ovicaprinos. Por todos estos rasgos es en la unidad 6 donde realmente se dio la ocupación.

La tercera ocupación está representada por las unidades 5 y 4. La unidad inferior (5) está compuesta por una sedimentación de tipo detrítico con residuos vegetales parcialmente quemados con algún excremento, así como huesos y la parte superior (4) se caracteriza por presentar una gran acumulación del mismo componente vegetal y de excrementos que en la unidad anterior pero con una combustión entre los 450 y los 500° C.

A continuación habría una fase de interrupción que estaría representada por la unidad 3, formada por una sedimentación detrítica con unos residuos carbonosos que no parece tener relación con las unidades superiores. En cambio, las unidades 2 y 1 corresponderían a la cuarta ocupación donde la unidad 2 atañe a la unidad inferior de la ocupación y por lo tanto las trazas de combustión son menores que en la unidad 1.

De estas cuatro ocupaciones, algunas han sido reiterativas y en otras se han producido interrupciones.

Entre la primera (unidad 8) y la segunda ocupación (unidades 7 y 6) hubo un momento de abandono que se manifiesta principalmente por la desagregación de la unidad por efecto de pisoteo. En la segunda y la tercera ocupación (unidades 5 y 4) parecen que la utilización de la cueva fue de forma más cíclica, y entre la tercera y la cuarta (unidades 2 y 1), también hubo un abandono de más larga duración (unidad 3).

Los procesos postdeposicionales son de débil intensidad y esencialmente representados por la actividad biológica especialmente de lumbrícidos que ha comportado removilizaciones muy localizadas en cada unidad microestratigráfica y que denotan un abandono temporal de la ocupación, así como la percolación de aguas que se manifiesta por la precipitación de carbonato cálcico en los huecos y en la acumulación secundaria de finos alrededor de materiales detríticos de mayor grosor. Finalmente, el efecto del pisoteo en la unidad 8.

De lo expuesto anteriormente se deduce que durante el Neolítico Antiguo Evolucionado Postcardial de la cueva de La Guineu ha habido un funcionamiento policíclico del espacio, destinado a la estabulación de ovicaprinos con un lecho constituido fundamentalmente de hojas y ramas leñosas regularmente incendiado posiblemente para asegurar un saneamiento al igual que en otros registros del Mediterráneo, como Arene Candide (Liguria, Italia) (Courty *et al.* 1991) y cova de Les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante) (Bergadà 2001). Las temperaturas que han alcanzado han sido alrededor de los 500° C. y, de hecho, la combustión ha contribuido a preservar las distintas ocupaciones y los componentes. Otro dato que puede dar información sobre las primeras prácticas de estabulación es la observación de los restos vegetales documentados en los excrementos (alimento) y los localizados como lecho. En nuestro caso, en los excrementos aparecen hojas (oxalato cálcico) y gramíneas (fitolitos de sílice de formas alargadas); en cambio, como lecho aparecen hojas y restos leñosos pero muy pocos restos de gramíneas. Esta diferencia nos indicaría que los ovicaprinos estarían estabulados durante un breve periodo de tiempo y que parte de su alimentación la obtendrían fuera de la cavidad.

#### AGRADECIMIENTOS

Este proyecto se ha elaborado dentro de los proyectos BHA 2000-0716 del Ministerio de Educación y Cultura y del Grup d'Investigació de Qualitat 2001SGR-00007 concedido por el Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya. También quisiera expresar nuestro agradecimiento al Dr. Jordi Nadal y al Sr. Raül Bartrolí de la Universitat de Barcelona por facilitarnos sus datos aun inéditos.

## BIBLIOGRAFIA

- Bartrolí, R., Bergadà, M. M., Cebrià, A. y Fontugne, M. 1992. El model microlaminar-geomètric a la Catalunya meridional: Apartacions del projecte d'investigació de la Serra de Font-Rubí (Alt Penedès). *Col·loqui Internacional de Puigcerdà. El Neolític a Catalunya*. Abril 1991: 34-37.
- Bergadà, M. M. 1997. Actividad antrópica en algunas secuencias arqueológicas en cueva del Neolítico Antiguo catalán a través del análisis micromorfológico *Trabajos de Prehistoria* 54(2): 151-161.
- Bergadà, M. M. 1998. *Contribució a l'estudi geoarqueològic dels assentaments prehistòrics del Pleistocè Superior i l'Holocè inicial a Catalunya*. Universitat de Barcelona. (Col·lecció de Tesis Doctorals Microfixades núm 3401).
- Bergadà, M. M. 1998. Estudio geoarqueológico de los asentamientos prehistóricos del Pleistoceno Superior y el Holoceno inicial en Catalunya. *BAR International Series* 742.
- Bergadà, M. M. 2001. Análisis micromorfológico de los niveles neolíticos de la cova de Cendres (Moraira, Teulada): resultados preliminares. En J. Bernabeu, M. P. Fumanal y E. Badal (eds.): *La Cova de les Cendres (Teulada - Moraira, Alicante). Vol. 1. Paleogeografía y Estratigrafía*: 119-126. Universitat de València. (*Estudis Neolítics* 1).
- Bullock, P., Fédoroff, N., Jongerius, A., Stopps, G. y Tursina, T. 1985. *Handbook for soil thin section description*. Wolverhampton Waine Reserach Publ.
- Cebrià, A. 2000. *La Cova de la Guineu (Font-Rubí, Alt Penedès). Ocupacions i usos d'una cavitat de la Serra de Font-Rubí (Alt Penedès), des del Tardiglacià fins l'era moderna. Memòria de les campanyes realitzades en els anys 1997, 1998 i 1999*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Courty, M. A., Goldberg, P. y Macphail, R. I. 1989. *Soils and micromorphology in archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Courty, M. A., Macphail, R. I. y Watzet, J. 1991. Soil micromorphological indicators of pastoralism; with special reference to Arene Candide, Finale Ligure, Italy. *Rivista di Studi Liguri* A. LVII, 1-4: 127-150.
- Equip Guineu. 1995. *Elaboració d'una cronoestratigrafia per a la Prehistòria del Penedès*. *Tribuna d'Arqueologia, 1994*. Barcelona, Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura.
- Watzet, J. 1992. *Dynamique de formation des structures de combustion de la fin du Paléolithique au Néolithique moyen. Approche méthodologique et implications culturelles*. Thèse de Nouveau Doctorat. Université de Paris I.

**Ámbito 3: Materias Primas, Tecnología y Cultura Material**



## Presentación

Gabriel Martínez Fernández

Los tres aspectos que se recogen en el título de este ámbito temático se hallan diversamente representados en las comunicaciones que se acogieron al mismo tras la convocatoria del Congreso, sin bien es raro que estos trabajos se restrinjan a uno sólo de dichos aspectos, dado que el análisis de una realidad compleja como es el de la tecnología, necesariamente implica tomar en consideración la variedad de actividades que se articulan y que generan los fenómenos objeto de estudio. Para evitar este aparente problema, quizás sería más adecuado abordarlo desde enfoques globalizadores como el de la producción. A pesar de esa dificultad, voy a intentar presentar una distribución cualitativa de los trabajos de acuerdo con el significado extenso de los tres contenidos mencionados. La temática más tratada es la de la tecnología y dentro de ella la lítica, seguida de la cerámica, respondiendo a un balance que empieza a ser tradicional en este campo de estudio de la Prehistoria; no obstante, cabe señalar las comunicaciones dedicadas a las técnicas de fabricación de objetos de madera, a la manufactura de cuentas de collar de concha o a la minería, que las complementan. El segundo conjunto recoge cinco trabajos que se integran bajo el epígrafe de cultura material, mientras que la temática de las materias primas ha sido abordada en dos artículos.

Como he dicho antes, la producción lítica es la cuestión más tratada, y de hecho se encuentran representadas en este volumen las diferentes aproximaciones que en la actualidad se practican por los investigadores especializados: identificación de las materias primas y sistemas de aprovisionamiento, caracterización de conjuntos tallados de yacimientos concretos, así como síntesis sobre producciones especializada y estudios sobre funcionalidad. Incluso en trabajos no específicamente dedicados a este contenido, se abordan, con distintos niveles de intensidad del análisis technoformal, aspectos relacionados con el mismo (M. S. Estremera, M. M. Ayala y S. Jiménez, S. Jiménez y M. M. Ayala). Los de estos dos últimos presentan la peculiaridad de incluir en los conjuntos tallados la presencia de cuarcita en proporción similar a la del sílex, lo que resulta extraño habida cuenta de la proximidad de los dos yacimientos a afloramientos de sílex y a lo que hasta ahora se ha documentado para otros yacimientos neolíticos del sur peninsular.

La caracterización de la producción tallada previa a la implantación de Neolítico se estudia en el caso del yacimiento del Embarcadero del Río Palmones de Algeciras (J. Ramos *et al.*) integrando en la misma los análisis de las materias primas, tecnológico, tipológico y

funcional. El contraste de las producciones del Epipaleolítico peninsular y las diferentes fases del Neolítico se analiza en el contexto de Cataluña mediante una aproximación comparativa de las estrategias de captación de recursos y los procesos productivos de instrumentos tallados y su uso (J. F. Gibaja *et al.*). La misma metodología se aplica en el análisis de la industria de piedra tallada del Neolítico Antiguo de la Estremadura portuguesa (A. F. Carvalho y J. F. Gibaja). Estas comunicaciones se completan con el estudio de la producción lítica especializada de grandes hojas de finales del Neolítico y el Calcolítico en los casos catalán (X. Terradas *et al.*) y andaluz (G. Martínez y A. Morgado), que articulan los contextos de explotación de las materias primas, los procesos de trabajo, el cambio técnico, el uso y algunas propuestas sobre la distribución y su papel social. Por otro lado, el trabajo de I. Alegre presenta un análisis tecnopológico de los geométricos del Neolítico de la Meseta Norte, contribuyendo a la construcción de la secuencia cronocultural de éste.

En cuanto a la cerámica, los trabajos abordan, principalmente, la identificación de las materias primas empleadas y el estudio estilístico comparativo. En el primer caso, pueden integrarse las comunicaciones dedicadas a la determinación de componente mineralógico estructural de la cerámica del asentamiento de Papa Uvas (J. Barrios *et al.*) y un balance general sobre la gestión de las materias primas usadas en este tipo de producciones en el cuadrante nordeste peninsular que realiza X. Clop. En el segundo, se presentan interesantes aportaciones a los pocos conocidos conjuntos cerámicos del Neolítico de Galicia: un intento de síntesis general de la evolución del estilo de estos materiales, desde los planteamientos teóricos de la Arqueología del Paisaje (M. P. Prieto), el análisis del conjunto recuperado en un yacimiento del Neolítico Final (L. Pérez y C. Fernández), y una propuesta metodológica para superar las limitaciones que la excesiva fragmentación de la cerámica impone a la hora de hacer propuestas sobre la funcionalidad de los vasos (P. González *et al.*); por último, las variables morfotécnica y decorativa se exploran con el objeto de aportar información de carácter social a partir de elementos simbólicos comunes y diferenciables entre dos regiones distantes, aquéllas en las que se localizan las cuevas de la Sarsa y de Nerja (P. García *et al.*).

El panorama de nuestro conocimiento de la tecnología neolítica se amplía gracias a estudios en los que todavía están implicados pocos investigadores, como el dedicado a la fabricación de objetos de madera a partir

de la magnífica documentación, por otro lado escasamente representada en la Península Ibérica, obtenida en el yacimiento de La Draga (À. Bosch *et al.*); o el que se ocupa de la caracterización de la tecnología minera desarrollada en la explotación de las minas de Gavà (J. Bosch *et al.*); o el que sintetiza el proceso de producción de cuentas de collar de *cardium* del Neolítico Antiguo (J. L. Pascual).

Finalmente, cinco comunicaciones pueden agruparse bajo el epígrafe de cultura material en las que la temática, los enfoques y la metodología son diversos. El trabajo de M. S. Estremera constituye un estudio al uso en el que se presentan los resultados preliminares obtenidos tras una excavación de urgencia desarrollada en la Cueva de la Vaquera. Los de M. M. Ayala y S. Jiménez son una presentación de materiales recuperados mediante prospección superficial en dos yacimientos localizados en la cueca alta del Segura. J. A. Ruiz ofrece una noticia sobre la cronología del yacimiento gaditano de Cantarranas que corrobora la existencia de un fase neolítica a partir de una fecha radiocarbónica calibrada;

mientras que el artículo de A. Vidal es una revisión de materiales que integran una curiosa y poco difundida colección, procedente de yacimientos neolíticos y del Bronce Final de Suiza y Alemania, depositada en el Museo Arqueológico Nacional.

Los estudios se distribuyen por partes iguales entre los que se ocupan de documentación de un yacimiento, que podemos considerar de carácter local (diez), y los que tratan fenómenos de una mayor extensión que denominaríamos de carácter regional (once), de los cuales sólo tres trascienden este ámbito para establecer comparaciones entre evidencias localizadas en el País Valenciano y Andalucía, y el País Vasco y el valle del Ebro. Si se hace una valoración por regiones, hay seis trabajos dedicados a registros generados en Cataluña, cuatro en Andalucía, dos en Castilla-León, dos en Murcia, uno en Estremadura portuguesa y otro en Centroeuropa. De esta distribución puede colegirse que a las áreas que cuentan ya con una trayectoria de investigación sobre el Neolítico se incorporan otras que contribuyen a enriquecer el panorama y las perspectivas.



## Relaciones entre la Cornisa Cantábrica y el valle del Ebro durante los inicios del Neolítico en el País Vasco

Javier Fernández Eraso, José Antonio Mujika Alustiza y Antonio Tarrío Vinagre  
*Universidad del País Vasco*

### Resumen

En esta comunicación se realiza un estudio sobre la procedencia de los sílex localizados en yacimientos neolíticos de Gipuzkoa (Marizulo y Herriko Barra) y Álava (Peña Larga y Los Husos I). De él se puede deducir que los sílex evaporíticos procedentes del Ebro aparecen por primera vez ahora en la Prehistoria vasca. En todos los yacimientos se constata un aprovisionamiento del sílex más próximo, pero en algunos casos el sílex procedente de zonas más meridionales llega a ser mayoritario: Herriko Barra de Urbasa y Los Husos I evaporítico del Ebro.

### Résumé

Dans cette communication on fait un étude sur l'origine des sílex trouvés dans les gisements néolithiques de Gipuzkoa (Marizulo et Herriko Barra) et d'Álava (Peña Larga et Los Husos I). On peut constater que les sílex évaporitiques provenant de l'Èbre arrivent en ce moment par la première fois à la Préhistoire basque; d'ailleurs, tous les gisements profitent de l'affleurement plus proche. Mais, dans quelqu'uns la plus grande quantité de sílex a son origine sur des affleurements situés au sud: Herriko Barra de Urbasa et Los Husos de l'Èbre de la partie sud de la Navarre.

## INTRODUCCIÓN

A la luz de las últimas investigaciones, la hipótesis tradicional que presentaba un panorama retardatario al tratar sobre la neolitización en el País Vasco debe ponerse en tela de juicio. Los hallazgos de pólenes domésticos hacia finales del V milenio BP (Iriarte *et al.* en prensa) y de una domesticación animal en cronologías similares arrojan una nueva luz sobre este oscuro periodo.

En el trabajo que a continuación presentamos se ha querido ahondar en un aspecto ya intuido hace algunos años, las relaciones entre la Cornisa Cantábrica y el valle del Ebro en los inicios de la neolitización en el País Vasco.

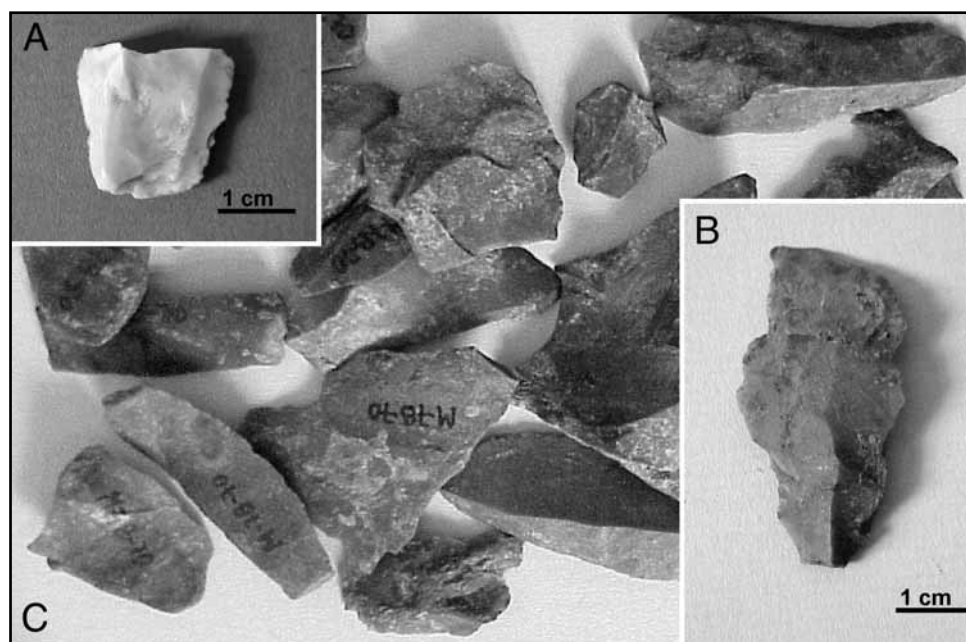
Para detectar estas relaciones se ha determinado la procedencia de los tipos de sílex empleados como materia prima de las industrias líticas de una selección de yacimientos del País Vasco pertenecientes al Neolítico Antiguo, dos situados en la vertiente atlántica (costeros): 1) Marizulo (Urnieta, Gipuzkoa), 2) Herriko Barra (Zarautz, Gipuzkoa), y otros dos para la vertiente mediterránea (interiores): 3) Peña Larga (Cripán, Álava) y 4) Los Husos I (Laguardia, Álava).

La muestra escogida es limitada tanto por el número de yacimientos como por los efectivos aportados por algunos de ellos; sin embargo son los que proporcionan esos nuevos datos que obligan a replantear las antiguas interpretaciones. En la actualidad se conocen otras series de yacimientos (Lumentxa, Los Husos II, Los Cascajos, Arenaza, etc.) cuya cronología coincidiría con los aquí presentados, pero se encuentran en fase de excavación o estudio y otros por la falta de concreción

cronológica de los niveles neolíticos los hacen, por el momento, poco utilizables (Santimamiñe, etc).

El método de trabajo empleado es el análisis textural de los sílex. Las determinaciones se han realizado a nivel macroscópico utilizando una lupa binocular convencional (con aumentos comprendidos entre x6,0 y x30,0).

En todos los yacimientos existe un determinado número de evidencias a los que no se les ha podido atribuir una procedencia concreta, no porque sean sílex desconocidos, sino porque los criterios discriminantes que permiten adjudicarlos a un grupo conocido no están claros: en el caso de los "alterados" por el enmascaramiento que ha efectuado la alteración (térmica fundamentalmente) y en el de los "indefinidos" porque son ejemplares en los que, con métodos macroscópicos, no se observan criterios diferenciadores. De todos modos estos sílex pertenecen en su práctica totalidad a los grupos ya conocidos, de modo que para eliminar la distorsión producida por estas dos categorías de indeterminados se han suprimido a la hora de hacer el análisis de los datos. En el conjunto de los yacimientos estudiados suponen el 16,2% de los restos analizados con un 10,7% para los alterados y un 5,5% para los "indefinidos". Para los asentamientos costeros sus valores oscilan entre un 8% de Marizulo y un 16% de Herriko Barra y en los mediterráneos de un 20% para Peña Larga y un 40% de Los Husos I. Estas oscilaciones obedecen fundamentalmente al grado de alteración de los materiales ya que el porcentaje de "indefinidos" suele ser bastante homogéneo (en torno al 5%), excepto en el caso de Los Husos I donde alcanzan valores de cerca de un 20%. Por otra parte este es el yacimiento representado con menos evidencias (53 uds.).



**Figura 1.** Ejemplares de sílex recogidos en Marizulo. A) sílex de tipo evaporítico del Ebro; B) Fragmento de sílex de Urbasa; y C) Conjunto de sílex del Flysch. Todos los ejemplares presentan abundante costra calcárea.

## YACIMIENTOS COSTEROS

### Cueva de Marizulo (Urnietta, Guipuzcoa)

#### *Características generales*

La cueva de Marizulo es una reducida cavidad, de apenas 7 m<sup>2</sup>, localizada en una dolina. Este emplazamiento se sitúa a unos 290 m de altitud sobre el nivel del mar, en la parte baja-media de las laderas de la sierra de Adarra, que alcanza cotas de 700-800 m, y a tan solo unos 8 km de la costa.

Fue descubierta a inicios de la década de los sesenta y excavada a mediados de la misma, identificándose cuatro niveles de cronología postpaleolítica (Laborde *et al.* 1965, 1966, 1967). Los dos inferiores (IV y III) se atribuyen a un Epipaleolítico Reciente, pero sin geométricos. Una esquirola ósea de sigla 6A-120 (nivel IV) aportó la fecha de 6820±150 BP (Alday y Mujika 1999).

Los niveles que consideramos de interés para nuestro estudio son el II y parte del I. El primero de ellos, en opinión de A. Cava (1978), representaría el paso entre el Epipaleolítico y el Neolítico sin cerámica, pero con el perro ya domesticado. Una muestra (M-9B-95) de la parte superior del nivel II fue fechada en 6035±100 BP y otra de la base del nivel suprayacente en 6425±85 BP. Esta inversión de fechas se explicaría por la situación limítrofe de la muestras y la falta de información puntual sobre los buzamientos de los niveles, pero creemos que *a grosso modo* indicarían una continuidad en la habitación, esporádica, de la cavidad a lo largo del V milenio a.C.

Además, en la parte superior del I se detecta una ocupación puntual (5235±75 BP) que parece coincidir en el tiempo con la inhumación de un individuo (en

11C-55), un perro y un cordero en el interior de una “cista” construida con bloques al fondo de la cavidad, y a los que quizás acompañaba un “puñal” de retoque bifacial (en 11C-60). Este enterramiento ha aportado dos fechas: 5285±65 y 5315±100 BP. Finalmente, se superponen una serie de enterramientos calcolíticos (4585±80 BP), algún ajuar en relación con ellos (cuentas de collar) y abundantes fragmentos cerámicos.

La industria lítica de las ocupaciones que se suceden en los distintos niveles es escasa y poco característica, estando representada principalmente por raspadores, raederas, muescas y denticulados, etc. Destacan tres geométricos (segmento, triángulo, trapecio) con retoque en doble bisel. La industria ósea (Mujika 1983) también es poco característica: esquirolas aguzadas, alisador, cincel, etc.

Entre la fauna es reseñable la importante presencia de caracoles de tierra y el millar de moluscos marinos de distintas especies (principalmente lapas, seguidas de mejillones, magurios, *Scrobicularia*, *Pholas* y *Solen*).

La representación de los mamíferos de interés alimenticio por niveles (Altuna 1972) es la siguiente (tabla 1).

#### *La procedencia del sílex*

En estos niveles se han estudiado 143 restos líticos de los cuales 11 no han podido ser determinados, bien por su fuerte alteración (3 uds.) o bien por sus malas condiciones de observación (8 uds.). Los 132 sílex identificados se reparten en las categorías que se recogen en la tabla siguiente (tabla 2).

Como se observa los sílex más utilizados son los de las variedades del Flysch (83,3%) y de Urbasa (15,9%), si bien el que predomina de forma neta es el primero de

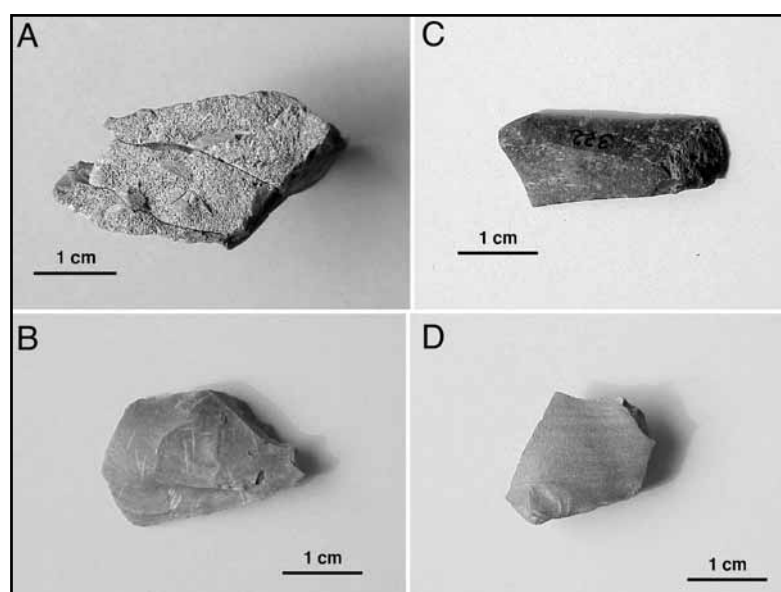


Figura 2. Ejemplares de sílex de Herriko Barra. A y B) sílex de Urbasa; C y D) sílex de Flysch.

	NIVEL I			NIVEL II		NIVEL III		
	Nº frag.	%	Nº.M.I.	Nº frag.	Nº.	Nº frag.	%	N
<i>Sus scrofa</i>	58	20,3	3	106	4	21	13,2	
<i>Cervus elaphus</i>	145	50,8	6	230	4	95		
<i>Capreolus capreolus</i>	28	9,8	2	53	3	34		
<i>Rupicapra rupicapra</i>	1	0,3	1					
<i>Capra pyrenaica</i>	6	2,1	3	6	1	9		
<i>Ovis aries</i> *	31	10,8	1					
<i>Ovis/Capra hircus</i> *	16	5,6	1					
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>		<b>17</b>	<b>395</b>	<b>12</b>	<b>159</b>		

\* Hay que señalar que dichas ovejas corresponden una al enterramiento y la otra al asentamiento "contemporáneo".

Tabla 1. Representación de mamíferos de interés alimenticio por niveles de Marizulo.

MARIZULO	Urbasa		Evaporítico		Flysch		Total	
	uds	%	uds	%	uds	%	uds	%
<b>Restos de talla</b>	14	19,4	1	1,4	57	79,2	72	100,0
<b>Objetos retocados</b>	7	11,7	0	0,0	53	88,3	60	100,0
<b>Subtotal</b>	<b>21</b>	<b>15,9</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>110</b>	<b>83,3</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>

Tabla 2. Categorías de sílex de los restos determinados de Marizulo.

ellos, del que existen diversas variedades locales. También destaca por su excepcionalidad una lámina de sílex evaporítico (fig. 1), siglada como M-7B-90 y recuperada en una zona en la que se han obtenido dos dataciones (9B-95: 6035±100; 9A-65: 6425±85 BP), de la segunda mitad del V milenio a. C.

### Herriko Barra (Zarautz, Guipúzcoa)

#### Características generales

Sobre unas dunas costeras y a escasos metros de un riachuelo se situaba el asentamiento de Herriko Barra. Este fue localizado durante los trabajos de vaciado de un solar a 4-5 m de profundidad desde la superficie actual. Mientras se desarrollaba dicha actividad y en los trabajos de excavación de un sector de poco más de sesenta metros cuadrados se recuperaron abundantes restos industriales y faunísticos.

La industria recuperada cuenta con un millar de evidencias, de los cuales centenar y medio corresponden a útiles, principalmente muescas y denticulados, raederas, raspadores, etc. Sin embargo, es destacable la importancia de los geométricos de doble bisel que representan más del 10% de los útiles.

La industria ósea cuenta con cuatro objetos conservados mediocrementemente: candil perforado, esquirla aguzada, lámina en colmillo de jabalí y fragmento de cincel de hueso.

No hay fragmentos cerámicos, lo que atribuimos, posiblemente, al alto grado de humedad del sedimento que junto a la presión del sedimento harían inviable su conservación.

Todos los restos corresponden a un solo nivel de ocupación humana fruto de la frecuentación del lugar, según el estudio de los mamíferos, al menos al final de la primavera y comienzos del verano (Mariezkurrena y Altuna 1995). El número de fragmentos óseos recupera-

dos asciende a 1.173, entre ellos algunos de lobo, oso y tejón. Las especies de mayor interés son las presentadas en la siguiente tabla (tabla 3).

Entre las aves estudiadas destacan 18 individuos pertenecientes a ocho especies que son frecuentes durante el invierno en el Cantábrico (Elorza y Sánchez 1993): *Fulmarus glacialis*, *Puffinus puffinus*, *Grus grus*, *Rissa tridactyla*, *Uria aalge*, *Alca Torda*, *Pinguinus impennis* y *Fratercula arctica*.

Es de subrayar la escasa representación de moluscos (hay algún mejillón), que sin embargo creemos sería una actividad importante en el asentamiento, y atribuimos su desaparición a la disolución de su concha calcárea.

En un reciente estudio palinológico (Iriarte *et al.* en prensa) se han identificado pólenes de cereal en dicho nivel, lo que permite afirmar que al sur del campamento excavado existía algún campo cultivado, bien perteneciente a este mismo grupo humano o a otro distinto.

Los huesos del nivel de ocupación aportaron dos fechas: 5960±95 y 6010±90 BP.

#### La procedencia del sílex

En este nivel se han estudiado 1.050 evidencias líticas, de las que en 936 casos ha sido identificada su procedencia (Tarrío 2001), que quedan repartidas en las categorías que se recogen en la tabla correspondiente. En este asentamiento sólo se encuentran representados dos tipos de sílex (fig. 2): el de Urbasa que es el mayoritario, con el 61% de efectivos que se han podido identificar y el del Flysch con el 39% (tabla 4).

#### Conclusiones parciales

Marizulo y Herriko Barra, situados el primero sobre unas dunas costeras y el otro en las proximidades de la costa (a unos 8 km) pero en una zona de baja-media

	Nº restos	%	NºMI
<i>Cervus elaphus</i>	1082	92,2	17
<i>Capreolus capreolus</i>	26	2,2	2
<i>Bos primigenius</i>	26	2,2	3
<i>Sus scrofa</i>	28	2,4	3
Otros mamíferos	11	0,9	4

Tabla 3. Representación de mamíferos de interés alimenticio en Herriko Barra.

HERRIKO BARRA	Urbasa		Flysch		Total	
	uds	%	uds	%	uds	%
Restos de talla	481	60,8	310	39,2	791	100,0
Objetos retocados	90	62,1	55	37,9	145	100,0
<b>Subtotal</b>	<b>571</b>	<b>61,0</b>	<b>365</b>	<b>39,0</b>	<b>936</b>	<b>100,0</b>

Tabla 4. Categorías de sílex de los restos determinados de Herriko Barra.

montaña (a 290 m de altitud) que posibilita el acceso a cotas superiores (800 m -sierra de Adarra-), muestran una procedencia de sílex totalmente dispar: el 83% procede de la zona de Urbasa, en el primer caso, y el 61% del Flysch, en el segundo.

El origen dispar de los sílex pudiera obedecer a las diferentes características y funcionalidad de los asentamientos. El primero sería un lugar bastante extenso que se ocupa estacionalmente, al menos a finales de la primavera y comienzos del verano, durante un tiempo quizás relativamente importante a juzgar por el número mínimo de individuos cazados. Por el contrario Marizulo, con escaso espacio disponible, daría cobijo a un número muy reducido de personas que, procedentes de la costa a juzgar por la presencia de lapas y otros moluscos de origen marino, lo ocuparían temporalmente para la recolección y caza.

Ambos yacimientos suponen un tipo de ocupación diferente. Herriko Barra da la impresión de ser un poblado más estable que albergaría a un número mayor de individuos, cuyo territorio de explotación se extendería por una amplia zona comprendida entre la costa y la sierra de Urbasa. Marizulo respondería a un tipo de asentamiento dependiente de otro más estable, probablemente costero, y de mayor entidad, constituyendo un hito más de su territorio económico y especializado en la explotación de especies animales y vegetales propias de un medio de montaña.

### YACIMIENTOS INTERIORES

#### Abrigo de Peña Larga (Cripán, Álava)

##### Características generales

Peña Larga es un abrigo rocoso abierto en una masa de



Figura 3. Ejemplares de sílex de Peña Larga correspondientes a Treviño y evaporíticos del Ebro.

conglomerados a media ladera en la vertiente meridional de la sierra de Cantabria. Sus dimensiones son de quince metros de anchura por una profundidad que varía entre los tres y seis metros. Su altura sobre el nivel del mar es de 900 metros.

El abrigo, oculto por una masa de boj, fue descubierto en 1984 durante el desarrollo de trabajos de vereda o *auzolan*, y fue excavado entre 1985 y 1990 (Fernández Eraso 1997)

En su relleno se diferenciaron cuatro niveles de los que el IV se corresponde con un Neolítico Antiguo impreso de tipo cardial fechado en 6150±230 BP. La parte superior del mismo nivel, caracterizado como Neolítico, se fechó en 5830±110 BP. Para completar la secuencia

	Nº frag.	Nº M.I.
<i>Bos Taurus</i>	13	3
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	184	5
<i>Sus domesticus</i>	18	2
<i>Canis familiaris</i>	1	1
<i>Cervus elaphus</i>	92	
<i>Capreolus capreolus</i>	13	1
<i>Sus ferus</i>	2	1

Tabla 5. Representación de mamíferos del Abrigo de Peña Larga.

PEÑA LARGA	Treviño		Urbasa		Evaporítico		Flysch		Loza		Total	
	uds	%	uds	%	uds	%	uds	%	uds	%	uds	%
Restos de talla	534	87,0	40	6,5	32	5,2	3	0,5	5	0,8	614	100,0
Objetos retocados	30	53,6	9	16,1	8	14,3	7	12,5	2	3,6	56	100,0
Subtotal	564	84,2	49	7,3	40	6,0	10	1,5	7	1,0	670	100,0

Tabla 6. Categorías de sílex de los restos determinados de Peña Larga.

neolítica la parte inferior del nivel III (III inf. durante la excavación) contenía un Neolítico tardío.

La industria lítica está compuesta por segmentos de círculo en doble bisel, dos triángulos, un trapecio, puntas y láminas de borde abatido, truncaduras, raspadores, raederas, muescas, denticulados y un buril.

En el instrumental óseo destaca un punzón sobre metapodio de *Ovis/Capra*.

En cerámica destaca un vaso impreso de tipo cardial, junto con otras impresas a base de digitaciones, unguilaciones y con punzón y, además, otras lisas.

La fauna que se recogió se puede dividir en doméstica y salvaje siendo aquella más numerosa que ésta (Castaños 1977). Las especies exhumadas se recogen en el siguiente cuadro (tabla 5).

#### La procedencia del sílex

En este nivel se han estudiado 864 evidencias líticas de las que 670 han sido identificadas repartidas en las categorías que se recogen en el cuadro siguiente (tabla 6).

El primer hecho que destaca es la presencia de todos los tipos de sílex en el nivel neolítico. El mejor representado es el de Treviño (84,2%), seguido del de Urbasa (7,3%), evaporítico (6%), Flysch (1,5%) y Loza (1%). Es llamativo que el sílex menos representado, el de Loza (situado a menos de 5 km), sea el más próximo al yacimiento, lo que atribuimos a su desigual calidad. No obstante el sílex de Treviño, que es el mejor representado (fig. 3) y el segundo más próximo, se encuentra a una distancia media (25 km).

La representación de los sílex más alejados es discreta, el de Urbasa a 40-50 km, el del Flysch a más de 80 km y el evaporítico del Ebro que se encuentra a casi 100 km. Hay que señalar que en este yacimiento se detecta por primera vez sílex evaporítico en el Neolítico cardial, en el 6150±230 BP.

#### Abrigo de Los Husos I (Laguardia, Álava)

##### Características generales

Descubierto en 1964 por I. Amezua fue excavado entre los años 1965 y 1970 (Apellaniz 1974). Recientemente ha sido objeto de reexcavación entre 1999 y 2001 (Fernández Eraso 2000, 2001 y 2002, Fernández Eraso et al. 2001).

En las excavaciones últimas se identificaron un total de dieciséis capas de relleno comprendidas entre un

Neolítico Antiguo impreso no cardial y niveles de época romana. El Neolítico se desarrolla entre las capas trece y dieciséis. La más reciente parece relacionarse con un Neolítico tardío similar al localizado en el nivel III inf. de Peña Larga. Para la capa quince se obtuvieron tres dataciones 5630±60, 5810±60 y 6130±60 BP. Por último la capa dieciséis, de base, entregó una fecha de 6240±60 BP.

La industria lítica recuperada en las nuevas campañas de excavación resulta muy pobre limitándose a algunos tipos de raederas. En las excavaciones de finales de los sesenta se cita la presencia de un segmento de círculo en doble bisel.

La cerámica recogida es impresa con punzón, digitaciones y unguilaciones, otra lisa y con asas de oreja horizontales.

La fauna recuperada en las campañas de excavación últimas está en proceso de estudio por parte de P. Castaños; la de las campañas de Apellaniz fue estudiada por J. Altuna (1980), quien señala la presencia de fauna doméstica con bóvido, ovicaprino y cerdo.

Entre los pólenes estudiados se recogieron de cereales domésticos en la capa quince próximo a la cota data en 6100 BP.

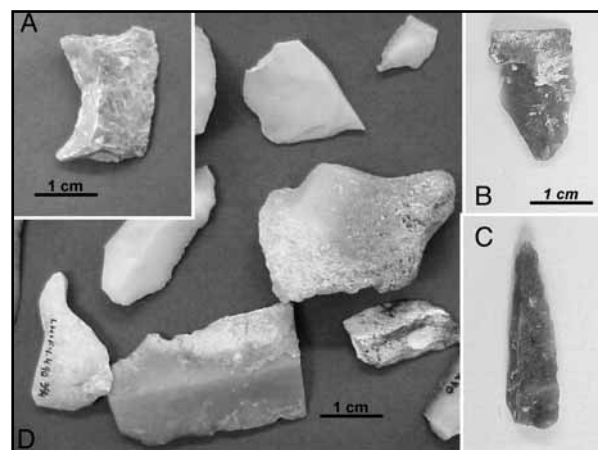


Figura 4. Ejemplares de sílex de Los Husos-I. A) sílex de Loza, B) sílex de Flysch, C) perforador confeccionado en sílex de Urbasa, y D) sílex evaporíticos del Ebro.

#### La procedencia del sílex

En este nivel se han estudiado 53 evidencias líticas de

LOS HUSOS I	Treviño		Urbasa		Evaporítico		Loza		Total	
	uds	%	uds	%	uds	%	uds	%	uds	%
Restos de talla	2	8,0	6	24,0	16	64,0	1	4,0	25	100,0
Objetos retocados	0	0,0	4	66,7	2	33,3	0	0,0	6	100,0
Subtotal	2	6,5	10	32,3	18	58,1	1	3,2	31	100,0

Tabla 7. Categorías de sílex de los restos determinados de Los Husos I.

los que se han identificado 31 restos que quedan repartidos en las categorías que se recogen en el cuadro siguiente (tabla 7).

El sílex mayoritariamente representado es el más alejado, el evaporítico (58,1) que se encuentra a casi 100 km (fig. 4). Le sigue en importancia el de Urbasa (32,2%), el de Treviño (6,45%) y el de Loza (3,22%). El sílex del Flysch en este caso no está representado y el evaporítico se detecta por primera vez en el 6130±60 BP.

### Conclusiones parciales

Otra situación de disparidad de procedencia de los sílex la reflejan dos sitios localizados en la vertiente meridional de la sierra de Cantabria: Peña Larga y los Husos I. Ambos se sitúan en la misma zona y están separados únicamente por 2 km aunque a diferente cota y en distinto ambiente fisiográfico: el primero a 900 m y en un entorno escarpado de media ladera donde el sílex procede mayoritariamente de la cuenca de Treviño, situado a unos 25, y el segundo a 700 m al pie de la sierra, sobre las terrazas cuaternarias del Ebro, donde predominan los sílex evaporíticos cuyos afloramientos más próximos se encuentran en la zona meridional de Navarra (a unos 100 kms). En el primero se detectaron varias ocupacio-

nes neolíticas, a tenor de la presencia de hogares todos a diferentes profundidades y en lugares distintos dentro del abrigo, de gentes cuya actividad se relacionaría con el pastoreo, además de las tradicionales recolectoras y cazadoras en la sierra. En Los Husos I, probablemente se realiza una actividad similar, aunque de menor calado ya que en los sedimentos de la época que nos ocupa no se hallaron restos de hogares (ni de carbones) y el sedimento estaba formado por arenas y cantos rodados de diferentes tamaños, de lo cual se deduce una ocupación más esporádica.

### CONCLUSIONES

- Considerando el total de los restos líticos analizados en el conjunto de los cuatro yacimientos estudiados los sílex pueden reunirse en seis grupos: Treviño (26,8%), Urbasa (30,8%), Evaporítico del Ebro (2,8%), Flysch (23%) y Loza (0,4%) e Indeterminados (16,2% compuesto por 10,7% - Alterados - + 5,5% -Indefinidos-).
- Hay que señalar que los afloramientos de sílex de los que se nutren las gentes durante el Neolítico Inicial (2ª mitad del V milenio a.C.), en los sitios

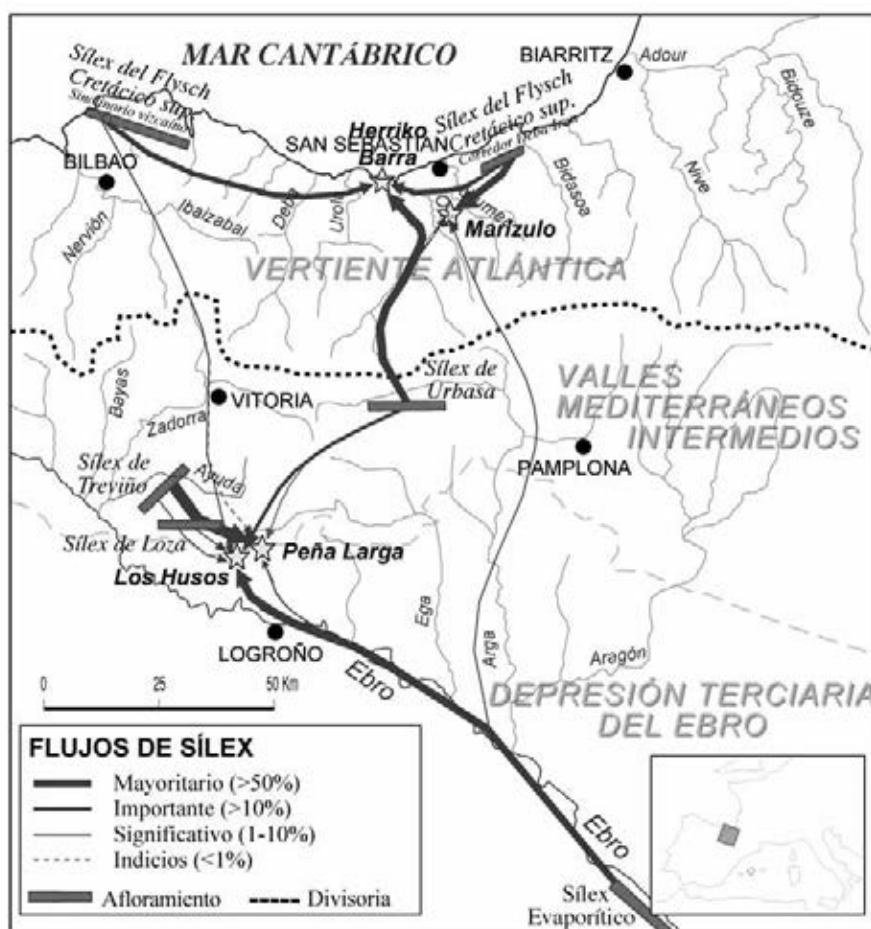


Figura 5. Mapa síntesis de los aportes de sílex a los yacimientos estudiados.

aquí presentados, básicamente son los mismos que eran conocidos ya desde el Paleolítico: Treviño, Urbasa, Loza y Flysch. Así no es raro encontrar sílex de Treviño o de Urbasa en la costa y a la inversa, sílex del Flysch en las zonas meridionales del País Vasco (figura 5).

- A esas fuentes tradicionales de aprovisionamiento hay que añadir, a partir de ahora, la presencia de sílex evaporítico procedente de la margen sur de la depresión terciaria del Ebro, en yacimientos situados tanto en la cuenca alta del mismo como en los valles atlánticos del País Vasco. Las primeras evidencias conocidas hasta el momento eran las de Aizpea datadas en  $6370 \pm 70$  BP. Las determinaciones obtenidas para Peña Larga, Marizulo y Los Husos I con dataciones de la segunda mitad del V milenio reafirman la introducción de este nuevo tipo de sílex en estas épocas.

Como avance al estudio parcial que estamos realizando sobre la procedencia del sílex en el mundo funerario de finales del Neolítico y Calcolítico/Bronce podemos señalar que el evaporítico del Ebro parece conocer un proceso de expansión (bien de su aprovechamiento, probablemente acompañado por una mayor movilidad de los grupos del entorno donde se localiza ese sílex) hasta el propio litoral cantábrico, sobre todo en los geométricos, pero también en restos de talla (Tarrío y Mujika en prensa).

- Parece que la tendencia es que el sílex mayoritariamente utilizado sea el más común en la comarca en la que se asienta el yacimiento. Aunque esta conclusión parece lógica pueden hacerse una serie de matizaciones que tienen relación con las distintas maneras de desarrollar las mismas actividades económicas en sitios diferentes o por la procedencia del grupo humano. Los lugares estudiados permiten ilustrar situaciones diversas en el aprovechamiento del medio y en la gestión de los recursos que éste les proporciona.
- Se advierte un masivo desplazamiento de los sílex del interior hacia la costa. Es cierto que en yacimientos interiores se han detectado sílex del Flysch pero siempre en proporción muy pequeña y mucho menor que a la inversa. Así, por ejemplo, en Herriko Barra el 61 % de los sílex procede de Urbasa, mientras que en Peña Larga sólo el 1,5 % de los sílex proceden del Flysch.

Según las categorías diferenciadas se puede observar que:

- El sílex denominado de Treviño alcanza su mayor representación en Peña Larga (84,1%), con un

porcentaje muy discreto en Los Husos I (6,45%) y no se constata su existencia ni en Marizulo ni en Herriko Barra.

- El sílex de Urbasa se encuentra en los cuatro yacimientos estudiados. En Herriko Barra alcanza el mayor porcentaje (61%), seguido de Los Husos I (32,2%), Marizulo (15,9%) y es muy bajo en Peña Larga (7,3%).
- El sílex evaporítico, de la zona del Ebro cercana a Tudela, no se localiza en Herriko Barra, pero es mayoritario en Los Husos I (58,1%), alcanza un porcentaje discreto en Peña Larga (6%) y muy débil en Marizulo (0,8%).
- El sílex del Flysch alcanza porcentajes elevados en los yacimientos costeros; así en Marizulo es dominante con un 83,3% y en Herriko Barra con el 39%. Este tipo de sílex no se encuentra en Los Husos I y el porcentaje que alcanza en Peña Larga es de tan sólo el 1,5%.
- El sílex de Loza es siempre minoritario y sólo se localiza en yacimientos del interior. Así en Los Husos I sólo supone el 3,22% del total de sílex estudiados y en Peña Larga el 1,5%.
- En los yacimientos estudiados se puede comprobar que el sílex alóctono (Urbasa, Flysch, Evaporítico, según los casos) está representado porcentualmente por un mayor número de útiles que de restos de talla. Así, los útiles fabricados sobre sílex foráneos están sobrevalorados con relación a los restos de talla. Ello puede estar indicándonos que a esos lugares llegan los útiles ya fabricados.

Herriko Barra resulta excepcional, ya que la totalidad de su industria está confeccionada por sílex foráneos ya que no existen afloramientos de sílex próximos y son similares los porcentajes de restos de talla frente al de útiles en los dos tipos de sílex existentes (Urbasa y Flysch).

- No existe, a nivel estadístico, ningún tipo de preferencia, ni asociación de carácter significativo que relacione las formas, por un lado, y los tamaños, por otro, con ninguna de las categorías de sílex diferenciadas según su procedencia. Solamente se puede intuir una cierta tendencia a lo laminar en los restos fabricados sobre sílex procedente de Urbasa. Por tanto parece deducirse que no existe ningún tratamiento específico, en cuanto a la talla se refiere, para ninguno de los tipos de sílex diferenciados.



**BIBLIOGRAFIA**

- Alday, A., Cava, A. y Mujika, J.A. 1996. El cuarto milenio en el País Vasco: transformaciones culturales. *I Congrès del Neolític a la P. Ibèrica, Gavà-Bellaterra (1995) (Rubricatum I.2)*: 745-756.
- Alday, A. y Mujika, J.A. 1999. Nuevos datos de cronología absoluta concerniente al Holoceno Medio en el área vasca. *XXIV Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena)*: 95-106. Murcia.
- Altuna, J. 1972. Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe* 24.
- Altuna, J. y Mariezkurrena, K. 1995. Fauna de mamíferos del yacimiento costero de Herriko Barra (Zarautz, País Vasco). *Munibe* 47: 23-32.
- Altuna, J. et al. 1993. El yacimiento de Herriko-Barra (Zarautz, País Vasco) y su relación con las transgresiones marinas holocenas. *El Cuaternario en España y Portugal* 2: 923-942.
- Apellániz, J.M<sup>a</sup> 1973. *Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de cavernas del País Vasco*. (Munibe Suplemento 1).
- Apellániz, J.M<sup>a</sup> 1974. *El Grupo de Los Husos durante la Prehistoria con cerámica*. (Estudios de Arqueología Alavesa 7).
- Arias, P. y Altuna, J. 1999. Nuevas dataciones absolutas para el Neolítico de la Cueva de Arenaza (Bizkaia). *Munibe* 51: 161-171.
- Barandiaran, I. y Cava, A. 2001. *Cazadores-recolectores en el Pirineo navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 antes de ahora*. Vitoria-Gasteiz: UPV/EHU.
- Castaños, P. 1997. Estudio arqueozoológico de la fauna de Peña Larga (Cripán, Álava). En J. Fernández Eraso (ed.) *Excavaciones en el Abrigo de Peña Larga (Cripán-Álava)*. (Memorias de yacimientos alaveses, nº 4): 125-134. Vitoria.
- Cava, A. 1978. El depósito arqueológico de la cueva de Marizulo (Guipúzcoa). *Munibe* 30: 155-172.
- Cava, A. 1988. Estado actual del conocimiento del Neolítico en el País Vasco peninsular. *Veleia* 5: 61-96.
- Cava, A. 1990. El Neolítico en el País Vasco. *Munibe* 42: 97-106.
- Cava, A. y Beguiristain, M.A. 1991-92. El yacimiento prehistórico del abrigo de La Peña (Marañón, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 10: 60-135.
- Elorza, M. y Sánchez, A. 1995. Postglacial fossil Great Auk and associated avian fauna from the Biscay Bay. *Munibe* 45: 179-185.
- Fernández Eraso, J. 1997. *Excavaciones en el Abrigo de Peña Larga (Cripán-Álava)*. (Memorias de yacimientos alaveses, nº 4). Vitoria.
- Fernández Eraso, J. 2000. Excavaciones en la sierra de Cantabria (Los Husos I. Elvillar). *Arkeoikuska '99*: 44-48.
- Fernández Eraso, J. 2001. Excavaciones en la sierra de Cantabria (Los Husos I. Elvillar). *Arkeoikuska '00*: 39-45.
- Fernández Eraso, J. 2002. Excavaciones en Los Husos I (Elvillar). *Arkeoikuska '01*: 68-73.
- Fernández Eraso, J. 2002. Nuevos datos de la Prehistoria reciente en la Rioja Alavesa: Neolítico-Bronce. *Primeras Jornadas de Estudios Históricos de la Rioja Alavesa. Espacio, Sociedad y Economía*: 57-87.
- Fernández Eraso, J., Alday Ruiz, A. y Yusta Arnal, I. 2001. Soil in the late prehistory of the Basque Country: new data from Atxoste and Los Husos I (Alava). *Préhistoire Européenne* 16: 295-308.
- Fernández Eraso, J. y Mujika, J.A. 2003. Le phenomene funeraire dans le Pays Basque pendant le Néolithique et l'Age des Metaux: contextes cultureles. *XXIV Congrès UISPP. Liège*.
- Iriarte, M<sup>a</sup>J., Mujika, J.A. y Tarrío, A. En prensa. Herriko Barra (Zarautz-Gipuzkoa): caractérisation industrielle et économique des premiers groupes de producteurs sur le littoral basque. *BSPF*
- Laborde, M., Barandiaran, J.M., Atauri, T. y Altuna, J. 1965. Excavaciones en Marizulo (Urnieta). *Munibe* 17: 103-107.
- Laborde, M., Barandiaran, J.M., Atauri, T. y Altuna, J. 1966. Excavaciones en Marizulo (Urnieta). Campaña de 1964. *Munibe* 18: 33-36.
- Laborde, M., Barandiaran, J.M., Atauri, T. y Altuna, J. 1967. Excavaciones en Marizulo (Urnieta). Campañas de 1965-67. *Munibe* 19: 261-270.
- Mujika, J.A. 1983. Industria de hueso en la Prehistoria de Guipúzcoa. *Munibe* 35: 451-631.
- Tarrío, A. 2001. *El sílex en la Cuenca Vasco-Cantábrica y Pirineo Navarro: caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. Tesis doctoral de la Univ. del País Vasco.
- Tarrío, A. y Mujika J.A. En prensa. La gestión del sílex como uno de los elementos articuladores del territorio en el megalitismo vasco. *Kobie (Homenaje al Prof. J.M<sup>a</sup> Apellaniz, 2003)*.



## La tecnología lítica del asentamiento del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz): captación de recursos, tecnología, función y valoración histórica

José Ramos, Vicente Castañeda, Salvador Domínguez-Bella<sup>A</sup>  
Jordi Pijoan, Ignacio Clemente<sup>B</sup>

### Resumen

El Embarcadero del río Palmones refleja una comunidad igualitaria de cazadores-recolectores que ha realizado actividades de caza y marisqueo en un medio natural con muchos recursos vegetales. Presentamos un estudio de las materias primas, un análisis de la tecnología lítica tallada y una valoración funcional desde la perspectiva del trabajo.

### Abstract

The Embarcadero del rio Palmones shows a hunter-gatherer community, who have made activities of hunting and shellfish food, within a natural environment with many vegetal resources. We expand a study of raw materials, so as, a lithic technology analysis and a functional valuation.

### APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

Presentamos una síntesis de los productos líticos tallados documentados en Embarcadero del río Palmones, en la campaña de excavación de urgencia de abril de 2000, que contó con autorización preceptiva de la Junta de Andalucía y con colaboración del Museo de Algeciras<sup>1</sup>.

Desde una posición teórica definida en la Arqueología Social, valoramos como una premisa básica la relación de la producción con la tecnología, enmarcadas en un contexto social. Incidimos en el proceso de producción, distribución, cambio y consumo (Marx 1977, Vargas 1990, Bate 1998). Es evidente que la producción de cualquier sociedad infiere características de la forma de propiedad y de las relaciones sociales.

La estrategia de trabajo arqueológico con los productos líticos (Pie y Vila 1992, Estévez *et al.* 1998, Terradas 1998) y con el resto del registro de productos orgánicos ha radicado en la aplicación de técnicas que permitan inferir ideas del modo de producción y de los modos de vida de la comunidad que habitó en el asentamiento. Consideramos los productos tecnológicos como instrumentos de trabajo (Clemente *et al.* 1996).

Se han analizado y clasificado conforme a criterios petrológicos los productos líticos (Domínguez-Bella *et al.* en prensa). Hemos desarrollado las formas de talla, así como los objetos retocados (Ramos y Castañeda 2003), y se ha realizado un estudio de orden funcional (Clemente y Pijoan en prensa).

La distribución espacial ha aportado también información (Ramos, Castañeda y Domínguez-Bella 2003). El estudio contextual de los productos en el espacio es resultado de unas actividades y de unas relaciones sociales desarrolladas (Wünsch 1989, Vila y Wünsch 1990, Ramos 2000, 2003).

### ENMARQUE FÍSICO Y GEOLÓGICO DEL EMBARCADERO DEL RÍO PALMONES

El yacimiento se sitúa en el tramo final actual de la terraza derecha del río Palmones. Se encuentra en el sector noroccidental de la bahía de Algeciras (fig. 1), integrado en el Campo de Gibraltar (Gutiérrez *et al.* 1991) en el lugar más meridional de Europa. Participa de las características medioambientales del Estrecho, en clima y vegetación.

Regionalmente este área se corresponde con una amplia llanura costera a la que han llegado aportes de los ríos Guadarranque, Guadacorte y Palmones, constituyendo un sector de mezcla de depósitos fluviales procedentes de estos ríos.

El río Palmones en los alrededores del yacimiento desarrolla al menos cuatro niveles de terrazas escalonadas, cuyas alturas relativas con respecto al cauce son: T1: + 1-18 metros, T2: +2,2-3,5 metros, T3: + 12-15 metros y T4: + 17-25 metros.

El yacimiento se sitúa en el nivel de terraza T3: + 12-15 m, formando parte de un depósito fluvial (Gracia en prensa).

<sup>A</sup> Universidad de Cádiz

<sup>B</sup> Consejo Superior de Investigaciones Científicas

1. Agradecemos a todas las personas e instituciones que nos han ayudado en el proceso de investigación (ver en Ramos y Castañeda, ed. en prensa). Este trabajo se enmarca en el grupo del P.A.I. HUM-440 (Junta de Andalucía).

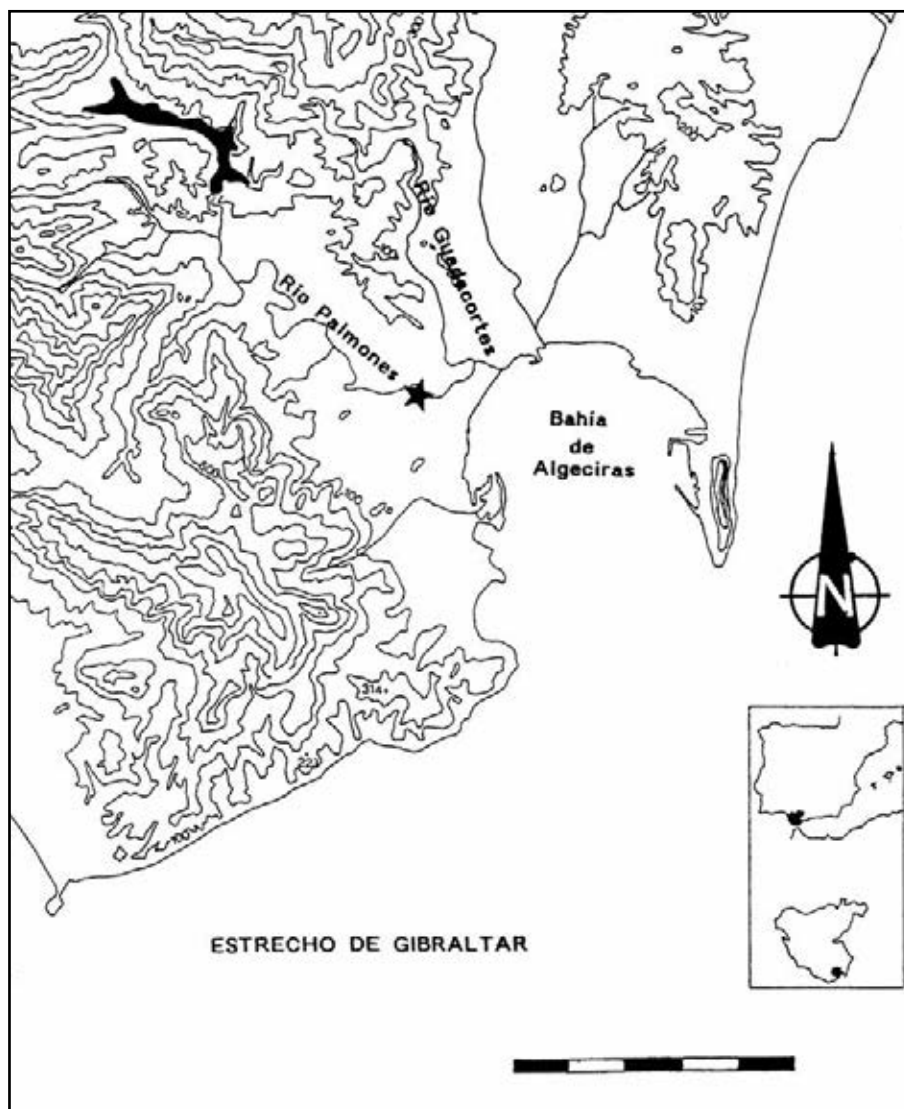


Figura 1. Localización geográfica.

### SUCINTO ANÁLISIS ESPACIAL

Una excavación orientada con premisas metodológicas y preguntas adecuadas aporta información sobre sociedades concretas. Es posible aproximarnos al conocimiento de los modos de vida, así como a cuestiones vinculadas con la producción y las relaciones sociales de producción y de reproducción (Bate 1998). Es necesario contextualizar los productos en el espacio, que han sido consecuencia y resultado de unas actividades y de unas relaciones sociales desarrolladas (Vila y Wünsch 1990).

Partimos de productos (Ruiz *et al.* 1986) que son asociados con posibles estructuras, para inferir áreas de actividad. Éstas en un asentamiento ocupado por una formación social, cazadora-recolectora o tribal comunitaria, pueden ocasionar asociaciones de productos y de

indicios de estructuras, que suelen inferir patrones de conducta, que reflejan la acción social.

Hemos excavado por complejos organizados en cuadrículas. Los hallazgos especiales sitúan en perspectiva microespacial objetos líticos, restos de piedras, evidencias o indicios de estructuras, así como productos biológicos.

Hemos analizado el corte 2 (cuadrículas A a E y -A a -D, desde XIX a XXVI). La estratigrafía es la siguiente:

- Estrato I. Suelo edafizado (7.5YR 5/6) -Munsell 1994-, con potencia máxima de 14 cm.
- Estrato II. Bajo el anterior, formado por arenas pardas (7.5Y 5/6) de grano medio-grueso, de color pardo amarillento con manchas rojizas, se documenta un nivel de cantos que definen el nivel de ocupación. Tiene una potencia inferior a 20 cm.
- Estrato III. Consta de arenas amarillas (10 YR

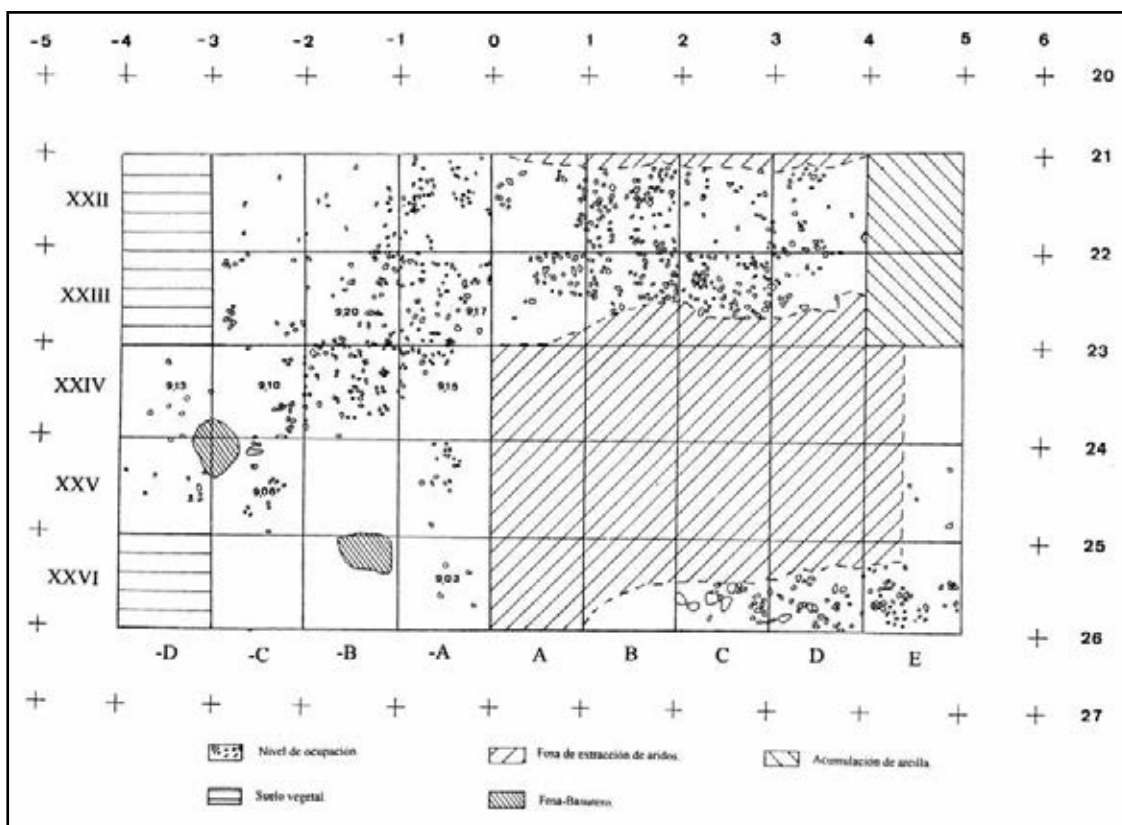


Figura 2. Planta del Corte 2.

7/4), excavado hasta 40 cm, sin productos arqueológicos.

Hemos estudiado la situación de guijarros termoalterados (fig. 2). Abundan especialmente en las cuadrículas: AXXII, AXXIII, BXXII, BXXIII, CXXII, CXXIII, -AXXII, -AXXIII y en menor presencia en DXXII, DXXIII, -BXXII y -BXXIII. En el espacio de dispersión de éstos se documentó industria lítica tallada, manchas y restos de carbón, restos de fauna, malacofauna, así como evidencias de semillas. En dichas concentraciones ha habido áreas de hogares que han sido desmantelados.

El estudio mineralógico y petrológico de los guijarros termoalterados indica un predominio de areniscas en más del 90 % y en menor medida de sílex, cuarcitas y filitas. Todos tienen un origen local de las terrazas del río Palmones y su cuenca inmediata.

Hemos realizado un estudio de relación espacial de productos líticos tallados por cuadrículas (Ramos, Castañeda y Domínguez-Bella 2003). Considerando las 43 cuadrículas excavadas y los conjuntos procedentes del desmantelamiento de perfiles, se computan 46 zonas de procedencia de productos. En síntesis indicamos que hay 6 cuadrículas que tienen más de 30 productos (AXXII, AXXV, BXXIII, CXXII). Además AXXIV y CXXIII han documentado más de 40. Curiosamente esta distribución se superpone a la zona de concentración de guijarros termoalterados.

Hemos analizado la distribución de productos, considerando núcleos, lascas y láminas, otros restos de talla (desechos, esquirlas, golpes de buril, plaquetas) y productos retocados, comprobando que coinciden con las áreas indicadas de guijarros termoalterados.

La relación y distribución de núcleos, lascas y otros restos de talla pone de manifiesto que se ha producido una talla y desbaste *in situ*, que se confirma en torno al espacio entre CXXII (con 5 núcleos, 26 lascas, 5 otros restos de talla) y CXXIII (1 núcleo, 21 lascas y 21 otros restos de talla). La significativa presencia de productos de desecho (esquirlas, desechos) en la banda de cuadrículas AXXII, AXXIV y AXXV, con manifiesta presencia de lascas y láminas sin retocar (entre 16 y 25) confirmaría dicha zona de producción lítica.

Hay también que destacar que en la cuadrícula BXXII (2 núcleos, 15 lascas, 2 otros restos de talla) se observa la mayor concentración de productos retocados (2 raspadores, 1 buril, 1 microburil, 1 lámina con borde abatido, 2 truncaduras y 1 lámina con hipotéticas melladuras de uso). Es decir una gran diversidad cualitativa de productos. Por un lado está inmediata a la zona más evidente de talla como es CXXII, y por otro confirma el desarrollo de actividades domésticas.

Así los productos vinculados con actividades domésticas se concentran en el entorno de AXXII, BXXII, CXXII, -AXXII y se dispersan hacia el área de las cua-

driculas "A" y "-A". Los relacionados con proyectiles, para el engarce en arpones o instrumentos para la caza-pesca, caso de microlitos geométricos, se ubican también en las inmediaciones de dicho espacio, en CXXIII, AXXII, -AXXIV, -BXXII, más algunos en el perfil A/F XIX-XXVIII.

### ANÁLISIS ARQUEOMÉTRICO, CARACTERIZACIÓN MINERALÓGICA Y PETROLÓGICA DE LA INDUSTRIA LÍTICA

Las técnicas analíticas utilizadas han consistido en el reconocimiento macroscópico de las muestras mediante estereomicroscopía y las determinaciones del color - Munsell Soil Color Charts 1994-, que presentan las litologías. Se han aplicado también determinaciones de las características mineralógicas con microscopía óptica (estereomicroscopía y microscopía de luz transmitida) (entre x10 y x200 aumentos) con un microscopio Olympus BH de luz polarizada y sobre láminas delgadas del material lítico. Por Difracción de Rayos X (método de polvo policristalino) se ha realizado la caracterización mineralógica de las fases presentes en las muestras. Se utilizó un difractor Philips PW 1820 con un generador PW-1830 y tubo de R-X.

Se han estudiado 649 ejemplares líticos tallados de la campaña del 2000. Tras el análisis de la petrología y mineralogía de la industria lítica tallada se confirma un predominio de litologías silíceas, sílex y radiolarita, como materias primas básicas; en menor proporción aparecen litologías detríticas, de tipo arenisca, carbonatadas como calizas y rocas metamórficas como cuarcitas y filitas.

Se han observado y caracterizado muestras de sílex: masivos, porosos, calcedónicos, oolíticos (fig. 4), esferulíticos y radiolaritas. Además, se documentan areniscas amarillentas, rojizas, pardas y grises, todas ellas muy compactas y silicificadas; algunos tipos de calizas y rocas metamórficas como cuarcitas filitas y pizarras (Domínguez-Bella *et al.* en prensa)

En cuanto a los aspectos tecnológicos y de uso de estas piezas, trabajamos en la relación de los diferentes tipos de útiles documentados con las litologías en las que están fabricados al objeto de poder determinar si existió una selección de materias primas para la posterior elaboración de algún útil concreto o no.

### ÁREAS FUENTE DE LAS MATERIAS PRIMAS

Tras los análisis de procedencia de éstas, mediante su comparación con las diferentes materias primas geológicas muestreadas en el entorno geográfico, se han podido obtener interesantes conclusiones sobre las posibles áreas fuente de las mismas. Todo apunta a una localización de dichas áreas fuente en el entorno regional del sitio arqueológico.

Los cantos de areniscas han sido aportados por el río Palmones a su paso por las unidades del Campo de

Gibraltar (areniscas del Aljibe), mientras que los cantos muy rodados de sílex podrían proceder de los aportes del río Guadarranque a la llanura costera compartida por los ríos Guadacorte y Palmones (Domínguez-Bella *et al.* en prensa). Muchos de los tipos litológicos observados en la industria lítica coinciden con litologías silíceas presentes en los materiales jurásicos de naturaleza carbonatada (calizas y dolomías), de las sierras Béticas situadas al este y noreste de la provincia de Málaga (por ejemplo se han observado sílex calcedónicos idénticos a los de este yacimiento en áreas de extracción prehistórica de sílex situadas en Montecorto). Por erosión a lo largo de la historia geológica de la zona, de los anteriores materiales se han podido producir nuevos depósitos de los mismos en otras zonas; así ocurre con materiales tales como los nódulos de sílex de las terrazas cuaternarias del río Palmones o en los niveles de conglomerados-brechas del Oligoceno, presentes en afloramientos de la cuenca del río Palmones como el Cerro Calderón, al norte de Los Barrios.

La presencia de rocas sedimentarias carbonatadas correspondería asimismo con arrastres fluviales de materiales jurásicos y terciarios de esta naturaleza, procedentes de las unidades Béticas, emplazadas al norte y noreste de la bahía de Algeciras.

Las litologías metamórficas, en las que también hemos observado algunos cantos rodados, procederían de la zona este de la bahía de Algeciras, por arrastres fluviales desde el margen oeste de la provincia de Málaga, en donde afloran este tipo de rocas, de edad Paleozoica.

En general, podemos afirmar que las materias primas minerales usadas por estas comunidades humanas han sido obtenidas en el entorno próximo al yacimiento.

### SÍNTESIS TECNOLÓGICA

El registro de productos documentados en el corte 2 alcanza 649 ejemplares (fig. 3). Hay un predominio de restos de talla (578, 89,06 %) sobre los productos retocados (71, 10,94 %). Se han constatado 37 núcleos (5,70 %), 372 lascas y láminas (57,32 %), 169 productos de desecho (26,04 %). A partir de lascas y láminas se han elaborado 71 productos retocados (10,94 %). Estos datos infieren una proporción de 11,95 lascas y/o láminas obtenidas por núcleo, lo que ha conllevado un significativo agotamiento de algunos tipos de núcleos (prismáticos y para hojas), que va acompañado de una tipometría microlítica.

Se han documentado 169 ejemplares (26,04 %) de otros restos de talla: 61 desechos, 98 esquirlas, 9 golpes de buril, 1 plaqueta de avivamiento. Se relacionan con el agotamiento de núcleos, con la preparación y configuración de planos de golpeo y son también consecuencia de la elaboración de productos retocados. Todo ello confirma la talla *in situ*.

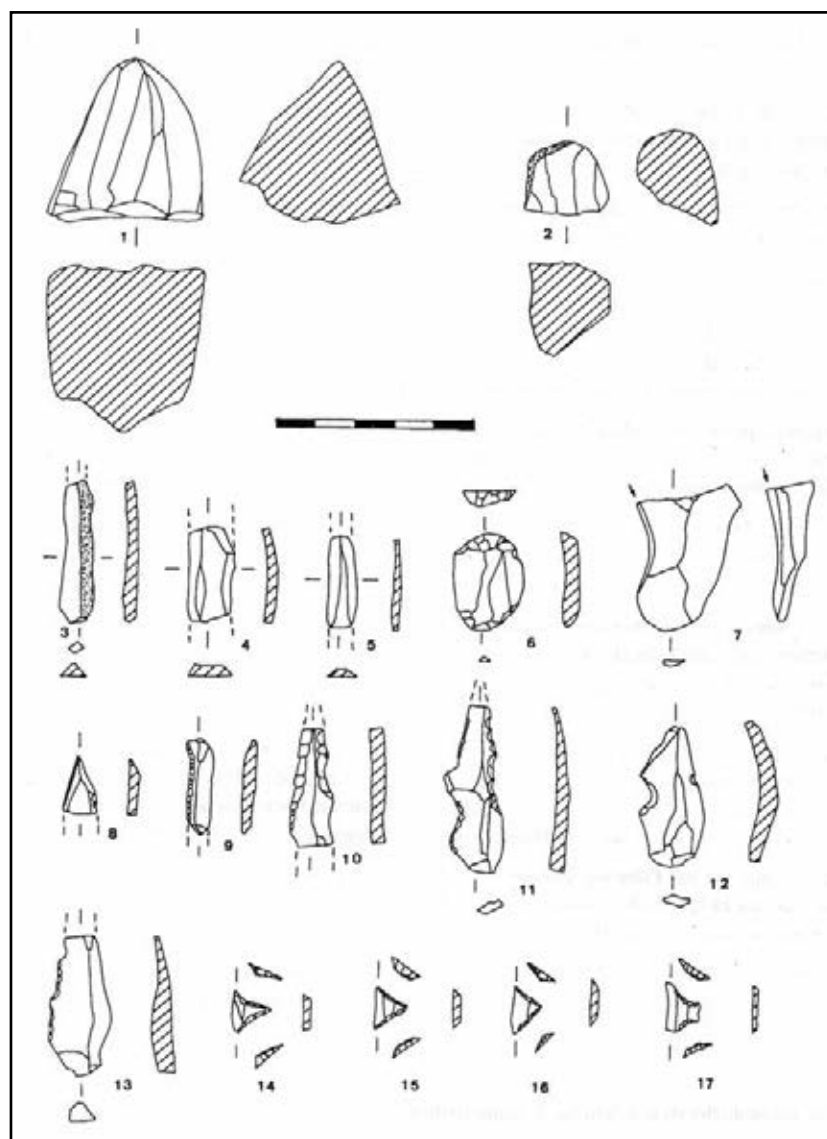


Figura 3. Productos arqueológicos del Corte 2.

Hay 37 núcleos, que corresponden a cinco tipos y que evidencian diversos procesos de talla, así como diferentes niveles de agotamiento y elaboración con diversas técnicas, que confirman una clara tendencia microlítica. Se registran trece poliédricos, ocho levallois, ocho prismáticos, siete del inicio de la talla y uno para hojas.

Desde dichos tipos de núcleos se ha obtenido un desbaste de 372 lascas y láminas, con una significativa documentación de ejemplares procedentes de los inicios de la talla, un predominio cuantitativo de lascas internas, una presencia moderada de lascas levallois y una evidencia significativa de productos de talla a presión, con láminas de cresta, hojas y lascas del desbaste de núcleos para hojas.

Se han registrado 27 ejemplares de descortezado, 38 de semidescortezado, 197 internas, 20 levallois, 13 de crestas, 70 hojas y 7 lascas del desbaste de núcleos para

hojas. Dentro de esta variedad de tipos destaca el predominio de lascas, con 277 ejemplares, frente a 95 láminas. Por su parte, entre los productos retocados predominan las láminas.

Estos datos son coherentes en un lugar de producción, pues los productos obtenidos de núcleos del inicio de la talla, levallois y poliédricos son básicamente lascas, así como las primeras extracciones en los prismáticos. Se documenta una tendencia a generar láminas para algunos productos retocados, como buriles, láminas con borde abatido, muescas y denticulados.

Otro aspecto significativo es la destacada presencia de productos con fractura, en lascas- láminas sin retocar y en productos retocados. Predominan en las hojas y se vinculan con una técnica para la preparación de ejemplares retocados, soporte de herramientas. El gesto técnico de fracturar lascas y láminas se relaciona con la

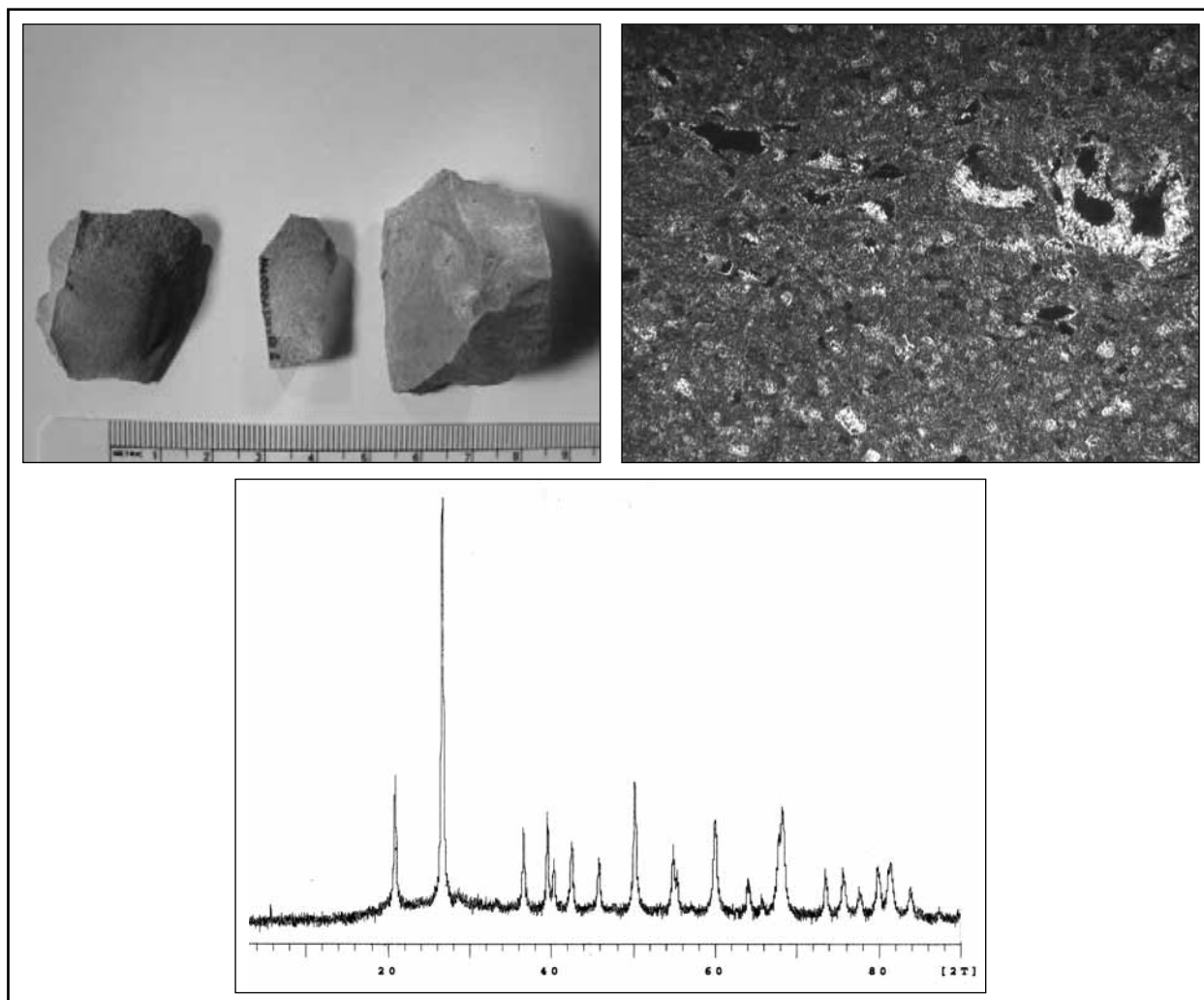


Figura 4. Petrología: sílex oolítico, lámina delgada y rayos X.

obtención de láminas con borde abatido y con fracturas retocadas, que son la base de fabricación de microlitos por la técnica del microburil.

El estudio tipométrico (Bagolini 1968) evidencia el predominio del grupo de lascas, seguido de lascas laminares, lascas anchas, láminas, láminas estrechas y lascas muy anchas. Destacan los tipos de muy pequeño tamaño (53,43 %) y de pequeño tamaño (33,82 %). El total de tipos microlíticos alcanza 87,25 %, los tipos de mediano tamaño constituyen 9,32 % y los de gran tamaño 3,43 %.

Los productos retocados alcanzan un total de 71 ejemplares. Se han analizado según Fortea (1973) y Laplace (1973, 1985-1987). Indicamos la presencia de 5 raspadores, 1 perforador, 13 buriles, 17 lascas y láminas con borde abatido, 1 raspador-buril, 10 muescas y denticulados, 2 fracturas retocadas, 8 microlitos geométricos, 4 microburiles y 10 diversos (9 lascas y láminas con bordes mellados y 1 canto trabajado).

El corte 2 es una parte del asentamiento, asociada con hogares desmantelados y con una zona de produc-

ción de objetos líticos. Hemos comprobado el carácter monofásico de la ocupación (Ramos y Castañeda, ed. en prensa). Indicamos ahora la mayor presencia de buriles (13 B1; B1rectnd) que de raspadores (5 R1; G11nokpcvx), la significativa documentación de láminas con dorso abatido (3 LBA1, 3 LBA3, 2 LBA5 y 1 LBA6; 12 LD11nokmrect, 1 LD11nokmconvx y 4 LD21nokprect) y de muescas y denticulados (7 MD 1, 1 MD3, 2 MD4; 8 D21nokpconc, 1 D22nokpconc, 1D23nokpconc). Se documentan también dos fracturas retocadas (2 FR1; 1T21nokpconc y 1 T21nokpcvx). Destacamos la cualitativa documentación de microlitos geométricos (cuatro trapecios y cuatro triángulos con retoques abruptos: 2 G5, 1 G6, 1 G8, 2 G9, 1 G12, 1 G18; 2 BT21nokprect, 1 Bt22nokmconc, 1 BT22nokprect, 1 BT32nokpconc, 1 BT32nokmrect/conc, 1 BT32xnokpconc y 1 BT32xnokmrect/conc) y de cuatro microburiles (4 M1; 4D21x). Completan el registro del corte 2, tres lascas y nuevas láminas con bordes mellados (D8; 7LD11nokmrect, 1 LD11nokmconc y 1 LD11nokmconvx) y un canto trabajado.



Estos datos permiten enmarcar los productos de Embarcadero del río Palmones en lo que en concepto normativo se ha entendido en la Península Ibérica como “Epipaleolítico” (Fortea 1973, Fortea, Martí y Juan-Cabanilles 1987, Sanchidrián *et al.* 1996). La tecnología de este sitio (Ramos y Castañeda 2003, Ramos 2003), así como la de El Retamar (Ramos y Lazarich ed. 2002) nos sitúa en la problemática de la continuidad tecnológica, que es la base de los procesos de trabajo y de la propia continuidad antropológica de estas comunidades. Es una tecnología propia de comunidades cazadoras y recolectoras. La secuencia estructural del registro del corte 2 queda así definida: *A<sup>1</sup> S B D*. Ésta infiere la significativa entidad de los productos con retoque abrupto (destacando la presencia sincrónica de láminas con borde abatido y de geométricos).

### ESTUDIO FUNCIONAL DE LOS INSTRUMENTOS LÍTICOS

Buena parte del material presenta un brillo macroscópico del tipo “lustre de suelo”. Las distintas alteraciones sufridas por las superficies de los restos líticos (pátinas, alteraciones térmicas y lustre de suelo) imposibilitan el realizar un óptimo análisis microscópico de las superficies. Por una parte, el lustre de suelo enmascara los micro-rastros de uso (especialmente estriaciones y micropulidos) haciendo que los micropulidos poco desarrollados o los bien desarrollados por trabajo sobre materias blandas animales (carne, piel fresca,...) sean de difícil diagnóstico. De ahí que las actividades de producción que hemos podido determinar con un alto grado de fiabilidad –utilización segura (SG) y probable (PR)<sup>2</sup>– se correspondan casi todas a trabajos sobre materias de dureza media –ME, madera–, mediana –ME/DU, madera, hueso, etc.– o dura –DU, hueso, asta, valva, minerales,...– En algunos casos, y a pesar de estas alteraciones, se distinguen aun puntos más compactos y brillantes que corresponden a vestigios de micropulido de uso –aunque modificado por dichas alteraciones posdeposicionales.

Por todas estas causas, los macro-rastros –caracteres diferenciados en observaciones entre 10 y 90 aumentos, es decir melladuras y redondeamientos de los filos– han sido fundamentales para la determinación de los filos activos de los instrumentos de trabajo. De esta forma, podemos aproximarnos a la dureza del material trabajado y al movimiento ejecutado. Asimismo pudimos reconocer una serie de microfracturas y estriaciones que relacionamos con una probable utilización de los geométricos como puntas de proyectil.

Tras analizar todo el conjunto lítico (649 casos), incluyendo pequeños restos de talla, y entre ellos dos

positivos de cúpulas térmicas, hemos determinado 36 filos de uso posible, 21 filos con una utilización probable y 8 con uso seguro, de un total de 62 instrumentos. Como se desprende del sumatorio de filos contrastado con el de instrumentos, algunos tenían más de un filo utilizado. Así mismo, hemos determinado el uso en un 9,4% de los restos líticos. Esto no impide que el número real de instrumentos fuera superior, ya que es posible que las fuertes alteraciones en sus superficies, no nos hayan permitido reconocer aquellos instrumentos que trabajaran sobre materias blandas (tipo carne o piel fresca).

Los resultados obtenidos nos permiten hacer ciertas inferencias sobre determinadas actividades productivas desarrolladas en el asentamiento. En Clemente y Pijoan, en prensa, presentamos un análisis de las diversas actividades documentadas a partir de los macro y microrrastros observados en los productos líticos tallados. Básicamente se trata de actividades cinegéticas, de actividades relacionadas con la explotación de recursos vegetales (R.V.), tanto de R.V. no leñosos, como leñosos (madera y/o corteza). Se han identificado también instrumentos para la explotación de materia dura animal y a pesar de la dificultad por la alteración del lustre indicado, algunos productos relacionados con la explotación de recursos animales blandos.

Hay que incidir en que al realizar el análisis funcional de materiales arqueológicos que presentan fuertes alteraciones posdeposicionales, las conclusiones que de ellos podamos sacar están ciertamente limitadas. Los resultados obtenidos no serán globales ya que las actividades de carnicería, tratamiento de pieles frescas, etc., estarán infrarrepresentadas y, paralelamente, las actividades de trabajo sobre recursos vegetales (plantas, madera), sobre hueso o minerales (cuando no se trate de arcilla o cerámica) sobrerrepresentadas.

El fuerte lustre de suelo que presentan los materiales hace que sea imposible el reconocer en sus superficies si existió o no un tratamiento térmico previo a la talla y tan sólo podamos reconocer las alteraciones térmicas involuntarias (Clemente 1995 y 1997b) o debidas a procesos posdeposicionales.

Aun con toda la problemática planteada, hemos podido reconocer una serie de instrumentos de trabajo que nos permite realizar una aproximación segura a varias de las actividades productivas que allí se llevaron a cabo con el instrumental lítico: actividades cinegéticas –con microlitos geométricos (fig. 5) y tal vez con laminillas de dorso (o dorso natural) como elementos de proyectil –; actividades dirigidas a la explotación de recursos vegetales no leñosos –registradas en un microlito geométrico y en una laminilla- y de recursos vegetales leñosos (madera, corteza) documentadas especialmente en muescas tanto en laminillas como lascas y raederas

---

2. Seguimos utilizando las mismas categorías de clasificación propuestas en trabajos anteriores (Alonso y Mansur 1990, Clemente 1997 a).

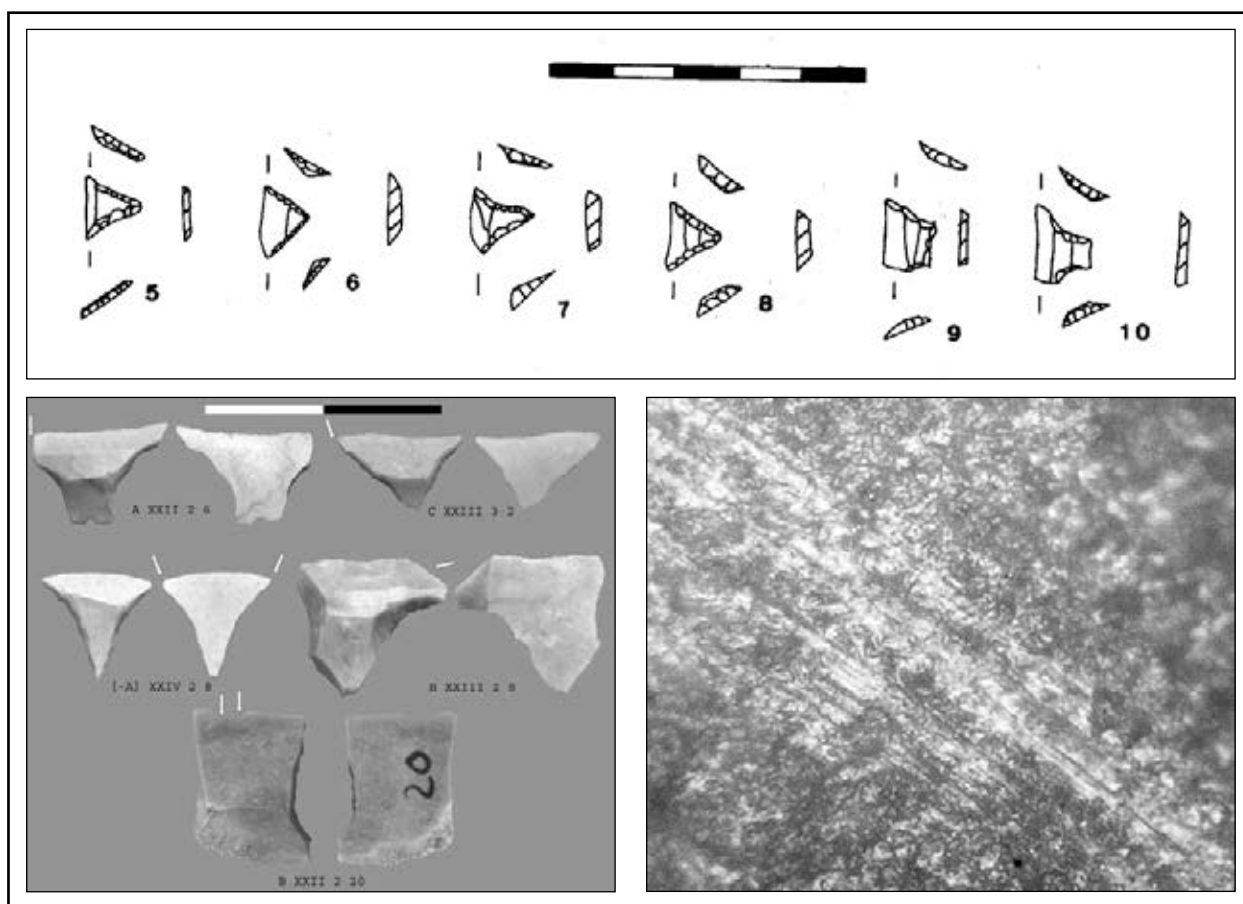


Figura 5. Funcionalidad: microlitos geométricos.

sobre lasca. También se han registrado algunos instrumentos utilizados probablemente para actividades de aprovechamiento de recursos animales duros (hueso) —en acciones transversales y en algunos casos (3), sobre recursos animales blandos. Entre éstos últimos, una laminilla presenta en su filo izquierdo un redondeamiento acentuado y una serie de micromelladuras que podrían relacionarse con un raspado de piel y otra laminilla y una lasca que presentan micro-melladuras en los filos derechos de ambas piezas, que por sus formas, disposición, etc., podrían haber servido para el corte de una sustancia blanda animal. Sin embargo, hay que destacar que otros artefactos analizados y clasificados como de uso posible (PO) también podrían haber participado en actividades de este tipo, pero no ha sido posible determinarlas bien por las alteraciones, bien por el poco grado de desarrollo de los rastros de uso.

Si bien no podemos dar un esquema global completo de las actividades de trabajo llevadas a cabo en el asentamiento, sí que podemos observar —para los casos de las adscripciones de uso más seguras— una tendencia a emplear para ciertas actividades concretas unas morfologías recurrentes, aunque no estricta y determinante. Sería de destacar que los geométricos, aunque mayormente adscritos a la manufactura de flechas, también se

han utilizado al menos en un caso para el trabajo de recursos vegetales no leñosos. Por la morfometría de éste último, podemos asegurar su ensamblaje a un mango y más elementos líticos para conformar un instrumento con la función mentada. A pesar que no hayan quedado depositados en el conjunto lítico, esto nos debe permitir plantear la posibilidad de que más elementos líticos de similares características fueran elaborados para ese fin. La comprobación de la polivalencia funcional de los geométricos creemos que queda claramente reflejada.

También es de destacar la presencia de “muecas” empleadas para el trabajo de recursos vegetales. Para éstas cabe la posibilidad de un posible uso concreto en el alisado de astiles de flecha, lo cual estaría de acuerdo con las actividades cinegéticas ya identificadas en el asentamiento. Sin embargo, aunque no podamos llegar a afirmar este extremo categóricamente, sí que se hace evidente que existe una relación morfológica para tal fin. Esta relación forma/función, más allá de la adscripción a actividades cinegéticas, resulta sumamente interesante, pues describe una actividad de trabajo muy determinada como sería el alisado y/o descortezado de ramas o fibras vegetales —aunque no podamos determinar exactamente el fin de éstas—. Con todo no podemos

adscribir una relación absoluta entre muescas y trabajos de madera, pues recordemos que una de ellas ha sido relacionada con el trabajo de hueso, aunque también con una cinemática y forma de uso similar.

Por otra parte, vemos que no existe una recurrencia morfológica entre los instrumentos para los trabajos de raspado/cepillado sobre recursos vegetales leñosos. Y por último, anotar que es destacable la versatilidad funcional del soporte básico de las laminillas, adscritas a la mayoría de trabajos que se han documentado.

## BALANCE SOCIOECONÓMICO Y VALORACIÓN HISTÓRICA

Embarcadero del río Palmones es un asentamiento situado en una zona natural frecuentada por una comunidad cazadora-recolectora que desarrolla un modo de producción definido por una explotación básica del medio natural costero, en forma de pesca y marisqueo, en conjunción con la caza y donde la recolección juega un papel importante.

La fauna estudiada por I. Cáceres en 1995 permitió documentar dos fragmentos de molar de *Equus caballus*, un fragmento de *Cervus elaphus* y tres dientes de *Canis lupus*.

El estudio de la fauna marina a cargo de M. Soriguer, C. Zabala y J. Hernando ha documentado restos de cuatro especies de moluscos bivalvos. Se ha constatado la presencia de *Acanthocardia tuberculata*, *Ruditapes decussatus*, *Donax trunculus* y *Venus verrucosa*. Todas ellas son susceptibles de consumo y sugieren su recolección en zonas arenosas intermareales (Soriguer, Zabala y Hernando en prensa).

Las evidencias de la caza y marisqueo pueden explicar la frecuentación y la ocupación del emplazamiento. Esta sociedad disponía de una diversidad de recursos potencialmente variados, en fauna marina, en fauna terrestre y en vegetales silvestres, que utilizó y gestionó en su producción y reproducción social.

El análisis de los recursos vegetales ha tenido gran importancia. El estudio polínico ha sido realizado por el equipo de B. Ruiz y el análisis antracológico ha estado a cargo de O. Rodríguez. De ambos se deduce que no hay indicios de agricultura, con valoración de las especies naturales silvestres. Hay que destacar la documentación en el corte 2 de *Pinus*, *Olea* y *Quercus*, que conllevan un paisaje vegetal abierto. Además dada su situación natural en un tránsito de ambiente fluvial y litoral de marisma destaca también la presencia de elementos riparios propios de un cauce fluvial, así como herbáceos, que conllevan condiciones ecológicas de cierta humedad (Ruiz *et al.* en prensa).

El análisis antracológico de O. Rodríguez demuestra una gran selección y variedad de maderas utilizadas en los fuegos en el asentamiento. Ha identificado la presencia de 14 taxones, que tienen un grado variado de determinación: *Olea europaea*, *Phragmites*, *Pistacia lentis-*

*cus*, *Quercus suber*, *Pinus halep./pineae*, Leguminosa, Monocotiledoneae... El análisis antracológico coincide con el polínico en la documentación de grupos de vegetación de ribera y climácica. El interés que nos ha ofrecido el estudio de O. Rodríguez ha radicado en la indicación de un enorme potencial vegetal susceptible de ser utilizado en actividades de recolección. Además destaca la significativa vegetación arbórea y arbustiva de la zona, con importante presencia de *Olea*, *Quercus* y *Pinus*. Por tanto esta comunidad disponía de recursos vegetales, susceptibles de ser recolectados (Rodríguez en prensa).

El estudio funcional de los instrumentos líticos tallados confirma un trabajo relacionado con la explotación de recursos vegetales.

Resulta evidente que Embarcadero del río Palmones en la bahía de Algeciras puede considerarse un lugar de emplazamiento territorial de economía diversificada, con recursos de marisqueo, pesquerías, vegetales y de caza.

El medio natural posibilita también recursos silíceos para el abastecimiento de los productos líticos, en cuanto objetos de trabajo. Se ha comprobado la diversidad de rocas utilizadas, lo que confirma fenómenos de desplazamientos y de movilidad en su captación y aprovisionamiento.

La tecnología lítica es completamente local, tanto en los productos líticos tallados, en una diversidad local de sílex, como en los utilizados en las rocas de los hogares y estructuras desmanteladas (areniscas y en menor medida sílex, cuarcitas y filitas).

Hemos así estudiado una comunidad de autoconsumo, no existiendo evidencias de objetos obtenidos por medio o a través de redes de distribución o cambio. La relación de los productos asociados a las estructuras desmanteladas nos indica la presencia de procesos de elaboración de manufacturas, en lo que a tecnología lítica se refiere, para realizar las herramientas.

Ha resultado evidente, tras el estudio de la tecnología lítica tallada, la relación de los procesos de manufactura, con relación a la talla de productos líticos, próximos o en las inmediaciones de los fuegos y de las estructuras de hogares, lo que confirma el desarrollo de actividades domésticas.

La distribución espacial de carbones ha documentado que las especies más utilizadas en los fuegos han sido la encina/coscoja, el pino y el acebuche, siendo interesante la ausencia de carbón en las cuadrículas BXXII y BXXIII, curiosamente con gran presencia de productos líticos tallados, confirmando un área de trabajo lítico.

El estudio funcional ha podido documentar la utilización de los geométricos como puntas de proyectil. Se han observado evidencias del trabajo de madera en actividades de raer y/o raspar y cepillar/raer. También se registran instrumentos para la explotación de materia dura animal. En la diversidad de actividades documentadas han apreciado además la explotación de recursos

animales blandos, como raspado de piel y trabajo de corte. Es a destacar la polivalencia funcional de los geométricos y de las laminillas y el uso de muescas en los trabajos de recursos vegetales y con el trabajo de hueso.

Embarcadero del río Palmones es un asentamiento de cazadores-recolectores, en que se desarrollan actividades de conformación de herramientas, de caza, marisqueo, y trabajo con recursos vegetales silvestres. No hay indicios de patrones de ocupación estacional, no correspondiendo a un lugar de residencia básica.

El componente tecnológico se vincula con la noción de "Epipaleolítico Geométrico".

Para su enmarque cronológico hay que considerar sobre todo la tecnología lítica de microlitos geométricos, la presencia de fauna salvaje, de prácticas de marisqueo; así como la ausencia de agricultura. Todo ello nos permite plantear la hipótesis de ocupación en el

VI milenio cal BC, o incluso ligeramente anterior. Es decir Embarcadero del río Palmones representa un registro biológico, tecnológico y socioeconómico previo a El Retamar y a NV3 de Cueva de Nerja (Aura *et al.* 1988: 233).

No se ha apreciado respecto a las relaciones sociales ningún producto que conlleve diferenciación social en el trabajo, estando así ante una comunidad igualitaria de cazadores-recolectores (Bate 1998), que en un alto característico ha realizado tareas productivas de caza y marisqueo, en un medio de gran potencial de recursos vegetales. El asentamiento refleja así el nomadismo característico de estas sociedades, su diversificación de tareas, y la propia división social de un grupo que se desgaja en una parte reducida de sus miembros, para el desarrollo de actividades específicas y bien diferenciadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, M. y Mansur, M.E. 1990. Estudio traceológico de instrumentos em quartzo e quartzito de Santana do riacho (MG). *Arq.Mus.Hist.Nat.* 11: 173-190.
- Aura, J.E., Jordá, F., González-Tablas, J., Bécares, J. y Sanchidrián, J.L. 1998. Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja: La Sala del Vestíbulo. En J.L. Sanchidrián y M.D. Simón (eds.) *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 217-249. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Bagolini, B. 1968. Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati. *Annali dell'Università di Ferrara* XV, 1-10: 195-219.
- Bate, L.F. 1998. *El proceso de investigación en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Clemente, I. 1995. Sílex y lustre térmico en el Paleolítico Medio. ¿Alteración o técnica de talla? El ejemplo de Mediona I (Alt Penèdes, Barcelona). *1º Congreso de Arqueología Peninsular, Trabajos de Antropología e Etnología* 35/3: 35-47.
- Clemente, I. 1997a. *Los instrumentos líticos de Túnel VII: una aproximación etnoarqueológica*. (Triballs d'Etnoarqueologia 2), CSIC-UAB.
- Clemente, I. 1997b. Thermal alterations of flint implements and the conservation of microwear polish: preliminary experimental observations. En A. Ramos y M.A. Bustillo (eds.) *Siliceous Rocks and Culture*: 525-535. Universidad de Granada.
- Clemente, I., Mansur, E., Terradas, X. y Vila, A. 1996. Al César lo que es del César... o los instrumentos líticos como instrumentos de trabajo". En J. Gómez (ed.) *Arqueología. Solo Patagonia*: 319-331. CNP, CONICET.
- Clemente, I. y Pijoan, J. en prensa. Estudio funcional de los instrumentos de trabajo líticos en el Embarcadero del río Palmones. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.) *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)*. Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Domínguez-Bella, S., Ramos, J., Castañeda, V. et al. en prensa: Lithic products analysis, raw materials and technology in the prehistoric settlement of the river Palmones (Algeciras, Cádiz, Spain). *XIV Congres de l'U.I.S.P.P.*, Lieja, 2001.
- Estévez, J., Vila, A., Terradas, X., Piqué, R., Taulé, M., Gibaja, J. y Ruiz, G. 1998: Cazar o no cazar, ¿es ésta la cuestión?. *Boletín de Antropología Americana* 33: 5-24.
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo español*. Universidad de Salamanca.
- Fortea, J., Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1987. L'industrie lithique du Néolithique ancien dans le versant méditerranéen de la Péninsule Ibérique. *Colloque Internat. Chipped Stone Industries of the Early Framing Cultures in Europe*: 521-542. Cracovia.
- Gracia, J., en prensa. Caracteres geomorfológicos del asentamiento del Embarcadero del río Palmones en Algeciras (Cádiz): Consideraciones regionales. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.) *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)*. Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Gutiérrez, J., Martín, A., Domínguez-Bella, S. y Moral, J.P. 1991. *Introducción a la geología de la provincia de Cádiz*. Universidad de Cádiz.
- Laplace, G. 1973. La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Colloques Nationaux C.N.R.S.* 932: 91-143.
- Laplace, G. 1985-1987. Un exemple de nouvelle écriture de la grille typologique. *Dialektiké. Cahiers de typologie analytique*: 16-21.
- Marx, C. 1977. *Líneas fundamentales de la crítica de la economía política "Grundrisse"*. Barcelona: Crítica.
- Pie, J. y Vila, A. 1992. Relaciones entre objetivos y métodos en el estudio de la industria lítica. En R. Mora, et al. *Tecnología y cadenas operativas líticas*. (Triballs d'Arqueologia): 271-278. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ramos, J. 2000. Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* III: 29-46.
- Ramos, J. 2003. Hacia la superación de los esquemas normativos Epipaleolítico-Neolítico. Reflexiones desde el estudio de la tecnología del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz). *Almoraima* 29: 97-107.
- Ramos, J. y Castañeda, V. 2003. La tecnología lítica del asentamiento del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz). *Pliocénica* 3: 159-164.
- Ramos, J. y Castañeda, V. (eds.) en prensa. *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)*. Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Ramos, J., Castañeda, V. y Domínguez-Bella, S. 2003. Valoración espacial del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz). *Pliocénica* 3: 165-172.
- Ramos, J. y Lazarich, M. (eds). 2002. *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz)*. Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Rodríguez, O., en prensa. Análisis antracológico del asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones'. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.) en prensa. *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)*. Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.

- Ruiz, B., Dorado, M., Gil, M. J. y Valdeolmillos, A. en prensa. Paleovegetación en el yacimiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.) *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)*. Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Ruiz, A., Molinos, M., Nocete, F. y Castro, M. 1986. El concepto de producto en arqueología. *Arqueología Espacial* 9: 63-80.
- Sanchidrián, J.L., Simón, M.D., Cortés, M. y Muñoz, V.E. 1996. La dinámica de los grupos predadores en la Prehistoria andaluza. Ensayo de síntesis. En M. Cortés *et al.* (eds.) *El Paleolítico en Andalucía*. Córdoba.
- Soriguer, M., Zabala, C. y Hernando, J. en prensa: Características biológicas de la malacofauna del yacimiento del 'Embarcadero del río Palmones. En J. Ramos, y V. Castañeda, (eds.) *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)*. Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Terradas, X., 1998. La gestión de los recursos minerales: Propuesta teórico-metodológica para el estudio de la producción lítica en la Prehistoria. *2ª Reunión de Treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la Prehistoria. (Rubricatum 2)*: 21-28.
- Vargas, I. 1990. *Arqueología, ciencia y sociedad*. Caracas: Abre Brecha.
- Vila, A. y Wünsch, G.1990. Un pequeño paso antes del gran salto. Buscando como preguntar (o investigación teórico-metodológica en Tierra del Fuego). *Xábiga* 6: 19-30.
- Wünsch, G. 1989. La organización interna de los asentamientos de comunidades cazadoras-recolectoras: el análisis de las interrelaciones espaciales de los elementos arqueológicos. *Trabajos de Prehistoria* 46: 13-33.

## Producción y uso del utillaje lítico durante el Mesolítico y Neolítico en el nordeste de la Península Ibérica

Juan Francisco Gibaja<sup>A</sup> y Antoni Palomo<sup>AB</sup>  
Xavier Terradas<sup>C</sup>

### Resumen

El estudio del instrumental lítico constituye, hasta el momento, una de las asignaturas pendientes en relación con el análisis de contextos mesolíticos y neolíticos en el noreste de la Península Ibérica. Por ello, en este trabajo pretendemos exponer un estado de la cuestión sobre los estudios líticos realizados a día de hoy en Cataluña.

Si partimos de que el estudio de los restos materiales de la actividad social puede aproximarnos a la reconstrucción de una parte de los procesos productivos desarrollados por cualquier sociedad, es evidente que el estudio del registro lítico constituye uno de esos elementos de aproximación. Y es que, a menudo, parece olvidarse que los resultados obtenidos a partir del análisis del material lítico son una vía más a través de la cual intentar comprender, tanto las estrategias organizativas dirigidas a la subsistencia, como las relaciones sociales de producción y reproducción. Frente a la habitual caracterización de los soportes retocados y su adscripción a unas tipologías preestablecidas, son escasas las propuestas relativas a las distintas litologías explotadas, a la determinación de las zonas de aprovisionamiento, a los métodos y técnicas empleados en su transformación y al uso que se ha hecho de los instrumentos producidos.

### Abstract

The study of the stone tools constitutes, up to the moment, one of the hanging subjects in relation to the analysis of mesolithic and neolithic contexts of the Northeastern Iberia. In this respect, in this work we try to expose a state of the question of the stone tools studies realized today in Catalonia.

The study of the material remains of the social activity can bring us near to the reconstruction of a part of the productive processes developed by any society, it is evident that the study of the stone tools constitutes one of these elements of approximation. Often, it seems to forget that the results obtained from the analysis of the stone tools are one more route across which to try to understand the subsistence strategies and social relations of production and reproduction. Opposite to the habitual characterization of the retouched supports and its adscription to a few pre-established morphological types, normally one speaks little on the different exploited raw materials, zones of provisioning, methods and technologies used in its transformation, and use of the tools.

## INTRODUCCIÓN. UNA VISIÓN HISTÓRICA

Las industrias líticas postpaleolíticas han estado hasta el momento poco estudiadas en Cataluña. El protagonismo que ha adquirido la cerámica como fósil director a partir de las primeras sociedades con una economía fundamentada en la agricultura y la ganadería, ha relegado a un segundo plano el papel que al respecto ha podido tener el utillaje lítico. Un registro lítico en el que, además, han primado las cuestiones morfológicas dentro de un marco teórico histórico-cultural, en donde ciertos morfotipos han servido como apoyo a la cerámica para encuadrar y encajonar los restos arqueológicos en un periodo temporal y cultural concreto, así como para establecer sus filiaciones y extensiones geográficas.

Las primeras referencias sobre el utillaje lítico analizaban casi exclusivamente piezas excepcionales desde

un punto de vista estilístico. Tanto es así, que L. Pericot (1950) hablaba, por ejemplo, de la presencia en los dólmenes catalanes de esquirlas de sílex sin importancia. Frente a estas vagas consideraciones, cabe destacar el esfuerzo que durante muchos años realizó S. Vilaseca (1935) en las comarcas tarraconenses al estudiar múltiples conjuntos líticos de superficie (los denominados por él como talleres de sílex) y de yacimientos con estratigrafía. En tales estudios no sólo trataba las cuestiones concernientes a la morfología de las piezas, sino que desde su conocimiento de la geología de la zona, asociaba el utillaje con la fuente de materia prima de la que provenía. Es evidente que estas últimas propuestas las hizo *a visu*, pero han sido de un inestimable valor para investigaciones posteriores.

La ausencia de un corpus tipológico generalizado comportaba que las definiciones fueran a menudo hete-

<sup>A</sup> Museo de Arqueologia de Catalunya

<sup>B</sup> Consejo Superior de Investigaciones Científicas

<sup>C</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

rogéneas, con apreciaciones tan variables como el autor que las efectuaba. A partir de los años 80 aparecen, sin embargo, en el panorama catalán de los estudios de las industrias líticas postpaleolíticas, dos líneas de trabajo que influyeron, y lo siguen haciendo, de manera determinante: por un lado, las propuestas tipológicas establecidas por J. Fortea (1973) y J. Juan Cabanilles (1984), y por otra, la tipología analítica de G. Laplace (1972).

Tal es la importancia de ambas líneas de trabajo, que autores como J. Mestres (1987) las aplicó en uno de los primeros análisis extensos y sistemáticos. En su estudio sobre el utillaje lítico de las Guixeres de Vilobí –Sant Martí Sarroca, Barcelona-, combina la analítica de G. Laplace para las piezas retocadas, con la determinación tipológica de J. Juan Cabanilles. Esta línea de investigación tendrá su continuidad en los trabajos de J.M. Miró, si bien este autor tratará además con profundidad las cuestiones tecnológicas como resultado de la influencia francesa de los estudios de D. Binder (1987) para el Neolítico Antiguo provenzal (Miró 1995, Miró *et al.* 1992). Paralelamente, la propuesta del sistema lógico analítico, aplicado inicialmente para las industrias paleolíticas (Carbonell *et al.* 1983), en conjunción con la analítica de G. Laplace para los productos retocados, será trasladado al estudio del utillaje de algunos contextos del Neolítico Medio (inicios del IV milenio cal BC) como la Bòbila Madurell –Sant Quirze del Vallès, Barcelona- (Díaz *et al.* 1995) o la necrópolis del Camí de Can Grau –La Roca del Vallès, Barcelona- (Martí *et al.* 1997).

Finalmente, en los últimos años han visto la luz algunos trabajos alternativos realizados por nuevos investigadores en los que se intenta comprender todo el proceso de gestión de los recursos líticos, desde la obtención de la materia prima y los distintos sistemas técnicos empleados en su explotación, hasta la utilización de los instrumentos tallados (Terradas 1995, 1998, Terradas y Gibaja 2002, Palomo 2000, Gibaja 2003).

### **LAS INDUSTRIAS LÍTICAS MESOLÍTICAS (X-INICIOS DEL VI MILENIO CAL BC)**

El estudio de las colecciones de restos líticos recuperados en yacimientos mesolíticos del nordeste peninsular viene marcado por sus connotaciones tipológicas. Con la intención de contribuir al debate generado acerca de posiciones autoctonistas y/o difusionistas sobre el origen del Neolítico y sus transformaciones económicas en el Mediterráneo occidental, en los años setenta y ochenta se concretaron diversas propuestas de sistematización en la clasificación de dichos conjuntos industriales. Dichas propuestas tuvieron como objetivo establecer una periodización sobre la transición de una subsistencia basada en la caza y la recolección hacia otra fundamentada sobre prácticas subsistenciales de naturaleza agrícola y ganadera. Todo ello tomando como punto de partida la filiación entre las producciones instrumentales de grupos representativos de ambos tipos de economía.

El complejo industrial representativo de este periodo en España y su vertiente mediterránea es el Epipaleolítico, en el que se han diferenciado dos facies dentro de la sistematización propuesta por J. Fortea (1973): microlaminar y geométrica, ordenadas cronológicamente. A grandes rasgos, la primera se caracteriza por un dominio de las laminillas de dorso, mientras que en la segunda los elementos geométricos (triángulos, segmentos), con frecuencia producidos a partir de la técnica del microburil, son sus elementos diagnósticos más destacados.

Esta sistematización ha sido seguida y complementada con los trabajos desarrollados en el seno del SERP de la Universitat de Barcelona (García-Argüelles *et al.* 1999, Fullola y García-Argüelles 2003), cuyos estudios parten en gran medida de la base de los trabajos y excavaciones llevados a cabo por S. Vilaseca en las comarcas meridionales de Cataluña. Dicha periodización fue posteriormente matizada por C. Olaria (1997) en lo correspondiente a los complejos microlaminares, a partir de una revisión del conjunto de dataciones por C-14 obtenidas en la vertiente mediterránea de la Península Ibérica.

La dispersión geográfica de los yacimientos mesolíticos en el nordeste peninsular muestra, en sentido amplio, dos grandes agrupaciones:

- Una en las comarcas meridionales, como reflejo de los trabajos pioneros de S. Vilaseca y la continuación de los mismos por parte de otros equipos de investigación;
- otra, mucho más amplia, distribuida a lo largo de las sierras prepirenaicas, correspondiente a descubrimientos más recientes a partir de los trabajos iniciados en los yacimientos de Sota Palou –Campdevàrol, Girona- (Carbonell 1985) y del Cingle Vermell –Vilanova de Sau, Barcelona- (Vila 1985).

Dicha distribución no es casual, sino que responde a distintas estrategias de investigación, representativas de objetivos científicos también diferentes:

- En la mayor parte de los yacimientos que podríamos llamar como “clásicos” únicamente se han considerado sus restos líticos en base a la aportación que la tipología de los mismos podía contribuir al debate sobre una génesis autoctonista/difusionista de las nuevas prácticas económicas características del Neolítico.
- Por otra parte, las problemáticas relacionadas con los yacimientos prepirenaicos, en contextos al aire libre, con frecuencia relacionados con la explotación de biotopos y recursos inéditos con anterioridad al Tardiglaciario, provocó que el estudio de su instrumental lítico se realizara bajo una perspectiva más económica, llegando a reconstruir y a caracterizar parcialmente o en su totalidad aquellas estrategias desarrolladas en la explotación de los recursos minerales para la producción y consumo del instrumental lítico. La información obteni-



da era difícilmente asimilable a las clasificaciones tipológicas vigentes (aunque tampoco era su objetivo), por lo que dichos conjuntos fueron considerados como “atípicos” aunque su presencia fuese cada vez más abundante en Levante y el valle del Ebro.

Pese a la diversidad cuantitativa y cualitativa de la naturaleza de los datos disponibles hasta el momento, es evidente que en el Mesolítico se produce una reducción de la distancia de las zonas de aprovisionamiento de materias primas respecto a cronologías anteriores. Esto es especialmente evidente en el aprovisionamiento de rocas silíceas, donde se pasan a recolectar variedades de ámbito más local, pese a que ello suponga una aptitud menor para su transformación mediante la talla, tal como sucede en el Epipaleolítico Geométrico de la Cueva del Parco –Alós de Balaguer, Lleida- (Mangado *et al.* 2002). Frecuentemente, la explotación de aquellos recursos más próximos a los asentamientos se traduce en un aumento de la diversidad de litologías y morfologías seleccionadas, especialmente en aquellos contextos en los que las rocas silíceas son raras o de mala calidad, como sucede en los sectores más orientales de las sierras prepirenaicas (Terradas 1998 y en prensa). En estas zonas, rocas como el cuarzo filoniano, la cuarcita y otras rocas metamórficas alcanzan un gran protagonismo, más acusado cuanto más oriental sea la ubicación de los yacimientos considerados.

Pese al aumento de variedades de rocas silíceas de menor calidad en aquellos contextos meridionales del nordeste peninsular, en los contextos representativos del Epipaleolítico Microlaminar y Geométrico, el objetivo de la producción lítica sigue siendo la producción de laminillas, ejecutada a partir de la conformación de una cresta inicial, sin ella, o sobre soportes gruesos (Mangado y Bartrolí 2000). Al lado de estas producciones laminares no estandarizadas se documenta una talla de cantos rodados sobre otras materias primas para la obtención de lascas. La importancia de la producción de dichas lascas es mucho mayor en aquellos yacimientos en los que se explotan litologías distintas a las silíceas. Como sucede con la talla laminar, dichos métodos de manufactura son muy variables (unipolar, unipolar alterante y discoide: Terradas 1998 en prensa), y con frecuencia se ajustan a las especificidades de la litología y de su morfología, con el objetivo de sacar el máximo rendimiento a rocas con una presencia importante de planos de debilidad interna que condicionan su fractura (fig. 1).

El tipo de modificación mediante retoque al que serán sometidos los distintos soportes constituye el argumento sobre el que se han diferenciado los diversos complejos industriales: microlaminar (elementos de dorso), geométrico (*idem*), y el resto de yacimientos, considerados “atípicos” (denticulados y muescas). En los diversos casos, la estandarización de los morfotipos viene condicionada por el soporte original (microlami-

nar), por la técnica del microburil empleada en su preparación (geométrico) o por la especificidad litológica de las materias primas.

Finalmente, el uso al que fueron destinados los productos obtenidos mediante los procedimientos citados anteriormente es el aspecto que se presenta más desconocido. Con la salvedad del estudio realizado sobre los materiales del Cingle Vermell (Vila 1985), la mayor parte de los análisis practicados únicamente han considerado una muestra pequeña de restos tallados sobre rocas silíceas con los que ha sido posible establecer estimaciones sobre la duración relativa de las ocupaciones (Cueva del Parco –Alós de Balaguer, Lleida-: Mangado *et al.* 2002), sobre la amplitud de actividades desarrolladas (Roc del Migdia –Vilanova de Sau, Barcelona-: Rodríguez 1993), o sobre las estrategias cinegéticas y la funcionalidad de ciertos asentamientos (Balma Margineda –Sant Julià de Lòria, Andorra-: Philibert 1999).

#### LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NEOLÍTICO ANTIGUO (MEDIADOS DEL VI-SGUNDA MITAD DEL V MILENIO CAL BC)

Con respecto a las primeras sociedades que ya practican la agricultura y la ganadería, se aprecia que especialmente el sílex es la litología más explotada para la consecución del utillaje lítico. En cambio, otras materias como el cuarzo hialino y las rocas de fractura más irregular (cuarzo, cuarcita y caliza) están menos representadas. Hasta el momento las afirmaciones que se han realizado sobre las zonas de aprovisionamiento de estas distintas litologías, se basan en los amplios conocimientos que se tiene del territorio circundante a los yacimientos.

Se han documentado en diversos yacimientos de Cataluña diferencias notables en el proceso de gestión del sílex. En el yacimiento de la Timba del Bareny –Riudoms, Tarragona- (Miró *et al.* 1992) las materias

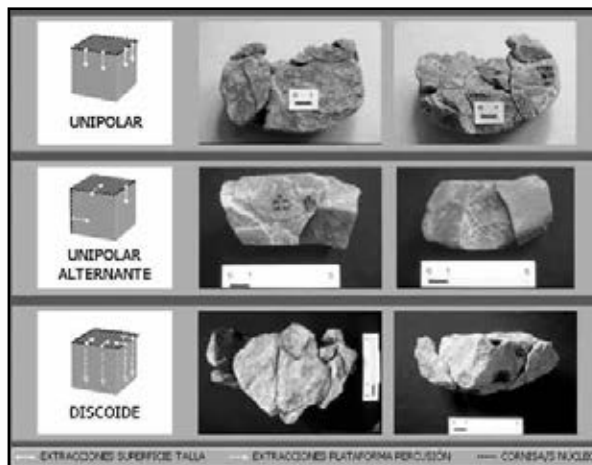


Figura 1. Principales métodos seguidos para la obtención de lascas en el Mesolítico del nordeste peninsular (Terradas en prensa).

primas explotadas son exclusivamente locales y se ha determinado que las primeras fases del proceso de talla no se efectúan en el asentamiento. La finalización total de la explotación de los volúmenes preparados se realiza en el yacimiento donde se amortizan los núcleos laminares como núcleos poliédricos de lascas. Por su parte, en el yacimiento de les Guixeres de Vilobí –Sant Martí Sarroca, Barcelona- se llevó a cabo un proceso sensiblemente diferente, ya que el sílex, posiblemente de procedencia local, fue tallado por completo en el asentamiento, donde se han recuperado una gran cantidad de restos de talla y lascas con restos corticales. Al igual que en la Timba del Barený, los núcleos laminares se agotaron, reproduciendo así morfologías poliédricas (Mestres 1987).

Estos tipos de explotación de los recursos líticos locales contrasta con la documentada en el yacimiento de La Draga –Banyoles, Girona- donde el sílex de procedencia foránea llega al asentamiento en preformas laminares o como productos laminares acabados. El conjunto lítico se caracteriza por la presencia de abundantes láminas (85%), escasos núcleos y pocos productos generados durante la configuración. En lo referente a los cantos de cuarzo procedentes de los alrededores del yacimiento, su explotación generó gran cantidad de fragmentos y lascas, así como puntualmente algunas láminas. Por su parte, la talla del cuarzo hialino estuvo dirigida a la consecución de laminillas y pequeñas lascas.

Finalmente otro tipo de gestión de los recursos líticos lo hemos documentado en Plansallosa –Tortellà, Girona-, donde las litologías registradas (sílex de grano grueso o medio, cuarzo y caliza) fueron recogidas del lecho del cercano río Llierca o de los afloramientos primarios situados a unos 3 km al norte del yacimiento. En lo referente al cuarzo hialino, si bien no se ha localizado el área fuente, se tiene constancia de su existencia en contextos geológicos cercanos a la Alta Garrotxa. Frente a estas distintas litologías, talladas completamente en el asentamiento, unos pocos soportes laminares confeccionados con un tecnología más compleja, fueron elaborados con un tipo de sílex de mayor calidad y grano fino de origen foráneo. Este modelo parece repetirse también en el vecino asentamiento de la Bauma del Serrat del Pont –Tortellà, Girona- (Terradas y Borrell 2002).

La información presentada sobre estos yacimientos del Neolítico Antiguo nos da una idea de que los procesos de gestión están esencialmente condicionados por el uso y el aprovisionamiento del sílex. Precisamente, las técnicas de talla laminar utilizadas parecen responder a una dualidad de percusión indirecta y talla por presión, aunque también en ciertos casos se acudía a la percusión directa con piedra para efectuar algunos gestos concretos. Se hace difícil discriminar qué tipo de percusión se

ha utilizado para la producción de láminas, ya que existe una superposición entre las características morfotécnicas que originan la percusión indirecta y la talla por presión. La dualidad de percusión indirecta y/o presión se ha documentado en diferentes yacimientos catalanes: minas prehistóricas de Gavà –Gavà, Barcelona- (Bosch y Estrada 1994), Font Major –Espluga de Francolí, Tarragona- (Miró 1995), la Font del Ros –Berga, Barcelona- (Pallarés *et al.* 1997), la Timba del Barený –Riudoms, Tarragona- (Miró *et al.* 1992) y la Cova del Frare –Matadepera, Barcelona- (Martín y Tarrús 1994).

Las herramientas retocadas están representadas de forma mayoritaria por láminas retocadas, hecho que se expresa en una gran diversidad de conformaciones, y por los geométricos (trapezios, triángulos y segmentos). En cambio, tienen una presencia puntual los perforadores, los taladros, las escotaduras, los raspadores, las raederas, los buriles y las lascas con retoque marginales.

Los análisis traceológicos realizados en diversos yacimientos como La Draga –Banyoles, Girona-, Cova del Frare –Matadepera, Barcelona-, Plansallosa –Tortellà, Girona-, Santa Pau del Camp –Barcelona- o Cova del Vidre –Roquetes, Tarragona-, constatan:

- Una predilección por los soportes laminares, estén o no retocados, para ser utilizados preferentemente en el procesado de las plantas no leñosas, la piel o la carne. En el caso de las plantas no leñosas tales trabajos están relacionados, en buena parte, con la siega de los cereales y, quizás también, con la posterior separación de las espigas/raíces del tallo o con el corte de los propios tallos en unas medidas determinadas (Gibaja 2003).
- El uso de los geométricos como elementos de proyectil, obtenidos mediante fracturación laminar y no por la técnica del microburil<sup>1</sup>. La dirección de las estrías y las fracturas de impacto, así como su localización a lo largo del filo, nos indican que unos se insertaron con el filo largo en posición transversal al astil, otros funcionaron como “*barbelures*” o puntas. Nuestros trabajos experimentales nos han demostrado que los que se emplearon como “*barbelures*” o puntas pudieron haber servido perfectamente, por su capacidad de incisión, para matar presas de mediano y gran tamaño. Función que no pudieron cumplir los insertados transversalmente, ya que las flechas rebotaban en la piel y ni siquiera penetraban en el animal. Por consiguiente, creemos que estos últimos microlitos tuvieron que haberse empleado, por el corte e intenso golpe que generan, para cazar pequeños animales como pájaros o liebres a los que no siempre matarían, sino que mas bien herirían (Gibaja 2003, Gibaja y Palomo en prensa).

1. Esta técnica de segmentación de los soportes laminares ha estado documentada en los niveles del Neolítico Antiguo Evolucionado Postcardial 1 y 2 de la Cova de Can Sadurní -Begues, Barcelona- (Edo *et al.* 1995).

- Finalmente, hemos observado que mientras los perforadores y taladros fueron usados básicamente para la transformación de materias duras animales y minerales, los raspadores, las raederas o las lascas con retoque marginales se destinaron sobre todo al raspado de la madera o la piel.

### LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NEOLÍTICO MEDIO (FINALES DEL V-INICIOS DEL IV MILENIO CAL BC)

Entre finales del V y principios del IV milenio, asistimos a cambios significativos en la gestión de los recursos minerales. Las estrategias de aprovisionamiento relacionadas con la explotación de ciertas litologías y su vinculación con el establecimiento y/o consolidación de determinadas redes de intercambio, pueden explicar el por qué a partir de este momento se constata, en especial en contextos funerarios, la proliferación de instrumentos elaborados con rocas de origen probablemente foráneo (sílex melado, obsidiana, etc.).

A diferencia de periodos anteriores (Mesolítico y Neolítico Antiguo), la información que tenemos sobre el Neolítico Medio proviene especialmente de las numerosas sepulturas que caracterizan a este periodo. Los pocos contextos no funerarios conocidos, caso del asentamiento al aire libre de Ca n'Isach –Palau-Savardera, Girona, los silos de la Bòbila Madurell –Sant Quirze del Vallès, Barcelona- o los depósitos de desecho de las minas prehistóricas de Gavà –Gavà, Barcelona-, nos impiden tener un conocimiento más exacto del registro lítico en general.

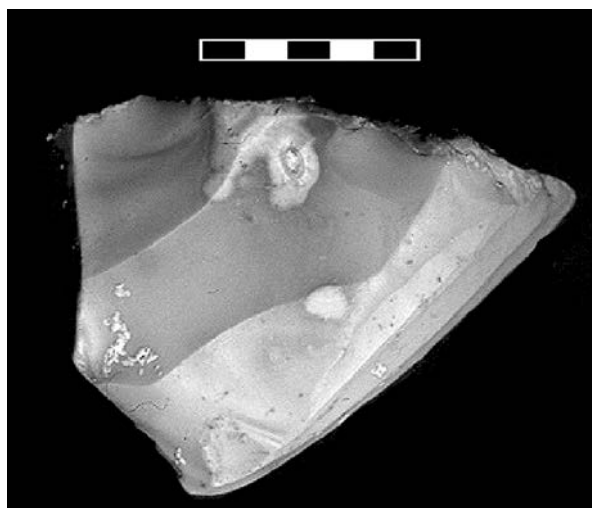
A pesar de ello, los estudios que se están realizando en estos últimos años sobre el instrumental lítico tallado, parecen demostrar que la tecnología aplicada y los productos obtenidos están estrechamente asociados con la materia prima explotada. Materia prima sobre la que tenemos escasos datos acerca de sus lugares de origen, debido a que hasta el momento no se han realizado análisis petrológicos. No obstante, en base a los conocimientos geológicos que se tienen del territorio y de los estudios que se han efectuado en otros países, es posible que mientras determinadas rocas como el cuarzo, el jaspe o ciertas clases de sílex de calidad mediocre provinieran de zonas cercanas a los yacimientos, otras como el sílex melado o la obsidiana procedieran de lugares muy alejados de Cataluña. Teniendo como referente los trabajos llevados a cabo por investigadores franceses (Binder y Courtin 1994, Binder 1998, Blet *et al.* 2000), en un futuro próximo deberíamos confirmar a través de los análisis pertinentes si el sílex melado tiene su origen en el sudeste francés y la obsidiana en determinadas zonas del mediterráneo como Lipari o Cerdeña.

Sea como fuere, y de una forma global, podemos distinguir diversos procesos técnicos vinculados a ciertas litologías:

- Talla laminar mediante presión o percusión indirecta sobre núcleos de sílex de excelente calidad,

de grano fino (sílex melado) (fig. 2). Los estudios que hemos realizado nos indican que hubo varias fases en la explotación de estos núcleos: decortinado de los bloques, preparación inicial del núcleo, tratamiento térmico y configuración definitiva del núcleo, en especial, del frente laminar (Terradas y Gibaja 2002, Gibaja 2003). Todo este proceso de trabajo nos remite, evidentemente, a personas con unos conocimientos técnicos importantes, que han sido definidos como especialistas (Binder 1998). Asimismo, el hecho de que en Cataluña no encontremos todos aquellos restos relacionados con el decortinado, la configuración y el mantenimiento de los núcleos (láminas de cresta, restos de talla, tabletas de reavivado, productos con amplias zonas corticales...) nos indican que los núcleos llegaban conformados y los soportes laminares en estado bruto o formalizados mediante retoque.

- Talla laminar, probablemente, mediante percusión



**Figura 2.** Núcleo de sílex melado hallado en la sepultura G10 de la Bòbila Madurell -Sant Quirze del Vallès, Barcelona-.

indirecta sobre sílex de buena calidad, de grano medio (coloraciones negras, marrones y grisáceas). A diferencia del sílex melado, los pocos conocimientos que tenemos sobre este tipo de sílex provienen del análisis de algunas láminas halladas también en sepulturas. Tampoco tenemos constancia de piezas relacionadas con la configuración de los núcleos.

- Talla por percusión directa sobre sílex de mala calidad, de grano grueso (tonalidades blanquecinas, grisáceas o marrones). Si bien la explotación de este tipo de sílex está dirigida a conseguir lascas, en ocasiones, cuando las características volumétricas de los núcleos lo permiten, también se extraen láminas. La sistemática de talla no sigue siempre unas pautas definidas, sino que se utilizan,

progresivamente, los mejores planos de percusión: superficies corticales, fisuras internas y negativos de extracciones anteriores.

- Talla por percusión directa sobre otras rocas como el cuarzo, la cuarcita o el ópalo. Como en el caso anterior, la sistemática de talla tampoco sigue un orden determinado y la explotación tiene por objetivo la obtención de lascas.

La representatividad que tienen estos distintos tipos de rocas en los yacimientos, está vinculada no sólo con la proximidad de las zonas de procedencia, sino también con el contexto arqueológico en el que se depositaron o abandonaron. A este respecto, es significativo que mientras los núcleos y los productos confeccionados en rocas locales son habituales en contextos habitacionales o de desecho, como el asentamiento de Can Isach –Palau-Savardera, Girona- o las fosas/silos de la Bòbila Madurell –Sant Quirze del Vallès, Barcelona-, los núcleos laminares de sílex melado se encuentran casi exclusivamente en enterramientos, caso de las necrópolis de la Bòbila Madurell, Bòbila d'en Joca –Montornés del Vallès, Barcelona-, Bòbila Padró –Ripollet, Barcelona-, etc.

En cuanto a los morfotipos, los datos que se desprenden de los primeros análisis efectuados concluyen que si bien las piezas más abundantes son las láminas retocadas por uno o dos laterales, ciertos productos están más representados en las sepulturas o en los hábitats/silos. Efectivamente, mientras en los enterramientos tienen un peso importante los geométricos y las puntas, en los asentamientos o silos, apenas aparecen este tipo de útiles, en detrimento de una mayor presencia de raspadores y raederas, a menudo sobre lascas. Otro tipo de productos retocados como los buriles, los perforadores o las truncaturas o no aparecen en los yacimientos o su presencia es únicamente testimonial.

Estas diferencias entre el registro lítico de los contextos funerarios y domésticos, explican cuáles eran algunos de los criterios de selección del utillaje dejado como ajuar. Es decir, parece evidente, que hay una predilección por depositar núcleos de sílex melado (en muchos casos abandonados en plena fase de explotación), láminas enteras o apenas fragmentadas y determinados morfotipos como los geométricos y las puntas.

Por otra parte, el análisis traceológico efectuado sobre el utillaje lítico de varios yacimientos de este período, ya sean sepulturas, hábitats o silos (Bòbila Madurell, Camí de Can Gra, Can Isach, minas de Gavà, ...), no sólo nos ha informado de qué actividades se realizaban y cuál era su peso específico, sino también nos ha permitido conocer qué tipo de instrumentos se escogían para tales trabajos y cómo eran los artefactos dejados en las sepulturas (Gibaja 2003). En este sentido, hemos podido comprobar cómo los útiles líticos se destinaron a un amplio abanico de funciones, algunas de las cuales nos hablan de la importancia que tenían ciertas actividades (agricultura, ganadería,

caza, ...) en el seno de la economía de estas comunidades. Así, por ejemplo, cabe decir que:

- para el descarnado y corte de piel se usaron especialmente láminas de filos largos y agudos sin retocar.
- para la siega se utilizaron filos retocados y no retocados. Precisamente, el retoque de muchas de las láminas usadas para segar tuvo como objetivo el reavivado de los filos y el alargamiento de la vida útil del instrumento.
- para el raspado de la piel seca se emplearon lascas y láminas sin retocar y raspadores sobre lasca.
- para el raspado del hueso y la madera, lascas sin retocar o láminas con una pequeña escotadura.
- para las actividades cinegéticas se elaboraron proyectiles con puntas y microlitos. Al igual que en el Neolítico Antiguo, los microlitos también se enmangaron de distinta manera (Gibaja y Palomo en prensa).
- para las tareas de perforación de las materias duras se emplearon perforadores realizados sobre lasca o lámina.

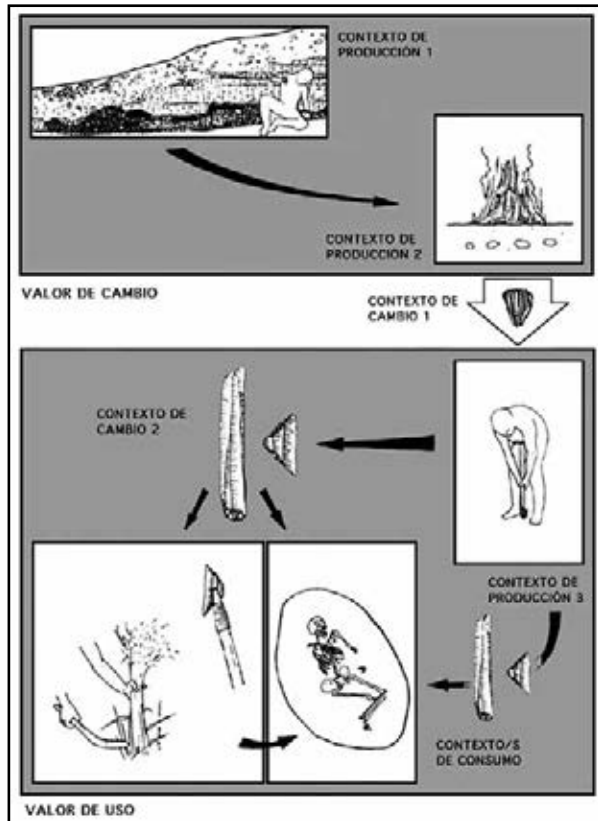
El análisis de materiales depositados en contextos funerarios nos ha permitido comprobar que parte de los restos líticos depositados como elementos de ajuar en las necrópolis de Bòbila Madurell –Sant Quirze del Vallès, Barcelona- y del Camí de Can Grau –La Roca del Vallès, Barcelona-, habían sido usados previamente para un amplio abanico de trabajos como los apuntados anteriormente. Ello nos lleva a la conclusión de que productos que, en principio, habían tenido un carácter subsistencial o técnico, posteriormente adquirieron un carácter ideológico. Es decir, que dejaron de formar parte de los instrumentos destinados a la subsistencia del grupo para contribuir a la reproducción social del mismo (Terradas y Gibaja 2002) (fig. 3).

Pero no todos los productos depositados en las sepulturas tuvieron una función específica previa. En algunas sepulturas de la Bòbila Madurell o de las minas de Gavà hemos observado que hay láminas o núcleos/láminas que remontan y que están sin usar. Ello, en nuestra opinión, es indicativo de que, en ciertas circunstancias, se tallaron láminas con el objetivo, exclusivamente, de dejarlas junto a los inhumados o seleccionaron piezas de un conjunto previamente almacenadas sin usar.

## PERSPECTIVAS

Es evidente que queda mucho trabajo por hacer. Frente al amplio conocimiento que tenemos sobre las morfologías representadas en cada periodo y yacimiento, hay grandes lagunas sobre las que debemos seguir trabajando. Si bien hasta el momento sólo puntualmente se han tratado las cuestiones referentes a la procedencia de las materias primas, su transformación en instrumentos y su uso, pensamos que en los próximos años se harán avances considerables en tales campos. Con todo, la docu-

mentación sobre el origen de las rocas explotadas, las técnicas utilizadas en su transformación y la función de los útiles no debe ser el fin de los trabajos de investigación, sino el medio con el que poder plantear respuestas históricas sobre las sociedades pretéritas del Mesolítico y el Neolítico.



**Figura 3.** Representación esquemática de la gestión social del sílex melado en el Neolítico Medio del nordeste peninsular (Terradas y Gibaja 2002).

## BIBLIOGRAFÍA

- Binder, D. 1987. *Le Néolithique Ancien Provençal: Typologie et technologie des outillages lithiques*. Paris: Éditions du CNRS (XXIV Supplement à Gallia Préhistoire).
- Binder, D. 1998. Silex blond et complexité des assemblages lithiques dans le Néolithique liguro-provençal. En A. D'Anna y D. Binder (eds.) *Production et identité culturelle. Rencontres méridionales de Préhistoire récente*: 111-128. Paris: Editions APDCA.
- Binder, D. y Courtin, J. 1994. Un point sur la circulation de l'obsidienne dans le domaine provençal. *Gallia Préhistoire* 36: 310-322.
- Blet, M., Binder, D. y Gratuze, B. 2000. Essais de caractérisation des silex bédouliens provençaux par analyse chimique élémentaire. *Revue d'Archéométrie* 24: 149-167.
- Bosch, J. y Estrada, A. 1994. *El Neolític Postcardial a les mines prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)*. Gavà: Museu de Gavà. (Rubricatum 0).
- Carbonell, E. 1985. *Sota Palou. Un centre d'intervenció prehistòrica postglaciària a l'aire lliure*. Girona: Diputació de Girona.
- Carbonell, E., Guilbaud, M. y Mora, R. 1983. *Utilización de la lógica analítica para el estudio de tecnocomplejos de cantos tallados*. Girona: Editorial CERPE (Cahier Noir 1).
- Díaz, J., Bordas, A., Pou, R. y Martí, M. 1995. Dos estructuras de habitación del Neolítico Final en el yacimiento de la "Bòbila Madurell" (Sant Quirze del Vallès, Barcelona). *1º Congreso de Arqueología Peninsular, Oporto 1993, (Trabalhos de Antropologia e Etnologia 35/1)*: 17-34
- Edo, M., García-Argüelles, P., Bosque, J., Blasco, A., y Villalba, M.J. 1995. La cova de Can Sadurní. Aproximació als primers resultats de la campanya d'excavació de 1993. *Cultures i Medi de la prehistòria a l'Edat Mitjana. Xè Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 241-261.
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Fullola, J.M. y García-Argüelles, P. 2003. L'Épipaléolithique et le Mésolithique ibériques. En R. Desbrosse y A. Thévenin (dirs.) *Préhistoire de l'Europe. Des origines à l'Âge du Bronze*: 329-342. Paris: Éditions du CTHS.
- García-Argüelles, P., Nadal, J. y Fullola, J.M. 1999. L'Épipaléolithique en Catalogne: données culturelles et paléoenvironnementales. En A. Thevenin (ed.) *L'Europe des derniers chasseurs: Epipaléolithique et Mésolithique*: 79-85. Paris: Éditions du CTHS.
- Gibaja, J.F. 2003. *Comunidades Neolíticas del Noreste de la Península Ibérica. Una aproximación socio-económica a partir del estudio de la función de los útiles líticos*. Oxford: BAR (International Series S1140).
- Gibaja, J.F. y Palomo, A. (en prensa). Geométricos usados como proyectiles. Implicaciones económicas, sociales e ideológicas en sociedades neolíticas del VI-IV milenio cal BC en el noreste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 61(1).
- Juan Cabanilles, J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. *Saguntum* 18: 49-102.
- Laplace, G. 1972. La typologie analytique et structurale: base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Banque des Données Archéologiques* 932: 91-143.
- Mangado, X. y Bartrolí, R. 2000. Caractérisation des aires d'approvisionnement en matières premières durant l'Épipaléolithique au Nord-Est de la Péninsule ibérique: état de la question. En N. Cazals (dir.) *Comportements techniques et économiques des sociétés du Paléolithique supérieur dans le contexte pyrénéen (Rapport collective du Projet Collectif de Recherche, 2000)*: 88-105. Toulouse: Service Régional de l'Archéologie Midi-Pyrénées.
- Mangado, X., Bartrolí, R., Calvo, M., Nadal, J., Fullola, J.M. y Petit, M.A. 2002. Evolución de los sistemas de captación de recursos entre el Magdaleniense superior final y el Epipaleolítico geométrico de la Cueva del Parco (Alós de Balaguer, La Noguera, Lleida). *Zephyrus* 55: 143-155.
- Martí, M., Pou, R. y Carlús, X. 1997. *Excavacions arqueològiques a la Ronda Sud de Granollers, 1994. La necròpolis del Neolític Mitjà i les restes romanes del Camí de Can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental) i els jaciments de Cal Jardiner (Granollers, Vallès Oriental)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. (Excavacions Arqueològiques a Catalunya 14).
- Martín, A. y Tarrús, J. 1994. Neolític i megalitisme a la Catalunya subpirinenca. *Cultures i Medi de la prehistòria a l'Edat Mitjana. Xè Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 241-260.
- Mestres, J. 1987. La industria lítica en sílex del neolític antic de les Guixeres de Vilobí. *Olerdulae* 1-4: 5-73.
- Miró, J.M. 1995. La cultura material del neolític antic a la Conca de Barberà. *Pyrenae* 26: 39-52.
- Miró, J.M., Molist, M. y Vilardell, R. 1992. Aportaciones al estudio del Neolítico Antiguo en la Cataluña meridional, partiendo de la industria lítica del yacimiento al aire libre de la Timba del Bareny (Riudoms, Tarragona). *Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios culturales durante la prehistoria*: 345-359. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Philibert, S. 1999. Modalités d'occupation des habitats et territoires mésolithiques par l'analyse tracéologique des industries lithiques: l'exemple de quatre sites saisonniers. En A. Thevenin (ed.) *L'Europe des derniers chasseurs: Epipaléolithique et Mésolithique*: 145-155. Paris: Éditions du CTHS.
- Olària, C. 1997. Las dataciones de C-14 del tardiglaciària al holoceno en la vertiente mediterránea de la Península Ibérica: una hipótesis de periodización. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 7: 7-23.
- Palomo, A. 2000. La industria lítica tallada de La Draga. En A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrús (coords.) *El poblament lacustre de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*: 197-206. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (Monografies del CASC 2).

- Pallarés, M., Bordas, A. y Mora, R. 1997. El proceso de neolitización en los Pirineos Orientales. Un modelo de continuidad entre los cazadores-recolectores neolíticos y los primeros grupos agropastoriles. *Trabajos de Prehistoria* 54/1: 121-141.
- Pericot, L. 1950. *Los sepulcros catalanes y la cultura pirenaica*. Barcelona: CSIC.
- Rodríguez, A. 1993. L'analyse fonctionnelle de l'industrie lithique du gisement épipaléolithique/mésolithique d'El Roc del Migdia (Catalogne, Espagne). Résultats préliminaires. *Préhistoire européenne* 4: 63-84.
- Terradas, X. 1995. *Las estrategias de gestión de los recursos líticos del Prepirineo catalán en el IXº milenio BP: el asentamiento prehistórico de la Font del Ros (Berga, Barcelona)*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Terradas, X. 1998. From raw material procurement to tool production: reconstruction of the lithic production process during the late glacial period in the eastern Pyrenees. En S. Milliken (ed.) *The organization of lithic technology in late glacial and early postglacial Europe*: 1-16. Oxford: BAR (*International series* 700).
- Terradas, X. En prensa. La producción lítica en el Epipaleolítico de los Pirineos orientales: ¿limitación ambiental o selección funcional? En J.P. Bracco y C. Montoya (eds.) *Les systèmes techniques pendant le tardiglaciaire autour de la Méditerranée nord-occidentale*. Aix en Provence: Société Préhistorique Française.
- Terradas, X. y Borrell, F. 2002. Les restes lítiques tallades. En G. Alcalde, M. Molist y M. Saña (eds.) *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal AC*: 81-82. Olot. (*Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa* 7).
- Terradas, X. y Gibaja, J.F. 2002. La gestión social del sílex melado durante el neolítico medio en el nordeste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 59(1): 29-48.
- Vila, A. 1985. *El «Cingle Vermell»: assentament de caçadors-recol·lectors del Xè mil·lenni BP*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Vilaseca, S. 1935. *La indústria del sílex en la Catalunya Meridional. Les estacions tallers del Priorat i extensions*. Reus: Editorial M. Roca.





## La industria geométrica en el valle de Ambrona (Soria)

Isabel Alegre Frandovínez  
*Universidad de Valladolid*

### Resumen

La importante colección de monturas geométricas con la que contamos, tras los años de trabajo en el valle de Ambrona, Soria, nos ha permitido, por un lado, establecer la secuencia tipológica de las mismas a lo largo del Neolítico y, por otro, valorar cuestiones relativas a la dualidad: retoque abrupto/retoque en doble bisel y geométricos hábitats/geométricos tumbas.

### Abstract

The excavations developed in the Ambrona valley region (Soria, Spain), have yielded an important collection of lithic industry, and especially geometrics, which permit us to establish its typological sequence and, also, to deal with questions about the duality of retouching and about the differences between settlements and tombs geometrics.

## INTRODUCCIÓN

El “Plan de actuación integral en el valle de Ambrona”, dirigido por el Dr. M. A. Rojo Guerra de la Universidad de Valladolid y el Dr. M. Kunst del Instituto Arqueológico Alemán, tiene como objetivo primordial el estudio de la implantación de las primeras comunidades agrícolas en el sector suroriental de la Meseta Norte. Con este fin, desde 1994 se han desarrollado una serie de excavaciones y prospecciones en este estratégico enclave de comunicación entre el valle del Ebro y ambas submesetas (Rojo y Kunst 1999a), cuyo resultado ha sido la localización de, al menos, 30 enclaves (tanto tumbas como asentamientos) atribuibles al Neolítico (Rojo y Kunst 1999a: 89), de los que se han investigado con profundidad dos hábitats al aire libre y tres monumentos funerarios.

Dentro de los materiales recuperados en los correspondientes trabajos de excavación destaca, por su interés, la importante colección de monturas geométricas, un total de 232 piezas que pretendemos dar a conocer y analizar con cierta profundidad en el presente trabajo.

## LOS YACIMIENTOS<sup>1</sup> Y LOS MATERIALES

### La Lámpara

El yacimiento se define como un hábitat al aire libre formado por una serie de estructuras en negativo (silos, basureros...) una de las cuales albergaba una inhumación

femenina individual (Rojo y Kunst 1999a y 1999c).

Al margen de las dataciones ya publicadas de este yacimiento (Rojo y Kunst 1999b), en este congreso se presentan una serie de fechas de C-14, un 80% de las cuales se localizan dentro de la primera mitad del VI milenio cal BC, el 10% ronda la mitad del VI milenio mientras que otro 10% debemos descartarlo por su excesiva antigüedad. La cronología de este yacimiento por tanto pertenece al Neolítico Antiguo, con unas fechas que si observamos las de regiones próximas, tanto del valle del Ebro como del área levantina, resultan ser de las más antiguas.

Este asentamiento forma un complejo arqueológico con otro de los yacimientos aquí tratados, la Peña de la Abuela, un túmulo funerario colectivo que sella una de las fosas. Esta concurrencia ya ha sido documentada en distintos lugares de la submeseta norte: el túmulo de La Velilla en Osorno, Palencia (Zapatero 1991); El Teso del Oro en San Martín de Valderaduey, Zamora (Palomino y Rojo 1997); Los Morcales en Barbadillo del Mercado, Burgos (Rojo, Kunst y Palomino 2002).

En La Lámpara se recogió únicamente, en el interior de uno de los hoyos, un microlito configurado mediante retoque simple alternante (fig. 2.1), un segmento de 19x7x2 mm y un índice de alargamiento de 2,7 (tabla 1). No parece que la técnica de fabricación haya sido la del microburil y corresponde a un tipo de sílex marrón-verdoso opaco y textura media. Nuestra hipótesis es que se

1. No nos vamos a extender en la descripción de los distintos yacimientos y de las fechas radiocarbónicas puesto que se presentan en este mismo Congreso comunicaciones específicas de estos aspectos o han sido publicadas con anterioridad (Rojo, Negro y Sanz 1995, Kunst y Rojo 1999, Rojo y Kunst 1999a, 1999b, 1999c, 1999d, Rojo y Estremera 2000, Rojo, Kunst y Palomino 2002, Rojo, Morán y Kunst 2003).

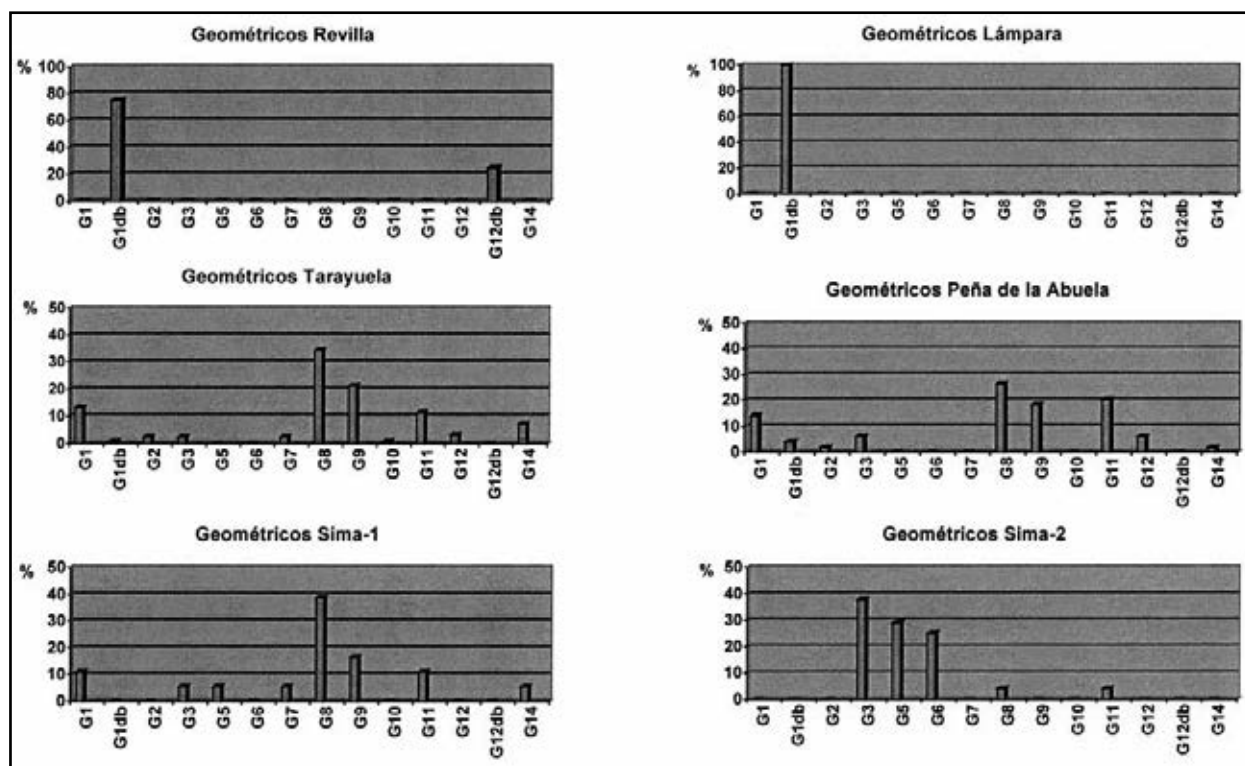


Figura 1. Gráficos de los tipos geométricos presentes en los yacimientos.

trataba de un geométrico en proceso de configuración por retoque en doble bisel, perdido o abandonado.

### La Revilla del Campo

Corresponde, al igual que La Lámpara, a un asentamiento doméstico al aire libre<sup>2</sup> que incluye también diversas estructuras en negativo. De este yacimiento contamos con varias fechas radiocarbónicas que abarcan los dos primeros tercios del VI milenio cal BC y que ubican al asentamiento en un periodo de ocupación del Neolítico Antiguo, coetáneo a La Lámpara.

Es significativo que tras la enorme superficie excavada sólo contemos con cuatro geométricos, todos en doble bisel (figs. 2.2 a 2.5). Ninguno muestra ápice triédrico y los tipos concretos son tres segmentos y un triángulo escaleno.

Los tres segmentos (figs. 2.2 a 2.4) son de pequeño tamaño, con los arcos perfectamente curvos y medidas similares (19x7x2 mm). El triángulo (fig. 2.5) es un poco más grande, 21x7, 5x3 mm, con ambas truncaduras ligeramente convexas y de delineación denticulada. Los índices de alargamiento son de 2,7 para los segmen-

tos y 2,8 para el triángulo. Corresponden a un tipo de sílex de buena calidad, opaco, de textura fina y de tonalidad entre rosa y granate.

### La Tarayuela

Túmulo funerario de enterramiento colectivo cuya excavación no desveló ningún tipo de estructura o diferenciación del espacio o de individuos. Hemos podido apreciar la utilización del fuego en la base de la tumba, aunque en este caso no tuviera la magnitud suficiente para poder ser clasificada como una “tumba-calero”<sup>3</sup>. Sin embargo, las fechas de C-14 de esta tumba (IV milenio cal BC) son muy similares a las que disponemos de otras dos “tumbas-calero”: Peña de la Abuela y Sima-1. Tal vez el fuego constatado en La Tarayuela responda a un ensayo o experimentación fallida del ritual de clausura; tras este fracaso parece que la tumba se desmanteló, por lo que podría hablarse de una condena mixta.

La completa excavación aportó un elevado número de geométricos (122) a pesar de ser el más pequeño de los tres monumentos funerarios.

2. En relación con estos dos hábitats fechados en el Neolítico Antiguo creemos importante señalar que en el valle, tras una prospección intensiva en la que se localizaron alrededor de 30 enclaves neolíticos y otros tantos calcolíticos, no se identificó ninguno vinculable al Epipaleolítico (Rojo y Kunst 1999a).

3. Denominamos “tumbas-calero” a las tumbas construidas con toda la intención y predeterminación de ser clausuradas mediante la acción del fuego (Rojo, Kunst y Palomino 2002).

	REVILLA			LÁMPARA			TARAYUELA			PEÑA ABUELA			TUMULO DE LA SIMA														
	N	L	A	Ia	N	L	A	Ia	N	L	A	Ia	U.U.E.E. 3, 16 y 25			Sima-1			Sima-2								
													N	L	A	N	L	A	N	L	A	N	L	A	N	L	A
G1	-	-	-	-	16	28,2	8,2	3,4	7	20,4	6,8	3	2	30,7	10,7	2,8	2	25	8,5	2,9	-	-	-	-	-	-	-
G1db	2	19	7	2,7	1	19	9	2,1	2	26	7,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G2	-	-	-	-	3	24,1	7,8	3,1	1	28	10	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G3	-	-	-	-	3	25,6	9,3	2,7	3	22,3	8,3	2,7	-	-	-	-	1	28	9	3,1	7	29,8	10,7	2,8	-	-	-
G5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23	8	2,9	7	27,4	10,6	2,6	-	-	-
G6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	29,5	10,5	2,7	-	-
G7	-	-	-	-	3	22,3	6,8	3,3	-	-	-	-	-	1	35	11	3,1	1	31	9	3,4	-	-	-	-	-	-
G8	-	-	-	-	40	23,1	8,1	2,7	12	21,9	8,7	2,5	2	26	10	2,6	5	26,2	9,6	2,7	1	26	9,5	2,7	-	-	-
G9	-	-	-	-	26	25,6	8,5	3	9	21,4	7,8	2,7	1	35	12,5	2,8	3	24,6	9,3	2,6	-	-	-	-	-	-	-
G10	-	-	-	-	1	24,5	6	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G11	-	-	-	-	14	23,5	8,4	2,8	10	23	8	2,9	-	-	-	-	2	19,5	7	2,8	1	25	10	2,5	-	-	-
G12	-	-	-	-	4	23	8,5	2,7	3	21,6	7,6	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G12db	1	21	7,5	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19	10	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G14	-	-	-	-	9	22,7	7,7	2,9	1	22	8	2,8	-	-	-	-	1	24	8	3	-	-	-	-	-	-	-
Segmentos	-	-	-	-	16	28,2	8,2	3,4	7	20,8	6,8	3	2	30,7	10,7	2,8	2	25	8,5	2,9	-	-	-	-	-	-	-
Segmentos db	2	19	7	2,7	1	19	9	2,1	2	26	7,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trapeacios	-	-	-	-	49	23,3	8,2	2,8	16	22,3	8,7	2,5	3	29	10,6	2,9	8	26,6	9,2	2,8	21	28,7	10,5	2,7	-	-	-
Triángulos	-	-	-	-	54	24,5	8,3	2,9	23	22,1	7,8	2,8	1	35	12,5	2,8	6	22,8	8,3	2,7	1	25	10	2,5	-	-	-
Triángulos db	1	21	7,5	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19	10	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3	19,6	7,3	2,7	120	24,4	8,2	2,9	48	22	7,9	2,7	7	28,9	10,7	2,6	16	24,9	8,8	2,8	22	28,5	10,4	2,6	-	-	-

Tabla 1. Medias de longitud, anchura en mm e índices de alargamiento.

El retoque abrupto domina claramente, es el único tipo de retoque en 115 geométricos (94,2%), en otros seis, 5 trapecios con la base menor retocada y un segmento (4,9%), se ha combinado con retoque simple marginal directo en la parte medial. Sólo se recuperó un geométrico en doble bisel (0,8%), un segmento que se encontró en la base del túmulo por lo que puede que esté más relacionado con la plataforma de preparación que con el propio ajuar funerario.

Las formas más numerosas son los triángulos (54) aunque seguidos de cerca por los trapecios (50). Los segmentos están representados sólo por 17 piezas (fig. 1).

Hay diez tipos presentes: el más numeroso es el trapecio con la base menor retocada (figs. 3.6 y 3.7), le sigue el triángulo isósceles (fig. 3.5) y el triángulo isósceles con el vértice redondeado (figs. 3.8 y 3.9), en cuarto lugar están representados los segmentos (fig. 3.4), en quinto los triángulos escalenos en sus diferentes variedades (fig. 3.10) y, por último, los tipos con menor representación son los trapecios simétricos, asimétricos, los de un lado convexo y el triángulo isósceles alargado, este último con un solo representante. Dominan por tanto las llamadas formas intermedias<sup>4</sup>, que suman un total de 67 piezas, más de la mitad de los geométricos (55,3%).

Existe un gran contraste tipométrico de las piezas, desde los 35 mm de un segmento a los 16 mm de un triángulo escaleno. Los segmentos tienen la media de longitud más alta (28,2 mm) y en siete de los 16 ésta es igual o superior a los 30 mm (tabla 1). Trapecios y triángulos ostentan unas medias análogas, 23,2 mm los primeros y 24,5 mm los segundos. Ninguna media de anchura llega a los 10 mm, por lo que los índices de alargamiento muestran unos valores muy altos, los segmentos superan el 3 y trapecios y triángulos prácticamente llegan a este valor. Dominan los sílex de buena calidad, de tonalidad granate-beige, opaco y textura fina.

### La Peña de la Abuela

Monumento funerario de carácter colectivo que corresponde a la tipología de las llamadas “tumbas-calero”. Por esta razón no descubrimos ninguna estructura puesto que el fuego la había destruido y convertido en una potente costra de cal que sellaba el nivel de enterramiento (Rojo, Kunst y Palomino 2002). En el interior del sepulcro se pudo documentar la segregación del espacio y la individualización de ciertos individuos mediante cistas o losas de piedra (Rojo y Kunst 1999c), así como concentraciones de industria lítica y concretamente de geométricos. Como ya hemos dicho, ocupaba el mismo espacio físico que La Lámpara, dato importante a la hora de considerar que algunos materiales, tanto del

nivel superficial como del nivel de contacto de la base del túmulo, pueden corresponder al asentamiento y no a la tumba.

Las seis dataciones radiocarbónicas que poseemos de este yacimiento lo ubican en los primeros momentos del IV milenio cal BC (Rojo y Kunst 1999b).

Esta tumba se excavó en su totalidad y aportó un total de 50 geométricos. Domina el retoque abrupto (fig. 1), único tipo de retoque en 46 casos; dos segmentos muestran retoque en doble bisel (fig. 2.6) aunque uno de ellos lo combina con retoque abrupto en ambos extremos del arco; otros dos triángulos unen el retoque abrupto directo en las truncaduras con un retoque simple marginal inverso en el vértice.

Las formas mayoritarias son los triángulos, con 23 ejemplares, aunque seguidos de cerca por los trapecios con 17 ejemplares, frente a sólo nueve segmentos.

Los tipos presentes son ocho (fig. 1) y aunque las formas triangulares son las más numerosas el tipo más representado es el trapecio con la base menor retocada, con 13 ejemplares, tres de ellos con la base recta, uno con la base sinuosa y nueve con la base menor redondeada (figs. 2.9 a 2.11). El segundo tipo más numeroso es el triángulo isósceles con el vértice redondeado (figs. 2.14 a 2.16). En tercera posición, con 9 piezas respectivamente, están igualados los segmentos -cinco de los cuales no tienen el arco perfectamente curvo (fig. 2.7)- y los triángulos isósceles (figs. 2.12 y 2.13). También igualados en número de piezas y en cuarto lugar están los trapecios asimétricos (fig. 2.8) y los triángulos escalenos. En último lugar con un representante respectivamente se sitúan los trapecios simétricos y los triángulos escalenos con un lado convexo (fig. 2.17). Por otra parte el único trapecio simétrico y uno de los asimétricos son atípicos puesto que tienen la base menor tan reducida que parecen por su forma un segmento y un triángulo respectivamente.

Por tanto, también en esta tumba son mayoría las formas intermedias, que, con 26 piezas, representan el 53% del total de geométricos.

Sólo en uno de los trapecios con base menor retocada se observa ápice triédrico lo que no descarta que otros también lo tuvieran pero que el retoque lo haya hecho desaparecer, además en el yacimiento se recogieron dos microburiles.

Ninguno de los geométricos supera los 28 mm de longitud y en general son de pequeño tamaño (tabla 1). La media más alta corresponde a los dos segmentos en doble bisel con 26 mm, mientras que la media de los segmentos de retoque abrupto es de 20,4 mm; la de trapecios y triángulos es muy parecida, 22,3 mm y 22,1 mm respectivamente. En general son geométricos estrechos;

4. Llamamos así a todos los geométricos con morfologías segmentiformes: segmentos cuyos arcos no son perfectamente curvos, trapecios con la base menor retocada convexa (G8), triángulos isósceles (G9) con truncaduras y vértice ligeramente convexos, triángulos isósceles con el vértice redondeado (G11) y triángulos escalenos con un lado convexo (G14).

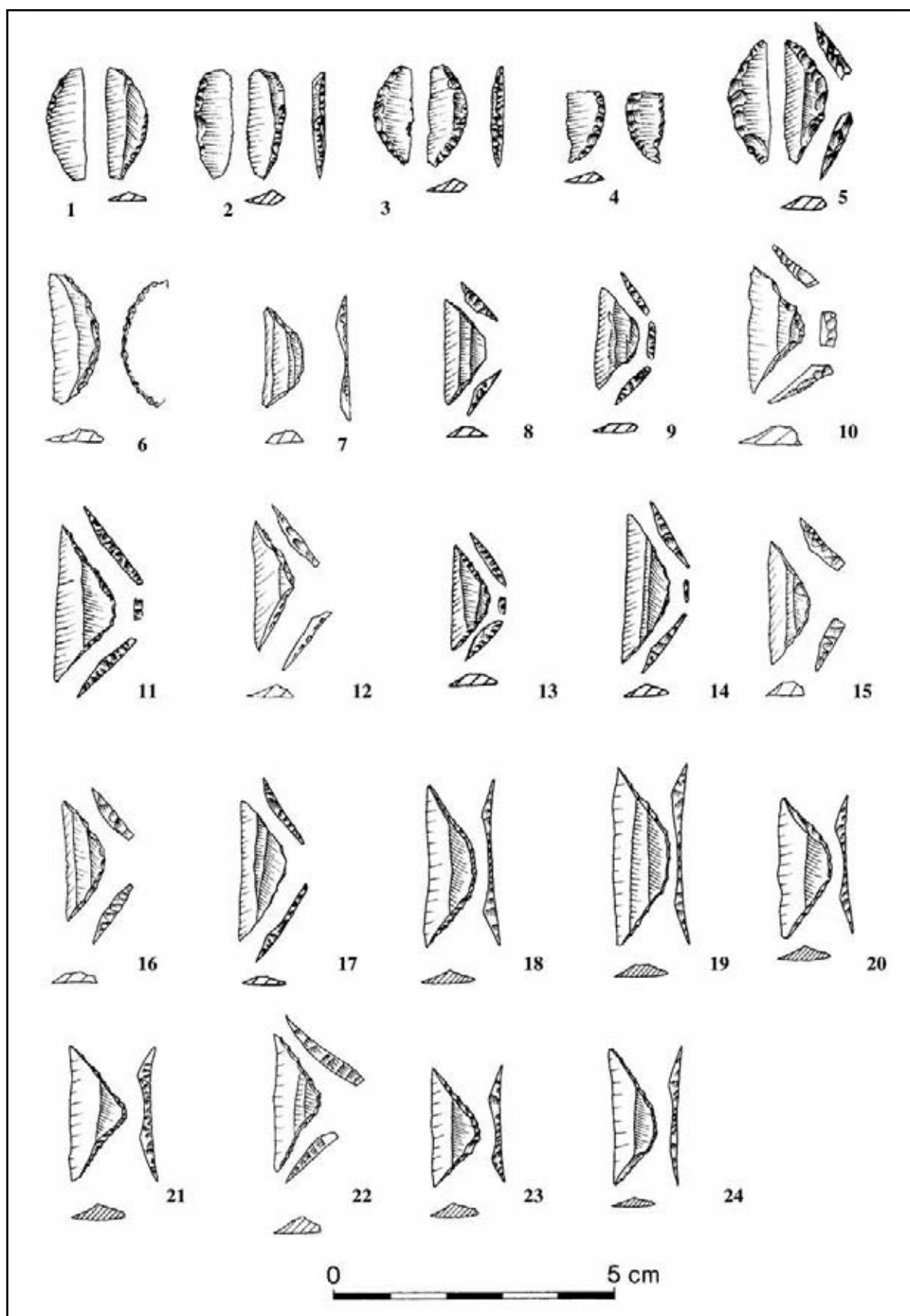


Figura 2. Geométricos: La Lámpara (1); Revilla (2 -5); Peña de la Abuela (6-17); Sima-1 (18-24).

los segmentos son las piezas con menor anchura, 7,5 mm de media para los de en doble bisel y 6,8 mm los de retoque abrupto, los triángulos tienen una media de anchura de 7,8 mm y los trapecios son los geométricos más anchos con una media de 8,7 mm. La media de índices de alargamiento más alta la ostentan los segmentos tanto de retoque abrupto como de doble bisel, ya que son los únicos que llegan o superan el valor 3; los trapecios tienen el menor índice de alargamiento (2,5) porque en general son más anchos, mientras que el índice de alargamiento de los triángulos llega a 2,8.

La gran mayoría de los geométricos están fabricados en un sílex de muy buena calidad (en mayor proporción que en La Tarayuela), de tonalidad granate-beige opaco y textura fina.

### El Túmulo de la Sima

Se trata de túmulo muy similar a La Peña de la Abuela en su emplazamiento fisiográfico. La excavación de este complejo yacimiento desveló una interesante secuencia funeraria con dos tumbas superpuestas a las que denominamos Sima-1 y Sima-2 (Rojo, Morán y Kunst 2003).

*Sima-1.* Primitivo nivel de sepultura situado en la base del monumento sellado por una potente costra de cal, de unos 9 m de diámetro, que solamente ha podido ser provocada por la acción intencionada del fuego; responde por tanto a las denominadas “tumbas-calero”. Las seis dataciones de las que disponemos nos remiten al final del V milenio cal BC / principios del IV milenio cal BC, en el Neolítico Medio, de manera que, tanto el ritual de clausura como las fechas y el emplazamiento nos indican la similitud con la Peña de la Abuela.

A esta primera fase de enterramiento corresponden 18 del total de 56 geométricos recogidos en el Túmulo<sup>5</sup>. Sólo se observa ápice triédrico en un trapecio con la base menor retocada y no se recogió ningún microburil (aunque sí aparecieron en una unidad estratigráfica de revuelto que, por sus características, parecen corresponder a esta tumba) de manera que aunque se testifica el uso de esta técnica sólo de manera muy secundaria.

Todos los geométricos están configurados mediante retoque abrupto. Las formas más numerosas son los trapecios con 10 ejemplares, los triángulos son 6 y los segmentos son 2. El trapecio con la base menor retocada es el tipo más representado (figs. 2.18 a 2.20), le siguen por orden: los triángulos isósceles (figs. 2.21 y 2.22), los segmentos y los triángulos isósceles con el vértice redondeado (fig. 2.23) con el mismo número de ejemplares, y con un solo ejemplar: los trapecios asimétricos, los

trapecios con un lado cóncavo, los trapecios con un lado convexo y los triángulos escalenos con lado convexo (fig. 2.24). En esta tumba, por tanto, también las formas intermedias son las protagonistas con un 55,5% sobre el total de geométricos.

Los triángulos son las piezas de menor longitud (22,8 mm de media), los trapecios y los segmentos ostentan una media parecida, un poco más grande los trapecios, 26,6 mm y 25 mm respectivamente. Los trapecios tienen la media de anchura más elevada (9,2 mm), aunque muy cercana a la media de segmentos y triángulos con 8,5 mm y 8,3 mm respectivamente. Las medias de los índices de alargamiento, en las tres formas, rozan el 3.

El sílex más representado es, al igual que en las dos tumbas anteriores, el de tonalidad granate-beige, opaco y textura fina.

*Sima-2.* Segunda tumba neolítica construida directamente sobre la costra de cal que le sirvió de cimentación, es una tumba tipo “*tholos*” delimitada por un muro que dibuja una planta de tendencia circular construido con bloques ortogonales de caliza y lajas de arenisca. A la espera de las fechas de C-14 se puede situar perfectamente, por las características industriales, en momentos finales del Neolítico<sup>6</sup>.

El interior del *tholos* se excavó íntegramente y se recogieron 28 geométricos (fig. 1). Se ha podido determinar el tipo en 24 ejemplares y un dominio absoluto del retoque abrupto y de los trapecios, puesto que sólo hay triángulo y ningún segmento. No se ha identificado la presencia del ápice triédrico en ninguna de las piezas. Los trapecios más numerosos son los asimétricos con 9 ejemplares (figs. 3.11 a 3.13), aunque les siguen de cerca los de un lado cóncavo con 7 (figs. 3.14 a 3.16) y los de dos lados cóncavos con 6 (figs. 3.17 y 3.18). Contamos también con un trapecio con la base menor retocada y un triángulo isósceles con el vértice redondeado (fig. 3.19), aunque existen serias dudas sobre su pertenencia a esta tumba, puesto que corresponden a dos UU.EE. a las que podría haber llegado material de Sima-1 fruto de la violación histórica del enterramiento. Además son formas intermedias, que en esta tumba sólo llegarían a un 8,8%.

El único triángulo y el trapecio con la base menor retocada son las piezas más cortas. Los trapecios asimétricos poseen la media más alta con 29,8 mm, muy cercana a la de los trapecios con dos lados cóncavos (29,5 mm), la media de los trapecios con un lado cóncavo se queda en 27,4 mm. Las medias de anchura rondan los 10 mm y sólo el trapecio de base menor retocada baja, mínimamente, hasta 9,5 mm. Todos los tipos trapezoida-

5. Sima-1 no se excavó completamente para dejar testimonio de la interesante estructura funeraria de la segunda fase de enterramiento (Sima-2), por lo que debemos tener en cuenta que la muestra está sesgada.

6. En niveles revueltos apareció una lámina con retoque plano invasor y una punta foliácea con retoque simple profundo directo y plano invasor bifacial, que probablemente pertenecían a esta fase. Autores como Arnaiz y Esparza (1985) ya situaron la génesis y desarrollo de los foliáceos en el Neolítico Final. Por otra parte la combinación de foliáceos y armaduras geométricas también ha sido señalada como indicio de la modernidad de las tumbas (Soler 1991).

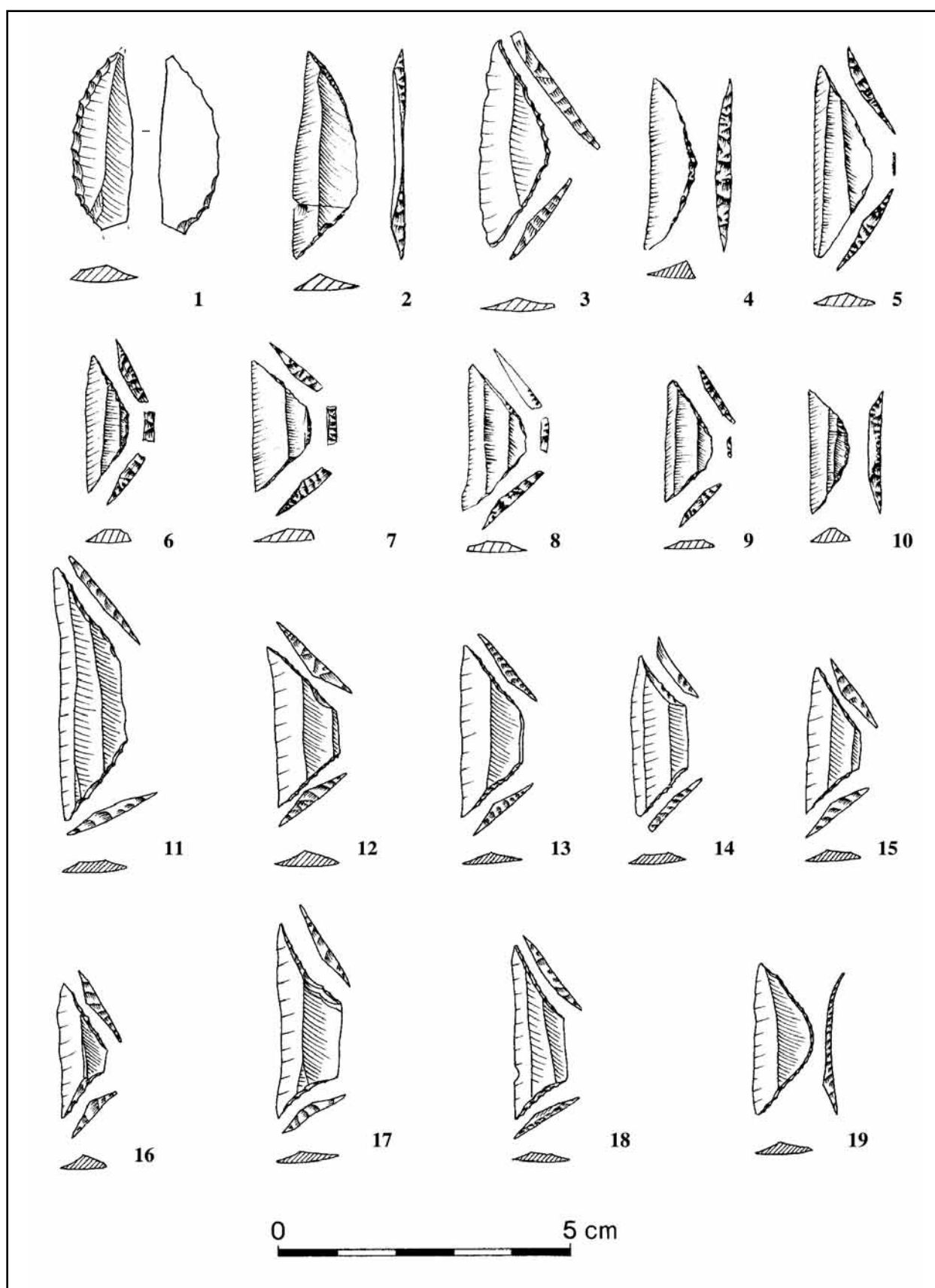


Figura 3. Geométricos: UU.EE. 16 y 25 (Túmulo de la Sima): 1 a 3; Tarayuela: 4 a 10; Sima-2: 11 a 19.

les tienen las medias del índice de alargamiento muy próximas a 3, el índice del triángulo, en cambio, es de 2,5.

Dominan las tonalidades blancas entre los geométricos (55,5%), los más numerosos son los de sílex blanco translúcido y textura fina, superando, aunque por poco margen, a los de tonalidad granate-beige opaco y textura fina (40,7%).

Otros ocho geométricos más corresponden a distintas UU.EE.; su atribución a uno de los dos enterramientos no está clara, aunque tienen ciertas características que nos permiten proponer con cierta seguridad su pertenencia a una de las dos tumbas.

Las *UU.EE. 16 y 25* son dos unidades estratigráficas que corresponden al acondicionamiento de sendos niveles del enterramiento campaniformes. Se recogieron tres geométricos (figs. 3.1, 3.2 y 3.3): un segmento, un trapecio con el lado mayor convexo y un triángulo isósceles. Los tres están configurados mediante retoque abrupto y son de gran tamaño (tabla 1). Son varias las razones que nos llevan a pensar que estos tres geométricos corresponden a la Sima-1 y no a Sima-2: los indicios de fuego constatable en uno de ellos así como en otras piezas líticas de ambas unidades; en Sima-2 no hay segmentos y ningún trapecio con un lado convexo (al contrario dominan las truncaduras cóncavas), en cambio, en Sima-1 sí existe el mismo tipo y del mismo tamaño; tampoco los triángulos son característicos de Sima-2 puesto que están representados por un solo ejemplar, dudoso, entre 24 piezas; el tamaño de los mismos: de hecho, existen piezas muy próximas por tipología y tamaño en La Tarayuela, tumba de similar cronología a Sima-1.

La *U.E.3* es una unidad de revuelto fruto de una violación del monumento en época histórica. En esta unidad se recogieron cuatro geométricos: un segmento, dos trapecios con la base menor retocada y un triángulo escaleno en doble bisel. El segmento y los dos trapecios están configurados mediante retoque abrupto, por el contrario el escaleno presenta retoque en doble bisel. Podrían corresponder tanto a Sima-1 como a Sima-2, aunque en el caso de los trapecios y del segmento nos inclinamos a pensar que corresponden a la tumba-calero puesto que los trapecios con la base menor retocada son los tipos característicos de la primera fase y los segmentos no aparecen en la segunda fase de enterramiento. El triángulo escaleno, en cambio, no podemos asignarle a ninguna de las dos fases puesto que es un geométrico atípico, no existe ninguno parecido entre los 232 de este estudio. Es el único que no supera el índice de alargamiento 2, tiene prácticamente todo el filo retocado mediante retoque simple inverso y, al igual que el otro geométrico de doble bisel, no está directamente relacionado con el ajuar de ninguna de las dos tumbas.

La *U.E.11* corresponde a la primera coraza tumular construida por las gentes que sellaron Sima-1. Aquí se recogió un segmento en doble bisel fracturado a la mitad, de manera que seguramente llegó hasta el túmulo formando parte del relleno del mismo y no como pieza de ajuar.

## ANÁLISIS COMPARATIVO

El estudio comparativo global de los geométricos muestra por tanto una serie de diferencias que se concretan en cinco importantes aspectos:

- Diferencias porcentuales de presencia/ausencia.
- Diferencias tecnológicas y de materias primas.
- Diferencias tipométricas.
- Diferencias en cuanto al tipo de retoque.
- Diferencias tipológicas.

### Diferencias porcentuales (fig.1)

Mayor presencia de geométricos en los yacimientos funerarios que en los hábitats domésticos, tanto en número absoluto como en porcentaje.

En las tumbas, mayor presencia (proporcional y numérica) de geométricos en La Tarayuela, 122 frente a los 50 de la Peña de la Abuela y los 28 de Sima-2 (en Sima-1 no podemos establecer la proporción por no estar completa la muestra).

Si observamos los porcentajes por yacimientos en La Lámpara los geométricos sólo representan el 0,18% del total de efectivos líticos tallados y en La Revilla el 0,69%. En La Tarayuela suponen el 24,3%, en La Peña de la Abuela el 11% y en Sima-2 el 10,3%. Por tanto es significativa la escasez de geométricos en los hábitats, más aun si lo comparamos con su presencia en las tumbas megalíticas. Este contraste entre geométricos en los ámbitos domésticos respecto a los funerarios ya se ha señalado en otras ocasiones (Delibes y Zapatero 1996, Estremera 2003).

El número inferior de geométricos de Sima-2 respecto a las tumbas del Neolítico Medio puede deberse únicamente a un uso diferencial del espacio funerario durante más o menos generaciones, y/o bien, puede explicarse porque la tradición de depositar monturas geométricas se va perdiendo al mismo tiempo que se anuncia la aparición de otro tipo de armaduras, los foliáceos, presentes con un ejemplar en la Sima<sup>7</sup>.

### Diferencias tecnológicas y de materias primas

Los pocos indicios de la utilización de la técnica de microburil los hemos identificado solamente en las tumbas de La Tarayuela, Peña de la Abuela y Sima-1, ningún dato disponemos del uso de esta técnica de fractura en Sima-2. En los geométricos de La Revilla y

7. Arnaiz y Esparza (1985) ya señalan el retroceso de los geométricos paralelamente a la llegada de los foliáceos.



La Lámpara las truncaduras están totalmente retocadas por doble bisel y si existió ápice triédrico no se conserva; por otra parte no se recogió ningún microburil de manera que podemos decir, con cierto riesgo, que no se usaba esta técnica en el momento de implantación del Neolítico en el valle. En el Neolítico Medio se conoce y se usa, aunque de forma marginal, y en el Neolítico Final desaparece totalmente.

En cuanto a las materias primas, tanto en las dos tumbas-calero como en La Tarayuela predomina el mismo tipo de sílex en los geométricos: de tonalidad granate, opaco y textura fina. En La Revilla solo disponemos de cuatro ejemplares pero resulta curioso que sean del mismo tipo de sílex que predomina en estas tres tumbas. En Sima-2 se produce un cambio importante y el sílex que antes era predominante baja hasta la segunda posición en favor de un sílex de tonalidad blanca, traslúcido y grano fino, cambio que podría indicarnos una variación en las redes de suministro de materia prima.

#### **Diferencias tipométricas (tabla 1)**

Los ejemplares correspondientes a los yacimientos más antiguos, los dos hábitats al aire libre, son más pequeños que los que forman parte de los ajuares funerarios.

Los geométricos muestran más agrupamiento de las medidas en Peña de la Abuela, Sima-1 y Sima-2 frente a las medidas de los geométricos de La Tarayuela que aparecen más dispersas, es decir, presentan más variedad tipométrica.

Los de Sima-2 tienen las medias de longitud y anchura más altas.

Comparando las tres tumbas adscritas al Neolítico Medio es significativa la diferencia entre los tamaños de los segmentos de La Tarayuela y de Peña de la Abuela, así como la ausencia, en general, de geométricos grandes en esta última. Solamente en Tarayuela y en Sima-1 existen geométricos que superan los 31 mm de longitud<sup>8</sup>.

Cabe preguntarnos el porqué de las diferencias (tipométricas y porcentuales) entre tumbas de cronología similar, aunque no debemos olvidar que La Tarayuela no es una tumba-calero por lo que, al menos, les deben separar algunas generaciones.

#### **Diferencias en cuanto al tipo de retoque (fig. 1)**

Las únicas piezas con retoque en doble bisel son segmentos y triángulos.

Dominio absoluto del retoque en doble bisel en el hábitat al aire libre de La Revilla. El único geométrico de

La Lámpara está configurado por retoque simple alterante, posible doble bisel inacabado por las razones ya mencionadas.

Dominio del retoque abrupto en las tumbas, al mismo tiempo que ninguno de los esporádicos ejemplares en doble bisel muestra una relación directa con los ajuares.

En la Peña de la Abuela de los dos segmentos en doble bisel uno es del nivel superficial y el otro (fig.2.6) apareció en una cota muy profunda y bastante alejado de cualquier otro geométrico, por lo que no se puede descartar que ambos correspondan a La Lámpara, aunque también podrían haber llegado hasta el túmulo desde el asentamiento coetáneo. En el Túmulo de la Sima, el triángulo corresponde a una unidad estratigráfica de materiales revueltos y el segmento al relleno de la coraza tumular de la tumba-calero. Por último el segmento de La Tarayuela apareció en el límite de la tumba con el suelo infratumular, en la cota más profunda.

#### **Diferencias tipológicas (fig. 1)**

Ausencia de trapecios, mínima de triángulos (un único ejemplar de morfología cercana al segmento) y dominio de los segmentos en los hábitats domésticos<sup>9</sup>.

En las tumbas, presencia menor de los segmentos en los yacimientos del Neolítico Medio (Tarayuela, Peña de la Abuela y Sima-1) y nula en el Neolítico Final (Sima-2).

Preponderancia de triángulos en las tumbas del Neolítico Medio, excepto en Sima-1, donde hay más trapecios que triángulos, aunque hay que tener en cuenta que no contamos con la muestra completa. Los trapecios son categoría mayor aunque la mayor parte se engloban dentro de un solo tipo, los de base menor retocada. Por otra parte, los escasos asimétricos y simétricos son atípicos por el reducido tamaño de la base menor.

En Sima-2, dominio absoluto de trapecios (95,8%), escasa representación de los triángulos (cuya pertenencia a este enterramiento, recordemos, es dudosa) y nula presencia de segmentos.

Se ha comprobado el descenso de la variabilidad tipológica en las tumbas. En La Tarayuela son 10 los tipos representados, incluido el único triángulo isósceles alargado y el único triángulo isósceles con las truncaduras cóncavas<sup>10</sup> de toda la colección. En la Peña de la Abuela y Sima-1 los tipos representados son ocho. En Sima-2 los tipos representados bajan a cinco, aunque si consideramos que el trapecio con la base menor retocada y el triángulo pertenecían realmente a Sima-1 sólo estarían representados tres tipos.

8. Además de otros cuatro geométricos de las UU.EE. 3, 16 y 25 que también superan esa medida y creemos que corresponden a Sima-1, precisamente por sus medidas y por su tipología.

9. Debemos tener en cuenta, no obstante, que la muestra de geométricos de los asentamientos es muy reducida.

10. Semejante a un triángulo tipo Cocina, ejemplares del mismo tipo se recogieron en los dólmenes burgaleses, tipo que Delibes y Rojo (1992) señalaban como significativo del marcado arcaísmo de la industria geométrica.

Se pone de manifiesto el protagonismo de las llamadas formas intermedias en las tumbas-calero y en La Tarayuela y la desaparición de las mismas en Sima-2 si, nuevamente, consideramos dudosa la pertenencia del trapecio con la base menor retocada y el triángulo isósceles (ambos formas intermedias) a esta fase.

## CONCLUSIONES

El primer geometrismo documentado en el valle vendría caracterizado por el doble bisel y por los segmentos, afirmación, no obstante, que hacemos con reservas por el reducido número de efectivos.

Es un geometrismo asociado a “neolíticos de nueva planta”, puesto que no se ha documentado en el valle ningún indicio del Epipaleolítico, de manera que, a la hora de buscar el origen, nos debemos fijar en poblaciones foráneas llegadas con toda probabilidad desde el valle del Ebro por las semejanzas mostradas en la industria tallada<sup>11</sup>. Concretamente, las características de los geométricos: presencia de segmentos en doble bisel y ausencia de microburiles los entroncaría con los denominados “neolíticos puros” (Utrilla 2002). Esta misma autora otorga una mayor antigüedad a los triángulos frente a los segmentos proponiendo, además, la sustitución de aquellos por éstos (Utrilla 1995). En esta formulación el único punto incoherente sería el de la cronología, ya que, los segmentos en doble bisel del valle tendrían las fechas de C-14 calibradas más antiguas.

Si el retoque en doble bisel caracteriza a los geométricos de estos dos hábitats al aire libre el retoque abrupto caracteriza a los geométricos de las tumbas. Las escasas monturas en doble bisel de las tumbas del valle de Ambrona, como ya hemos mencionado, no se hallan asociadas a los niveles funerarios sino a trabajos de preparación y construcción de la tumba. Sobre la dualidad del retoque: abrupto/doble bisel, se pueden plantear y se han planteado diferentes explicaciones.

Una de las propuestas es que el doble bisel respondería a razones cronológicas y geográficas, es decir, una manera de retocar adscrita al Neolítico Antiguo, aunque su génesis sea de raigambre epipaleolítica (Juan Cabanilles 1985), y a un área geográfica concreta, la zona oriental de la cuenca del Ebro y zonas adyacentes (Barandiarán y Cava 1989, Juan Cabanilles 1992), documentada en hábitats al aire libre (Zapatero 1991, Royo y Gómez 1992, Miró 1996), abrigo y cuevas (Estremera 2003, Cava 2000, Utrilla 2002) o inhumaciones individuales (Rojas y Villa 1996). Esta técnica sería sustituida

de nuevo por el retoque abrupto en el Neolítico Avanzado, en yacimientos bajoaragoneses (Mazo y Montes 1992) y en los dólmenes (Delibes y Rojo 1992, Cava 1984).

Si aceptáramos este planteamiento, los escasos bisel encontrados en las tumbas megalíticas de Ambrona podrían ser parte integrante del ajuar, los últimos representantes de una técnica de retoque en franco retroceso en el Neolítico Medio y abandonada definitivamente en el Neolítico Final (Sima-2).

En contra de esta explicación se erige la afirmación de L. Montes (1996) según la cual en el valle medio y alto del Ebro, en el Neolítico avanzado, se produce una expansión, prácticamente única, de los segmentos en doble bisel en los asentamientos al tiempo que en los megalitos se mantienen los trapecios y el retoque abrupto.

El carácter principalmente trapezoidal unido al retoque abrupto que muestran las monturas geométricas de los ajuares megalíticos ha derivado en explicaciones de tipo cultural que los entroncarían más directamente *con la tradición de cazadores-recolectores epipaleolíticos no neolitizados previamente (en lo que la industria lítica se refiere) a la utilización de los dólmenes como lugares de enterramiento* (Cava 1984, Delibes y Rojo 1992) o, en el caso concreto de la Meseta, Jiménez Guijarro (2001) propone una explicación discutible, un proceso de geometrización coetáneo a la neolitización y dos desarrollos culturales diferentes<sup>12</sup>. Creemos que la interpretación cultural, al menos en el valle, no tiene validez por dos razones fundamentales: el gran salto cronológico entre el Epipaleolítico y el Neolítico, ya apuntado en otras ocasiones (López de Calle e Ilarraz 1997), y, el vacío de estaciones epipaleolíticas en el valle frente la comparecencia, en cambio, de un Neolítico plenamente asentado unos mil años antes que las primeras tumbas megalíticas.

Por otra parte, hemos dejado constancia de que en el valle de Ambrona el geometrismo dolménico más antiguo no participa del mencionado carácter trapezoidal, todo lo contrario, entre las monturas geométricas dominan las formas intermedias, morfologías claramente segmentiformes.

Si consideramos que los ejemplares de doble bisel de las tumbas no pertenecían al ajuar funerario sino que llegaron desde las zonas domésticas accidentalmente (recordemos que ninguno de ellos tenía relación directa con el mismo) y que, casualmente, muestran una misma proporción que en el Neolítico Antiguo (cuatro segmentos frente a un triángulo), tal vez la explicación más

11. Estas semejanzas se muestran en el conjunto de la industria lítica, aunque en este trabajo sólo tratamos las correspondencias entre los geométricos.

12. Para el autor el megalitismo sería la respuesta funeraria monumentalizada de los grupos mesolíticos ante el avance de los nuevos grupos foráneos neolíticos, es decir, que *los representantes “puros” de la facies geométrica del tipo levantino, en el interior peninsular, serían los grupos megalíticos, con industrias geométricas principalmente de carácter trapezoidal que contrastarían con las industrias geométricas neolíticas, claramente levantinas* (Jiménez Guijarro 2001: 43).

lógica sería la de una distinta funcionalidad, como han apuntado otros investigadores anteriormente (Delibes y Zapatero 1996, López de Calle e Ilarraza 1997).

Por tanto, si localizáramos los hábitats de los constructores de Sima-1, Tarayuela y Peña de la Abuela podemos suponer que encontraríamos pocos geométricos y preferentemente diseñados en doble bisel. Una distinta funcionalidad relacionada con el carácter simbólico de los geométricos de los megalitos (Ramos Millán *et al.* 1991: 62)<sup>13</sup>.

Dejando al margen la discusión sobre el retoque la secuencia tipológica quedaría establecida de la siguiente manera:

En el Neolítico Antiguo, con fechas del VI milenio cal BC, dominio de los segmentos, mínima presencia de triángulos y nula de trapecios.

En el Neolítico Medio, en torno al cambio V-IV milenio cal BC, si nos atenemos estrictamente a las formas clásicas, existe una preponderancia de los triángulos aunque seguidos de cerca por los trapecios, frente a un descenso acusado de los segmentos.

Pero, desde una visión más global de las formas, este supuesto descenso no es real porque las morfologías representativas de este momento son las intermedias, de delineación segmentiforme. Como hemos señalado, la mayor parte de los geométricos presentan la base menor/vértice retocado de forma convexa dificultando, en numerosas piezas, su inclusión en una de las tres for-

mas. Así, aunque pudiera parecer, observando la figura 1, que los trapecios tienen gran peso específico, debemos tener presente que corresponden básicamente a un solo tipo de trapecios, los de base menor retocada, la mayoría de forma convexa, por lo que realmente no podemos hablar de carácter trapezoidal del primer geometrismo dolménico, sino de su naturaleza segmentiforme.

Por otra parte, los segmentos ya han sido señalados como indicio de antigüedad en numerosas ocasiones, tanto en hábitats como en enterramientos megalíticos, aunque en este contexto las diferencias entre los tipos no sean ostensibles (López de Calle e Ilarraza 1997) como también hemos comprobado en nuestro caso.

En el Neolítico Final (a la espera de las fechas de C-14 de Sima-2) además de reducirse la variedad tipológica notablemente se produce una modificación profunda de la presencia proporcional de los tipos. Los segmentos, los triángulos en todas sus variedades y los trapecios con la base menor retocada desaparecen y por tanto las formas intermedias también desaparecen. Nos encontramos, en cambio, con un dominio absoluto de los trapecios, los asimétricos y dos nuevos tipos que hacen su aparición en este momento, el trapecio con un lado cóncavo (el único de Sima-1 es atípico al tener gran parte de la base menor retocada) y con dos lados cóncavos; por tanto en el Neolítico Final sí podemos hablar del carácter trapezoidal del geometrismo.

---

13. En la tesis doctoral en curso, sobre el conjunto industrial de los yacimientos excavados en el valle de Ambrona, se plantea la hipótesis según la cual las actividades cinegéticas al perder el peso económico que tenían para las comunidades cazadoras-recolectoras pasan a tener un carácter fundamentalmente simbólico y, por tanto, las monturas, como elementos de reproducción social constituirían el ajuar asociado al "cazador".

**BIBLIOGRAFÍA**

- Arnaiz, M. A. y Esparza, A. 1985. Un yacimiento al aire libre del Neolítico Interior: El Altotero de Modúbar (Burgos). *BSAA* LI: 5-45.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1989. *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Zaragoza: Diputación General de Aragón, Departamento de Cultura y Educación.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1992. Caracteres industriales del Epipaleolítico y Neolítico en Aragón: su referencia a los yacimientos levantinos. En P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la prehistoria. Ponencias y comunicaciones*: 181-196. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Cava, A. 1984. La industria lítica en los dólmenes del País Vasco Meridional. *Velesia* 1: 51-145.
- Cava, A. 2000. La industria lítica del Neolítico en Chaves, Huesca. *Saldvie* 1: 77-164.
- Delibes, G. y Rojo, M. 1992. Ecos mediterráneos en los ajuares dolménicos burgaleses. En P. Utrilla (coord.) *Aragón/Litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la prehistoria. Ponencias y comunicaciones*: 383-388. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Delibes, G. y Zapatero, P. 1996. De lugar de habitación a sepulcro monumental: una reflexión sobre la trayectoria del yacimiento neolítico de la Velilla, en Osorno (Palencia). *Rubricatum* 1(II): 337-348.
- Estremera, S. 2003. *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la Cueva de la Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*. Valladolid: Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura. (*Arqueología en Castilla y León* 11).
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca. (*Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología* 4).
- Jiménez, J. 2001. El Parral (Segovia). Caracterización del Epipaleolítico del interior peninsular. *Estudios de prehistoria y arqueología madrileñas* 11: 37-44.
- Juan-Cabanilles, J. 1985. El complejo epipaleolítico geométrico (facies cocina) y sus relaciones con el Neolítico Antiguo. *Saguntum* 19: 9-30.
- Juan-Cabanilles, J. 1992. La neolitización de la vertiente mediterránea peninsular. Modelos y problemas. En P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la prehistoria. Ponencias y comunicaciones*: 255-268. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Kunst, M. y Rojo, M. 1999. El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización neolítica de las tierras del interior peninsular. *Saguntum-PLAV* extra-2: 259-270.
- López de Calle, C. e Ilarraz, J. A. 1997. Fases antiguas del Megalitismo de Cameros (La Rioja): caracterización y cronología. En A. A. Rodríguez Casal (ed.) *O Neolítico atlántico e as orixes do megalitismo*: 415-430. Santiago de Compostela: Servicio de publicacións e intercambio científico. Universidad de Santiago de Compostela.
- Mazo, C. y Montes, L. 1992. La transición Epipaleolítico-Neolítico Antiguo en el abrigo del Pontet (Maella, Zaragoza). En P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. Ponencias y comunicaciones*: 243-254. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Miró, J. M<sup>a</sup>. 1996. Continuidad o ruptura en los tecnocomplejos líticos del VI al V milenio B.C.: La contribución de las industrias líticas del V milenio de la Cataluña meridional. *Rubricatum* 1(I): 139-143.
- Ramos, A., Martínez, G., Ríos, G. y Afonso, J.A. 1991. *Flint production and exchange in the iberian southeast, III millennium B.C.* Granada: Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada e Instituto Tecnológico Geominero.
- Palomino, A. y Rojo, M. 1997. Un nuevo yacimiento neolítico de habitación infratumular: El Teso del Oro, en San Martín del Valderaduey (Zamora). En R. Balbín y P. Bueno (eds.) *Neolítico, Calcolítico y Bronce*: 249-256. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- Rojas, J.M. y Villa, J.R. 1996. Una inhumación individual en época neolítica en Villamayor de Calatrava (Ciudad Real). *Rubricatum* 1(II): 509-518.
- Rojo, M. y Estremera, S. 2000. El valle de Ambrona y la Cueva de la Vaquera: Testimonios de la primera ocupación neolítica en Cuenca del Duero. En Vítor Oliveira Jorge (coord) *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular: Neolitização e megalitismo da Península Ibérica*: 81-90. Porto: ADECAP.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999a. Proyecto de colaboración hispano-alemán en torno a la introducción de la neolitización en las tierras del interior peninsular: planteamiento y primeros resultados. *CuPAUAM* 23 (1996): 87-113.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999b. Zur Neolithisierung des Inneren der Iberischen Halbinseln. Erste Ergebnisse des interdisziplinären, spanisch-deutschen Forschungsprojekts zur Entwicklung einer prähistorischen Siedlungskammer in der Umgebung von Ambrona (Soria, Spanien). *Madrider Mitteilungen* 40: 1-52.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999c. La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario. *Saguntum-PLAV* extra-2: 503-512.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999d. La Peña de la Abuela. Un enterramiento monumental neolítico sellado por la acción del fuego. *Revista de Arqueología* 220: 12-19.
- Rojo, M., Negro, M.J. y Sanz, A. 1995. El túmulo de la Peña de la Abuela, Ambrona (Soria) y el poblamiento neolítico de su entorno. *RICUS* XIII (II): 7-38.
- Rojo, M., Kunst, M. y Palomino, A. 2002. El fuego como procedimiento de clausura en tres tumbas monumentales de la Submeseta Norte. En M. Rojo y M. Kunst (eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*: 21-38. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Rojo, M., Morán, G. y Kunst, M. 2003. Un défi à l'éternité: Genèse et réutilisations du tumulus de la Sima (Miño de Medinaceli, Soria, Espagne). *Sens dessus dessous. La*

- recherche du sens en Préhistoire. Revue Archéologique de Picardie* (n° spécial) 21: 173-184.
- Royo, J. I. y Gómez, F. 1992. Riols I: un asentamiento neolítico al aire libre en la confluencia de los ríos Segre y Ebro. En P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. Ponencias y comunicaciones*: 297-308. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Soler, J. A. 1991. La industria lítica del dolmen de La Veguilla (Salamanca). *BSAA* LVII: 9-52.
- Utrilla, P. 1995. Materiales líticos. *Bolskan* 12 (I): 49-86.
- Utrilla, P. 2002. Epipaleolíticos y Neolíticos del Valle del Ebro. *Saguntum* extra-5: 179-208.
- Zapatero, P. 1991. Sobre las relaciones entre Neolítico Interior y Megalitismo. Notas sobre el túmulo de La Velilla en Osorno (Palencia). *BSAA* LVII:53-61.



## Comunidades neolíticas en transición: aportaciones a su cultura material desde La Vaquera (Torreiglesias, Segovia)

M.<sup>a</sup> Soledad Estremera Portela  
*Alacet Arqueólogos, s.l.*

### Resumen

La excavación de urgencia desarrollada en La Vaquera entre 1988 y 1989 proporcionó un interesante lote de piezas líticas y óseas de cronología neolítica, algunas de las cuales carecían de un contexto estratigráfico preciso. El estudio de esta colección aporta nuevos datos sobre las características de la cultura material de las primeras comunidades agrícolas de la Meseta y, al mismo tiempo, completa la secuencia de la cueva segoviana, en particular de sus etapas más recientes.

### Abstract

The urgent archaeological excavation made in La Vaquera between 1988 and 1989 provided an interesting ensemble of stone and bone items with neolithic chronology, some of them did not lack a precise stratigraphical context. The study of this collection gives new data about the characteristics of the earliest farming communities from Spanish Meseta's material culture and, at the same time, it completes the segovian cave's sequence, particularly of its latest moments.

Transcurridos catorce años desde su finalización, los resultados de la intervención arqueológica realizada en La Vaquera entre 1988 y 1989 apenas se han dado a conocer. Nuestra intención en estas páginas es presentar parte de los materiales recuperados en esta campaña, algunos de los cuales representan sin duda una novedad en el panorama del Neolítico meseteño.

Antes de abordar las especiales circunstancias de la excavación de finales de los 80, creemos oportuno recordar brevemente la historia previa del yacimiento, que tiene como punto de partida varias publicaciones que se ocupaban de las manifestaciones de arte parietal que adornan la galería superior. Fue Alonso Zamora quien entre 1973 y 1974 llevó a cabo la primera excavación arqueológica en el yacimiento. Ésta consistió en la apertura de un sondeo de 3 x 4 m en la conocida como Sala A, cerca de la antigua boca de entrada (Zamora 1976). Durante los años siguientes la cueva no despertó el interés de los investigadores, aunque lamentablemente sí el de los excavadores clandestinos, cuya actuación incontrolada afectó de manera casi exclusiva al área sepulcral de la cavidad, sin que por fortuna incidiera en el espacio de habitación.

Tras este periodo de olvido y abandono, La Vaquera vuelve a recuperar protagonismo en la escena arqueológica de la Meseta gracias a una segunda campaña de excavaciones. En esta ocasión, la intervención estuvo motivada por el proyecto de construcción de un embalse que anegaría los encajados valles del Pirón y del Viejo, en cuya confluencia se emplaza la cueva. Ante la

amenaza de destrucción del yacimiento se planteó una actuación con carácter de urgencia, subvencionada por la Junta de Castilla y León y dirigida por Juan Carlos Iglesias Martínez<sup>1</sup>.

De este modo, de septiembre de 1988 a febrero de 1989 se llevó a cabo una nueva excavación, que supuso la revalorización del enclave y que constituyó el punto de partida de un ambicioso proyecto de investigación. Éste, desarrollado entre 1991 y 1996, ha permitido conocer la compleja estratificación del yacimiento y caracterizar su dilatada secuencia cultural, en especial, la del Neolítico (Estremera Portela 1999 y 2003).

Como es de suponer, estos seis meses de trabajo en la cueva generaron una ingente cantidad de información estratigráfica, muestras y materiales que, pese a estar recogidos en el correspondiente informe técnico (Iglesias Martínez 1991), permanecían inéditos para la comunidad científica. Es nuestro propósito en este artículo rescatar del olvido las piezas de adscripción neolítica más significativas recuperadas en esta intervención. Algunos de estos tipos también fueron documentados en los estratos neolíticos excavados entre 1994 y 1995, es el caso de los geométricos, los brazaletes de piedra o los punzones de hueso, sin embargo la colección del 88/89 cuenta con elementos novedosos como taladros, puntas de flecha o armaduras de filo transversal que, sin lugar a dudas, completan la secuencia del yacimiento y aportan nuevos y valiosos datos sobre la tecnología y la cultura material de las primeras sociedades productoras del interior de la Península.

1. Quiero expresar mi agradecimiento a Juan Carlos Iglesias por permitirme utilizar toda la documentación derivada de esta campaña de excavación.

## LAS ESPECIALES CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN DE 1988/89

Como ya se ha señalado, la excavación realizada a finales de los 80 tuvo carácter de urgencia ante el riesgo de inundación que corría el yacimiento. Este hecho, unido a las condiciones en que se hallaba la cavidad, impuso unas circunstancias especiales en el desarrollo de los trabajos.

Tras trece años de abandono desde la primera intervención, la cueva ofrecía una imagen desalentadora: las paredes del antiguo sondeo se habían derrumbado, colmatando éste casi por completo; los furtivos habían saqueado la necrópolis y las basuras dejadas por visitantes incontrolados se acumulaban en la superficie.

Todo ello no fue obstáculo para que se cumplieran los objetivos planteados (Iglesias 1991):

- buscar los perfiles del sondeo de los años 70,
- realizar una valoración crono-cultural de la secuencia por niveles estratigráficos,
- diagnosticar el estado de conservación del yacimiento y su potencialidad,
- proponer las posibles medidas a tomar.

Acometidas las labores previas de limpieza del área de excavación, distribución topográfica de sectores en la galería superior y la cuadrícula de la sala A, el trabajo se centró en la zona que había ocupado el sondeo realizado por A. Zamora con la intención de llevar a término el primero de los objetivos. Sin embargo, las paredes de la vieja cata se habían hundido y en su lugar se observaba un socavón paracircular. Ante tal situación, se optó por perfilar unos cantiles regulares de iguales dimensiones a las de la calicata original, y se llevó a cabo el vaciado del sedimento en posición secundaria mediante piques artificiales de distinta potencia hasta alcanzar la cota de base de la antigua excavación. Esta labor permitió identificar en las nuevas secciones la existencia de varios pisos de ocupación enmarcados muy probablemente en la Edad del Bronce.

Los dos primeros piques estaban constituidos en toda su extensión por sedimento revuelto mezclado con fósiles arqueológicos, plásticos y vidrio. A partir del tercero, sin embargo, comenzaron a aparecer numerosos fragmentos de láminas de sílex y se documentó además una estructura de arcilla sin cocer, lo que indicaba que, pese a continuar apareciendo sedimento removido, ya existían puntos donde los depósitos se encontraban intactos. Por esta razón se establecieron dos zonas de trabajo: una de 3 x 2,5 m donde el relleno estaba en posición secundaria (Área: Revuelto) y otra de 3 x 1,5 m donde se identificaban niveles originales (Área: Neolítico), por lo que se procedió a su excavación en extensión mediante unidades sedimentarias naturales.

Estas zonas intactas de la estratigrafía permitieron comprobar que la mayor parte del depósito arqueológico de la sala A apenas se hallaba alterado. Prueba de ello sería la exhumación de hasta cuatro suelos de ocupa-

ción, de un buen número de hoyos y de dos estructuras de arcilla sin cocer. Sin duda estos contenedores de barro, iguales al que se documentó en los años 90 (Estremera 2003: 318), constituyen uno de los hallazgos más significativos de esta campaña. Son construcciones de arcilla o tapial, de paredes delgadas (entre 2 y 4 cm) y morfología globular, con planta circular y base de tendencia plana, y amasadas con barro mezclado con componentes vegetales. En el interior de una de ellas documentamos un gran recipiente cerámico y restos de una fibra vegetal trenzada, mientras que en la otra, identificada en el cuadro F3 del área "Neolítico", además de abundantes restos óseos, comparecieron un machacador, una lámina de sílex y un par de fragmentos de cerámica (Iglesias Martínez 1991).

Evidencias arqueológicas de características similares las encontramos en los yacimientos gerundenses de Cueva 120 y La Draga (Alcalde y Buxó 1991: 87, Buxó 1997: 181). En la Meseta Norte, la estación calcolítica abulense de Fuente Lirio ha brindado recientemente un nuevo ejemplo de fosa con recubrimiento de barro (Fabián García 2003: 20, fig. 22).

Se trata de auténticas estructuras de almacenamiento, puesto que estas construcciones de arcilla actúan como revoques de hoyo, para preservar su contenido de la humedad y de otros agentes dañinos, acción que se vería reforzada por la conservación de determinados productos en el interior de cestos o mediante la interposición de esteras entre las paredes y lo almacenado (Estremera 2003: 44).

La intervención de 1988/1989 permitió diagnosticar además el buen estado de conservación del yacimiento y puso de relieve la magnífica potencialidad del enclave, concretada en la gran entidad de su depósito sedimentario, el cual se extendía desde el Neolítico hasta finales de la Edad del Hierro con alguna intrusión altomedieval.

Diversos análisis completaron los resultados de esta campaña, entre ellos cabe destacar el estudio por termoluminiscencia de varios fragmentos cerámicos (Arribas *et al.* 1991, Rubio y Blasco 1991) y el procesamiento mediante C14 de varias muestras de madera carbonizada obtenidas todas ellas en el cuadro E4 del área "Neolítico", dos de las cuales han sido recientemente publicadas junto con el resto de las dataciones absolutas del yacimiento (Estremera 2003: 184). De esta antigua excavación contamos con una tercera fecha, hasta ahora inédita, procedente del nivel 6 del mismo cuadro y que arrojó el siguiente resultado:

GrN-17384	7195±45 BP	6199-5928 cal BC (2 $\sigma$ )
-----------	------------	--------------------------------

Aunque resulta demasiado antigua para su contexto estratigráfico y material, es prácticamente sincrónica de otras datas obtenidas en los estratos neolíticos basales exhumados en la campaña de 1995, que también se remontan a finales del VII milenio-comienzos del VI, de modo que todo indica que la muestra no se encontraba



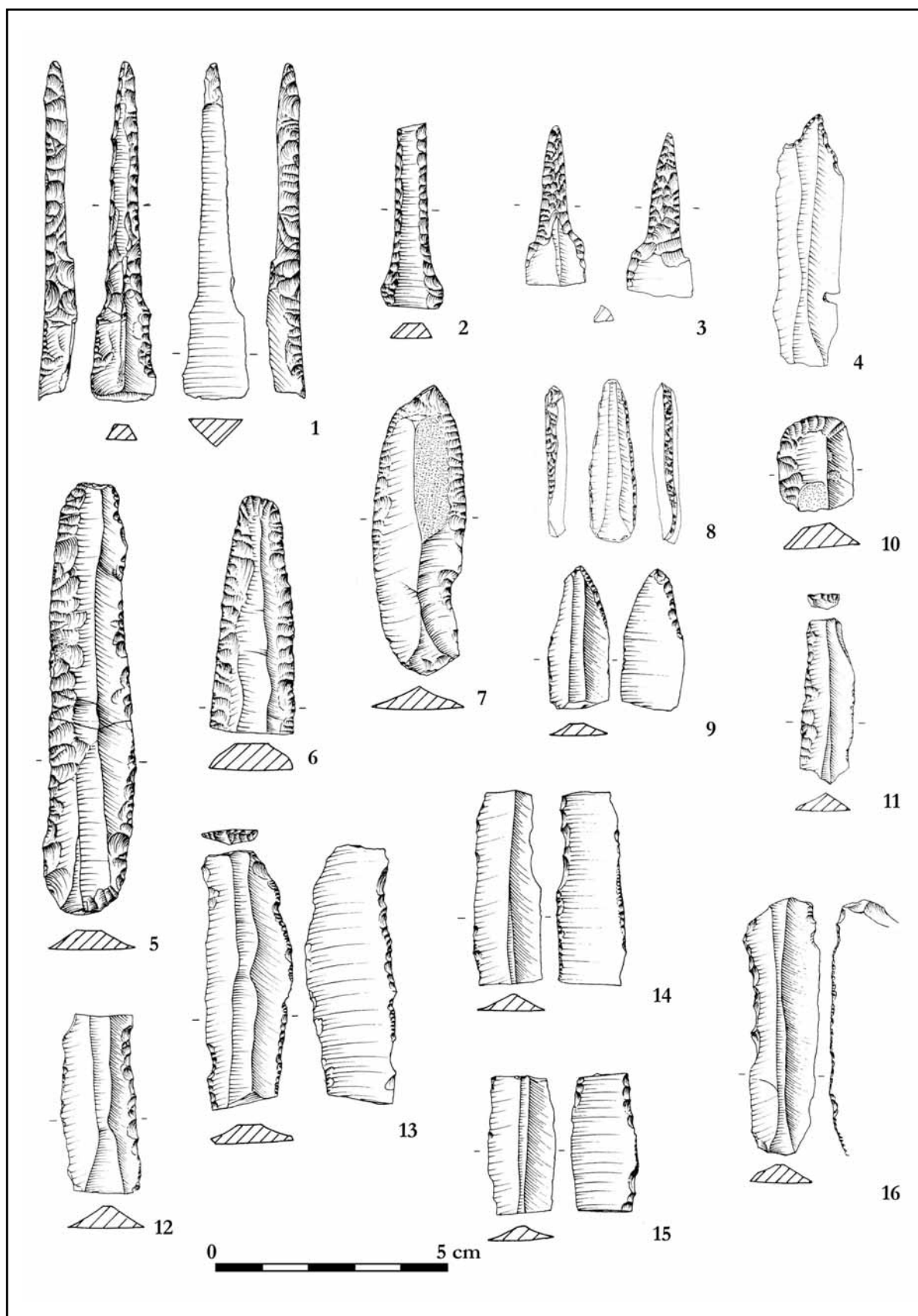


Figura 1. Industria lítica de la colección de 1988/1989. Perforadores y taladros, raspadores, hojas retocadas y elementos de hoz.

en posición primaria, seguramente debido a la excavación y que está datando en realidad los momentos iniciales de la ocupación de la cavidad.

### NUEVOS MATERIALES PARA LA DEFINICIÓN DEL NEOLÍTICO INTERIOR

Es este un epígrafe descriptivo en el que pretendemos caracterizar a grandes rasgos –un examen detallado pieza por pieza sería tremendamente farragoso– algunos de los fósiles arqueológicos hallados durante la campaña de excavación de finales de los 80 que, bien por su documentación en contextos estratigráficos neolíticos, bien por sus rasgos morfológicos –esto es lo que sucede con numerosas piezas halladas en posición secundaria–, pueden integrarse en este horizonte y en los compases iniciales del Calcolítico.

Nuestro estudio se centrará en los objetos de piedra tallada y pulimentada y en la industria de hueso<sup>2</sup>. Excluimos deliberadamente la cerámica, puesto que los barrotes más significativos de esta campaña ya fueron publicados (Iglesias *et al.* 1996) y además la mayoría reproduce las formas y los diseños decorativos que después hemos reconocido en la secuencia neolítica de la cavidad.

La industria lítica ofrece, sin embargo, más novedades, ya que en esta colección se conservan tipos que no han aparecido en campañas posteriores; es el caso de los taladros, las puntas de flecha o los trapecios y triángulos. La piedra pulimentada brinda nuevos útiles hasta ahora escasamente representados; lo mismo puede decirse de los adornos, cuya nómina se ve incrementada por varios brazaletes de cinta estrecha y algunos colgantes y cuentas en piedra y concha.

Por último, la artesanía del hueso sigue caracterizándose por el dominio de las piezas apuntadas, pero también aporta nuevas herramientas sobre asta y algún vistoso elemento ornamental que enriquece el repertorio material de nuestro Neolítico.

#### La industria lítica tallada

Junto con la cerámica la piedra tallada constituye el fósil más numeroso de esta campaña. En total se recogieron más de 2000 piezas, de las cuales una parte muy significativa pertenece al Neolítico. Del análisis de este conjunto vuelve a desprenderse el predominio de la técnica laminar tanto para la producción de hojas simples utilizadas como elementos de hoz, como de soportes para la fabricación de microlitos, perforadores, puntas de flecha, etc. El sílex continúa siendo la materia prima básica, aunque también se documenta el cristal de roca, empleado en varios raspadores realizados sobre prismas de cuarzo.

Junto a las truncaduras, fragmentos de láminas con retoques de uso, raspadores en extremo de hoja, etc. (fig. 1), los depósitos exhumados en 1988/1989 brindaron como gran novedad una nutrida representación de microlitos geométricos, magníficos taladros y un significativo número de puntas de flecha.

En el caso de los *geométricos* destaca la cantidad –23 ejemplares, más otros dos en proceso de fabricación– y la variedad tipológica de esta colección frente a lo exiguo que se mostró este grupo en las campañas siguientes: ocho piezas, de las cuales siete son segmentos (Estremera 2003: 151). La mayoría están realizados a partir de láminas fracturadas por flexión o por percusión controlada, pues tan sólo en tres trapecios y en otro sin terminar hemos constatado la presencia del ápice triédrico, huella inequívoca de la aplicación de la técnica del microburil. Parece confirmarse así que éste no fue el método habitual en la fabricación de microlitos, puesto que en los niveles estudiados en la secuencia está únicamente constatado sobre un fragmento de lámina truncada de la Fase I (Estremera 2003: 152).

El retoque dominante es el abrupto, inverso y directo, pero que también comparece en dirección bifacial y alterna. El doble bisel, hasta el momento no identificado en La Vaquera, está presente en un trapecio y un triángulo. Además de esta talla de conformación del útil, casi todos los trapecios conservan huellas claras de uso en sus filos. El ejemplo más significativo es el de un ejemplar cuya base mayor ha sido modificada mediante extracciones simples con delineación denticulada (fig. 2, n° 26). Este hecho parece avalar el uso de estos geométricos como útiles de corte, probablemente piezas de hoz.

Precisamente son los trapecios el tipo más numeroso, con 16 piezas. A excepción de dos singularmente alargados, la mayoría ofrece unas dimensiones bastante homogéneas, entre los 19 y 22 mm de longitud. La anchura es algo más variable, pero nunca sobrepasa los 18 mm. Llama sin embargo la atención la uniformidad en el espesor de las monturas –3 mm en casi todos los casos–, circunstancia que vuelve a poner de manifiesto la regularidad de los soportes laminares a partir de los cuales fueron fabricados, con toda probabilidad hojas obtenidas por talla a presión, tal y como también observábamos en el conjunto lítico ya publicado (Estremera 2003: 160). Los tipos mejor representados son el trapecio rectángulo, la mayoría con truncadura mayor larga oblicua a la izquierda, y el trapecio con un lado cóncavo, con nueve y cinco ejemplares respectivamente. Con una única pieza cada uno también están presentes el trapecio con un lado convexo y el asimétrico (fig. 2, n<sup>os</sup> 21-31).

Contamos además con seis triángulos, algunos de los cuales creemos que pudieron utilizarse como proyectiles de filo transversal (fig. 2, n° 15), pues casi

2. Los dibujos que ilustran este trabajo han sido realizados por Ángel Rodríguez y Javier Quintana.

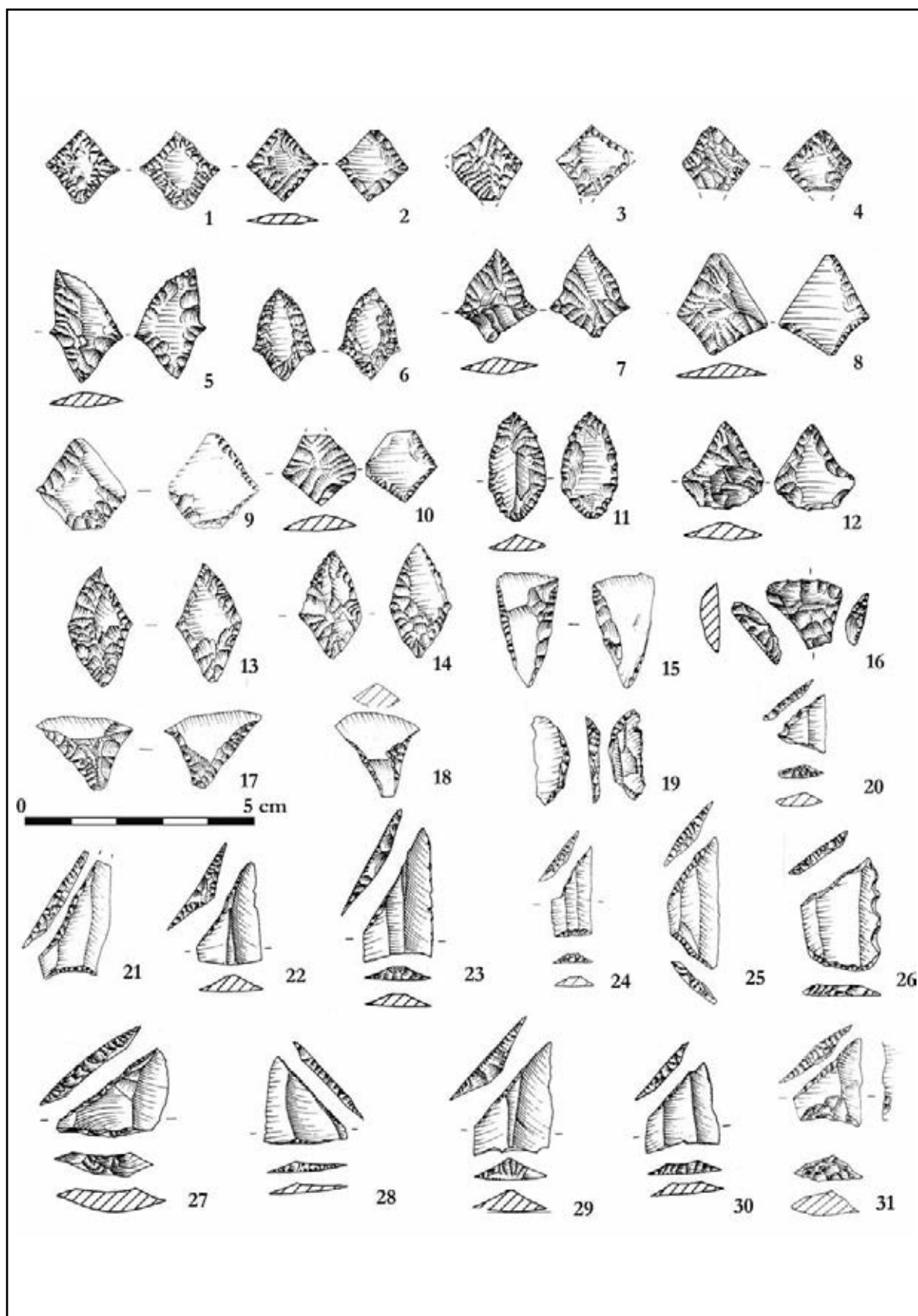


Figura 2. Industria lítica de la colección de 1988/1989. Puntas de flecha y geométricos.

todos presentan un amplio filo recto o ligeramente convexo que, a diferencia de los trapecios, no muestra huellas de uso. Las dimensiones de las monturas triangulares, a excepción de un ejemplar muy pequeño (fig. 2, n<sup>o</sup> 20), son similares a las de los trapecios: entre 19 y 22 mm de longitud por 11-15 mm de ancho y 3-4 mm de espesor. Cuatro son triángulos escalenos y dos isósceles, uno de ellos con doble bisel. Finalmente, tan sólo contamos en esta colección con un pequeño segmento de círculo (fig. 2, n<sup>o</sup> 19).

En estos mismos depósitos se recuperaron también dos piezas con silueta geométrica, ambas trapezoidales con tendencia triangular y de similar tamaño, sin embargo una lleva retoque simple invasor, mientras que en la otra es plano, muy profundo y bifacial (fig. 2, n<sup>os</sup> 16 y 17). Aunque su perfil recuerda a las monturas geométricas, el tipo de retoque las acerca ya a las puntas de flecha, de modo que nos planteamos si acaso no pudieron representar un estadio tecnológico de transición entre éstas y los microlitos.

En cuanto a la adscripción cronológica de estos últimos, las piezas recuperadas en esta campaña aportan significativas novedades. Así, en los niveles estudiados en la secuencia tan sólo comparecieron segmentos de círculo, todos ellos documentados en el Neolítico Antiguo (Fase I), a excepción de un trapecio rectángulo con un lado cóncavo perteneciente a la Fase III y que en su momento consideramos que podía proceder de los niveles inferiores como consecuencia de la excavación de hoyos en el depósito (Estremera, 2003: 151-152). Sin embargo, si tanto el segmento de círculo como alguno de los triángulos de la colección que estamos estudiando podrían beneficiarse de esa datación antigua, creemos, en cambio, que los trapecios y, en particular, los rectángulos, se encuadrarían en un momento más avanzado, probablemente a finales del Neolítico.

Esta cronología tardía de los trapecios rectángulos (Cerdán y Leisner 1952: 68) vendría avalada por numerosos testimonios. En yacimientos levantinos como Ereta del Pedregal, Les Jovades, La Casa de Lara o La Pastora estos tipos conviven con útiles líticos que aparecen en este periodo de transición a la Edad de los Metales (Soler Díaz 1988: 152); los microlitos rectangulares están bien representados en las cuevas artificiales de Palmela y en sepulcros megalíticos del mediodía peninsular, y en la Cultura de Almería coexisten con las puntas de flecha. En la Meseta se documentan en el ajuar del dolmen salmantino de La Veguilla (Soler Díaz 1991: fig. 3) y no son infrecuentes en el Calcolítico inicial del suroeste de la Submeseta Norte (Fabián García 1996: 19, fig. 3).

La comparecencia de *puntas de flecha* en niveles neolíticos ha sido sin duda una de las principales sorpresas deparadas por esta colección lítica, pues su presencia no había sido aún constatada en la secuencia antigua de la cueva segoviana. Se trata de armaduras de pequeñas dimensiones, probablemente realizadas sobre soportes laminares, -aunque este extremo sólo ha podido precisar-

se en un caso-, en las que ya se emplea el retoque plano bifacial, que casi nunca llega a ser invasor. Corresponden a tipos simples, en su mayoría romboidales con pequeños muñones, pero también losángicas, una cruciforme e incluso algún ejemplar con un pedúnculo incipiente (fig. 2, n<sup>os</sup> 1-14). En ningún caso comparecen las puntas con pedúnculo y aletas desarrolladas, que sí están documentadas en el Calcolítico pleno del yacimiento.

Aunque se han identificado puntas de flecha en contextos del Neolítico Antiguo (Martí Oliver *et al.* 1980: 131), su posición estratigráfica corresponde de manera habitual con las fases avanzadas del primer horizonte cerámico. Por citar sólo algunos ejemplos de distintos ámbitos: en l'Or las puntas son escasas y de pequeñas proporciones y responden a los tipos romboidales, con muñones laterales o cruciformes (Juan Cabanilles 1984); una punta losángica con retoque plano no invasor comparece en el Neolítico Final del Abrigo de Pena d'Água (Carvalho 1998: fig. 8, n<sup>o</sup> 2) y cerca ya de La Vaquera, en el ajuar del depósito funerario más reciente de La Velilla, en Palencia, encontramos dos puntas romboidales con retoque plano invasor sólo en una de sus caras (Delibes y Zapatero 1996: fig. 3).

Creemos, pues, que estas pequeñas puntas de flecha, pueden encuadrarse sin dificultades en la Fase III de la secuencia, esto es, en el Neolítico Final o de Transición e incluso en los estratos iniciales del Calcolítico, momento en que conviven con las monturas geométricas de tradición neolítica, circunstancia documentada en otros tantos yacimientos calcolíticos de la Meseta Norte (Delibes *et al.* 1997: 797).

Los *perforadores* y *taladros* son otro grupo tipológico que encuentra en la colección de finales de los 80 mejor representación que en campañas posteriores. Frente al único ejemplar documentado en la Fase II de la secuencia (Estremera 2003: fig. 72, n<sup>o</sup> 3), ahora contamos con 17 nuevas piezas, de las cuales, siguiendo los criterios expuestos por diversos autores, entre ellos Juan Cabanilles (1984), ocho son perforadores y nueve taladros.

Los primeros han sido fabricados sobre lámina y en general la morfología del soporte no ha sido modificada sino en el extremo distal (fig. 1, n<sup>os</sup> 4 y 7), donde el retoque simple o abrupto, o la combinación de ambos, acaba conformando una zona activa aguzada que "presenta una longitud inferior al resto del cuerpo-soporte" (Estremera 2003: 80).

Los taladros también han sido realizados sobre soportes laminares pero, a diferencia de los anteriores, ofrecen un extremo útil más desarrollado. Dentro de este grupo distinguimos dos categorías. Por un lado, están los taladros plenamente neolíticos, cuya punta ha sido definida mediante el rebaje de los laterales por retoque abrupto, lo que les da la apariencia de una pieza apuntada gracias a la unión de dos bordes abatidos (fig. 1, n<sup>o</sup> 8). La zona activa, de sección trapezoidal, suele ser espesa y estar embotada, y probablemente fue empleada en la fabricación de elementos de adorno como colgan-

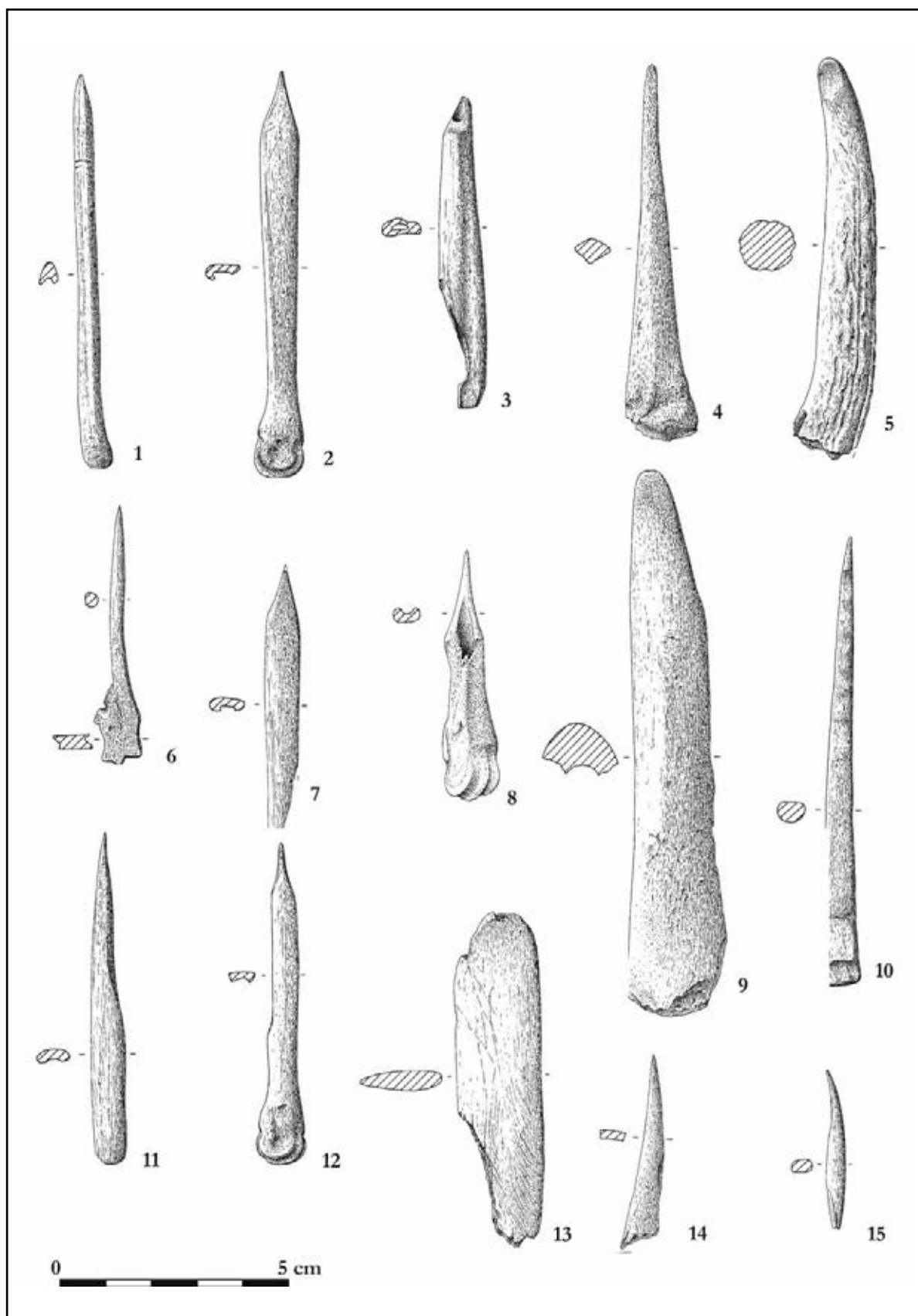


Figura 3. Industria ósea de la colección de 1988/1989. Piezas apuntadas y biseladas.

tes de hueso y brazaletes. Se habría utilizado por rotación, a modo de “broca”, como parecen demostrar las huellas de trabajo que se aprecian en el extremo activo de la mayoría de estas piezas.

Una segunda categoría está constituida por varios útiles que ofrecen una punta muy destacada –en el ejemplar más espectacular alcanza los 7 cm de longitud (fig. 1, n<sup>o</sup> 1)-, habitualmente de sección triangular, conseguida mediante la combinación de extracciones simples y sobreelevadas en la cara dorsal y planas en la ventral, de modo que el ápice, casi siempre muy aguzado y más delgado que en las piezas anteriores, lleva retoque invasor. Este tipo de herramienta perforante, en cambio, habría sido empleado a presión, como un punzón (fig. 1, n<sup>os</sup> 1-3).

Si los taladros del primer grupo los encontramos en numerosos yacimientos del Neolítico peninsular –la Cova de l’Or cuenta con una magnífica representación (Martí *et al.* 1980)-, los ejemplares correspondientes al segundo son más raros. En la Meseta comparecen de nuevo en el dolmen de La Veguilla (Soler Díaz 1991: 39-40, fig. 9) y en el poblado de El Chorrillo (Fabián García 1996: 20, fig. 5, n<sup>o</sup> 1 y 2), ambos en la provincia de Salamanca, aunque también se tiene constancia de su aparición en megalitos extremeños y portugueses (VV.AA. 1987: 82 y 122).

En el sepulcro salmantino, estos punzones de sílex conviven con microlitos geométricos, principalmente trapecios rectángulos, y con una amplia representación de puntas de flecha, entre las que destacan porcentualmente las de pedúnculo y aletas, las romboidales y las foliáceas (Soler Díaz 1991). Mientras, en el poblado de El Chorrillo, también sin contexto estratigráfico seguro, se recogieron dos ejemplares de taladros muy similares a algunas piezas de La Vaquera. Junto a ellos se documentaron cerámicas con motivos decorativos de clara ascendencia neolítica, además de fragmentos pintados en negro y otros con engobe a la almagra, trapecios y armaduras de flecha con siluetas romboidales, triangulares y foliáceas. La semejanza de estos materiales con los del cercano yacimiento abulense de La Teta, que sí cuenta con dataciones absolutas (Fabián 1995: 219), sitúan El Chorrillo en un momento del Calcolítico pre-campaniforme, aunque el aspecto general de la industria, con una herencia neolítica más marcada, parece indicar una cronología algo anterior (Fabián 1996: 23).

A partir de estos datos, creemos que los punzones líticos de La Vaquera aparecen por primera vez en el horizonte de transición entre el Neolítico y la Edad de los Metales (Fase III de la secuencia en la cueva segoviana), en compañía de piezas de tradición neolítica como los geométricos y otras: es el caso de las puntas de flecha y de algunos fragmentos cerámicos con motivos pintados en negro (Estremera 2003: 128, fig. 60, n<sup>o</sup> 5), que anuncian ya las novedades del Cobre.

#### La industria de hueso

Por lo que se refiere a la colección ósea, si bien es ver-

dad que esta industria no experimenta cambios tan significativos como la cerámica o la piedra tallada, sin embargo, tras analizar los materiales del 88/89 y los de las campañas de los 90 (Estremera 2003), sí es posible advertir ciertos rasgos que podemos señalar como característicos del trabajo del hueso en la cueva segoviana durante el Neolítico.

En primer lugar, existe un claro dominio de los útiles apuntados, los cuales se fabrican principalmente a partir de metápodos de ovicaprino, pese a lo cual también encontramos punzones sobre esquirlas de hueso o dientes. La técnica empleada suele ser el aserrado longitudinal, de modo que de un único hueso se obtienen dos punzones, cada uno de los cuales conserva parte de la epífisis (fig. 3, n<sup>os</sup> 2 y 12). Junto a ésta se documenta el procedimiento de la abrasión del metápodo (fig. 3, n<sup>o</sup> 6), que hasta el momento es exclusivo de los niveles neolíticos del yacimiento, y que da como resultado una pieza alargada y de sección plana (Camps-Fabrer *et al.* 1990).

Aparte de los aspectos técnicos, desde el punto de vista formal también se advierten diferencias entre los punzones neolíticos y los de momentos posteriores del mismo yacimiento. En el Neolítico son, por lo general, muy estilizados y estrechos, de modo que casi toda la pieza muestra una morfología apuntada. Por el contrario, los apuntados recuperados en los depósitos calcolíticos son más espesos, utilizan metápodos y radios aserrados transversalmente, de modo que la zona activa se reduce al ápice del punzón.

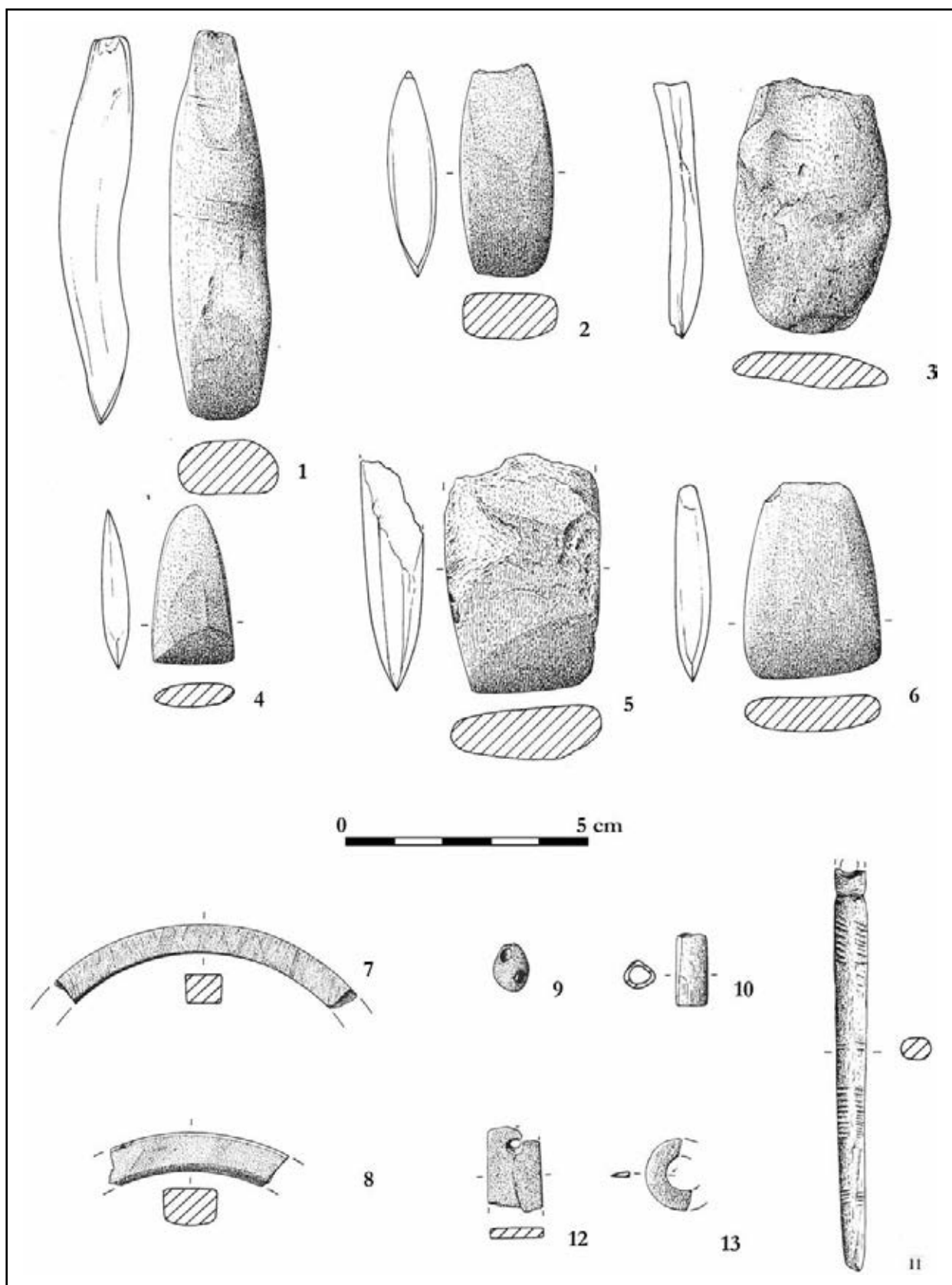
La mayoría de los punzones estudiados ofrece huellas de desgaste en su extremo activo producidas por el uso, lo que parece demostrar que fueron empleados como útiles perforantes. Hay, sin embargo, varios ejemplares que, además de no mostrar señales de uso, presentan un excelente acabado y son singularmente alargados y finos, por lo que creemos que podría tratarse de agujas para el cabello (fig. 3, n<sup>os</sup> 1 y 10).

El asta tiene una buena representación en esta colección. Contamos con varios ejemplares trabajados sobre cuernas de cérvidos: un posible apuntado, un cincel y una pieza con un corte en bisel en su extremo proximal.

Otras herramientas óseas documentadas son una espátula sobre costilla, un alisador sobre diáfisis hendida y el cincel sobre candil de ciervo que acabamos de mencionar (fig. 3, n<sup>os</sup> 13, 9 y 5).

Por último, al amplio repertorio ornamental en hueso y concha con el que ya cuenta el Neolítico de La Vaquera y en el que encontrábamos anillos, colgantes tipo diente de ciervo, cuentas sobre *Theodoxus fluviatilis* e incluso un colmillo de jabalí trabajado (Estremera 2003: 175, fig. 88), se suman ahora cuentas cilíndricas, finas arandelas y varios adornos sobre *Trivia* (fig. 4, n<sup>os</sup> 9-10 y 13).

Incluimos en este grupo, aunque su posición estratigráfica sea dudosa, una varilla anular de hueso (conserva 86 mm de longitud), rota en su extremo distal, donde se observa parte de la perforación. Muestra huellas claras de abrasión, pero no ha sufrido un pulido muy inten-



**Figura 4.** Útiles pulimentados y elementos de adorno en piedra y hueso recuperados en los niveles neolíticos de la excavación de 1988/1989.

so. Cerca del orificio ofrece un entalle y todo el fuste va decorado con seis agrupaciones de pequeños trazos incisos (fig. 4, n<sup>o</sup> 11).

Nuestra pieza podría encajar en el grupo de “huesos decorados” que define Pascual Benito (1998: 176-178), y que incluye objetos diversos que presentan una “decoración con trazos incisos formando motivos geométricos”. Según este autor, estos ejemplares tienen una amplia distribución cronocultural, entre el Neolítico I y el Horizonte Campaniforme de Transición. Aunque las piezas óseas decoradas son escasas en el Neolítico peninsular, encontramos algunos paralelos que recoge este mismo investigador (Pascual Benito 1988). No tenemos que irnos muy lejos, sin embargo, para encontrar un tipo similar. En efecto, en el monumento funerario de La Velilla, en Palencia, en el depósito funerario superior datado en  $4810 \pm 200$  BP comparece una pieza ósea alargada con perforación distal y decoración incisa de trazos oblicuos paralelos (Delibes y Zapatero 1996: 341, 348, fig. 3B), que sin duda responde a la misma idea estética que la varilla de la estación segoviana.

### La piedra pulimentada

Los objetos pulimentados recuperados en esta intervención superan con creces a los hallados en las campañas posteriores. Entre los útiles destacan varios ejemplares de hachas, alguna de pequeñas dimensiones, realizadas sobre rocas metamórficas –sillimanita y gneis, fundamentalmente-, además de una azuela bastante alargada de perfil cóncavo-convexo y con melladuras de uso en su zona activa (fig. 4). Las piezas de mayor tamaño muestran un trabajo más tosco, de modo que el pulimento casi se limita a la zona activa del útil, incluso una de estas hachas parece que se encontraba en proceso de fabricación. En cambio, las más pequeñas ofrecen un excelente pulido en toda su superficie. La mayoría tiene forma trapezoidal, a excepción de un ejemplar muy pequeño que es triangular. La sección suele ser biconvexa o plano-convexa, y la delineación del filo es casi siempre recta o ligeramente convexa, en algunos casos mellado por el uso.

Por lo que se refiere a los adornos, a las dos pulseras documentadas en el Neolítico Antiguo o Fase I de la secuencia (Estremera 2003: 162, fig. 80), se suman ahora varios ejemplares más de brazaletes, en esta ocasión todos ellos de sección cuadrada, y dos pequeños colgantes en forma de placa sobre mármol o calcita blanca (fig. 4, n<sup>os</sup> 7-8 y 12). En concreto, se recuperaron seis fragmentos de brazaletes realizados en diferentes variedades de mármol y en pizarra. Todos ellos exhiben un magnífico trabajo de pulido y dimensiones similares en cuanto a su diámetro y la anchura de la cinta. El que está fabricado en pizarra presenta la singularidad de conservar finas estrías de abrasión en la cara interna rellenas de ocre. La presencia de este pigmento en el interior de las pulseras no es un hecho aislado, sino que se aprecia en otras tres piezas de esta colección, así

como en la recuperada en el nivel 94 de la Fase I. Este colorante rojizo, también identificado en las estrías de las piezas del yacimiento almeriense de Cabecicos Negros, algunas en proceso de fabricación, pudo ser empleado como abrasivo (Goñi *et al.* 1999: 167), lo que descartaría nuestra hipótesis de que la pulsera lo hubiera adquirido por contacto con la piel pintada de su portador (Estremera 2003: 162-163).

Estos brazaletes, tan frecuentes en yacimientos levantinos y, sobre todo, andaluces durante el Neolítico Medio y Final (Teruel Berbell 1986) también parecen ser un elemento de adorno habitual entre las gentes del Neolítico meseteño, sobre todo en los momentos más tempranos, pues las piezas halladas en la campaña de 1995 proceden de la Fase I, que se remonta en cronología calibrada al VI milenio.

### A MODO DE REFLEXIÓN FINAL

Los objetos de piedra y hueso de la colección de 1988/1989 estudiados en este trabajo, pese a que lamentablemente algunos carezcan de adscripción estratigráfica fiable, nos han permitido confirmar aspectos sobre la cultura material del Neolítico Interior ya propuestos a partir de la información obtenida en excavaciones posteriores realizadas en la cueva segoviana, pero también han deparado importantes novedades en cuanto al equipamiento tecnológico de los primeros productores de alimentos de la Meseta.

Como acabamos de ver, la documentación de otros tantos ejemplares de brazaletes y de nuevos tipos ornamentales realizados sobre materias primas diversas pone una vez más de manifiesto la importancia del adorno personal, seguramente dotado de una fuerte carga social y simbólica, en estas comunidades que invierten un considerable esfuerzo en la fabricación de unas piezas de gran calidad técnica. Así, entre otras herramientas, desarrollan para este fin útiles de gran especialización funcional como los taladros. Dentro de este grupo es posible distinguir entre los tipos propiamente neolíticos, utilizados mediante rotación, y los “punzones de sílex”, mucho más aguzados para ser empleados mediante presión, quizás sobre materias más blandas, que comparecen en momentos tardoneolíticos y en los compases iniciales del Cobre.

En líneas generales, podemos decir que el conjunto lítico conocido de La Vaquera, tanto tallado como pulimentado, se ha visto diversificado gracias a las nuevas aportaciones de esta vieja campaña. Así, además de los taladros que acabamos de mencionar, ha resultado novedosa la documentación de trapecios y triángulos, monturas geométricas con retoque plano y puntas de flecha hasta el momento no identificadas en la secuencia neolítica del yacimiento segoviano.

En cuanto a los primeros, la coexistencia en los mismos depósitos de trapecios rectángulos, trapecios con un lado cóncavo y pequeñas armaduras de flecha con



retoque plano permite sugerir la convivencia en la Fase III de la tradición neolítica con las innovaciones propias de la Edad de los Metales. Por otra parte, la caracterización de varias piezas con silueta geométrica, pero retocadas mediante modo simple y plano permite plantear la hipótesis de la existencia de un estadio tecnológico intermedio entre los microlitos y la aparición de las primeras puntas de flecha.

Esta colección ha confirmado asimismo el gran desarrollo alcanzado por la artesanía del hueso, sobre todo en las fases iniciales del yacimiento. Los útiles por excelencia son los apuntados, con una marcada preferencia por los metápodos de ovicaprino como soporte. Las principales diferencias con la industria ósea de momentos posteriores se aprecian en cuanto a las técnicas de fabricación, siendo una de ellas –la de la abrasión del metápodos– por el momento exclusiva de las etapas más tempranas del primer horizonte agroganadero.

Creemos, pues, haber respondido al objetivo que nos marcábamos al inicio de este trabajo: intentar contextualizar un conjunto de piezas para integrarlas en la secuencia cronocultural definida en La Vaquera y, al mismo tiempo, completar la imagen material de las primeras sociedades con cerámica en las tierras interiores de la Península.

De este modo, el ajuar doméstico de las gentes de La Vaquera habla una vez más en favor de la plenitud del Neolítico meseteño y de sus evidentes relaciones, al menos en los estadios iniciales, con las regiones de la periferia peninsular, en particular el Levante y Andalucía.

Sin embargo, la principal contribución de la colección de 1988/1989 ha afectado al horizonte hasta el momento “peor definido” en la cueva segoviana, el Neolítico Final o de Transición (Fase III), así como a las etapas más tempranas del Calcolítico, cuyo inicio, con una marcada herencia neolítica, puede remontarse en nuestro yacimiento a comienzos del III milenio.

La convivencia en los depósitos neolíticos más recientes de determinados tipos de trapecios, puntas de flecha simples, taladros, raspadores en extremo de lámina y grandes hojas junto con cerámicas, todavía alguna inciso-impresa, pero también con escasos fragmentos pintados en negro y con aguadas rojizas, pone de manifiesto la existencia en La Vaquera de un horizonte de transición entre el 3500-3000 cal BC, el cual parece hallar confirmación en los ajuares de algunos monumentos funerarios y en ciertos lugares de habitación del área meridional de la Meseta Norte.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Alcalde i Gurt, G. y Buxó i Capdevila, R. 1991. Experimentació d'emmagatzematge i explotació de *Triticum dicoccon Sch.* A la vallde Llierca (la Garrotxa). *Cypsela* IX: 87-94.
- Arribas, J.G., Millán, A., Benítez, P. y Calderón, T. 1991. Datación absoluta por termoluminiscencia y análisis mineralógico de materiales arqueológicos procedentes del yacimiento Cueva de La Vaquera (Segovia). *Zephyrus* XLI-XLII: 161-169.
- Buxó i Capdevila, R. 1997: *Arqueología de las plantas*. Barcelona: Crítica.
- Camps-Fabrer, H., Ramseyer, D. y Stordeur, D. 1990. Poinçons, pointes, poignards, aiguilles. *Fiches Typologiques de l'Industrie Osseuse Préhistorique*. Cahier III. Comisión de Nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique. Publications de l'Université de Provence.
- Carvalho, A. F. 1998. O Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados dos trabalhos de 1992-1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia* volume 1(2): 39-72.
- Cerdán Márquez, C., Leisner, G. y Leisner, V. 1952. Los sepulcros megalíticos de Huelva. *Excavaciones arqueológicas del Plan Nacional de 1942. Informes y memorias* 26.
- Delibes de Castro, G. y Zapatero Magdaleno, P. 1996. De lugar de habitación a sepulcro monumental: una reflexión sobre la trayectoria del yacimiento neolítico de La Velilla, en Osorno (Palencia). *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Rubricatum* 1 (1): 337-348. Gavá.
- Delibes, G., Benet, N., Pérez, R. y Zapatero, P. 1997. De la tumba dolménica como referente territorial al poblado estable: notas sobre el hábitat y las formas de vida de las comunidades megalíticas de la Submeseta Norte. En A. Rodríguez Casal (ed.) *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo. Actas do Coloquio Internacional de Santiago de Compostela*, 1996: 779-808. Santiago.
- Estremera Portela, M<sup>a</sup>. S. 1999. Sobre la trayectoria del Neolítico Interior: precisiones a la secuencia de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia). *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Sagvntum - PLAV*, Extra-2: 245-250. Valencia.
- Estremera Portela, M<sup>a</sup>. S. 2003. *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*. (Memorias. *Arqueología en Castilla y León*, 11). Zamora: Junta de Castilla y León.
- Fabián García, J. F. 1995. *El aspecto funerario durante el Calcolítico y los inicios de la Edad del Bronce en la Meseta Norte*. Salamanca.
- Fabián García, J. F. 1996. La Edad del Cobre en la comarca de Béjar: el yacimiento de El Chorrillo (Valdesangil). *Estudios Bejaranos* n<sup>os</sup> 2 y 3: 15-37.
- Fabián García, J. F. 2003. El calcolítico en el suroeste de la Meseta Norte: Fuente Lirio (Muñopepe, Ávila). *Nvmantia. Arqueología en Castilla y León* 8: 9-50.
- Goñi, A., Rodríguez, A., Cámlich, M<sup>a</sup>. D., Martín, D. y Francisco, M<sup>a</sup>. I. 1999. La tecnología de los elementos de adorno personal en materias minerales durante el Neolítico Medio. El ejemplo del poblado de Cabecicos Negros (Almería). *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Sagvntum - PLAV*, Extra-2: 163-170. Valencia.
- Iglesias Martínez, J. C. 1991. *Cueva de La Vaquera (Losana de Pirón, Segovia). Memoria de los trabajos desarrollados en 1988/1989*. Informe técnico inédito depositado en la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León. Valladolid.
- Iglesias, J. C., Rojo, M. A. y Álvarez, V. 1996. Estado de la cuestión sobre el Neolítico en la Submeseta Norte. *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Rubricatum* 1 (vol. 2): 721-734. Gavá.
- Juan Cabanilles, J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. *Sagvntum - PLAV*, 18: 48-102.
- Martí, B., Pascual, V., Gallart, M<sup>a</sup>. D., López, P., Pérez, M.; Acuña, J. D. y Robles, F. 1980. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Valencia, Servicio de Investigación Prehistórica de Valencia. (*Serie de Trabajos Varios*. núm. 65. Vol. II).
- Pascual Benito, J. L. 1998. *Utillaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. Valencia, Servicio de Investigación Prehistórica. (*Serie de Trabajos Varios*, 95).
- Rubio, I. L. y Blasco, M<sup>a</sup>. C. 1991. Análisis cerámicos de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia). *Zephyrus* XLI-XLII: 149-160.
- Soler Díaz, J. A. 1988. Bases para el establecimiento de un modelo de estudio en las industrias líticas de facies calcolíticas de las cuevas de enterramiento múltiple valencianas. *Instituto de estudios Juan Gil-Albert. Ayudas a la Investigación 1984-1985*. Vol. II. Alicante.
- Soler Díaz, J. A. 1991. La industria lítica del dolmen de La Veguilla (Salamanca). *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* LVII: 9- 52.
- Teruel Berbell, M<sup>a</sup>. S. 1986. Objetos de adorno en el Neolítico de Andalucía Oriental. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 11: 9-26.
- VV.AA. 1987: *El megalitismo en la Península Ibérica*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Zamora Canellada, A. 1976. *Excavaciones en la Cueva de La Vaquera, Torreiglesias (Segovia)*. Segovia: Diputación Provincial.

## El poblado neolítico del Cabezo Blanco, Murcia

Sacramento Jiménez Lorente y M<sup>a</sup> Manuela Ayala Juan  
Universidad de Murcia

### Resumen

Poblado sito en la cima de un cerro, predominan los restos cerámicos lisos sobre los decorados a la almagra aguada. Su industria lítica fundamentalmente realizada sobre nódulos de cuarcita.

### Abstract

This settlement is in top of the mountain, there are many ceramics without decoration and others are painted. The lithic tools are made in quartzite.

### LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El poblado se halla ubicado en la vía de comunicación de la vega alta del Segura, concretamente en el límite de los municipios de Molina y Fortuna con Pinoso (Alicante), a escasos metros de la carretera que comunica Fortuna con El Fenazar y en la margen derecha de la rambla del Cantalar. Se encuentra en una zona de tierras margosas semiáridas, las típicas “tierras malas” tan características de esta zona peninsular. Hacia el noreste concretamente en la cañada Trejillo y próximo al asentamiento debió existir una fuente que abasteciera al poblado neolítico.

### EL POBLADO DEL CABEZO BLANCO

Localizado sobre la cima del cabezo el poblado ha sido prácticamente destruido en la zona norte, este y oeste por la violenta y sistemática acción de los vientos y la erosión que sufre esta región; tan sólo permanece actualmente la ladera sur, que es muy abrupta. Durante las prospecciones sistemáticas realizadas obtuvimos materiales arqueológicos cerámicos, líticos de sílex y pétreos, de cuarzo así como también troncos carbonizados a los que se les practicó analítica de C<sup>14</sup>.

El hábitat fue destruido por un incendio constatado a través de la madera carbonizada y de tierra ennegrecida con una potencia de unos diez centímetros de grosor.

### La cerámica

Hay un claro predominio de los fragmentos cerámicos lisos sobre los decorados. Entre los 1.093 fragmentos cerámicos localizados durante la prospección, se han constatado 114 bordes siendo el más abundante el ovalado con el 25%, seguido del redondeado con un 22,50%, el recto-redondeado con el 14,17%, el recto con el 9%, el apuntado y el sector circular exterior poseen el mismo porcentaje un 6,67%, el biselado interior con el 6%, el sector circular interior con el 2,50% y el menos numeroso es el biselado exterior con un 0,83%.

El fragmento de borde número 987 pertenece al neolítico II, tipo IV de la tipología de Bernabeu (Bernabeu 1988: 152, fig. 41). El borde número 888 tiene su paralelo con la fase II de Montefrío y de Zueros (Arribas y Molina 1977: 389, 1979: 123, Muñoz y Vicent 1973: 15 y López 1988: 211, fig. 68 y 217, fig. 71). El correspondiente a una vasija con una especie de tetones o elevaciones verticales en el mismo borde, cuyo número de inventario es el 991, tiene su paralelo con los materiales correspondientes al Neolítico Antiguo de Cueva de Nerja (Pellicer y Acosta 1985: 389 y López 1988: 203, fig. 61). El fragmento de borde 993 corresponde a una botella cuyo paralelo se halla en la fase I de Montefrío (Arribas y Molina 1977: 389, 1979: 123 y López 1988: 210, fig. 67). El fragmento de borde 994 tiene paralelos en la Cueva del Calor de Murcia (Martínez 1988: 178, fig. 56), en el Neolítico I Valenciano (Bernabeu 1988: 137, fig. 34) y en la fase II del andaluz de Montefrío (Arribas y Molina 1977: 389, 1979: 123 y López 1988: 211, fig. 68). El fragmento de borde 995 es semejante al tonelete ovalado procedente de El Chorrillo Bajo de Lorca (Ayala *et al.* 1995: 42). El fragmento 999 posee en la pared exterior un trazo decorativo que tiene su paralelo con la pared de un vaso de la fase II de Montefrío (Arribas y Molina 1977: 389 y López 1988: 211, fig. 68).

Se completan los restos cerámicos con un total de 7 bases y 25 carenas así como el borde de un posible tonelete: 1095 cuyos paralelos se localizan en el Chorrillo Bajo de Lorca (Ayala *et al.* 1995: 42).

La vasijas decoradas con almagra se han constatado 22 fragmentos, un 2,01%, y 95 con engobe, un 8,69%. Existen 60 fragmentos, un 5,4 %, que tienen un engobe amarillo, marrón claro y marrón oscuro que son semejantes a los restos cerámicos documentados en el poblado neolítico El Chorrillo Bajo de Lorca (Ayala *et al.* 1995: 42). El fragmento 895 tiene como elemento decorativo ovas rellenas de almagra similares a las localizadas documentadas en el poblado lorquino anteriormente

citado (Ayala *et al.* 1995: 41-57). El fragmento número 903 posee, pintado en rojo, sobre un engobe marrón claro-amarillo, los cuartos traseros de un cuadrúpedo con rabo enhiesto similar al de los documentados en El Collado del Guijarral y estudiados por Sánchez Jiménez, Carrasco Rus, Medina Casado, Torrecillas González y Ayala Juan (Sánchez 1956: 6, Carrasco *et al.* 1985: 28 y Ayala 2000: 239).

Se han localizado numerosas improntas que nos pueden indicar parte de la dieta alimenticia de las gentes de este poblado. De hecho se han constatado hojas de romero, rabo de gato, malas hierbas y de acebuche, ésta similar a la hallada en el fragmento cerámico perteneciente a una gran vasija de almacenamiento, posiblemente simbólica por contener pechos como elementos de suspensión o decorativos, del poblado El Chorrillo Bajo de Lorca (Ayala *et al.* 1995: 44), así como semillas de cítricos, cañamón, algarrobo, pino piñonero, uva, garbanzo y calabaza, de aristas, raquis y tallos de los cereales: trigo, cebada, centeno, en algunos se conserva hasta el nudo de las hojas. El uso del esparto debía estar generalizado pues son muy abundantes las improntas de sus hojas bilabiadas e incluso de los manguitos utilizados posiblemente para alisar las paredes de las vasijas.

También hemos constatado el pelo del cabello del alfarero en tres fragmentos cuyo número de inventario es el 10, 875 y 916 y de digitaciones que no se molestaron en alisar.

Se ha localizado la impronta de cordelería en el fragmento cuyo número de inventario es el 857. Es destacable el abundante uso de bolitas de hierro como desgrasante y en algunos fragmentos cerámicos también se ha hallado formando parte del desgrasante el cristal de roca.

Escasa es la decoración plástica pues tan sólo se ha hallado la impronta de un elemento de suspensión.

Entre las formas documentadas hemos localizado: botellas, platos, fuentes, cuencos, vasijas globulares y un posible tonelete.

Ante la disparidad y el equilibrado paralelo de las formas cerámicas con las fases I y II, antigua y reciente, de las regiones adyacentes del Neolítico andaluz y valenciano y ante el resultado de una muestra infructuosa realizada de C<sup>14</sup>, desconocemos la adscripción definitiva de este poblado aunque muy bien podrían haber estado ambas fases. Esperemos que en ulteriores investigaciones podamos datar fidedignamente este poblado.

	Sílex	Cuarcita
Restos de talla	15	6
Soportes intencionales		5
Útiles con retoque de uso	2	4
Útiles con ret. intencional	5	5

Tabla 1

### La industria lítica

Es significativa la presencia de una industria de cuarcita que en números absolutos prácticamente iguala a la del sílex en un área geográfica caracterizada por la existencia de canteras de sílex. Morala y Turq (1990: 407) realizan el estudio de la procedencia de materias primas halladas en poblados paleolíticos y mesolíticos del sudoeste francés y deducen que una de las constantes en las estrategias de explotación de materias primas responde a la ley del mínimo esfuerzo, los individuos utilizan materiales que encuentran cercanos en un radio máximo de 8 a 10 kilómetros, es lo que consideran como distancias medias; por el contrario los productos exóticos pueden proceder de 30 a 100 kilómetros. Por el contrario, Arias Cabal, demuestra cómo en yacimientos calcolíticos del este asturiano, donde el sílex autóctono es de mala calidad, existe una selección del sílex en función del útil, de tal forma que se utiliza un sílex alóctono de buena calidad en la mayor parte de las piezas laminares. Sobre materiales autóctonos se realizan choppers, picos asturienses, percutores, esferoides y cuchillos de dorso emplean la cuarcita, realizando sobre el sílex local útiles sobre lasca más simples desde el punto de vista tecnológico (Arias 1990: 450-452). En nuestro caso el poblado se halla a tan sólo dos kilómetros de la cantera más próxima, lo que podemos considerar como una distancia muy corta, que emplean la cuarcita como soportes intencionales, es decir lascas y láminas, no sólo para percutores, hendidores etc., realizados generalmente sobre guijarros.

En superficie recogimos un total de cuarenta y dos evidencias, veintidós (52,380%) sobre sílex y veinte (47,619%) sobre cuarcita (tabla 1).

En cuanto a la tipología, veintisiete (62,790%) corresponden a productos de talla y dieciséis (37,209 %) a útiles (tabla 1). Por grupos el porcentaje es el que sigue (tabla 2).

### Productos de talla

#### Restos de talla

En sílex, un informe de talla primaria, trece de talla secundaria y un fragmento de guijarro de buena calidad. En cuarcita, dos fragmentos de guijarro, uno de gran tamaño y el segundo similar a un gajo de naranja; dos lascas corticales (fig. 1, n<sup>o</sup> 7) una de tendencia microlítica y dos esquirlas de cuarcita (tabla 3).

#### Soportes intencionales

Cuatro lascas de cuarcita, un fragmento apuntado con

	Total	%
Restos de talla	21	50,00
Soportes intencionales	5	11,90
Útiles con retoque de uso	6	14,28
Útiles con ret. Intencional	10	23,80

Tabla 2

talón liso (fig. 2, nº 5), dos lascas largas, una con talón liso y la segunda no lo conserva; una lasca con filo acusado que presenta bulbo pero no conserva el talón.

Un fragmento medial y distal de lámina ancha de cuarcita y tendencia macrolítica (tabla 4).

## ÚTILES

### Con retoque de uso

Dos alisadores de cuarcita, uno sobre fragmento de guijarro que presenta una superficie pulida por el trabajo de abrasión y un extremo con huellas de extracciones de lascas, uno sobre tableta.

Un informe alargado de forma triangular con huellas de extracciones anteriores y retoque de uso en un filo.

Una lasca romboidal de tendencia microlítica, presenta señales de uso en un filo y no conserva talón (fig. 2, nº 2).

Dos percutores, sobre guijarro de cuarcita que presentan extracciones anteriores en uno de sus lados (tabla 5).

### Con retoque intencional

Dos denticulados sobre lasca, del tipo diente de hoz, una con dorso natural que conserva el córtex y ligero lustre en los dientes (fig. 1, nº 10) y el segundo tiene señales de exposición al fuego y lustre en el anverso y reverso de los dientes (fig. 1, nº 11).

Un dorso abatido sobre lasca de cuarcita que no conserva talón.

Una lasca alargada macrolítica que presenta dos muescas distales y directas sobre filo derecho, no conserva talón (fig. 1, nº 1).

Cuatro perforadores: un perforador presenta un filo ligeramente denticulado con fuerte desgaste por uso sobre informe (fig. 1, nº 3), uno sobre informe apuntado en sílex con pátina rojiza (fig. 1, nº 9), dos sobre frag-

mento cortical de pequeño guijarro de cuarcita, uno que presenta retoques directos y abruptos a ambos lados y el segundo, dudoso, presenta un pico entre muescas.

Dos raspadores, uno lateral sobre fragmento de núcleo de sílex con claro desgaste por uso y un segundo raspador sobre fragmento de canto de cuarcita de tipo cepillo que presenta un reverso muy pulido posiblemente por el doble uso como alisador o pulidor (tabla 6).

Este yacimiento tiene la peculiaridad de contar con la presencia, a tan sólo unos cien metros, en la margen derecha de la rambla del Cantalar y sobre una extensión de unos cuatro mil metros cuadrados, lo que la bibliografía especializada denomina según los autores, taller lítico de superficie, taller-cantera etc. Desde el primer momento vimos la relación que guarda con dicho poblado ya que presenta similitudes en la industria tanto en la amplia utilización de la cuarcita como desde el punto de vista tipológico.

En el análisis de la industria hemos constatado la existencia de algunos útiles y soportes de tendencia macrolítica junto con otros cuya máxima amplitud es igual o menor a dos centímetros. La coexistencia de ambas tendencias es ya conocida en otros yacimientos españoles particularmente durante el Epipaleolítico y Neolítico como en el nivel VI de la cueva del Filador donde se documentan elementos macrolíticos junto a laminitas de borde abatido (Fortea 1973: 337). También Pericot constata en el nivel III de la cueva de la Cocina (Dos Aguas), la presencia de una industria macrolítica sobre sílex, cuarcita y caliza, con unas dimensiones que a veces alcanzan hasta los quince centímetros, junto a una industria microlítica particularmente con triángulos. Esta industria está formada fundamentalmente por raspadores, raederas, hendidores y particularmente cepillos (Pericot 1945: 54-56). En este mismo yacimiento, Juan Cabanilles señala en

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Informe de talla primaria	1	4,761	2,380
Informe talla secundaria	13	61,904	30,952
Guijarro	2	9,523	4,761
Lasca cortical	2	9,523	4,761
Esquirla	3	14,285	7,142
Total	21		

Tabla 3

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Lasca	4	80,000	9,523
Lámina	1	20,000	2,380
Total	5		

Tabla 4

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Alisador	2	33,333	4,761
Informe	1	16,666	2,380
Lasca	1	16,666	2,380
Percutor	2	33,333	4,761
Total	6		

Tabla 5

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Denticulado	2	20,000	4,761
Dorso abatido	1	10,000	2,380
Muesca	1	10,000	2,380
Perforador	4	40,000	9,523
Raspador	2	20,000	4,761
Total	10		

Tabla 6

los inicios de los niveles Epipaleolíticos (Cocina I), junto a geométricos, hojas y hojitas con muesca o denticulado, útiles macrolíticos de caliza (Cabanilles 1985: 9).

El yacimiento de Costalena presenta una estratigrafía que se inicia con un epipaleolítico geométrico hasta el Eneolítico; Barandiarán y Cava afirman que el macrolitismo está presente en prácticamente todos los niveles:

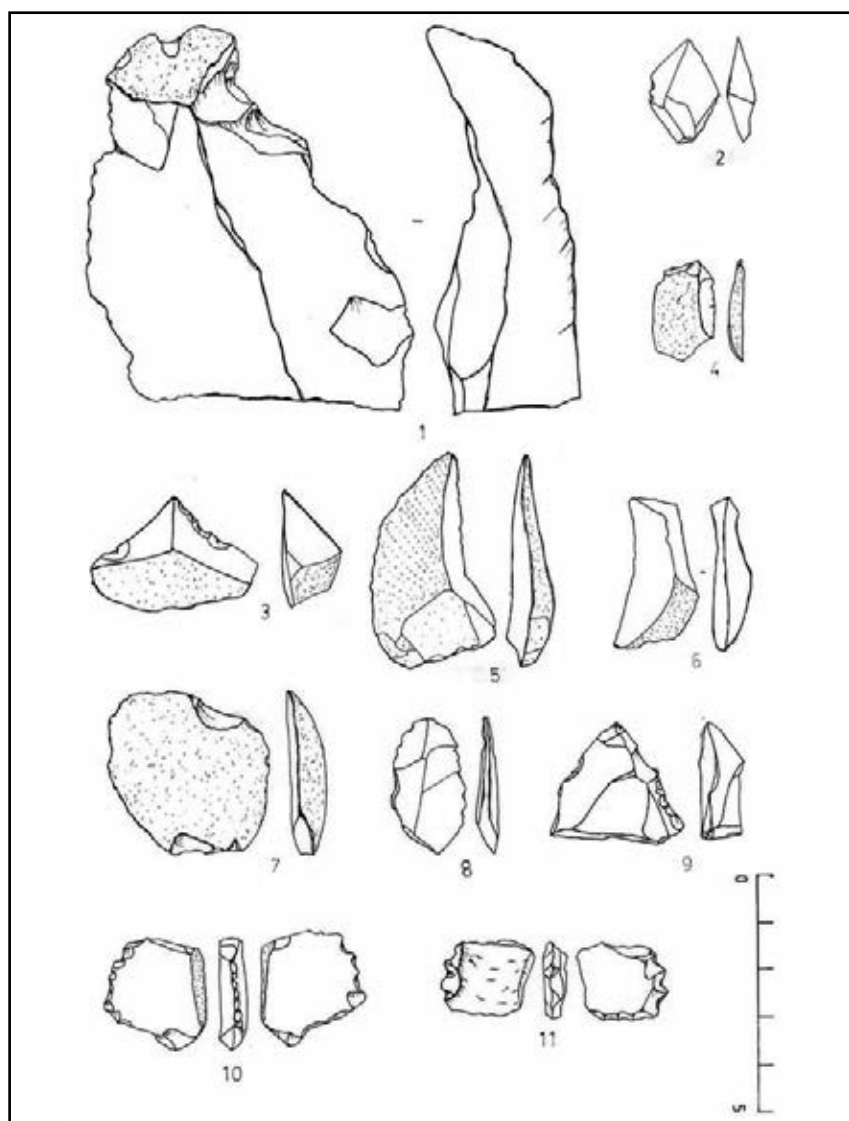
Nivel D-2, D-1 Y C-3, Epipaleolítico de facies geométrica junto con una importante industria de talla campñoide y macrolítica.

Nivel C-2, Neolítico cardial, abundante microlitismo junto con una gran lámina y tres grandes lascas laminares y un chopper o hendidor sobre canto rodado.

Nivel B, Eneolítico, ultramicrolitos y microláminas junto a dos grandes láminas (Barandiarán y Cava 1989: 77-88).

López Quintana realiza un estudio sobre los yacimientos neolíticos de superficie de Sollube (Vizcaya) donde los caracteriza como asentamientos al aire libre, sobre pequeñas elevaciones, presentando una industria con microlitos geométricos, abundantes muescas y denticulados “campñooides”, truncaduras y dorsos, raspadores, microburiles y productos de talla (López 1995: 178-179).

En 1975 Michael Walker excavó en la cueva de los Grajos de Cieza (Walker 1977: 354-379); posteriormente se llevó a cabo una campaña arqueológica de urgencia debido al cambio de la reja que protege las pinturas rupestres, entre los materiales líticos recuperados, relacionados con cerámica cardial, el director del Museo de Cieza, Joaquín Salmerón, nos confirmó de forma oral la presencia de un raspador-cepillo de carácter macrolítico (Lomba y Salmerón 1995: 133).



**Figura 1.** 1: Muesca. 2 y 4: lascas. 3 y 9: perforador. 5, 7 y 8: lascas de cuarcita. 6: resto de talla. 10 y 11: dientes de hoz. Dibujos realizados por A. Marín Díaz.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Arias Cabal, P. 1990. Utilisation différentielle des variétés de silex au chalcolithique dans les Asturies orientales (Espagne). *Le silex de sa gènesè à l'outil*, II, Actes du V<sup>e</sup> colloque International sur le silex (Vth International flint symposium), Burdeos 1987: 449-452.
- Arribas, A. y Molina, F. 1977. El poblado de los Castillejos, en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Resultados de las campañas de 1971 y 1974, en *C.N.A. (Vitoria, 1975)*: 389-406.
- Arribas, A. y Molina, F. 1979. El poblado de los Castillejos, en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). El corte I (Campaña de 1971). *Cuadernos de la Universidad de Granada* 3: 123-138.
- Ayala Juan, M. M<sup>a</sup>. 2000. Los felinos en el arte rupestre peninsular. *Historia y Humanismo. Homenaje al profesor Pedro Rojas Ferrer*: 239-246. Universidad de Murcia.
- Ayala Juan, M. M<sup>a</sup>., Jiménez Lorente, S. y Gris Martínez, L. 1995. Asentamientos permanentes de agricultores y ganaderos del Sureste Peninsular. El Cerro de las Viñas y El Chorrillo Bajo, dos poblados neolíticos de Lorca, Murcia. *Verdolay* 7: 41-57.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1989. *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Diputación General de Aragón. (Colección *Arqueología y Paleontología* 6, serie *Arqueología Aragonesa Monografías*).
- Bernabeu, J. 1988. El Neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano. En P. López (coord.) *El Neolítico en España*: 131-166. Madrid: Cátedra.
- Carrasco Rus, J., Carrasco Rus, E., Medina Casado, J. y Torrecillas González, J. F. 1985. *El fenómeno rupestre esquemático en la cuenca alta del Guadalquivir. I: Las sierras Subbéticas. (Prehistoria Giennense 1)*. Maracena.
- Cuadrado Díaz, E. 1946. La Cueva del Gato (Moratalla). *Crónica del II C. A. S. E.* 4-7: 115-127. B. A. S. E. Albacete.
- Cabanilles, J. J. 1985. El complejo epipaleolítico geométrico (Facies Cocina) y sus relaciones con el neolítico antiguo. *Saguntum* 19: 9-30.
- Fortea Pérez J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos de Epipaleolítico mediterráneo español*. Universidad de Salamanca. (*Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología* 4).
- Lomba Maurandi, J. y Salmerón Juan, J. 1995. El Neolítico. En Chacón Jiménez (dir.) *Historia de Cieza, vol I, Cieza Prehistórica. De la depredación al mundo urbano*: 119-150. Murcia: Comprobell, S.L.
- López García, P. (coord.). 1988. *El Neolítico en España*. Madrid: Cátedra.
- López Quintana, J. C. 1996. Los yacimientos neolíticos de superficie de Sollube (Vizcaya): materias primas y territorio. *I Congreso de Neolítico de la Península Ibérica, Rubricatum I*: 177-182. Gavá-Bellaterra.
- Martínez Sánchez, C. 1988. El Neolítico en Murcia. En P. López (coord.) *El neolítico en España*: 167-192. Madrid: Cátedra.
- Morala, A. y Turq, A. 1990. Les stratégies d'exploitation du milieu minéral, du Riss a l'Holocène, en Haut-Agenais (Sud-Ouest de la France). *Le silex de sa gènesè à l'outil*. Actes du V<sup>e</sup> Colloque International sur le silex (Vth International flint symposium) II: 405-414. Burdeos.
- Muñoz, A. M<sup>a</sup>. y Vicent, A. 1973. Segunda campaña de excavaciones en la Cueva de los Murciélagos, Zuheros (Córdoba), 1969: 15. (*Excavaciones Arqueológicas en España 77*), Madrid.
- Pellicer, M. y Acosta, P. 1985. Las cerámicas decoradas del Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja: horizontes culturales y cronología, *Habis* 16: 389-416.
- Pericot García, L. 1945. La cueva de la Cocina (Dos Aguas). *Archivo de Prehistoria del Levante* II: 39-71.
- Sánchez Jiménez, J. 1956. Pinturas rupestres de "El Collado del Guijarral", Segura de la Sierra (Jaén). *Noticario Arqueológico Hispánico III-IV*, Cuadernos 1-3: 5-8.
- Walker, M. J. 1977. The persistence of upper Palaeolithic tool-kits into the early south-east Spanish Neolithic. *Australian Institute of Aboriginal Studies*: 354-379. Canberra.
- Walker, M. J. 1984. The site of the Prado (Murcia) and the Copper Age of the South East of Spain. En T. F. C. Blagg, R. F. J. Jones y S. J. Keay. *Papers in Iberian archaeology. Part I*: 367. (BAR International Series 193 (i)). Oxford: British Archaeological Reports.
- Walker, M. J. 1985. El Prado and the Southeastern Spanish Chalcolithic. *National Geographic Society Research Reports* 20: 799-834.
- Walker, M. J. y Lillo Carpio, P. A. 1983. Excavaciones arqueológicas en el yacimiento eneolítico del Prado, Jumilla (Murcia): *XVI Congreso Nacional de Arqueología Murcia-Cartagena*.





## **El poblado neolítico del Cabezo del Ciervo de Archena, Murcia**

M<sup>a</sup> Manuela Ayala Juan y Sacramento Jiménez Lorente  
*Universidad de Murcia*

### **Resumen**

Poblado sito al aire libre, con abundantes restos cerámicos lisos y decorados mediante impresión y almagra aguada. Industria lítica muy escasa en sílex y profusa en cuarcita.

### **Abstract**

The situation of this settlement is in open air, there are many ceramics without decoration and others with imprinting and painted. The lithic tools are in flint and quartzite.

### **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

El poblado se halla ubicado en la vega alta del Segura, sobre la ladera sur del Cabezo del Ciervo a escasos metros al N de la ciudad de Archena. Se halla en una zona climáticamente comprendida en un vasto dominio semiárido que abarca la mayor parte de las tierras murcianas y por sus rasgos climáticos permiten calificarlos desde el punto de vista ecológico en el tipo mediterráneo subtropical. Las lluvias son por lo general muy escasas ya que apenas alcanzan los 300 mm, insuficientes para los cultivos aunque la proximidad del Segura asegura una agricultura de regadío en sus riberas coexistiendo con una agricultura de secano.

El Segura constituye la principal arteria hidrográfica de estas tierras; penetra por el NO del municipio bordeando la terraza inferior de la ladera N del Cabezo del Ciervo, donde se halla el nacimiento de aguas termales del balneario de Archena, pocos metros después recibe por su margen izquierda las aguas de la rambla del Tinajón-Carrizalejo y es desde esta confluencia cuando cambia su curso hacia el S.

### **HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Los Siret documentaron los primeros asentamientos de agricultores y ganaderos en nuestra región, concretamente en Mazarrón (las cuevas de Percheles, Ahumada y Tollos) (Siret 1890: 23 y 55); Cuadrado descubre la cueva de El Gato en Moratalla (Cuadrado 1946: 115, Martínez 1985: 89) a mediados del siglo pasado y es cuando se incrementan los asentamientos de este tipo como El Búho de Mula (Martínez 1985: 89), Los Mejillones de Cartagena (García del Toro 1985, Eiroa 1995: 121), Los Pájaros de Cartagena (Martínez 1986: 93, Eiroa 1995: 121), La Cueva del Calor de Cehegín (Martínez y San Nicolás 1991: 78, Eiroa 1995: 121), C-6 de Aguilas (San Nicolás y Martínez 1987: 10), la

Sierra de la Puerta de Cehegín (Martínez 1988: 167, Eiroa 1995: 121), la Serreta de Cieza, Las Enredaderas I y II (Eiroa 1995: 121, Lomba y Salmerón 1995: 140) y los Secos de Yecla, La Barquilla de Caravaca, Cuevas de los Navarros de Moratalla (San Nicolás 1982: 167, Martínez 1986: 90, Eiroa 1995: 121). Hábitat en abrigo: El Abrigo Grande de los Grajos también conocida como Grajos II de Cieza (Walker 1986, Eiroa 1995: 121), El Abrigo de Domingo de Moratalla (Eiroa 1995: 124). Al aire libre se constatan los poblados El Campo del Alfarero y Monte de la Zobrina en Murcia, El Hondo del Cagitán en Mula (Muñoz 1983, Eiroa 1995: 124), Las Amoladeras y Calblanque en Cartagena (García del Toro 1986a), Cuenca del río Quípar en Cehegín, La Virgen de la Salud en Lorca (Eiroa 1995: 124), el Cerro de las Viñas y El Chorrillo Bajo ambos de Lorca (Eiroa 1995: 124, Ayala, Jiménez, Martínez, Pérez y Tudela 1991 y 1996), El Capitán de Lorca (San Nicolás 1994, Eiroa 1995: 121).

En la región se han excavado los yacimientos: El Abrigo Grande de los Grajos, La Serreta, El Hondo del Cagitán, La Cueva del Búho, Las Amoladeras, La Cueva de los Mejillones, Cueva de los Pájaros, La Virgen de la Salud, El Capitán, El Cerro de las Viñas, La Sierra de la Puerta, La Cueva del Calor y la Cueva del Gato.

En cuanto a las técnicas decorativas de la cerámica, prácticamente todas se encuentran representadas en la región: incisas, esgrafiadas, acanaladas, peinadas, con almagra, aguadas, impresas y con elementos plásticos. Las cerámicas cardiales se han localizado en el Altiplano (Yecla y Jumilla), en la comarca del noroeste: Moratalla, en Cehegín, Mula (dos fragmentos) y Cieza. Su posible vía de penetración posiblemente fuera el corredor Yecla-Villena, actuando como ruta de comunicación e intercambio entre los asentamientos la Cueva de los Secos y Cueva del Lacrimal sita en el mismo límite territorial de ambas comunidades.

## EL POBLADO DEL CABEZO DEL CIERVO

Poblado descubierto por San Valero y Fletcher durante la primera campaña de excavaciones del poblado del Tío Pío, se halla situado en la margen izquierda del Segura tras la confluencia con la rambla (San Valero y Fletcher 1947: 250).

El hábitat localizado en la terraza media de la ladera sur posee una extensión de unos 50 m de longitud y su anchura se desconoce, como se observa en un corte vertical practicado en la terraza al parecer por obras públicas. Este corte estratigráfico nos muestra que tan sólo posee un nivel de hábitat y que fue destruido por un incendio constatado a través de manchas negras y carbones que se desprenden tras cualquier accidente atmosférico.

### La cerámica

Entre los 263 fragmentos cerámicos localizados durante la prospección se han constatado 44 bordes, un 16,73%; 3 bases, el 1,14% y 4 carenas, el 1,52 %. Del total de los bordes el más abundante es el ovalado, 65,91%, seguido del recto redondeado con un 13,64% y coincidentemente el redondeado y el sector circular interior poseen el mismo porcentaje, un 6,82%, siendo el biselado interior, de todos los hallados, el menos numeroso.

En la manufactura de un fragmento de base se observa claramente hasta un total de tres capas cerámicas superpuestas; en otras ocasiones estas capas se exfolian.

Es destacable el uso casi generalizado de moldes de cestería y cordelería de esparto y otras fibras vegetales, para el levantamiento de las vasijas de este yacimiento; en cuatro ocasiones se constata que permanecen como elemento decorativo, en cambio en otras no se llegó a efectuar el posterior alisado o bruñido perfecto para corregirlo. Hay fragmentos en los que se observan improntas del manguito vegetal que fue utilizado para alisar la vasija.

Existe un gran número de improntas de aristas y tallos de cereal, en algunos de ellos se observa hasta el nudo de las hojas. Nos indican la abundancia de cereales consumidos por las gentes del poblado, así como del uso de las hojas bilabiadas de esparto para la fabricación de la cestería, llegando a documentar tanto sus zonas distales como las proximales.

La decoración plástica es escasa pues tan sólo se han hallado tres fragmentos que contengan tetones circulares y verticales limitándose a elementos de suspensión.

	Sílex	Cuarcita
Restos de talla	3	39
Núcleos		2
Soportes intencionales	2	16
Útiles con retoque de uso		3
Útiles con ret. intencional	4	5

**Tabla 1.** Tipología de la industria lítica por materias primas.

En cuanto a la decoración de las paredes de las vasijas se ha constatado 19 fragmentos con decoración de almagra aguada un 7,60% y 6 fragmentos con improntas de cestería, una con digitaciones y dos con impresiones en el borde.

Hemos podido constatar entre ellos cuencos, botellas, vasijas carenadas y una fusayola de arcilla similar a las documentadas por Arribas y Molina en Montefrío (Arribas y Molina 1977: 389).

### Industria lítica

En superficie recuperamos un total de setenta y cuatro evidencias de industria tallada, nueve (12,162 %) sobre sílex y sesenta y cinco (87,837%) sobre cuarcita, lo que supone un porcentaje muy elevado de esta última. La industria pulimentada se reduce a un fragmento medial de hacha (tabla 1).

En cuanto a la tipología, sesenta y dos (84,931%) corresponden a productos de talla y once (15,068 %) a útiles. Por grupos el porcentaje es el que sigue (tabla 2).

### Productos de talla

#### Restos de talla

En sílex sólo se documentan tres informes de talla secundaria, el resto de las evidencias son en cuarcita. Dos lascas corticales, ambas con talón liso y bulbo destacado. Seis fragmentos corticales de guijarros grandes. Treinta y un guijarros de los que veinticuatro son fragmentos (tabla 3).

#### Núcleos

Dos núcleos procedentes de guijarros de cuarcita (tabla 4).

#### Soportes intencionales

Se han localizado dos lascas de sílex, una alargada que no conserva talón ni bulbo de color negro y la otra de extracción secundaria ancha con talón con cortex y bulbo ligero; el sílex es de calidad excelente (fig. 1, nº 6). Dos puntas triangulares, una alargada y estrecha y otra sobre lasca nucleiforme que presenta dos apéndices mediales a manera de aletas y amplios retoque directos, posiblemente de extracciones anteriores, en el filo derecho del extremo distal.

En cuarcita se han documentado trece lascas, tres alargadas y apuntadas, la primera presenta extremo proximal repiqueteado en el anverso y talón puntiforme por trabajo previo del guijarro anterior a su extracción

	Total	%
Restos de talla	42	56,75
Núcleos	2	2,70
Soportes intencionales	18	24,32
Útiles con retoque de uso	3	4,05
Útiles con ret. intencional	9	12,16

**Tabla 2.** Porcentajes de la tipología de la industria lítica.

(fig. 1, nº 2) y tres de tendencia macrolítica. Un extremo proximal de lámina con talón liso y bulbo ligero (tabla 5).

**Útiles**

**Con retoque de uso**

Una lasca de cuarcita, de extracción secundaria muy ancha con bulbo ligero, presenta retoque de uso directo e inverso en el extremo distal (fig. 1, nº 7).

Un hendidor sobre fragmento longitudinal de guijarro presenta extracciones inversas debido a su uso como hendidor.

Dos percutores sobre guijarro, uno procedente de núcleo y el segundo sobre gran guijarro alargado con extracciones en un extremo debidas a la propia percusión (tabla 6).

**Con retoque intencional**

Un diente de hoz denticulado sobre lasca con dorso y ambos extremos rebajados, presenta lustre y señales de exposición al fuego (fig. 1, nº 5).

Cuatro hendidores, uno doble sobre guijarro de sílex (fig. 1, nº 1). Cuatro sobre guijarro de cuarcita, uno presenta filo a doble bisel muy desgastado; uno sobre núcleo que presenta filo a doble bisel. Un hendidor y percutor, presenta en un extremo señales de percusión y un dorso con filo muy desgastado a doble bisel por extracción de dos lascas.

Un perforador del tipo “pico entre muescas” sobre lámina cortical corta y muy gruesa con talón grueso y

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Informe de talla primaria	3	7,14	4,05
Lasca cortical	2	4,76	2,70
Frag. cortical	6	14,28	8,10
Guijarro	7	16,66	9,45
Frag. guijarro	24	57,14	32,87
Total	42		

**Tabla 3.** Restos de talla.

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Poliédrico	2		2,70
Total	2		

**Tabla 4.** Núcleos

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Lasca	15	83,33	20,27
Lámina	1	5,55	1,35
Punta triangular	2	11,11	2,70
Total	18		

**Tabla 5.** Soportes intencionales.

bulbo ligero, presenta un extremo distal grueso, rebajado y apuntado (fig. 1, nº 3).

Una punta de flecha triangular con aletas y pedúnculo incipientes de factura defectuosa, presenta retoque directo y marginal en filo derecho y retoque inverso y rasante en el reverso, de sección triangular (fig. 1, nº 8).

Un raspador lateral nucleiforme sobre sílex (fig. 1, nº 4) (tablas 7 y 8).

Se ha constatado industria de cuarcita en otros yacimientos neolíticos murcianos: en la cueva del Gato donde Cuadrado confirma la presencia de puntas y cantos de cuarcita (Cuadrado 1946: 115); en el Hondo del Cagitan Muñoz Amilibia señala un posible raspador y un percutor ambos en cuarcita (Muñoz 1983: 54). En la cueva-sima de la Serreta donde se hallaron restos de talla, núcleos y percutores (Martínez 1996: 43); tres lascas en el nivel neolítico de Los Grajos III y en el poblado de La Poza de Francia la industria lítica en cuarcita es tan importante como la de sílex (Lomba y Salmerón 1995: 140 y 147). También señalamos el empleo signi-

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Lasca	1	25,00	1,35
Hendidor	1	25,00	1,35
Percutor	2	50,00	2,70
Total	4		

**Tabla 6.** Útiles con retoque de uso.

	Evidencias	% Relativo	% Absoluto
Diente de hoz	1	12,50	1,35
Hendidor	4	5,40	5,40
Perforador	1	12,50	1,35
Punta de flecha	1	12,50	1,35
Raspador	1	12,50	1,35
Total	8		

**Tabla 7.** Útiles con retoque intencional.

TALONES	Liso	Natural	Facetado	Puntifor.
<b>Productos de talla</b>				
<i>Restos de talla</i>				
Lasca cortical cuarcita	2	1		
<i>Soportes intencionales</i>				
Lasca de sílex		1		
Lasca de cuarcita	3	2	1	4
Lámina de cuarcita	1			
Punta triang. cuarcita	1			
<b>Útiles</b>				
<i>Con retoque intencional</i>				
Diente de hoz			1	
TOTAL	7	4	2	4

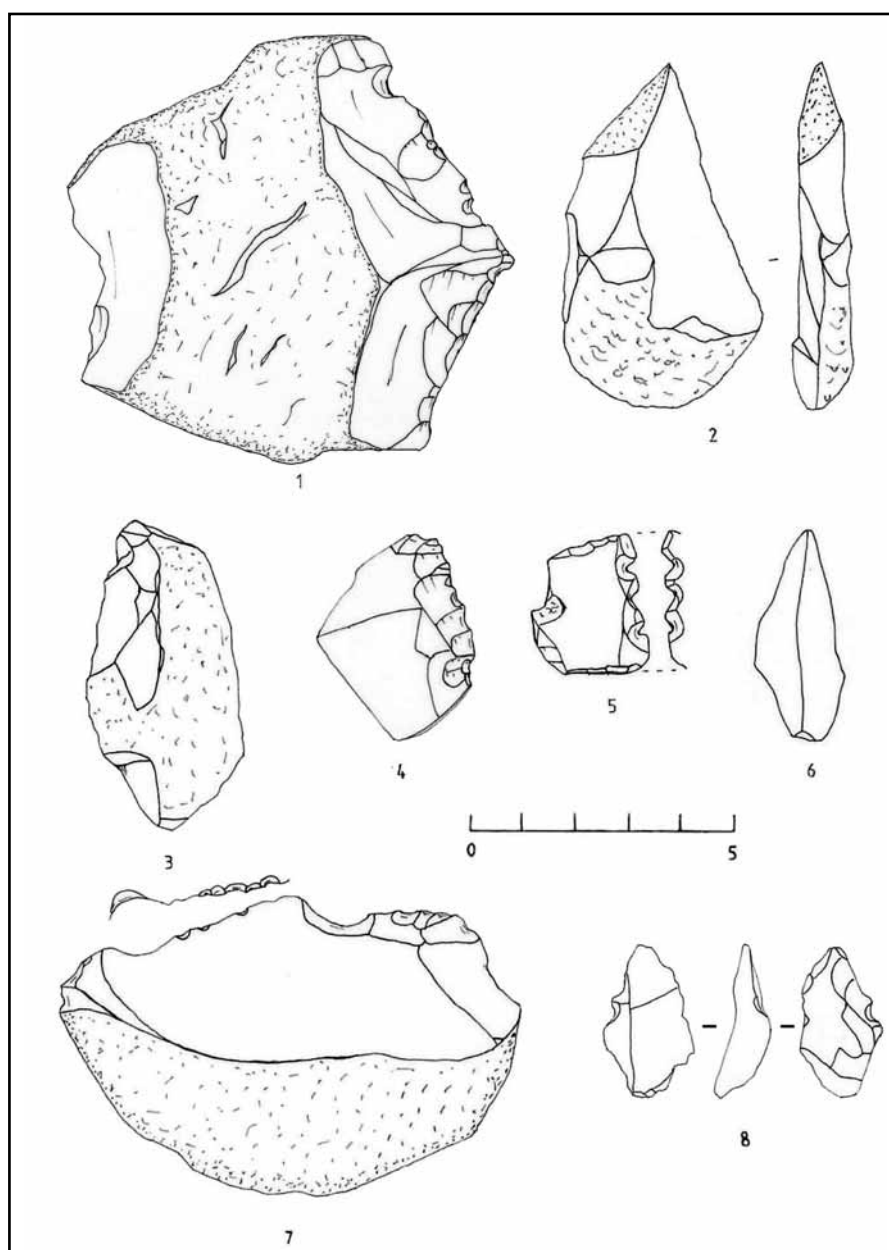
**Tabla 8.** Útiles con retoque intencional.

ficativo de la cuarcita a pesar de la cercanía de las canteras de sílex, a tan sólo dos kilómetros en el poblado estable del Cabezo Blanco.

En los poblados eneolíticos de Cieza suele ser común la presencia de industria de cuarcita junto con una en sílex, es el caso de Saltaor de Marín y El Castillo-Ermita del Santo (Lomba y Salmerón 1995: 167-171).

En poblados argáricos también los investigadores han señalado su presencia, Cuadrado Díaz ya hizo mención de esta industria en yacimientos argáricos de la región afirmando que los cantos de cuarcita constituyen en los yacimientos murcianos un rasgo característico, su uso pudo ser múltiple, para calentar líquidos, como

machacadores y manos de mortero, alisadores etc.; habla de otros cantos que previamente facetados pudieron servir como proyectiles de honda (Cuadrado 1949: 103-125). Destacamos el hallazgo de láminas-cuchillo, lascas y restos de talla en el Cabezo de las Cruces de Cieza y la Bastida de Carrascoy (Ayala 1986: 287); en la loma del Tío Ginés, la industria en cuarcita supone el 16,67 % del total de la industria lítica (Martínez 1999). Lomba y Salmerón hablan de una “revalorización” de la industria de cuarcita con cantos tallados y lascas que generalmente no presentan retoques para los yacimientos del término municipal de Cieza (Murcia) (Lomba y Salmerón 1995: 196-202).



**Figura 1.** 1: Hendidor. 2: lasca. 3: perforador. 4: raspador. 5: diente de hoz. 6: punta triangular. 7: lasca con retoque de uso. 8: punta de flecha. Dibujos: A. Marín Díaz.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Arribas, A. y Molina, F. 1979. El poblado de los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). En *XIV C. N. A. Vitoria* 1975: 389-406.
- Arribas, A. y Molina, F. 1979. *El poblado de los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). El Corte I (Campaña de 1971)* (C. P. U. G R A. Serie monográfica 3): 123-138. Granada.
- Asquerino, M. D. y López, P. 1981. La Cueva del Nacimiento (Pontones): un yacimiento neolítico en la sierra del Segura *Trabajos de Prehistoria* 38: 109-152.
- Ayala Juan, M<sup>a</sup> M. 1986. El poblamiento argárico. En Mas García (dir.) *Historia de Cartagena* I: 251-316. Murcia: Mediterráneo.
- Bernabeu, J. 1988. El Neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano. En P. López (coord.) *El Neolítico en España*: 131-166. Madrid: Ed. Cátedra.
- Bernabeu, J. 1989. El tercer milenio a. C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina) y Arenal de la Costa (Onteniente). *Saguntum* 26: 11-178.
- Cabanilles, J. J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. Estudio tipológico-analítico a partir de materiales de la Cova de l' Or y de la Cova de la Sarsa. *Saguntum* 18: 30-102.
- Cabanilles, J. J. 1985. El Complejo Epipaleolítico Geométrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico Antiguo. *Saguntum* 19: 9-30.
- Cuadrado Díaz, E. 1946. La cueva del Gato (Moratalla). *II Congreso de Arqueológico del Sudeste Español* 4-5: 115-124. Albacete.
- Cuadrado Díaz, E. 1949. Útiles y armas de El Argar. Ensayo de tipología. *V Congreso Arqueológico del Sudeste Español y I Congreso Nacional de Arqueología*: 103-126. Almería.
- Lomba Maurandi, J. y Salmerón Juan, J. 1995. El Neolítico. En Chacón Jiménez (dir.) *Historia de Cieza, vol I, Cieza Prehistórica. De la depredación al mundo urbano*: 119-150. Murcia: Comprobell.
- Lomba Maurandi, J. y Salmerón Juan, J. 1995. El Eneolítico. Los comienzos de la metalurgia. En Chacón Jiménez (dir.) *Historia de Cieza, vol I, Cieza Prehistórica. De la depredación al mundo urbano*: 153-183. Murcia: Comprobell.
- Lomba Maurandi, J. y Salmerón Juan, J. 1995. La Edad del Bronce. En Chacón Jiménez (Dir.) *Historia de Cieza, vol I, Cieza Prehistórica. De la depredación al mundo urbano*: 153-205. Murcia: Comprobell.
- Lomba Maurandi, J., Salmerón Juan, J. y Báguena López, J. C. 1999. El enterramiento colectivo Calcolítico de los Grajos III (Cieza, Murcia). *Memorias de Arqueología* 9: 91-106. Murcia: Servicio Regional de Patrimonio Histórico.
- Martínez Sánchez, C. 1988. El Neolítico en Murcia. En Pilar López (coord.) *El Neolítico en España*: 167-192. Madrid: Cátedra.
- Martínez Sánchez, C. 1996. Cueva-sima La Serreta (Cieza) un yacimiento neolítico en la vega alta del Segura. *Memorias de Arqueología* 5: 43-56. Murcia: Servicio Regional de Patrimonio Histórico.
- Martínez Sánchez, C. 1999. El poblado argárico de la Loma del Tío Ginés. *Memorias de Arqueología* 9: 162-205. Murcia: Servicio Regional de Patrimonio Histórico.
- Martínez Sánchez, C. y San Nicolás del Toro, M. 1991. Excavaciones arqueológicas en la Cueva del Calor (Cehegín, Murcia) Campañas 1985-86. *Memorias de Arqueología. Excavaciones y prospecciones en la Región de Murcia* 2: 77-93.
- Muñoz Amilibia, A. M<sup>a</sup>. 1983. El poblamiento antiguo en la provincia de Murcia. *Cuadernos de Historia* X: 1-18. Madrid: Instituto Jerónimo Zurita.
- Navarrete Enciso, M. S. 1976. *La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental. (Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, Serie Monográfica 1)*, Granada.
- Navarrete, M. S., Capel, J., Linares, J., Huertas, E., y Reyes, E., 1991. *Cerámicas Neolíticas de la Provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación*. Universidad de Granada.
- Pellicer, M. 1961. *El Neolítico y el Bronce de la Cueva de la Carigüela de Piñar*.
- San Nicolás del Toro, M. 1982. *La investigación arqueológica en Caravaca (Síntesis)*. Caravaca de la Cruz: Instituto Municipal de Cultura.
- San Nicolás del Toro, M. y Martínez Sánchez, C. 1987. Prospecciones arqueológicas en la Cueva C-6, Cabo Cope, Águilas. *Excavaciones y prospecciones Arqueológicas*: 10-16. Murcia: Servicio de Patrimonio.
- Siret, E. y L. 1890. *Las Primeras Edades del Metal*: 23 y 55. Barcelona.
- Walker, M. J. 1981. Climates, economy and cultural change: the S.E. Spanish Copper Age. En J. García Barcena y F. Sánchez Martínez (eds.) *Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas X Congreso. México: Miscelánea*, 283.
- Walker, M. J. 1982. Elemental analysis of southeastern Spanish prehistoric coarse potsherds, en W. Ambrose y P. Duerden (eds.) *Archaeometry: an Australasian perspective* 391 Camberra: Australian National University Press.
- Walker, M. J. 1984. The site of the Prado (Murcia) and the Copper Age of the South East of Spain. En T. F. C. Blagg, R. F. J. Jones y S. J. Keay (eds.) *Papers in Iberian archaeology. Part I, 367*; Oxford, British Archaeological Reports. (BAR International Series 193).
- Walker, M. J. 1985. El Prado and the Southeastern Spanish Chalcolithic. *National Geographic Society Research Reports* 20: 799-834.
- Walker, M. J. y Lillo, P. A. 1983. Excavaciones arqueológicas en el yacimiento eneolítico del Prado, Jumilla (Murcia), *XVI Congreso Nacional de Arqueología, Murcia-Cartagena*.



## Trabajos de excavación y restauración en las minas neolíticas de Gavà (Baix Llobregat, Barcelona): aproximación a su estructura y a su proceso de explotación

Josep Bosch, Amaia Bordas<sup>A</sup>

Alicia Estrada<sup>AB</sup>

### Resumen

Durante los últimos diez años, en algunas de las cavidades mineras del yacimiento arqueológico de las minas neolíticas de Gavà se han venido practicando trabajos de excavación arqueológica de sus rellenos, combinados con los de consolidación de la roca de las mismas, lo cual ha permitido alcanzar un mayor conocimiento de su estructura, tanto en extensión como en profundidad. En esta comunicación planteamos, a partir del conocimiento adquirido de las estructuras mineras gracias a los trabajos citados, diferentes cuestiones relativas al proceso de trabajo minero: morfología de las estructuras mineras, ámbitos que las integran, profundidad alcanzada, tipos de estructuras reconocidos, secuencia temporal seguida en su explotación y evolución técnica.

### Résumé

Pendant les dernières dix années dans quelques des cavités minières du site archéologique des mines néolithiques de Gavà, on a pratiqué des travaux d'excavation de ses comblements, combinés avec des travaux de consolidation de la roche des mines, ce qui a rendu possible une plus grande connaissance de sa structure, en extension et en profondeur. Dans cette communication nous exposons, basées sur la connaissance des structures minières, différents questions sur le travail minier: morphologie des structures, profondeur, types des structures reconnus, séquence temporal d'exploitation et évolution technique.

### PRESENTACIÓN

El descubrimiento del yacimiento arqueológico de las minas prehistóricas de Gavà tuvo lugar a mediados de los años setenta, a raíz de la urbanización de la zona. Desde entonces y hasta la actualidad se han venido realizando con algunas interrupciones excavaciones arqueológicas, principalmente en el sector de Can Tintorer. Dichos trabajos han dado a conocer los restos de unas minas subterráneas, explotadas durante el Neolítico para obtener variscita, un mineral utilizado para elaborar piezas de elementos de adorno. Podemos situar el inicio de su explotación hacia los 5350 BP. Las minas se encuentran en el centro del litoral catalán, en el extremo meridional del llano de Barcelona, en el lado derecho de la desembocadura del río Llobregat, el cual atraviesa Cataluña de norte a sur. Están situadas al pie de la vertiente oriental del macizo de Garraf, sobre la línea de contacto entre este macizo y el llano litoral, donde aflora el zócalo paleozoico, entre el cual predominan las pizarras con diferentes mineralizaciones, destacando los fosfatos, uno de los cuales es la variscita.

Las minas de Gavà tienen un interés reconocido por su cronología neolítica y por su objetivo, una materia únicamente suntuaria, pero son especialmente interesantes porque muchos de sus pozos y galerías fueron reutilizados como basureros, y algunos como sepulturas, durante

el mismo Neolítico. Es por ello que con la excavación arqueológica de sus rellenos han sido hallados diversos materiales (cerámicas, industria lítica, vestigios botánicos, zoológicos, etc.), el estudio de los cuales permite aproximarse al medio físico y al contexto económico y social en el que tuvieron lugar las explotaciones mineras.

En esta comunicación nos referimos a trabajos realizados en el sector del yacimiento citado, el de Can Tintorer, y presentamos una parte de los resultados de las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en un conjunto de estructuras mineras subterráneas formado por las llamadas minas 5 y 11, localizadas en el centro de una parcela que fue rebajada con las mencionadas obras de urbanización. Las primeras excavaciones en dichas minas fueron realizadas a finales de los años setenta; ya entonces fue posible establecer una relación entre las dos y se las consideró partes de una única estructura subterránea (Villalba *et al.* 1986: 31). Posteriormente, cuando en el año 1992 desde el Museo de Gavà iniciamos nuestro programa de excavaciones en el yacimiento, retomamos las excavaciones en ellas, que se han continuado hasta el 2003.

En dicho programa incluimos sondeos en varias minas, concretamente en cuatro, con las que poder abarcar: 1) diferentes momentos cronológicos del período durante el cual duró la explotación; 2) el tramo superior de una mina, a partir del cual conocer su estructura y

<sup>A</sup> Museu de Gavà

<sup>B</sup> Universitat de Barcelona

poder estudiar el contexto ambiental y socio-económico del proceso minero, pues cerca de la superficie es donde se concentra la mayor parte de materiales y vestigios que pueden proporcionar información sobre dicho contexto; y 3) los tramos medios e inferiores de una mina, en la que el superior ya hubiera sido excavado anteriormente, con el fin de estudiar el proceso minero subterráneo desarrollado a más profundidad. Pronto surgió la necesidad de compaginar la excavación de los rellenos de las minas con la consolidación y la restauración de la roca, especialmente en los tramos medios y profundos, para poder avanzar con la excavación en extensión y, sobre todo en profundidad.

### PROCESO DE RESTAURACIÓN

La explotación minera neolítica se realizó en esquistos diaclasados, a menudo de poca cohesión, sensibles a la meteorización y a la degradación por filtraciones de agua a través de las fisuras y de la porosidad del terreno, lo cual hace que a menudo presenten problemas de estabilidad, acentuados al ser retirados los rellenos de las minas.

Con las medidas de consolidación adoptadas se han utilizado sistemas desarrollados y puestos en práctica por la minería y la ingeniería civil, pero adaptados a los requisitos de conservación de un bien cultural, lo cual supuso una serie de investigaciones y ensayos previos para configurar un procedimiento de restauración aplicable, de forma más o menos sistemática, en todos aquellos tramos de cavidades mineras que presentasen problemas de estabilidad (trabajos dirigidos por el profesor Josep Font, del Departamento de Ingeniería Minera y Recursos Naturales de la Universidad Politécnica de Cataluña). No ha sido posible cumplir con el principio de reversibilidad, cuya aplicación es general a todos los trabajos de restauración, aunque sí se ha intentado preservar al máximo el aspecto original de las minas. Cuando un tramo de mina amenazaba con hundirse, no se ha procedido a su saneado, es decir a desprender los fragmentos de roca que podían caerse hasta descubrir roca en buen estado, como se habría efectuado en una mina actual, sino que se ha intentado fijarlos y consolidarlos, aspecto especialmente importante cuando son numerosos los indicios del trabajo minero existentes en las paredes de las minas, como marcas de picos y mazas, o restos de los filones explotados.

En obra civil y minería pueden utilizarse diferentes métodos para sostener la roca:

- 1) apuntalamiento con cuadros metálicos
- 2) revestimiento de hormigón
- 3) inyección y revestimiento con resinas
- 4) fijación con anclajes metálicos o de fibra de vidrio (los llamados bulones).

En la restauración de las minas se han descartado, el revestimiento de hormigón, por razones obvias, y los apuntalamientos, dada la irregularidad de las minas y las dificultades que entraña encontrar puntos de apoyo para

los mismos. Así pues, el sistema de anclajes parecía ser el más válido, útil tanto para mejorar las características geomecánicas del macizo rocoso como para llevar a cabo fijaciones puntuales donde existan grietas, atravesando con el anclaje dichas grietas y accediendo a la roca estable. Los anclajes utilizados son de acero y puntualmente pueden ser de fibra de vidrio, miden 80 o 160 cm de longitud y 16 o 32 mm de diámetro, y su fijación en la roca se realiza mediante una resina de tipo epoxi. Los pasos seguidos para su colocación son: 1) perforación con potro eléctrico roto-percutor (fig. 1, 2) introducción de la resina (Lokset P de la firma Fosroc), y 3) introducción del bulón. La fijación de anclajes se ha complementado con: relleno de grietas con resina también de base epóxica (Nitokit LV de la misma firma) y con impregnación superficial con un producto de base orgánica que permita la transpiración (Dekguard).

### DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS MINERAS

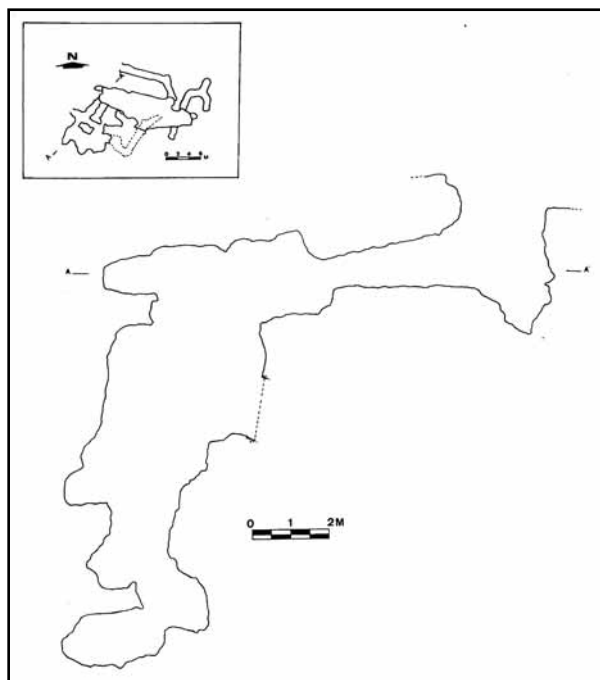
En esta comunicación no abordamos ni la geología ni la mineralogía de las dos minas estudiadas, ni tampoco el estudio de sus rellenos, básicamente compuestos por fragmentos de pizarra dejada por los mismos mineros fruto de su trabajo, unos y otros campos fundamentales para el estudio del proceso de extracción minera, y nos centraremos en el conocimiento de la morfología de las estructuras mineras, adquirido con la combinación de los trabajos de excavación arqueológica de sus rellenos y de consolidación de la roca donde fueron practicadas las minas.

Hasta el momento, las excavaciones efectuadas en el yacimiento parecen confirmar la existencia, en su conjunto y en general, de dos grandes tipos de estructuras



Figura 1. Trabajos de perforación con potro eléctrico roto-percutor para la introducción de anclaje.





**Figura 2.** Sección NE-SW completa de la mina 11.

subterráneas: por un lado, minas que podemos calificar de “sencillas” y por otro, minas que llamaremos “complejas”.

Las minas “sencillas”:

- Corresponderían a los momentos iniciales de las explotaciones mineras en Gavà.
- Tienen un único acceso, con pozo poco profundo o sin él.
- Están integradas por una única galería o por un número reducido de ellas, con poco desnivel y descenso progresivo.
- No presentan propiamente salas, únicamente se formaron espacios algo más amplios en la confluencia de diferentes galerías o en el extremo de algunas de ellas.

Dos ejemplos de este tipo de minas pueden verse en la otra comunicación sobre las minas de Gavà presentada en este mismo congreso, en la sección dedicada al mundo funerario.

Las minas “complejas”:

- Son de cronología más reciente.
- Presentan más de un acceso.
- En ellas se distinguen de forma clara tres tipos diferentes de estructuras (pozos, salas y galerías).
- Horizontalmente forman una retícula ortogonal, con galerías en sentido NO-SE y con salas y también galerías en sentido NE-SO, abiertas a diferentes niveles superpuestos.
- En sección vertical se distinguen una camareta o galerías inferiores, una gran sala intermedia y una galería y un pozo superiores por los que se accedería a la mina (fig. 2).



**Figura 3.** Gran sala intermedia de la mina 11 durante el proceso de excavación.

- Según los casos en los que se ha podido efectuar la excavación de los rellenos de las minas hasta la base de las mismas, cosa que se ha conseguido por primera vez con la excavación de la mina 5-11, sus estructuras alcanzan una profundidad de unos 15 m desde el suelo actual.
- Las llamadas minas “complejas” son de dimensiones más grandes y, de hecho, no son minas aisladas, sino que se integran en una extensa red subterránea con múltiples accesos, y alcanzan una densidad y profundidad muy superior a las “sencillas”.

A este segundo tipo de minas corresponden los números 5 y 11 (fig. 3).

Las minas 5 y 11 forman un conjunto de estructuras donde las excavaciones llevadas a cabo hasta el momento, aún no finalizadas, permiten reconocer dos espacios paralelos muy amplios, uno de 19 m de largo por 6 de ancho y el otro de 9 por 5 m, abiertos con una orientación NO-SE. No se han conservado los accesos a ellos desde el exterior, ni tampoco el techo del más grande de estos espacios, al parecer destruidos por obras de construcción anteriores a su descubrimiento. Del espacio más grande parten dos galerías abiertas en sentido SO que conducen al segundo espacio citado, en el cual destaca un pilar cen-

tral recortado en la roca, así como dos arcos consecutivos y una especie de plataforma también recortados que lo dividen transversalmente. Por debajo de estos dos amplios espacios existe un último nivel, con estructuras más pequeñas. En el caso del espacio con pilar aparece una pequeña cámara, a la que se puede acceder a través de un pequeño pozo circular y de otra abertura elíptica. En el caso del más grande presenta varias galerías comunicadas entre ellas por un pozo vertical, abiertas en sentidos NO-SE y SO-NE. En conjunto, pues, se observa una superposición de estructuras que a medida que alcanzan más profundidad disminuyen de tamaño.

### **HIPÓTESIS DEL PROCESO DE EXPLOTACIÓN MINERA**

En esta comunicación nos centramos por último en cuál pudo haber sido el proceso de explotación seguido en las llamadas minas “complejas”, ejemplificado por la mina 5-11. A priori, la explotación de minas con unas dimensiones, profundidad, amplitud y altura de sus salas como las de las minas a las que nos estamos refiriendo, podía plantear dos problemas: por un lado el elevado esfuerzo en la evacuación de los residuos de pizarra resultado del trabajo minero o ganga, y por otro la inseguridad que supone trabajar en espacios subterráneos muy amplios y con techos muy altos, excavados en un substrato rocoso exfoliable, fracturado y por ello poco estable como el constituido por los esquistos del zócalo paleozoico en Gavà. Es posible que estos problemas no hubieran existido si el laboreo en el interior de las minas hubiera sido ascendente, y simultáneamente se hubieran ido colmatando los espacios inferiores abiertos inmediatamente antes. Este proceso de trabajo sería similar al ya apuntado por algunos investigadores, y estaría sugerido por la observación de prácticas mineras tradicionales que han perdurado hasta tiempos modernos, entre las que se pueden incluir los ejemplos de las minas de carbón en la zona de Mequinzenza, o las de galena en Bellmunt en la comarca del Priorato. Ahora, tras haber excavado en toda su profundidad la mina 5-11, tenemos la posibili-

dad de contrastarlo arqueológicamente. De esta forma, el proceso de explotación seguido podría haber sido el siguiente (fig. 4):

- 1) Abertura de un pozo desde el exterior y de una primera galería superior conectada a él, con evacuación de sus derribos, y de la que quedaría visible su extremo en la estructura conservada.
- 2) Abertura de un segundo pozo desde dicha galería, hasta llegar a la base de la mina y, según parece, de los filones de fosfatos, excavando la camareta inferior que los sobrepasaría. Los derribos serían igualmente evacuados.
- 3) Apertura de una segunda galería, de la que también se conserva el extremo, por encima de la camareta, y sin evacuar los derribos, que servirían para rellenar la camareta inferior.
- 4) Excavación ascendente a partir de la segunda galería, golpeando el techo y dejando caer los derribos de roca en la camareta inferior y en el suelo de la galería. De esta forma no sería necesario evacuarlos.
- 5) Estos trabajos ascendentes se continuarían hasta alcanzar el suelo de la galería superior.

Desde nuestro punto de vista, la secuencia propuesta es la hipótesis más sencilla de las que se puede formular para reconstruir el proceso de explotación del que habrían resultado las que hemos llamado minas “complejas”, lo cual es un punto a favor de su validez. Un relleno tan completo como el constatado con su excavación arqueológica nos parece difícil de conseguir por un proceso de trabajo distinto al descrito. Podemos decir que dicho proceso habría reducido considerablemente el esfuerzo para evacuar los residuos de pizarra y habría hecho más seguro el trabajo minero, al reducir las dimensiones del hueco abierto y limitarlo a la altura de una persona, así mismo significaría que los mineros neolíticos nunca habrían visto la estructura minera como la vemos hoy después de retirar sus rellenos, y que en su apariencia actual, la mina es el resultado de diferentes transformaciones experimentadas a lo largo de su proceso de explotación.

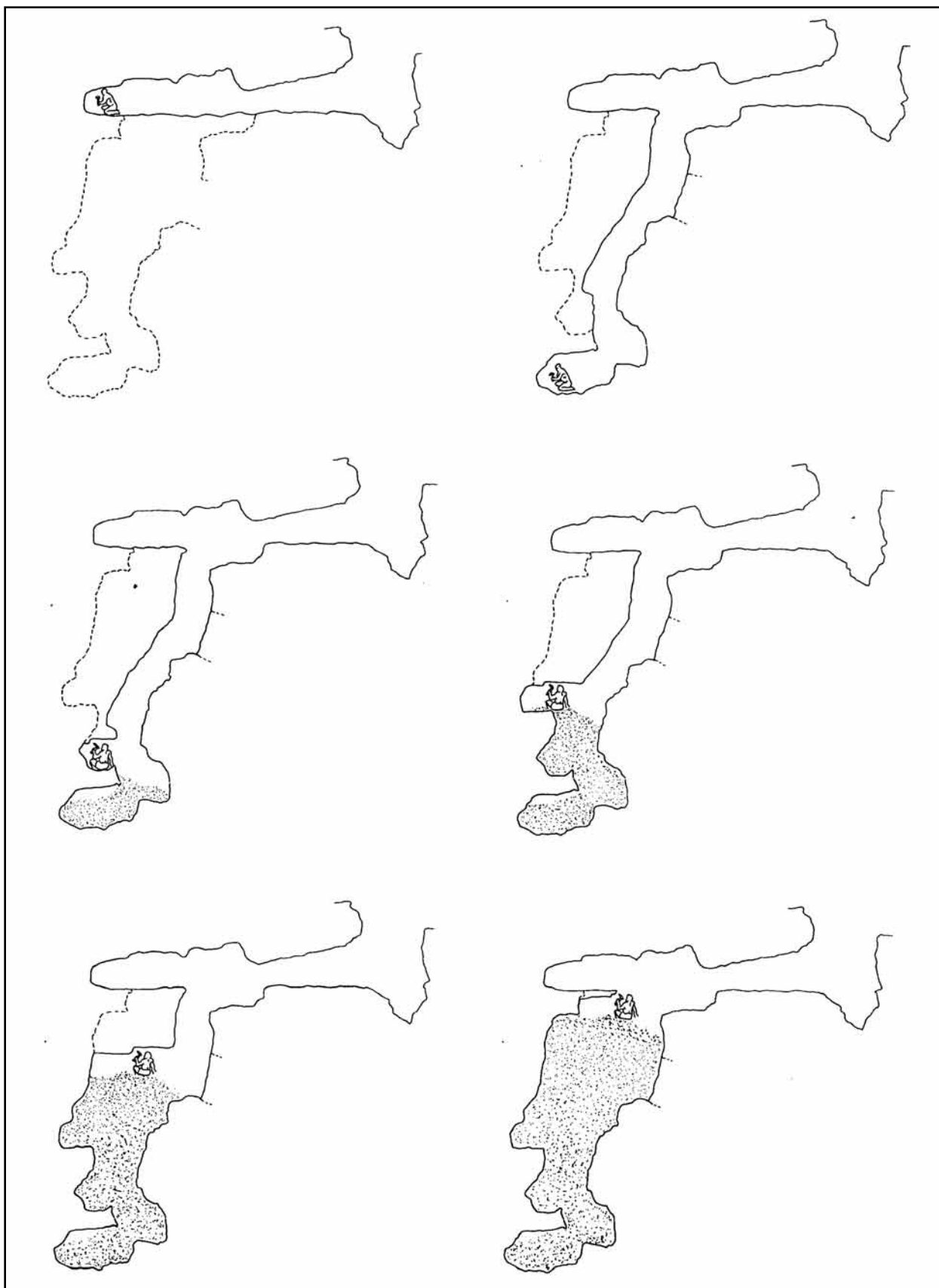


Figura 4. Hipótesis de reconstrucción del proceso de explotación de la mina 11.

**BIBLIOGRAFÍA**

Gimeno, D., Fernández-Turiel, J.L., Villalba, M.J., Edo, M. y Blasco, A. 1996. Complejo minero de Can Tintorer, Gavà: geología y técnicas de explotación en el IV milenio. En *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*. Gavà-Bellaterra, 1995. *Rubricatum* 1: 259-263.

Villalba, M.J., Bañolas, L., Arenas, J. y Alonso, M. 1986. *Les mines neolítiques de Can Tintorer. Gavà. Excavacions 1978-1980*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

## Los talleres de cuentas de *Cardium* en el Neolítico peninsular

Josep Lluís Pascual Benito  
Universitat de València

### Resumen

Se presentan dos conjuntos materiales inéditos de la Cova de Bernarda (Real de Gandia, València) y de la Cueva de Nerja (Málaga) que, junto a otros hallazgos de la fachada mediterránea peninsular, muestran las diferentes fases del proceso de fabricación de cuentas discoidales a partir de conchas de *Cardium* durante el Neolítico Antiguo.

### Résumé

Nous présentons deux ensembles matériels inédits de la Cova de Bernarda (Real de Gandia, València) et de la Cueva de Nerja (Málaga) que, à coté d'autres trouvailles de la façade méditerranée péninsulaire, montrent les différents phases du procès de fabrication de perles circulaires réalisées en test de *Cardium* durant le Néolithique Ancien.

## INTRODUCCIÓN

La utilización de conchas de moluscos bivalvos para la producción de adornos se remonta a los inicios del Paleolítico Superior. Sin embargo, el uso de esta materia es más variado durante el Neolítico, cuando se empleará para la decoración cerámica y se diversificarán los adornos fabricados con ella, pues además de conchas enteras perforadas se documentan colgantes y cuentas ovales a partir de fragmentos rodados y cuentas discoidales a partir de discos.

En esta comunicación vamos a tratar de forma exclusiva las cuentas discoidales confeccionadas con conchas de *Cardium*. Para ello, tras hacer unos comentarios sobre la materia prima, se presentan dos nuevos conjuntos con cuentas en proceso de fabricación y se repasan aquellos ya publicados y algunos paralelos extrapeninsulares, se describe el proceso técnico para acabar con algunas consideraciones sobre el producto final y el tipo de talleres documentados.

## LA MATERIA PRIMA

Buena parte de las cuentas discoidales neolíticas se fabricaron con conchas marinas de la familia Cardiidae, sobre todo del género *Cerastoderma* y, en menor medida, *Acanthocardia*. Ambos géneros poseen un sinónimo –*Cardium*–, denominación antigua de uso común entre no malacólogos (Acuña y Robles 1980: 283) y frecuente en la literatura arqueológica, motivo por el que hemos escogido este término para designar la materia prima de los elementos de adorno objeto de este trabajo. Los cardiidos presentan formas variables y sólo en el Mediterráneo se han señalado una veintena de especies, por lo que a veces su clasificación discrepa, sobre todo dentro del género

*Cerastoderma*, confundiendo con frecuencia las formas atlánticas o *Cerastoderma edule* (Linneo 1758) y las mediterráneas, *Cerastoderma glaucum* (Poiret 1789) o *Cerastoderma edule glaucum* (Bruguier 1789).

La *Cerastoderma glaucum* es una especie comestible muy común en el Mediterráneo, de concha sólida y convexa de forma ovalada compuesta por un abanico de una veintena de costillas radiales que parten del umbo y que se entrecruzan con numerosas estrías de crecimiento. Su color es variado, frecuentemente blanco o blanco y marrón, pero también pardo o amarillento y sus dimensiones oscilan entre 35 y 50 mm. Habita a poca profundidad, enterrada en fondos arenosos o fangosos de aguas marinas o salobres.

Ocasionalmente han podido utilizarse conchas de *Acanthocardia tuberculata* (Linneo 1758) o berberecho verrugoso, semejante al género anterior pero de mayor tamaño –unos 50 mm de media–, costillas más marcadas con tubérculos irregulares poco prominentes. Con frecuencia, en fragmentos, la escasa entidad de los tubérculos dificulta su identificación.

Actualmente las conchas de cardiidos abundan en las playas del litoral mediterráneo peninsular, donde es fácil abastecerse tanto de ejemplares enteros como de fragmentos erosionados, algunos de forma discoidal.

En los últimos años se ha propuesto que la mayor parte de las cuentas discoidales de concha del Midi francés se fabricaron con conchas fósiles procedentes de depósitos marinos de fauna cálida de la costa Tirreniense (Eutirreniense, ca. 129.000 BP), formados en una transgresión marina del Riss-Würm, con un nivel del mar entre 2 y 8 m sobre el actual, y que ha dejado testimonios en las costas que bordean el Mediterráneo, donde se conocen también como niveles de *Cardium* o de *Strombus* (Pauc 1996: 19, 2000: 226). Las conchas de estos depósitos

poseen espesores entre 3 y 5 mm, como algunos discos de los hallados en yacimientos prehistóricos.

**LAS EVIDENCIAS MATERIALES DE LA PENÍNSULA IBÉRICA**

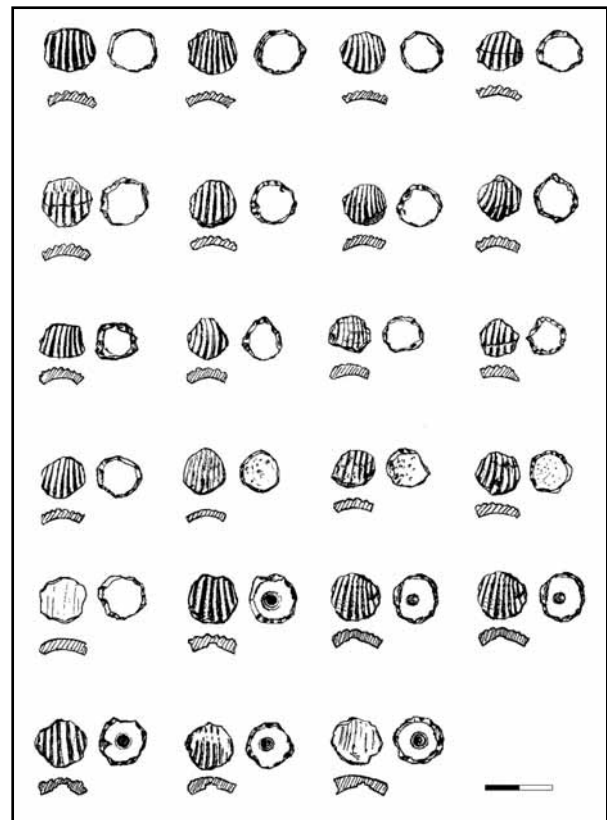
**Cova Bernarda (Palma de Gandía, Valencia)**

Cueva de grandes dimensiones con ocupaciones neolíticas, campaniformes e ibéricas, ubicada en la vertiente occidental de la Serra de la Marxuquera, a 100 metros de altitud y a poco más de 8 km en línea recta de la actual línea de costa.

Entre los materiales descontextualizados depositados en el Museo de Gandía existen 23 discos de *Cardium* conformados por percusión (fig. 1), 6 de ellos con perforación iniciada por la cara ventral. En la superficie dorsal conservan las costillas de la concha, en un número que oscila entre 5 y 8, excepto en dos discos –uno con la perforación iniciada– que la presentan totalmente alisada producto de la erosión natural. Otros cinco discos también muestran erosión de menor intensidad en la superficie externa pero que deja ver bien las costillas, y en tres de ellos la erosión afecta también a la cara interna, que presenta pequeñas concavidades.

	Máx.	Mín.	Media
Diámetro	15,5	11,5	13,9
Espesor	3,9	2,2	3,2

**Tabla 1.** Bernarda. Dimensiones en mm de los discos de *Cardium*.



**Figura 1.** Discos de *Cardium* retocados de la Cova Bernarda. Escala 2 cm.

**Cueva de Nerja (Nerja, Málaga)**

Los materiales que presentamos (fig. 2) proceden de las campañas de 1983 y 1985 efectuadas en la sala del vestíbulo bajo la dirección del Dr. F. Jordá. La mayor parte de discos y cuentas se documentaron en los cuadros C/D-3 y D-4 del nivel II, concentrados en sólo tres de los nueve cuadros que se excavaron. La datación del nivel 2b: (Ly-518) 6420 ±60 BP (tabla 2).

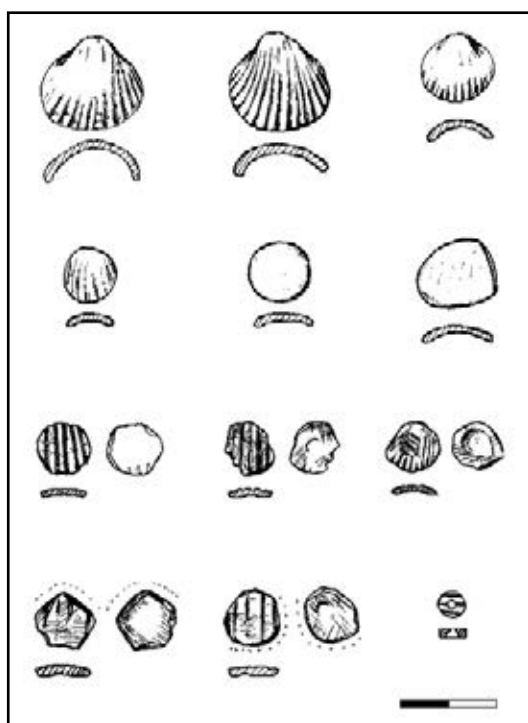
De los discos, cinco tienen los bordes conformados mediante percusión, uno con señales de abrasión en la cara superior y cuatro con abrasión en ambas caras. Los otros tres son fragmentos rodados con la cara dorsal prácticamente lisa, cuya forma es producto de la erosión natural. Dos son circulares y el otro, que sería oval en origen, presenta el borde de un extremo regularizado mediante abrasión para darle forma circular. Las dimensiones de los discos son bastante homogéneas (tabla 3).

	I	II	III	IV	TOTAL
Discos de <i>Cardium</i>		8			8
<i>Cardium</i> entero muy rodado	1	2			3
Cuenta discoidal de <i>Cardium</i>	2	17	4		23
Cuenta discoidal de concha indeterminada		12		2	14

**Tabla 2.** Nerja Vestíbulo. Distribución por niveles de las cuentas y discos de *Cardium*.

	Discos retocados			Discos rodados			Total discos		
	Máx.	Mín.	Media	Máx.	Mín.	Media	Máx.	Mín.	Media
Diámetro	12	11	11,3	16	11,8	13,6	16	11	12,1
Espesor	2,6	1,6	2	2,3	1,8	2	2,6	1,6	2

**Tabla 3.** Nerja. Dimensiones en mm de los discos de *Cardium*.



**Figura 2.** Valvas enteras, discos rodados, discos retocados y alisados y cuenta discoidal de *Cardium* del nivel II de la Sala del Vestíbulo de Nerja. Las líneas de puntos indican la zona del borde parcialmente regularizada por abrasión. Escala 2 cm.

Las tres conchas enteras se encuentran muy erosionadas, habiendo perdido el umbo y la placa de la charnela, son de contorno circular y diámetro superior a los discos, 14,8, 21 y 21,4 mm respectivamente, y espesor en el borde entre 2 y 2,6 mm.

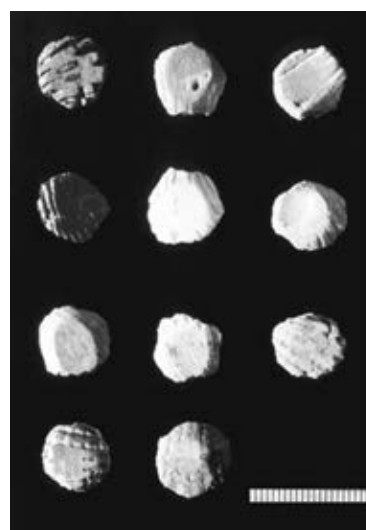
En este sector de Nerja se han documentado 37 cuentas discoidales de concha acabadas, de las que 23 corresponden con seguridad a *Cardium*, en las que se observan restos de entre 2 y 3 surcos intercostillas, generalmente muy alisados, aunque existe un ejemplar con ellos bien marcados. La perforación es siempre unipolar de sección troncocónica realizada, excepto en un caso, desde la cara ventral. Buena parte de las cuentas presentan restos de ocre (tabla 4).

Otros discos publicados similares a los descritos los hallamos en tres yacimientos valencianos (Pascual 1996 y 1998).

En el sector A de la Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante), excavado entre 1981 y 1990 bajo la

	Máx.	Mín.	Media
Diámetro	9	3,8	5,5
Diámetro perforación	3,3	1,8	2,1
Espesor	2,5	1	1,6

**Tabla 4.** Nerja. Dimensiones en mm de las cuentas discoidales de *Cardium*.



**Figura 3.** Discos de *Cardium* retocados de la Cova de les Cendres. Escala en mm.

dirección de J. Bernabeu, se documentaron 12 discos de *Cardium* (fig. 3) entre los niveles finales del Neolítico IA hasta comienzos del Neolítico IC. Todos presentan forma circular y dimensiones uniformes, con señales de percusión en los bordes y abrasión de las dos caras, si bien se observan entre 5 y 8 surcos en la superior y una concavidad central en la inferior (tabla 5).

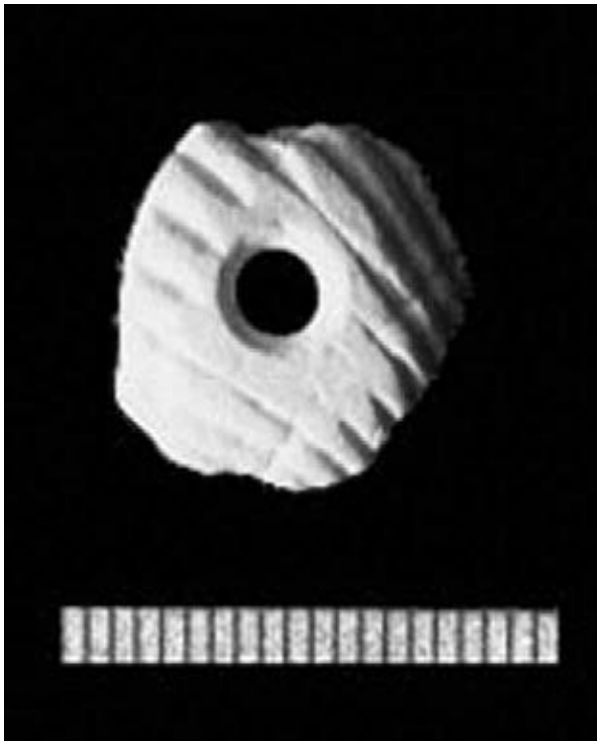
Hay que destacar que en los mismos niveles de Cendres donde aparecen los discos se documentaron dos conchas enteras de *Cerastoderma glaucum*, una de ellas perforada, y 18 fragmentos de Cardiidios.

En el sector B de Les Puntes 4 (Benifallim, Alicante), durante unas prospecciones sistemáticas efectuadas en 1986 documentamos en superficie de este yacimiento neolítico al aire libre un disco de *Cardium* de contorno poligonal irregular producido por percusión, cuya cara dorsal presenta restos de 9 costillas y una perforación central de 3 mm de diámetro efectuada desde ambas caras (fig. 4). Las facetas de dos bordes se encuentran ligeramente regularizadas por abrasión, sin llegar a eliminar totalmente las irregularidades de la percusión. Sus dimensiones son 16,1 por 15,8 mm y el espesor de 2,9 mm.

Entre los materiales depositados en el Museo de Alcoi en los años cincuenta hallados en diversas grietas de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante), procede una concha de *Cerastoderma* muy rodada de pequeño tamaño, 14 por 13,5 mm y un espesor de 2 mm.

	Máx.	Mín.	Media
Diámetro exterior	13,2	12	12,4
Espesor	4,2	3,1	3,9

**Tabla 5.** Cendres. Dimensiones de los discos de *Cardium*.



**Figura 4.** Disco de *Cardium* retocado y perforado de Les Puntetes. Escala en mm.

Las restantes referencias a discos de *Cardium* las encontramos en diversas publicaciones, en muchas de las cuales se describe vagamente estos productos, por lo que en algunos casos nos hemos basado en las figuras publicadas para conocer sus dimensiones y descripción.

En conjuntos Epicardiales-Montboló de Girona son corrientes las cuentas de concha, existiendo algunas en proceso de fabricación que, por la figura publicada, pueden corresponder a discos de *Cardium*, como los tres de la Cova del Reclau Viver (Serinyà) con señales de abrasión, uno en la cara ventral, otro en ambas caras, y el otro con abrasión dorsal e inicio de perforación en la cara ventral, produciendo una faceta plana centrada (Tarrús 1981: f.9, 7-10). Así mismo se menciona la presencia de cuentas de concha a medio fabricar en la Cova de Pau III (Serinyà) (Tarrús 1981: 153).

En otro yacimiento de la comarca del Pla del Estany, La Draga (Banyoles), poblado del cardial final datado en la segunda mitad del VI milenio cal BC, encontramos evidencias de todas las fases de fabricación de cuentas discoidales de *Cardium*, desde la materia prima hasta los productos manufacturados. Entre la malacofauna se recuperaron nueve valvas de *Cerastoderma glaucum*, dos de ellas perforadas y otras dos fragmentadas dorsalmente y más de 30 fragmentos, y de *Acanthocardia tuberculata* dos valvas, una perforada y más de 50 fragmentos (Planas 2000: 168). Se documentaron además diez cuentas de concha acabadas, de 5 a 7 mm de diámetro, y seis fragmentos retocados de *Cerastoderma edule*, dos de

ellos perforados (Bosch, Chinchilla y Tarrús 2000: 220, f.198: 10 y 11). A partir del espesor de una cuenta (3 a 2,5 mm) y de dos colgantes elípticos se ha sugerido el uso de conchas fósiles como materia prima (Pauc 2000: 226).

En la cavidad sepulcral 1 de La Cova de l'Avellaner (Cogoll, Girona), se encontraron 6 fragmentos de concha, dos de *Cardium edule* y el resto de *Pectunculus*. No se menciona retoque alguno en los fragmentos de cardidos, pero su forma -subcircular y trapezoidal- y su tamaño -en torno a 13 mm- apuntan a que sean materia prima para la confección de cuentas tal como se ha sugerido (Bosch y Tarrús 1990: 92, f.83: 7 y 8).

En la cuenca del Llobregat también se constata la producción de estos adornos. En la Cova de les Ànimes (Sant Llorenç del Munt, Barcelona), datada entre el Epicardial y el Postcardial, se documentaron 3.400 cuentas discoidales acabadas y con gran regularidad en la factura, de 6,5 a 9,5 mm de diámetro y 1 a 3,5 mm de espesor, además de cuentas en proceso de fabricación o con el contorno poco circular, así como perforaciones en proceso de acabado (Ten 1981: 139), realizadas preferentemente con porciones de *Cardium edule* -existen al menos cuatro discos de *Cardium* sin perforar (Ten 1980: f.19)- o con pequeñas conchas poco mayores que las cuentas acabadas (Martí et al. 1972: f.3: 13). En el poblado de Les Guixeres de Vilobí (Sant Martí Sarroca, Barcelona) con ocupaciones cardiales, epicardiales y del Neolítico Evolucionado facies Molinot, se documentaron dos cuentas de *Cardium* y otros "diez fragmentos de otras en proceso de elaboración, algunas fragmentadas al practicar la perforación y otras sin perforación, únicamente la concha conveniente pulida, incluso en las aristas" (Baldellou y Mestres 1982: 73).

Las cuentas discoidales de *Cardium* son frecuentes y abundantes en los sepulcros en fosa del curso inferior del Ebro formando collares solas o combinadas con otras confeccionadas a partir de *Glycymeris* y de piedra (Forcadell 1997: 56). En diversos yacimientos de las terrazas cuaternarias próximas a Amposta se han hallado superficialmente al menos 16 discos recortados de *Cardium*, cinco de ellos perforados, además de cuentas acabadas y perforadores de sílex: Terrassa del Mas Roig, Bancals de Montanyés, Barranc de Ceguet, Terrassa del Palau, Terrassa de la Canova, Terrassa del Molinàs y Mas de Benita (Esteve 2000).

Otras evidencias las hallamos en el Alto Aragón. De la Cueva de Chaves (Bastarás, Huesca), asociado a cerámica cardial, procede, además de conchas de *Cardium* enteras, un disco perforado en el que, en la figura publicada, se observan restos de cinco surcos y un contorno ligeramente oval en parte irregular, que sugiere que no se encuentra totalmente regularizado (Baldellou y Cascan 1985: f.36m). En la Cueva del Moro (Olvena, Huesca), en contexto del Neolítico Antiguo y sobre todo del Neolítico Medio o Neolítico impreso avanzado, se documentaron 118 cuentas discoidales de concha acabadas y dos en curso de fabricación a partir de *Cardium edule*,



“ambas se recortaron y perforaron cuidadosamente” pero no se terminaron de perfilar (Alday 1995: 195: f.4: 2 y 3).

Más al sur destaca el excepcional conjunto de la Cueva de los Toyos (Mazarrón, Murcia), hallado en el interior de un recipiente neolítico con decoración impresa depositado bajo un banco de caliza del fondo de la pequeña cavidad. “En el fondo de la tierra que la rellenaba hemos recogido un verdadero ajuar de fabricante de perlas. Todo se encuentra allí, desde las primeras materias hasta los objetos y útiles acabados” (Siret 1890: 23-27, lám. 2). El material recuperado estaba compuesto por numerosos discos de *Cardium*, tablillas rectangulares de caliza, cuentas discoidales de concha y caliza, fragmentos de concha y un colgante acabado en forma de lágrima, algunas conchas perforadas y utensilios líticos, entre ellos una pequeña azuela de piedra pulida, seis perforadores, once láminas, un segmento y un núcleo laminar de sílex, y escasas piezas óseas, un punzón, un gran fragmento con hueco circular, fragmentos de colmillo de jabalí y dos dientes de escualo. La lámina que acompaña la publicación de los hermanos Siret nos permite contabilizar los siguientes elementos de *Cardium*: dos valvas enteras de *Cerastoderma*; 179 discos retocados de forma y dimensiones homogéneas -la mayoría de forma tendente al círculo, algunos poligonales- con un número de surcos visibles de entre cinco y ocho, de los que al menos catorce discos presentan abrasión en la cara ventral y dieciseis han sido perforados; 64 cuentas discoidales de diámetro muy uniforme, alguna de las cuales presentan restos de cuatro surcos intercostillas.

En contextos neolíticos de Andalucía oriental también se documentan algunas cuentas de concha con diferente grado de elaboración. De Cabecicos Negros (Vera, Almería), atribuido al Neolítico Medio, proceden once cuentas, de las que cinco se encuentran en proceso de fabricación. Aunque no se identifica la especie debe tratarse de cardiididos por los surcos visibles en una de ellas (Goñi *et al.* 1999: f.1: 7). De la Cueva del Agua de Prado Negro (Iznalloz, Granada) son seis cuentas discoidales perforadas de diámetro entre 7 y 13 mm, en dos de las cuales falta “la última regularización de la forma”, además de nueve discos que “deben de corresponder a una de las primeras fases de fabricación, después de haber sido cortados los trozos de la valva de *Cerastoderma edule* y antes de que se efectuara la perforación”. (Navarrete y Capel 1979: 115, f.1: 5-10 y 17-25). Buena parte de los discos, de más de 15 mm diámetro, parecen proceder de conchas enteras o casi enteras muy rodadas, que muestran entre siete y once surcos y una forma variada, circular, oval o irregular.

Finaliza este inventario con un yacimiento de la vertiente atlántica, la Gruta do Escoural (Montemor-o-Novo, Alentejo) donde, entre otros materiales arrastrados, se documentó un disco de 13,5 mm de diámetro retocado desde la cara exterior y descrito como “botón circular recortado obtenido a partir de una concha de

*Cerastoderma edule*” (Araújo, Cauwe y Santos 1995: 71, f.39: 9).

## LAS EVIDENCIAS EXTRAPENINSULARES

Otras regiones costeras del Mediterráneo han proporcionado discos de *Cardium*, sobre todo el Languedoc, donde escasean durante el Neolítico Antiguo y reaparecen en el Chassense y son muy abundantes del Calcolítico al Bronce (Barge 1982: 135). Se encuentran numerosos testimonios de las diferentes fases de fabricación de cuentas discoidales de concha en yacimientos del Bronce Antiguo y Medio de una zona restringida al interior del macizo de les Corbières, mientras que las cuentas acabadas se localizan en todo el macizo y zonas adyacentes. De cuarenta talleres, sólo uno se ubica en un hábitat con estructuras perdurables; el resto posee poco material y carece de estructuras sólidas. Además, existe una constante en la fabricación y calibración de las cuentas, por lo que se ha planteado la hipótesis de una hiperespecialización de un grupo de individuos en su fabricación, que podría ser itinerante, desplazándose por todo el territorio para cambiar o vender su producción (Bocquet 1995).

También en Liguria, en niveles del Neolítico Antiguo de la Cueva de Arene Candide se documentan algunas cuentas discoidales de concha y un disco de *Cardium* de 12 mm y forma pentagonal con restos de percusión en los bordes (Traversone 1999: 520, f.89: 730) y, en la fase final del Neolítico de cerámica impresa, dos discos de *Cardium* de mayor tamaño -14 y 21 mm- con perforación central, considerados botones (Traversone 1999: 287, f.153).

La fabricación de cuentas de *Cardium* se encuentra bien documentada en contextos del Neolítico Inicial griego como muestran Paralia y la Cueva de Franchthi, yacimientos donde se asocian grandes cantidades de discos y cuentas en diversos estadios de fabricación con abundantes microperforadores (Perles 2001: f.10.5).

Así mismo estos adornos se documentan en ambientes atlánticos. En las primeras etapas del Neolítico del centro-oeste francés las cuentas discoidales de concha (*Cardium*, pecten o concha no determinada) morfológica y tecnológicamente muy homogéneas, son de gran diámetro, entre 12 y 22 mm (Burnez y Louboutin 2003: 465). En esta zona, la fabricación de cuentas de *Cardium* perdura durante el Neolítico final, como muestra el taller documentado en Ponthezières (Charente-Maritime) con más de mil piezas que muestran todos los estadios de fabricación y numerosos taladros fusiformes de sílex, ubicado en un espacio reservado separado de las habitaciones domésticas y considerado como un centro artesanal especializado que supera la esfera doméstica (Laporte *et al.* 1998).

## LA TECNOLOGÍA

La técnica aplicada a la fabricación de las cuentas discoidales de *Cardium* es similar durante todo el Neolítico

y la Edad del Bronce, requiriendo, además de la materia prima, una serie de instrumentos líticos de fácil obtención como son percutores, yunques, piedras abrasivas con superficies planas y con surcos y perforadores o taladros de sílex.

Ya en el pasado siglo los hermanos Siret describían las fases de fabricación en base al conjunto de Toyos. Según ellos, a partir de las “conchas marinas, primera materia para las joyas, el obrero las cortaba en fragmentos mediante útiles de pedernal. Obtenía así toscas rodajas”... “Era preciso luego debastarlas: las rodajas se reducían a tablitas delgadas por la frotación sobre piedras planas. Se agujereaban entonces estas tablas, y por fin se las redondeaba y se reducía a su forma definitiva” (Siret 1890: 24). Posteriormente se ha constatado el mismo proceso a partir de tres series de yacimientos cardiales del sur de Francia, con discos de *Cardium* cuyos diámetros varían entre 9 y 12 mm (Taborin 1974: 141-144). En las últimas décadas son abundantes los estudios que profundizan en las fuentes de abastecimiento y en la tecnología de fabricación de estos adornos a través de la experimentación (Pauc 1996).

En la muestra estudiada el proceso técnico empleado para confeccionar las cuentas de *Cardium* es semejante al ya sobradamente conocido, si bien en algunos casos se observan ciertas peculiaridades. Las fases documentadas son:

1/ Fragmentación de una concha entera mediante percusión directa sobre un yunque de piedra para eliminar las partes desechables (ápice, charnela) y obtener uno o más fragmentos utilizables. En Cendres y en Nerja, la poca desviación que muestran las costillas y la escasa convexidad de los discos indican su procedencia de la parte inferior de la concha, cerca del borde.

En algunos casos se utilizan valvas de tamaño muy pequeño, como se observa en las conchas rodadas de Or y Nerja o en algunas cuentas de Lladres, que muestran el “nátix” (Ten 1981: 141).

2/ Regularización del fragmento mediante pequeñas percusiones para darle forma circular o más o menos regular: trapezoidal, cuadrada, pentagonal. En la muestra estudiada el retoque se efectuó desde la cara dorsal con un percutor duro, posiblemente un pequeño canto rodado. Esta acción pudo realizarse sobre un yunque de piedra, tal como hemos podido comprobar experimentalmente. En algunos casos los discos fueron recogidos directamente de la playa y su morfología es producto de la erosión natural, aunque en ocasiones se regulariza parte del borde mediante abrasión como ocurre en un disco natural de Nerja.

Todas las piezas analizadas presentan un contorno próximo al círculo, si bien son en realidad poligonales irregulares a partir de las pequeñas facetas dejadas por la percusión. Sólo son circulares, con los bordes sin aristas, los ejemplares rodados por erosión natural.

3/ En muchos casos, el paso siguiente es el alisado de las dos caras del disco por abrasión con una muela de

piedra de grano fino y superficie plana.

En la superficie externa o dorsal se observan dos tipos de abrasión:

a/ Abrasión que afecta solo a la zona central produciendo una faceta plana más o menos circular. Se constata en todos los discos de Cendres, en Reclau Viver y en Nerja.

b/ Abrasión que afecta a toda la superficie. Mayoritario en Nerja, donde excepto en un disco se observa una abrasión suave, multidireccional, que se extiende por toda la superficie sin llegar a eliminar totalmente las costillas ni su perfil cóncavo.

En la cara interior o ventral de la concha, la abrasión sólo afecta a su perímetro, produciendo una faceta plana anular que bordea la superficie cóncava natural.

La sección transversal de los discos es cóncavo-convexa con la superficie exterior más o menos ondulada, acanalada o plana en el centro en función de la intensidad de la abrasión para rebajar o eliminar las costillas, y con la cara interior cóncava y lisa.

En Nerja hay dos discos que tienen pulido parte del borde, sin llegar a eliminar totalmente las irregularidades de la percusión.

4/ Perforación del disco con la ayuda de un perforador o taladro de sílex.

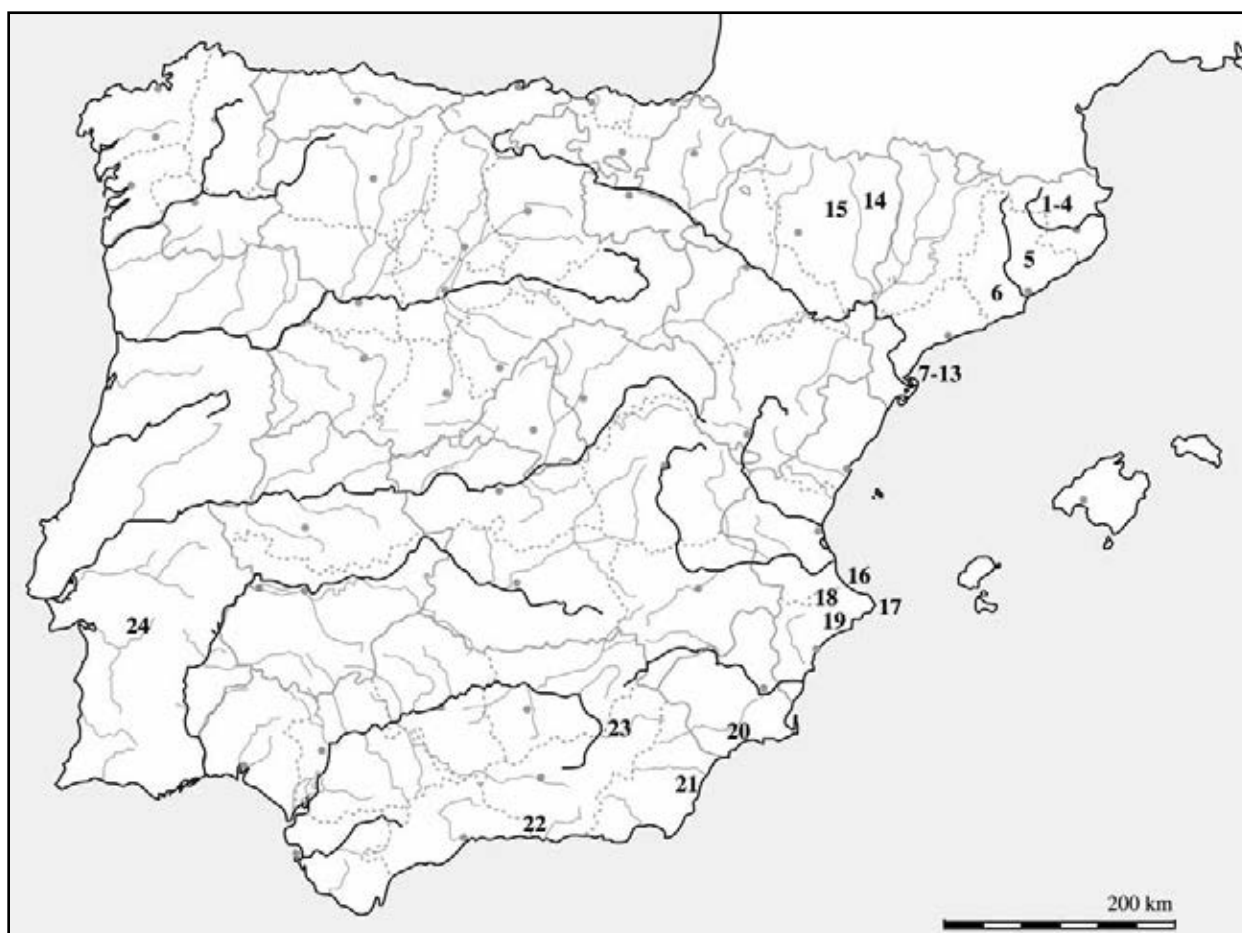
La perforación se inicia generalmente por la cara ventral, aprovechando la concavidad natural de la superficie interna de la concha tal como se observa en las piezas donde esta iniciada o en cuentas ya acabadas. Se realiza en el centro de la concavidad, en la zona que menor espesor presenta el disco tras haber sido adelgazada la superficie exterior mediante abrasión.

Un caso particular lo encontramos en Bernarda, donde la perforación de los discos se inició también en la cara ventral pero sin mediar la abrasión de ninguna de las superficies.

Existen también evidencias de perforaciones desde la cara dorsal acostillada, como muestra una cuenta de Nerja, y en otros casos desde ambas caras, quedando una sección bitroncocónica como se observa en el disco de Les Puntes y en numerosas cuentas ya acabadas.

Para facilitar la perforación, especialmente si se efectúa con un taladro enmangado, resulta posible la utilización de algún tipo de soporte para ajustar el disco y así liberar las dos manos. Podría haber servido para tal fin una pieza de Toyos, el hueso plano con un hueco circular de diámetro similar al de los discos.

5/ El calibrado final de las cuentas se realiza mediante abrasión. En algunos casos es probable que se realizara de forma conjunta con un buen número de cuentas a la vez ensartadas en una varilla o cordel y abrasión en un pulidor de piedra abrasiva de grano fino con surco en forma de U o de V como se documentan en abundantes ejemplos etnográficos y prehistóricos (Camps-Fabrer 1962: 146). En el primer caso dejarían los bordes lisos y curvos, mientras en el segundo los bordes serían angulosos, con pequeñas facetas rectas. Así se piensa que se



**Figura 5.** Yacimientos con evidencias de fabricación de cuentas discoidales de *Cardium*. 1-4: Reclau Viver, Pau III, La Draga y Avellaner. 5: Ànimes. 6: Les Guixeres de Vilobí. 7-13: Grupo del Bajo Ebro (Terrassa del Mas Roig, del Palau, de la Canova y del Molinàs, Bancals de Montanyès, Barranc de Ceguet y Mas de Benita. 14: Moro de Olvena. 15: Chaves. 16: Bernarda. 17: Cendres. 18: Or. 19: Les Puntès. 20: Toyos. 21: Cabecicos Negros. 22: Nerja. 23: Agua de Prado Negro. 24: Escoural

efectuaron las cuentas de La Draga por las estrías perpendiculares observadas en ciertos ejemplares (Pau 2000: 226) o las de Cabecicos por su calibración (Goñi *et al.* 1999: 165), y podría haber servido para tal fin el alisador de arenisca con tres surcos hallado en Or (Pascual 1996: f. II.11).

Tras la regularización de los bordes se efectuaría el pulido de las superficies mediante frotación en un abrasivo en polvo, arena u ocre. La presencia de restos de ocre es habitual en cuentas de Nerja, donde se constata además en las dos caras de un disco, por lo que esta sustancia también podría haberse utilizado en la abrasión de los discos previa a su perforación. Así mismo se cita la presencia de colorante en Toyos donde “algunos de los objetos conservan residuos como de un barniz rojo, debido probablemente a la presencia, en la vasija, de una materia colorante pulverulenta” (Siret 1890: 24), y en Cabecicos Negros, donde se detecta almagra en algunos colgantes de concha y en perforadores líticos (Goñi *et al.* 1999: 166).

## LAS CUENTAS DISCOIDALES

El resultado de todo este proceso es la obtención de cuentas discoidales de color blanco, con perforación circular concéntrica de sección cilíndrica, troncocónica o bitroncocónica, algunas de las cuales presentan en sus caras los surcos característicos o la concavidad.

Los diámetros oscilan entre 3,8 y 12 mm, si bien en algunos yacimientos el margen es inferior, como vemos en Lladres donde los más usuales miden entre 9,2 y 10,1 mm, o en Olvena, donde la tipometría ofrece dos series independientes homogéneas, una mayor con diámetros entre 11,1 y 12 mm y otra menor entre 8,7 y 7,7 mm, que indican una producción estandarizada para obtener unos módulos muy concretos (Alday 1995: 195). La perforación se sitúa por lo general entre 1,8 y 3,5 mm y el espesor entre 0,8 y 3 mm.

Son cuentas de tamaño reducido que requieren del concurso de numerosos ejemplares insertados en una cuerda –solas o combinadas con otros tipos de cuentas o

de colgantes- para convertirse en un elemento de adorno (collar, pulsera, tobillera), cuyo uso gozó de amplia distribución durante el Neolítico peninsular.

Las cuentas discoidales de concha, sobre todo de *Cardium*, son como hemos visto frecuentes en contextos del Neolítico Antiguo de Cataluña, sobre todo durante su fase final, cuando se documentan en grandes cantidades en la cuenca de Llobregat y en el curso inferior del Ebro, formando parte de ajuares funerarios o en escondrijos. Se rarifican a medida que se remonta el valle del Ebro, siendo ocasional su hallazgo en los tramos medio y alto de la cuenca, dándose en Olvena la última concentración importante en este territorio (Alday 1995: 195).

En las comarcas castellonenses las cuentas de concha se documentan en enterramientos o escondrijos en un número importante. Sin embargo, en las comarcas centrales valencianas, donde sí hay evidencias de su fabricación, durante el Neolítico Antiguo las cuentas de *Cardium* son muy escasas, destacando su ausencia en Or, donde las pocas cuentas halladas son de caliza o de hueso, exceptuando las confeccionadas con discos apicales de *Conus* (Pascual 1998: 116).

Algo parecido sucede en el Neolítico andaluz, donde las cuentas de concha son poco frecuentes, frente a la abundancia de las de caliza, por lo que se piensa que muchas no hayan sido bien identificadas, dada la semejanza del aspecto externo de ambas (Navarrete y Capel 1979: 119).

## CONCLUSIONES

Los contextos de la mayor parte de los yacimientos peninsulares citados corresponden a una fase reciente del Neolítico Antiguo impreso o Cardial o a contextos epicardiales o postcardiales, con dataciones radiométricas centradas en la segunda mitad del VII milenio BP (segunda mitad del VI y primera mitad del V milenio cal. BC). Sin embargo, el uso de cuentas de *Cardium* perdura al menos hasta la Edad del Bronce, como hemos podido comprobar en algunos yacimientos valencianos.

Las fuentes de aprovisionamiento de la materia prima, sean las conchas de cardidos fósiles o no, se localizan en la costa, donde son arrastradas tras la muerte del molusco. En los discos estudiados directamente y a falta de un análisis más detallado, la materia prima parece corresponder a las dos posibilidades, conchas recogidas de una playa holocena en Nerja (espesor medio en torno a 2 mm; máximo 2,6) y conchas fósiles de playas pleistocenas en Bernarda y Cendres (espesor superior a 3 mm). En Cendres se constata además el uso de otras conchas fósiles (*Strombus*), pero la mayor parte de las utilizadas para adorno son de origen marino.

Algo más de la mitad de yacimientos con evidencias de fabricación de cuentas de *Cardium* se ubican cerca de la línea de costa: grupo del bajo Ebro, Bernarda, Cendres, Toyos, Cabecicos Negros y Nerja. Otro numeroso grupo se sitúa a una distancia de entre 20 y 50 km:

todos los de Girona, de la cuenca del Llobregat y del curso alto y medio del Serpis (Puntes y Or). Algo más alejados del mar se encuentran Agua del Prado Negro y Escoural, mientras los yacimientos más distantes son los del pre-Pirineo aragonés a más de 170 km. Una muestra más de la intensa circulación de conchas marinas hacia núcleos neolíticos interiores. No es una novedad, ya observada entre los grupos cazadores-recolectores, pero ahora parece intensificarse. Durante el Neolítico Antiguo, las conchas marinas son mayoritarias entre las materias primas empleadas para adornos, como se observa en Cendres con más del 90 %, y en otros yacimientos interiores como Or, Sarsa y Fosca con porcentajes muy altos, entre el 70 y el 77 %.

El tipo de yacimiento con evidencias de fabricación de cuentas de concha resulta variado, estando con frecuencia descontextualizadas. La mayor parte corresponde a contextos de hábitat, al aire libre o en cueva. Se documentan tanto en aldeas estables (La Draga) como en asentamientos de escasa envergadura y carácter temporal (Cabecicos Negros). En ocasiones los hallazgos se han localizado concentrados en un espacio reducido, como ocurre en el vestíbulo de Nerja. En dos casos se encontraron en escondrijos o depósitos en cueva, donde se guardó material en proceso de fabricación y productos manufacturados; en Toyos dentro de un recipiente cerámico bajo un banco de caliza; en Ánimes en el fondo de una pequeña galería, posiblemente en un envoltorio de materia orgánica, dada la ausencia de otros materiales y su posición estratigráfica (Martí *et al.* 1972: 100).

Otro tipo de contexto donde aparecen es el funerario, como se deduce de la presencia de fragmentos discoidales de *Cardium* en Avellaner y quizás en algún yacimiento del bajo Ebro y en Escoural.

Para finalizar cabe preguntarse sobre el carácter de los talleres y el destino de su producción. Las evidencias expuestas parecen corresponder a talleres domésticos de pequeño tamaño ubicados en la zona de hábitat, donde se realizan además otras actividades domésticas y artesanales. De los hallazgos de algunos yacimientos se infiere que el artesano no sólo fabrica cuentas discoidales de *Cardium*, sino que también confecciona otros adornos de piedra, hueso y concha, e incluso el instrumental lítico destinado a su fabricación, a juzgar por la presencia en Toyos de útiles y núcleos laminares de sílex, que hace pensar que el mismo individuo tallaría las láminas y los perforadores.

Algunos autores ven indicios de una producción artesanal especializada en Olvena, donde “su confección a gran escala, la recolección de las conchas necesarias, su transporte desde la costa... evidencia una cierta complejidad social que permite el mantenimiento de artesanos especialistas liberados de aquellas actividades básicas de mantenimiento” (Alday 1995: 195), o en Cabecicos Negros, poblado de carácter seminómada ubicado en función del acceso de determinadas materias primas, donde existe una gran producción de

brazaletes de esquisto, colgantes y cuentas de conchas marinas que excede el ámbito doméstico (Goñi *et al.* 1999: 169).

De la distribución de los adornos de cuentas de *Cardium* se deduce una producción destinada a un consumo local o comarcal, toda vez que a grandes rasgos coinciden las zonas de fabricación con las de mayor uso, si bien parte de la producción pudo destinarse al intercambio. En este sentido llaman la atención dos excepciones: la falta de evidencias de producción en las comarcas castellanenses donde se constata una relativa abundancia de cuentas, y la escasez de piezas acabadas en el área central valenciana donde sí se localizan talleres. En el primer caso podría argumentarse su posible procedencia de los núcleos de producción más próximos, especialmente del bajo Ebro. Sin embargo, la falta

de excavaciones en Castellón de yacimientos neolíticos costeros, donde se localizan los lugares de producción, y la ausencia de estudios comparativos obliga a ser cautos en esta cuestión. En el segundo caso, tal vez la explicación habría que buscarla en la parquedad de los hallazgos funerarios en esta zona.

En todo caso, para la mayor parte de los casos no da la impresión de encontrarnos ante una producción artesanal especializada que supere el ámbito doméstico. La escasa entidad de los talleres y su ubicación en lugares de habitación donde se realizan otras actividades domésticas, apunta hacia que se trata de una actividad a tiempo parcial en la que podían participar casi todos los miembros de la comunidad, dado que la materia prima requerida es de fácil obtención y la tecnología de fácil transmisión.

**BIBLIOGRAFIA**

- Acuña, J.D. y Robles, F. 1980. La Malacofauna. En B. Martí, V. Pascual, M.D. Gallart, P. López, M. Pérez, J.D. Acuña y F. Robles. *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Vol. II.: 257-283*. Valencia (*Trabajos Varios del SIP* 65).
- Alday, J. 1995. Los elementos de adorno personal de la cueva del Moro de Olvena y sus derivaciones cronológico-culturales. *Bolskan* 12: 193-214.
- Araújo, A.C., Cauwe, N. y Santos, A.I. 1995. A Necrópole Neolítica (Estudo das Coleções das Antigas Escavações). En A.C. Araújo y M. Lejeue (dir.) *Gruta do Escoural: Necrópole neolítica e Arte Rupestre Paleolítica: 57-109*. Lisboa (*Trabalhos de Arqueologia* 8).
- Baldellou, V. y Mestres, J. 1982. Les Guixeres de Vilobí, hàbitat del Neolític antic a l'aire lliure. *El Neolític a Catalunya*. (Taula rodona de Montserrat (1980)).
- Baldellou, V. y Cascan, A. 1985. Excavaciones en la Cueva de Chaves de Bastarás (Cabas-Huesca). *Bolskan* 1: 67-94.
- Barge, H. 1982. *Les parures du néolithique ancien au debut de l'age des métaux en Languedoc*. Paris: CNRS.
- Bocquet, T. J. Ph. 1995. Les ateliers de perles en coquillages marins des Pyrénées méditerranéennes. L'exemple de l'atelier de perles du "Moulin" à Durban-Corbières (Aude). *L'Homme préhistorique et la mer: 259-272*. Aix-en-Provence.
- Bosch, A. Chinchilla, J. y Tarrús, J. 2000. Els element sumptuaris i d'ornament, En A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrús, (coords.). *El poblament lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998: 218-224*. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Bosch, A. y Tarrús, J. 1990. *La Cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner (Cogoll, Les Planes d'Hostoles. La Garrotxa)*. Girona: Centre d'Investigació Arqueològica. (*Sèrie monogràfica* 11).
- Burnez, Cl. y Louboutin, C. 2003. Les débuts du Néolithique dans le Centre-Ouest. Connaissances et hypothèses, *Actes des Congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques 125*. Lille (2000): 449-474. Paris: CTHS.
- Camps-Fabrer, H. 1962. *Parures des temps préhistoriques en Afrique du Nord*. Alger.
- Esteve, F. 2000. *Recerques arqueològiques a la Ribera Baixa de l'Ebre (I)*. Prehistòria. Amposta: Museu del Montsià.
- Forcadell, A. 1997. L'ús dels recursos malacològics durant el neolític al curs inferior de l'Ebre. els adorns de petxines. Tortosa (1994): *Actes de les Primeres Jornades d'Estudi de la Cultura Fluvial Pirineu-Mediterrània: 51-68*.
- Goñi, A. Rodríguez, A. Camalich, M<sup>a</sup>.D. Martín, D. y Francisco, M<sup>a</sup>.I. 1999. La tecnología de los elementos de adorno personal en materias minerales durante el Neolítico Medio. El ejemplo del poblado de Cabecicos Negros (Almería). *II Congrès de Neolític a la Peninsula Ibèrica: 163-170*. Valencia. (*Saguntum-PLAV*, Extra 2).
- Laporte, L. Desse-Berset, N. Gruet, Y. y Tresset, A. 1998. Un lieu de fabrication de parure au Néolithique final et son économie de subsistance. Le site de Ponthezières à Saint-Georges-d'Oléron (Charente-Maritime). *Le Néolithique du centre-ouest de la France: 237-255*. (Potiers (1994): *Actes du XXIe Coloque interrégional sur le Néolithique*).
- Martí, F. Casanovas, P. Leonart, J. Miquel, D. y Ten, R. 1972. El depósito eneolítico de cuentas de collar de la cueva de "Les Ànimes" (Sant Llorenç del Munt, Barcelona). *Spelon* 19: 77-103.
- Navarrete, M.S. y Capel, T. 1979. El material no cerámico de la Cueva del Agua de Prado Negro (Iznalloz, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* IV: 111-132.
- Pascual Benito, J. Ll. 1996. Los adornos del Neolítico I en el País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi* V: 15-52.
- Pascual Benito, J. Ll. 1998. *Utilitaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. València. (*Trabajos Varios del SIP* 95).
- Pauc, P. 1996. Reproduction de perles circulaires réalisées en test de *Cerastoderma edule*. *Journées d'Arhéologie expérimentale du Parc de Beynac: 9-66*.
- Pauc, P. 2000. Parures et ébauches de la Draga. Premices d'un atelier. En A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrús (coords.). *El poblament lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998: 225-227*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Planas, A. 2000. La malacologia de la Draga. En A. Bosch, J. Chinchilla y J. Tarrús, (coords.). *El poblament lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998: 167-168*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Perles, C. 2001. *The Early Neolithic in Greece*. Cambridge: World Archaeology
- Siret, E. y L. 1890. *Las primeras edades del metal en el sud-este español*. Barcelona.
- Taborin, Y. 1974. La Parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze Ancien en France. *Gallia Préhistoire* 17(1): 101-179.
- Tarrús, J. 1981. El Neolítico Antiguo en el Nordeste de Cataluña y algunas consideraciones sobre los grupos epicardiales catalanes. Montpellier: *Colloque Neolithique Ancien: 143-156*.
- Tarrús, J. 1982. El Neolític Mitjà a les comarques gironines. *El Neolític a Catalunya: 32-68*. (Taula rodona de Montserrat (1980)).
- Ten, R. 1980. Aproximació a l'estudi del Neolític antic final al Vallès. *Pyrenae* 15-16: 21-42.
- Ten, R. 1981. El Neolítico Antiguo Epicardial en el Vallés (Barcelona). *Colloque Neolithique Ancien*. Montpellier: 135-142.
- Traversone, B. 1999. Les parures. En S. Tiné (dir.) *Il Neolitico nella Caverna delle Arene Candide (scavi 1972-1977): 383-298 y 518-533*. Bordighera: Instituto Internazionale Studi Liguri.

## Mangos y herramientas de madera neolíticas en el poblado lacustre de La Draga (Banyoles, Girona)

Àngel Bosch, Josep Tarrús<sup>A</sup>  
Júlia Chinchilla<sup>B</sup>  
Raquel Piqué<sup>C</sup>

### Resumen

La característica más destacable del poblado neolítico lacustre de La Draga, propio de la cultura del cardial final y situable en la segunda mitad del VI milenio cal BC, es la magnífica conservación de los postes y vigas de roble de las construcciones, así como de los mangos y herramientas de madera de sus ocupantes. Es la primera vez que estos objetos se han podido documentar en el Neolítico peninsular.

Entre otros de difícil clasificación, podemos distinguir los que están relacionados con la caza, la agricultura, la ganadería, la construcción y el ámbito doméstico. En el primer apartado situaríamos un arco y diversas flechas; en el segundo las hoces y los palos cavadores; en el tercero a unos ganchos en forma de yugo; en el cuarto a las azuelas y las cuñas; y en el quinto a los batidores, cucharas, husos, peines y cuencos.

Entre las maderas utilizadas para las herramientas destaca el tejo para el arco, mientras que en el resto domina el boj y el roble, junto a muchas otras especies vegetales. La mayoría son instrumentos homologables con otros del yacimiento lacustre del Neolítico Antiguo Cardial de La Marmotta (lago de Bracciano, Roma) o incluso con las del Neolítico Medio y Final de la zona alpina. De otras piezas no hemos hallado aún paralelos seguros en el contexto neolítico europeo.

### Résumé

La plus détachable caractéristique du village néolithique lacustre de La Draga, propre de la culture du cardial final et qu'on peut situer dans la seconde moitié du VIème millénaire cal BC, c'est la magnifique conservation des pieux et poutres de chêne des bâtiments, autant que les manches et outils en bois de ses habitants. C'est la première fois qu'on a pu documenter ces objets dans le Néolithique péninsulaire.

D'entre autres de difficile clarification, nous pouvons distinguer ceux qui sont en rapport avec la chasse, l'agriculture, l'élevage, la construction et le domaine domestique. Dans le premier alinéa nous y mettrions un arc et divers flèches; dans le second les faucilles et les bâtons à fouir; dans le troisième des crocs en forme de joug; dans le quatrième les herminettes et les coins; et dans le cinquième les batteurs, cuillères, fuseaux, peignes et bols.

D'entre les bois utilisés pour les outils détache l'if pour l'arc, tandis que les restants domine le buis et le chêne, à côté de plusieurs d'autres espèces végétaux. La plupart sont des ustensiles homologueables avec d'autres du gisement lacustre du Néolithique ancien cardial de La Marmotta (lac de Bracciano, Roma) ou même avec celles-ci du Néolithique moyen et final de la région alpine. D'autres objets nous n'avons pas encore trouvé des parallèles sûrs dans le contexte néolithique européen.

## INTRODUCCIÓN

La conservación de las materias vegetales hace que La Draga cuente con un incomparable marco para la interpretación de una comunidad de inicios del Neolítico en la zona mediterránea de la Península. Uno de los elementos destacables es sin duda la aportación de objetos manufacturados en madera u otro material de origen vegetal. Éstos, por si solos, pueden constituir útiles, o bien formar parte de otros, en forma de mango, que tie-

nen una parte cortante o punzante realizada con piedra o hueso.

El primer objeto de estas características no apareció hasta el verano de 1995, en el sector subacuático del yacimiento (Bosch, Chinchilla, Piqué y Tarrús 1996). Pero a partir de 1997, con la apertura del sector B, en la parte emergida del yacimiento más cercana al lago, los hallazgos se han hecho muy frecuentes, convirtiéndose en uno de los elementos arqueológicos más comunes de la excavación.

<sup>A</sup> Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

<sup>B</sup> Escola de Conservació i Restauració de Béns Culturals de la Generalitat de Catalunya

<sup>C</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

Hemos agrupado los objetos por categorías funcionales, aunque dentro de ellas hay objetos que presentan una gran variedad de formas y dimensiones. En algún caso la función asignada sólo pretende ser una primera aproximación, que podría variar en el futuro.

### ARMAS PARA LA CAZA: ARCOS Y FLECHAS

Los arcos debieron ser útiles importantes, tanto para la caza como para la defensa. De momento, la excavación ha proporcionado un único fragmento (101,4 cm de longitud por 3,25 cm de anchura y 2,12 cm de grosor), realizado sobre madera de tejo (*Taxus baccata*), la madera escogida preferentemente para este tipo de menester. Tiene una sección ovalada, su superficie está perfectamente pulimentada y presenta una doble rotura en cada extremo, aunque en uno se conserva, cortada verticalmente, la cabeza de fijación. Se puede calcular aproximadamente su longitud original en unos 130-150 cm.

Las flechas que se lanzaban con estos arcos eran variadas. Por una parte disponemos de una serie de varas cuidadosamente pulimentadas, hechas de sauce (*Salix* sp.), boj (*Buxus sempervirens*) y en cornejo (*Cornus* sp.), con unos diámetros comprendidos entre 0,8-1,1 cm y con la punta endurecida y afilada. Otras flechas estarían armadas con trapezios de sílex, bien conocidos en La Draga, o bien con azagayas de hueso o asta, provistas de biseles simples y dobles, muy parecidas a las del Paleolítico Superior y a los hallazgos del Neolítico alpino (Ramseyer 1992). Incluso este año 2003 hemos recuperado un posible extremo de flecha que termina en una protuberancia roma, similar a las que se conocen en yacimientos neolíticos suizos y clasificadas como puntas para derribar pájaros (Voruz 1991).

Sin embargo, no hemos hallado todavía ningún astil de flecha que conservara la punta cortante de sílex o perforante de hueso, ni siquiera que tuviera la ranura para poderlas encastrar. Sí que se ha verificado que muchos geométricos trapezoidales presentan señales de impacto, sin duda a causa de su uso como puntas de proyectiles.

### LAS HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS: HOCES Y PALOS CAVADORES

#### Las hoces y el arrancador

Las ocho hoces que se han recuperado en La Draga entre 1995-2003 se encuentran comprendidas en un módulo dimensional de entre 19 y 27 cm de extremo a extremo en diagonal, si tenemos sólo en cuenta las acabadas y enteras. De todas ellas quizá la más extraordinaria sigue siendo la primera, la única que conserva la hoja de sílex. Es la primera de las hoces del grupo con recogedor en forma de rama o en ángulo recto, de las cuales posteriormente se han recuperado dos ejemplares más y un esbozo en proceso de fabricación.

Este ejemplar de 1995 posee una lámina de sílex engastada oblicuamente al mango de saúco (*Sambucus*

sp.). El recogedor es una rama, que traza un ángulo casi recto respecto al eje del mango de la hoz y que se halla situado en un plano diferente al de la hoja cortante, que está rota y estaba pegada con resina vegetal (pino albar). Presenta un pomo multifacetado en su extremo proximal.

La forma clásica de este tipo de hoz pudiera ser la que ha proporcionado el yacimiento en otros dos ejemplos, uno en 1998 y el otro en 2001, el primero de enebro (*Juniperus* sp.) y el segundo de boj. La primera es una pieza rota por su extremo proximal (sin pomo), pero que conserva la antigua rama en ángulo recto, igualada con el resto del mango por pulimento y la ranura de fijación de la lámina o de los dientes de sílex en su anverso. La segunda es una hoz magnífica, entera, con pomo y una rama-recogedor perfectamente uniformizada con el mango por pulimento, como la anterior. Presenta igualmente una ranura de fijación en el anverso del mango.

Este verano del 2003 se recuperó un esbozo de hoz, al parecer de boj, del mismo tipo que las anteriores. Se trata de un tronco con una rama en ángulo recto con los dos extremos recortados, pero sin ningún trabajo aún de formación de la hoz.

A un grupo distinto, aunque siguen el mismo patrón de hoz con recogedor, pertenecerían los siguientes tres ejemplares. Se trata de hoces fabricadas sobre un tronco, en esos dos casos de boj, que permite una pieza de sección ancha y rectangular, a la que por flexión (y no por ramificación) se consigue dar una curvatura a su extremo distal, casi en ángulo recto.

El ejemplar del año 2002 estaba en muy buen estado de conservación, aunque estaba roto por su extremo distal, una vez ya iniciada la curvatura. Tiene un pomo, la superficie del mango está perfectamente pulimentada, y presenta dos cavidades en su anverso, donde se engastarían las láminas o dientes de sílex.

Una hoz similar se ha encontrado el año 2003, aunque está en peor estado y sólo tiene una cavidad para la fijación de una lámina de sílex. Su extremo proximal

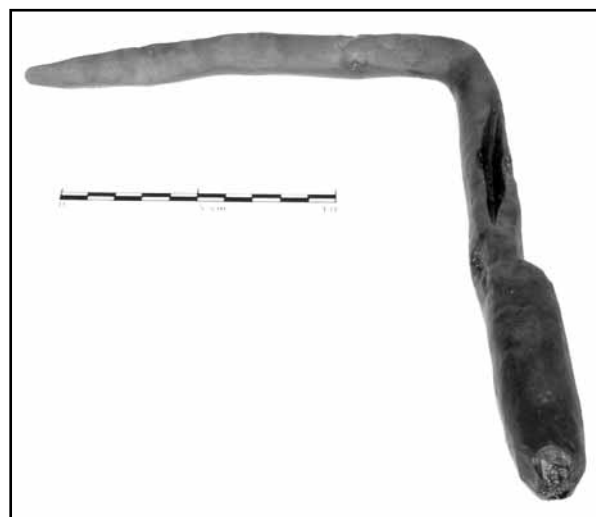


Figura 1. Hoz de ángulo, con tronco y rama (Draga 2001)



conserva el pomo, pero la parte distal está rota, justo en el inicio de la curvatura. Como siempre este elemento cortante está en un plano situado a 90° del que corresponde al mango. En este caso, parece que las hojas también se engastaban de forma oblicua al mango, a juzgar por la forma interna de las ranuras conservadas.

Un tercer ejemplar de este grupo, también de boj, apareció el año 2002, como casi todos en el sector B. Se trata de una pieza cuyo proceso de fabricación está ya un poco avanzado. Tiene el pomo y la curvatura por flexión acabada, pero su superficie aún no está pulimentada y la ranura no ha sido practicada.

En la campaña de 2002 se recuperó asimismo otra hoz de boj que parece pertenecer a un tercer grupo, en este caso muy distinto a los dos anteriores. Se trataría de hoces fabricadas sobre un tronco rectilíneo o ligeramente curvado, con una sección rectangular ancha pero delgada, conseguida por rebaje del mango. El pomo, en cambio, mantiene una forma cónica, de sección cilíndrica. Las ranuras de fijación, una o varias, se situaban en el canto superior del mango.

El ejemplar que nos ocupa está roto por la parte media del mango y sólo se ha conservado en él una ranura de fijación. El fragmento conservado es bastante rectilíneo, aunque el canto inferior insinúa una cierta curvatura que quizá se incrementaba en la parte perdida.

Si buscamos paralelos a estas herramientas, nos encontramos con que en las culturas alpinas del Neolítico Medio (segunda mitad del V milenio cal BC), como el yacimiento de Egozwil 3 del Cortaillod antiguo, las hoces eran también de lámina simple oblicua, pero sin apéndice recogedor (Schlichtherle 1992). Sin embargo, disponían de una prolongación rectilínea que, utilizada con habilidad, podía dar el mismo resultado. En esta zona aparece el apéndice recogedor en una fase más avanzada de Cortaillod, cuando las hoces tienden a disponer de diversos dientes de hoz alineados, aunque la forma de utilización sería parecida.

En cambio, en el yacimiento cardial lacustre de La Marmotta, al norte de Roma (Fugazzola, D'Eugenio y Pessina 1993), también de la segunda mitad del VI milenio cal BC, las hoces siguen otra tradición, porque todas son curvadas con dientes de hoz alineados.

Además de las hoces clásicas, contamos con otra herramienta de madera (*Quercus* sp), la primera que apareció en el yacimiento el año 1995, cuya morfología sugiere un uso parecido. La denominaremos arrancador, aunque tiene forma de hacha, con un mango largo que acaba en un pomo, y una zona cortante rectangular. En esta última zona, la parte activa, con claras señales de uso, se halla en un sólo lado del perfil cóncavo interior. No existe ninguna ranura para engastar en ella una lámina o diente de sílex.

Ante la falta de una lámina de sílex y dada la existencia de trazas de uso directamente sobre la madera concluimos que realmente se debió utilizar para arrancar plantas no leñosas, quizá los mismos tallos de cereal o

el cañizo del las orillas del lago. En este último caso, las hojas de sílex no debían ser muy efectivas. No conocemos paralelos de este útil en el Neolítico alpino.

### Los palos cavadores

En La Draga aparecen multitud de bastones apuntados, más o menos trabajados, que hemos interpretado como posibles palos cavadores. De entre todos ellos, descartando los fragmentos y los útiles no terminados, podríamos identificar al menos cuatro tipos distintos. La mayoría de ellos se usarían de pie, presionando con una o dos manos, excepto los más pequeños del grupo primero y todos los del grupo segundo en los que sería necesario agacharse.

En el primer grupo, con seis ejemplares enteros, situaríamos los palos apuntados, poco trabajados, que a menudo conservan la corteza y los nudos, aunque a veces tienen su extremo proximal bien recortado y romo. Las puntas son simplemente cónicas, siguiendo la sección del bastón. Entre las maderas utilizadas se han identificado el madroño (*Arbutus unedo*), el roble y alguna pomoidea. Su longitud permitiría subdividirlos en dos subgrupos, uno entre 71,5 y 60 cm y otro entre 32 y 26,5 cm.

En el segundo grupo, con tres ejemplares enteros, situamos los palos cavadores cortos. Se trata de piezas robustas, de sección cilíndrica normalmente, con la superficie facetada o pulida y con un extremo puntiagudo y el otro romo. Están fabricados en madera de roble, boj y de una pomoidea. Su longitud se sitúa entre los 30,5 y 23 cm.

El tercer grupo, con siete ejemplares enteros, es el mejor representado en La Draga. Los denominamos palos cavadores largos, están todos fabricados en boj y su longitud se reparte en un subgrupo que llega a los 87-70 cm y otro que se queda en los 60-53,6 cm. La superficie de la vara está siempre bien pulida o bien conserva las trazas del facetado. Su principal característica es la de poseer un extremo con una punta cónica de sección cuadrangular, mientras que el otro es biconvexo, en forma de pala y de sección ovalada. Algunos están perfectamente acabados, diríase sin estrenar, otros están evidentemente usados y otros en proceso de fabricación.

A partir de los ejemplos proporcionados por la etnografía (Perú y Asia suroriental) y por los paralelos halla-



Figura 2. Palo cavador (2001) con extremo en bisel y punta de La Draga (Banyoles).

dos en la arqueología neolítica de la región alpina (Voruz 1991, Pétrequin y Pétrequin 1988), pensamos que pueden tratarse de herramientas destinadas al trabajo agrícola, que están diseñadas para servir, al mismo tiempo, tanto para abrir surcos como para cavar hoyos, según lo que se quisiera plantar. Los terrenos húmedos y blandos del entorno del yacimiento debieron facilitar su uso.

El grupo cuarto lo hemos reservado para una herramienta que se aparta de las anteriores, tanto por su forma como por su funcionalidad. Es de boj y alcanza una longitud de 79,4 cm. Presenta el clásico extremo distal en forma de pala, mientras que el extremo proximal termina en un mango cilíndrico, romo. En su tercio superior conserva un inicio de rama, también pulida y con el extremo romo. Parece que la ramificación lateral tenía por objetivo ayudar a clavarla y a arrancarla del suelo, como si de una laya se tratase.

### LOS ÚTILES DE LA CONSTRUCCIÓN: AZUELAS, CUÑAS Y CUERDAS

#### Las azuelas

De momento, La Draga nos ha proporcionado una única forma de mango de azuela en madera: el mango acodado con lengüeta simple. En este tipo de mango, la pieza queda atada contra la lengüeta, seguramente con la ayuda de una resina y algún tipo de cuerda. Contamos con un mínimo de seis ejemplares, todos recuperados en las campañas del 2000 al 2003.

Los mangos de estas herramientas han sido realizados en distintos tipos de madera, la mayoría de roble (*Quercus caducifoli*), aunque también tenemos una en pino (*Pinus* sp.) y otra en tejo. Normalmente los mangos han sido regularizados a partir de una rama acodada, algunos están pulidos y tienen su extremo proximal romo. Según sus dimensiones podemos separarlos en tres grupos.

En el primer grupo situamos una pequeña azuela del año 2002, rota pero completa, que tiene un mango ligero de 36 cm de longitud, con un diámetro de sólo 1,3 cm. Posee una pequeña lengüeta de 8,3 cm de longitud, que debió alojar una hoja estrecha (cincel) de piedra pulida o, mejor aún, una de sílex o de asta. Se usaría



Figura 3. Azuela de tamaño medio (2001) de La Draga (Banyoles)

para trabajos delicados, que no requirieran contundencia sino exactitud.

En el segundo grupo situamos cuatro azuelas de un tamaño normal para una herramienta de este tipo, a juzgar por los tres mangos completos de que disponemos, que miden 45,1 cm, 36,7 cm y 36,1 cm, con diámetros comprendidos entre 2,6 y 2,3 cm. Las tres lengüetas enteras miden 12,8 cm, 8,5 cm y 7,9 cm; la cuarta está rota.

En el grupo tercero situamos una gran pieza con una lengüeta entera enorme, aunque con un mango roto de 3 cm de diámetro, descubierta el año 2003. La parte acodada mide 40 cm de longitud y la lengüeta 28 cm de largo por 7 cm de ancho. Su tamaño es tal que dudamos en clasificarla como una azuela, como no sea para trabajos de carpintería muy pesados, como la obtención de planchas. Otra posibilidad es que fuera en realidad una azada para uso agrícola.

Hasta el momento, los únicos modelos de mangos de azuelas para el Neolítico europeo se encontraban en la zona alpina. Si observamos la evolución de estas herramientas (Voruz 1991), podemos ver que tipos idénticos aparecen en el Cortaillod antiguo (4600-3900 cal BC), concretamente en el ya mencionado yacimiento de Egolzwill 3 de la Suiza occidental.

La utilización de una funda para unir la hoja de piedra pulimentada con un mango en codo y apuntado no aparece, en aquella zona, hasta la fase reciente de Cortaillod o de la cultura de Pfyn (3850-3500 cal BC), en la Suiza oriental, mientras que otros tipos de mango, como el de doble lengüeta, muy utilizado en la cultura de Horgen (3200-2900 cal BC), son aún más tardíos.

#### Las cuñas, lianas y cuerdas

El año 1998 aparecieron dos pequeños objetos de boj cilíndricos con punta, una de ellas rota, cuya forma coincide plenamente con las cuñas del Neolítico alpino (Pétrequin y Pétrequin 1988). El entero mide 10 cm de largo por 3 de diámetro, tiene el extremo proximal romo y la punta cónica. Su uso estaría relacionado con la obtención de planchas o tablones para la construcción.

En el suelo arqueológico del sector B de La Draga han aparecido un manojó y un rollo de lianas (*Clematis vitalba*), una especie corriente en los robledos, dispuestas como si estuvieran a punto para ser usadas. Hemos de suponer, pues, que las ataduras de los elementos constructivos de las cabañas se realizaban con esas lianas, además de las cuerdas, tal como vemos en el yacimiento de Clairvaux M.M. (Jura francés) de finales del IV milenio cal BC (Pétrequin y Pétrequin 1988).

Se han recuperado numerosos fragmentos de cuerdas en este mismo sector B de La Draga, con diámetros de alrededor de 1 cm o menores. Están fabricadas por torsión de tres filamentos vegetales, posiblemente fibras extraídas de debajo de las cortezas de chopos o tilos (*Tilia* sp.). Naturalmente, las cuerdas pueden tener múltiples usos, más allá de los propios de la construcción, aunque en este caso fueron halladas dentro de una cabaña.

## LOS UTENSILIOS PARA EL TRABAJO DOMÉSTICO

Las labores domésticas precisaban de útiles de pequeñas y medianas dimensiones, en los que la madera era utilizada como materia prima principal junto a otros materiales, especialmente el hueso. En general, hemos podido comprobar que la madera se empleaba para la realización de las variantes de mayores dimensiones de estos útiles.

### La confección de tejidos

En La Draga ya se había hallado una aguja de hueso perforada, similar a las del Magdaleniense, que debió servir para coser los vestidos, ya sea de piel o tejido, o bien para fabricar los cestos de junco y cárex. De todos modos, quizá el mejor indicio de actividades relacionadas con el tejido son las cinco agujas biapuntadas de madera sin perforar, todas de boj, que se han recuperado entre los años 2000-2003.

Una de ellas, hallada el 2002, es de pequeño tamaño (15,5 cm de longitud y 0,7 cm de diámetro) y pensamos que bien podría ser una aguja usada en la confección de tejidos, de cestos o de redes. Las otras cinco son mayores y bastantes homogéneas. Su longitud varía entre los 36,6 cm y 24,2 cm, mientras que sus diámetros oscilan entre 1 cm y 0,8 cm. Son todas rectilíneas, excepto una del 2001, que nos ha llegado con una ligera curvatura. Están bien pulidas y parecen endurecidas al fuego, a juzgar por la magnífica conservación que presentan aún actualmente.

Nos inclinamos a otorgar a estas últimas la función de un huso, provisto de una fusayola, donde se iría enrollando la pelota de hilo durante el proceso de su fabricación. Piezas similares del Neolítico alpino así han sido repetidamente consideradas, como en el caso del yacimiento del Neolítico Final de Les Baigneurs en Charavines, en la orilla del lago Paladru del Bas-Dauphiné, cerca de la frontera entre Francia y Suiza (Bocquet y Houot 1994).

Este año 2003 se han recuperado en el sector B dos peines de madera (boj seguramente), de púas cilíndricas bien aguzadas y ambas con una perforación en su cuerpo. El primero tiene ocho púas, mientras que el segundo es más pequeño y sólo posee tres púas. Esta clase de peines los encontramos en multitud de yacimientos alpinos desde el Neolítico Medio al Final, como en el de Chalain 19 (3000 cal BC) en el Jura francés (Pétrequin 2000).

La perforación permitía que fuera colgada, ya sea en la misma persona o en el interior de la casa. Aunque podía usarse, evidentemente, como parte de un tocado, últimamente se tiende a relacionar estos peines con el trabajo en los telares primitivos.

### La cocina: cuencos, cucharones, espátulas y mezcladores.

En las excavaciones sobre medios secos los recipientes solamente se conservan cuando estaban hechos de cerá-

mica. En La Draga podemos constatar una gran variedad de recipientes realizados en materias vegetales, ya sean vasos de madera o piezas de cestería.

Contamos actualmente además del primer vaso, hallado el año 1997 en el sector subacuático, con otros cuatro, todos del sector B y descubiertos entre los años 2002-2003. Todos ellos han sido fabricados en roble, concretamente a partir de las excrescencias semiesféricas que a veces se producen en estos árboles a causa de alguna enfermedad. Se trata de tres cuencos de pequeño tamaño, uno de ellos con asas y pezones, un cuenco mediano con asas y un posible gran vaso ovoide, también con asas. Su superficie está normalmente bien pulida, pero en su interior se aprecian los anillos irregulares que nos indican su procedencia.

Las cucharas, cucharones y espátulas de hueso son utensilios bien conocidos en el Neolítico cardial de la zona oriental de la Península (Pascual 1999). Presentan una cierta variedad morfológica y funcional. Sin embargo, también se utiliza la madera como materia prima, normalmente para las piezas de mayor tamaño.

En La Draga tenemos dos ejemplos de cucharones, uno del 2002 y el otro del 2003, los dos de madera aún sin determinar. El primero es el mayor (29,1 cm de longitud, tiene la cazoleta rota y su mango, perfectamente pulido, está bastante curvado. El segundo, aparecido este año en el sector subacuático, es más pequeño, pero completo. Su cazoleta es profunda y llevaba dentro una semilla carbonizada de trigo. Su mango también es curvo, aunque no tanto como en el caso anterior.

Las espátulas de madera de La Draga se reducen a dos, una completa de boj (37,5 cm de longitud) y la otra de avellano, rota por el mango. Aparecieron el año 2002 en el sector B y se trata de útiles simples, recortados sobre planchas de madera y después alisados.

Otra pieza destinada a la cocina doméstica que aparece en La Draga es el mezclador o batidor, realizado a partir de una rama de tejo. Es un útil muy común en la mayor parte de yacimientos lacustres neolíticos alpinos, aunque incluso se conocen ejemplares en la Edad del Bronce Antiguo del norte de Italia. A veces se fabricaba también en abeto. De hecho se trata de un utensilio que se fabricó, con pocas variantes, hasta tiempos muy recientes. Podía tener un sinnúmero de utilidades, desde batir y mezclar harina de cereal con agua o leche, hasta la preparación de mantequillas y cremas derivadas de la leche.

Los recipientes de madera, las cucharas y cucharones, así como los mezcladores, cuentan con una larga tradición en la prehistoria lacustre alpina desde el Neolítico Medio a la Edad del Bronce Antiguo, por lo que no nos extenderemos en señalar paralelos detallados (Pétrequin y Pétrequin 1988, Voruz 1991, Bocquet y Houot 1994). Más originales serían las espátulas de madera, aunque conocemos ejemplares idénticos en hueso, quizá más pequeñas, en el Neolítico valenciano (Martí y Juan Cabanilles 1987).

### Las piezas de cestería

Además de los vasos de madera, los recipientes, cuando estaban destinados a contenidos sólidos, también podían realizarse con la técnica de la cestería. El mejor ejemplo es un fondo de recipiente hallado en el sector subacuático el año 1997, realizado con una trama de junco dispuesta en espiral y cosida en zigzag, utilizando filamentos de cárex, una planta acuática de hoja ancha parecida a la boga. Se trata solamente de la base de un cesto, no sabemos si plano o cilíndrico.

El resto de ejemplos, que han ido apareciendo en la zona de cabañas del sector B desde 1998, es bastante numeroso pero se trata siempre de pequeños fragmentos más o menos carbonizados. En ellos aparecen los otros dos tipos más comunes de costura conocidos en la prehistoria europea: la costura de filamento simple sobrepuesto y la costura de filamento simple perforado (Masurel 1985). La primera consiste en una base de fibras de junco en espiral, que se cose con un filamento vegetal simple, el cual contornea y ata la trama de junco sin perforar ninguno de los anillos. En la segunda, la base de junco en espiral también se cose con una brizna simple, pero esta vez sí que perfora los anillos de junco de la trama.

La excavación ha podido constatar cómo estos pequeños fragmentos aparecen junto a fuertes concentraciones de cereales, también carbonizados. Seguramente, servían para guardar este tipo de alimento en la despensa de la cabaña, en el suelo o colgados, hasta que ésta se quemó.

### OBJETOS ENIGMÁTICOS: GANCHOS Y PLANCHAS PERFORADAS

Aparte de estos utensilios, a los que podemos atribuir una función aproximada, en La Draga aparecen numerosos objetos de difícil significado (Bosch, Chinchilla y Tarrús *et al.* 2000). De ellos los más significativos son unas piezas en forma de gancho, en el extremo de una plancha, que se parecen extraordinariamente a los yugos de cabeza del Pirineo vasco y catalán, aunque son demasiado pequeños como para serlo. Hemos hallado, siempre en cuadros contiguos del sector B, tres ejemplares en buen estado, aunque rotos por el extremo sin gancho de la plancha, y otros dos fragmentos pequeños del gancho. Parece que siguen la pared norte de la cabaña que excavamos en esta zona. Dos de ellos aparecieron el año 1998 y el otro se ha recuperado este año 2003, cerca de diversos bucráneos de toro, con los que quizá estuvieran relacionados.

Se trata de piezas muy bien trabajadas, una de ellas con un encaje triangular, que separa el gancho de la plancha. El gancho es robusto, de forma semicircular, posee dos rebordes o alerones cóncavos curvados hacia fuera y está perfectamente pulido. Los ejemplares completos de 1998 son de arce (*Acer* sp.) y encina (*Quercus ilex*), mientras que la especie de este año 2003 no está aún determinada. Los dos fragmentos de gancho son de laurel (*Laurus nobilis*) y de una pomoidea. Todos parecen

afectados por el fuego, lo que hace suponer que se encontraban dentro o cerca de la cabaña cuando ésta se quemó.

Otro elemento enigmático, del que han aparecido dos fragmentos, es un extremo lanceolado de plancha, agujereado en su parte central y separado del resto de la pieza por dos escotaduras trapezoidales, una en cada borde. El primero es de laurel y se halló cerca de los primeros ganchos del sector B, el mismo año 1998. El segundo, de madera aún no analizada, ha aparecido este verano del 2003 en el sector subacuático, a muchos metros de distancia.

No podemos dejar de señalar que la aparición en La Draga, un yacimiento de finales del VI milenio cal BC, de estos ganchos en forma de yugo de cabeza deja flotando en el aire la posibilidad de que realmente existieran modelos a escala natural de estas piezas, en los cuales se hubieran inspirado esos posibles colgadores de bucráneos. De ser así, en La Draga tendríamos la prueba del uso de bueyes uncidos para el arrastre de objetos pesados (troncos, parihuelas) en una fecha 2000 años anterior a los ejemplares de Centroeuropa.

### MATERIAS PRIMAS Y TECNOLOGÍA

El conjunto de herramientas y objetos de madera de La Draga está todavía en fase de estudio, sobre todo en lo que se refiere a los aspectos tecnológicos y funcionales. En esta ocasión, ofreceremos un primer avance de los aspectos más técnicos que les afectan, en especial la relación entre las materias primas empleadas y los útiles, así como algunos aspectos de su elaboración. También se compararan las especies utilizadas en las herramientas y las que se han determinado a partir de los carbonos de los hogares y de las maderas de construcción (postes, estacas, planchas, vigas y ramas).

De todos estos restos ha sido posible identificar 17 taxones, de los cuales 15 fueron utilizados para la manufactura de los diferentes utensilios, mientras que sólo dos son exclusivos de la madera de construcción, como son el caso de las tablas y tablones de chopo (*Populus* sp.) y el de unas ramas sin trabajar (*Compositae* cf. *Inula*).

Por otra parte, el estudio de las maderas utilizadas en los hogares revela que las más abundantes son el roble, el laurel y el boj, especies que coinciden bastante con las usadas en los instrumentos. De todos modos, tenemos maderas usadas en el combustible de los hogares - como el aliso (*Alnus* sp), el olmo (*Fraxinus* sp.) y endrino (*Prunus spinosa*)- que no se hallan entre las herramientas. A la inversa, también tenemos taxones entre los útiles - cornejo (*Cornus* sp.), enebro (*Juniperus* sp.), encina (*Quercus ilex*) y saúco (*Sambucus* sp.)- que no se hallan presentes entre los carbonos de los hogares. Se podría decir que entre los instrumentos hay un mayor número de arbustos representados, mientras que entre los residuos de combustión predominan los árboles.

El uso de las materias primas leñosas para fabricar maderas de construcción o utensilios no se produjo al

azar sino que se observa una selección en función de las propiedades de la madera y el uso más intensivo de ciertos taxones. A modo de ejemplo general podemos decir que el roble fue la madera más utilizada como material de construcción, puesto que la mayoría de postes y estacas hincadas pertenecen a esta especie, mientras que el boj (46% del total) es mayoritario entre las herramientas.

De todos modos, debemos recordar que también se han determinado postes y estacas de arce, encina y chopo (*Populus* sp.). Entre las maderas de construcción halladas sobre el suelo arqueológico (partes aéreas de postes, vigas, planchas y fragmentos de muros de ramas entrelazadas) se han identificado avellano, laurel, sauce y una especie del grupo de las pomoides. Cabe destacar que muchas planchas y tabloneros fueron fabricadas en chopo.

Entre los instrumentos estudiados se observa una mayor variedad de especies, hasta un total de quince, aunque una de ellas, el tilo, sólo se ha identificado hasta ahora en fragmentos de talla. Aparte del boj (*Buxus sempervirens*) se han identificado los siguientes taxones: *Acer* sp., *Arbutus unedo*, *Cornus* sp., *Corylus* sp., *Juniperus* sp., *Laurus nobilis*, *Pinus* sp., Pomoideae, *Quercus caducifoli*, *Quercus ilex coccifera*, *Salix* sp., *Sambucus* sp., *Taxus baccata* y *Tilia* sp.

Las materias primas utilizadas tienen propiedades diferentes (dureza, resistencia, flexibilidad, durabilidad) que las hacen más o menos aptas para determinadas funciones, siendo éste uno de los factores que probablemente determinaron su uso, ya sea para fabricar útiles, en la construcción o como combustible. Así tenemos documentadas maderas de gran dureza y densidad (*Quercus*, *Taxus*, *Buxus*, *Sambucus*, *Cornus*, *Arbutus*, *Acer* y *Juniperus*); maderas que se caracterizan por su flexibilidad (*Salix*, *Corylus*, *Taxus*); y maderas blandas fáciles de trabajar (*Populus*, *Laurus*). De todos modos se observa que el conjunto está dominado por maderas pesadas, especies que destacan por su dureza y resistencia, y, en menor medida, por maderas flexibles. No cabe duda que los habitantes de La Draga supieron aprovechar cada una de ellas según las diversas funciones a que fueron destinadas.

El proceso de fabricación de las herramientas y de las maderas de construcción presenta mucha diversidad en lo que se refiere a la preparación de los soportes y a su posterior transformación. Aunque el estudio tecnológico está todavía en curso podemos apuntar algunas características de sus procesos de elaboración.

De entrada, debemos indicar que el grado de transformación fue mínimo en todos los postes y estacas de las viviendas. Algunos aún poseen inicios de ramas y prácticamente todos conservan la corteza. Las puntas estaban trabajadas en bisel simple y doble, o bien eran multifacetadas hasta conseguir un extremo apuntado cónico.

En cambio, en los procesos de elaboración y los acabados de los instrumentos se observa mucha diversidad. Existen herramientas muy alejadas de la morfología original del soporte (pulimentados completos de algunos

mangos o en el arco), mientras que otras presentan transformaciones mínimas (palos apuntados con corteza).

Entre uno y otro extremo se encuentran los útiles con superficies parcialmente pulidas o bien que aún conservan visibles las facetas del proceso de elaboración. Es normal observar también que algunas partes, los extremos de los palos cavadores por ejemplo, están mucho más trabajadas que el resto de la pieza, lo que nos induce a pensar que se buscó más la efectividad funcional que la estética.

En lo que se refiere al tipo de soporte nos encontramos con que, en muchos casos, se aprovecha perfectamente la morfología y propiedades originales del árbol o rama utilizada. Entre los diversos ejemplos cabe citar el del mezclador o batidor de tejo, un instrumento confeccionado a partir de una rama rectilínea, cuya parte distal conservaba los nacimientos de ramas secundarias. El útil acabado requirió, pues, un trabajo mínimo de descortezado en la superficie y los recortes necesarios para conseguir el tamaño deseado.

Otro caso interesante es el de los mangos acodados de azuelas, que fueron fabricados a partir de una rama y una parte del tronco de donde surge. De este modo, aprovechaban la mayor resistencia de las fibras que se encuentran en los nacimientos de las ramas, para que el mango del instrumento resistiera mejor los impactos. El codo, con un rebaje longitudinal en su zona distal para recibir la hoja de piedra pulimentada, se construía a partir del fragmento de tronco. Todos los mangos acodados de las azuelas de La Draga fueron fabricados de la misma manera, usando especies distintas pero siempre de porte arbóreo, cuyas dimensiones permiten este tipo de aprovechamiento.

En el caso de las hoces del grupo primero de La Draga, fabricadas a partir de un tronco de arbusto (saúco, enebro o boj) con una rama en ángulo recto o obtuso, es otro buen ejemplo de aprovechamiento de las cualidades naturales de una especie vegetal determinada. Recordemos que este verano del 2003 se ha recuperado un magnífico esbozo, recién cortado de un arbusto de boj, de una matriz de este tipo, para fabricar una hoz de ángulo.

En el arco del 2002 de La Draga se tuvo en cuenta la mayor flexibilidad y resistencia de las fibras del último anillo de crecimiento del tejo. Así, durante su confección se respetó la morfología de esta parte del tronco para no disminuir su eficacia durante el uso; por lo que mientras que la cara dorsal del arco fue pulida, la cara ventral conservaba el aspecto original de la madera.

## CONSIDERACIONES FINALES

No deja de sorprender, cuando se comparan las herramientas de madera de La Draga con las del Neolítico Medio y Final alpino (este de Francia, sur de Alemania, norte de Italia y Suiza), las extraordinarias coincidencias que se observan entre utensilios y objetos separados

tanto por la geografía como por el tiempo. Pensemos que las piezas de La Draga y de La Marmotta quedan separadas por más de 700 años de las más antiguas del Neolítico Medio de los lagos centroeuropeos. Aunque, seguramente, esas herramientas de madera de La Draga y La Marmotta tengan su origen en tradiciones neolíticas aún más antiguas, procedentes del Mediterráneo central y oriental, asombra el enorme éxito que tuvieron estos primeros modelos de hoces, azuelas o mezcladores, para ceñirnos a los instrumentos más complejos, ya que con pocas variaciones los reencontraremos a lo largo de todo el Neolítico y la Edad del Bronce inicial de la Europa occidental durante más de 3000 años.

Para terminar recordemos que el conjunto de útiles relacionados en este artículo pertenecen a los sectores B (cerca de orilla) y C (subacuático) de la excavación. El primero corresponde a las casas establecidas en el frente del lago y el segundo a una o varias cabañas de la segunda hilera del poblado. En los dos sectores se hallaban la mayoría de las viviendas y, por tanto, es natural

que la mayoría de los objetos y herramientas sean los propios de las actividades domésticas, aunque no faltan, como hemos visto, los relacionados con la agricultura, la ganadería o la caza, sin duda ocupaciones vitales para su subsistencia.

Es posible que los habitantes de La Draga colgaran en las paredes de las cabañas los mangos de las hoces y azuelas; así como los palos cavadores, los arcos con sus flechas dentro del carcaj, los cuencos de madera y los cestos cargados de cereales. Estos objetos suponían buena parte del mobiliario y utensilios de cada grupo familiar y, si no fueron retirados a tiempo, hemos de suponer que el incendio final les cogió por sorpresa.

Como apunte final, opinamos que este conjunto de herramientas y objetos de madera o de cestería, por muy variado y novedoso que nos parezca ahora, a buen seguro no incluye referencias a una gran parte de las actividades de esta comunidad del Neolítico Antiguo que construyó el poblado de La Draga en la orilla oriental del lago de Banyoles a finales del VI milenio cal BC.

## BIBLIOGRAFIA

- Bocquet, A. y Houot, A. 1994. *Charavines il y a 5000 ans*. (Les dossiers de l'Archéologie 199).
- Bosch, A., Chinchilla, J., Piqué, R. y Tarrús, J. 1996. Hallazgo de los primeros utensilios de madera en el poblado neolítico de La Draga (Banyoles, Girona). *Trabajos de Prehistoria* 53, nº1: 147-154.
- Bosch, A., Chinchilla, J., Tarrús, J. et al. 2000. *El poblado lacustre neolítico de la Draga. Excavacions de 1990-1998*. Girona. (Monografies del CASC 2).
- Fugazzola, M.A., D'Eugenio, G., Pessina, A. 1993. "La Marmotta" (Anguillara Sabazia, R.M.). Scavi 1989. Un abitato per lacustre di età neolitica. *Bullettino di paleontologia italiana* 84, nuova serie II:181-342.
- Fugazzola, M.A. 1996. *Un tufo nel passato. 8000 anni fa nel lago di Bracciano*. Soprintendenza Speciale al Museo Nazionale Preistorico Etnográfico Luigi Pigorini, Viterbo: Beta-Gamma ed.
- Martí, B. y Juan Cabanilles, J. 1987. *El neolític valencià. Els primers agricultors i ramaders*. Valencia: Servei d'Investigació Prehistòrica de la Diputació de València.
- Masurel, H. 1985. Vanneries, tissus, reserves de fil et liens trouvés à Chalain et conservés au musée de Lons-le-Saunier. *Neolitique. Chalain-Clairvaux, fouilles anciennes. Présentation des collections du Musée de Lons-le-Saunier* 1: 201-210.
- Pascual Benito, J. Ll. 1999. La variedad morfofotécnica y cultural de las cucharas óseas del Neolítico de la Península Ibérica. *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, SAGUNTUM-PLAV*, Extra 2: 143-150.
- Pétrequin, AM. y Pétrequin, P. 1988. *Cités lacustre du Jura. Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux (4000-2000 ans av.J.-C.)*. Paris: Ed. Errance.
- Pétrequin, P. 2000. *Chalain & Clairvaux. 4000 ans d'habitat lacustre, Jura*, Itineraire 24. Ed. du Patrimoine du Franche-Comté.
- Ramseyer, D. 1992. *Cités lacustres. Le Néolithique dans le canton de Fribourg, Suisse de 3867 à 2462 avant J.C.* Treignes (Bélgica). Catàleg de l'exposició al Museu de Malgré-Tout.
- Schlichtherle, H. 1992. Jungsteinzeitliche Erntegeräte am Bodensee. *Plattform* 1/1992, Unteruhldingen: 24-44.
- Voruz, J.L. 1991. *Le néolithique suisse. Bilan documentaire*. (Document du Département d'Anthropologie et d'Ecologie de la Université de Genève 16).
- Winiger, J. 1981. *Feldmeilen Vordelfeld. Der Übergang von der Pfyn zur Horgener Kultur*. Fraunfeld Verlag Huber. (*Antiqua* 8. Publications de la Société Suisse de Préhistoire et Archéologie).





## Las primeras producciones cerámicas del nordeste de la Península Ibérica: estudios de caracterización

Xavier Clop García  
*Universitat Autònoma de Barcelona*

### Resumen

La producción de cerámica es uno de los ejemplos más claros del avance que supuso su introducción en la organización socioeconómica de los grupos humanos al permitir la explotación de recursos naturales y el desarrollo de nuevos procesos productivos para su elaboración.

Este trabajo se centra en la importancia de los estudios de caracterización de cerámica alejándose de meros análisis tipológicos para presentar, a partir de los análisis de muestras cerámicas de diversos yacimientos, un balance global en torno a las formas de gestión y características de la materia prima empleada en la elaboración de productos cerámicos estableciendo como marco cronológico del VI al IV milenio cal BC en el nordeste peninsular.

### Abstract

The ceramic production is one of the clearest examples of the progress that its introduction in the human socio-economic organization implied as it allowed the exploitation of natural resources and the development of new productive processes for their elaboration.

This work focusses in the importance of the pottery characterization studies avoiding mere typological analyses to present from the data extracted from ceramic samples from several sites, a global balance around management ways and raw material traits employed in the ceramic products, establishing the VI to IV milleniums cal BC and the peninsular Northwestern as the chronological and geographical backgrounds.

## INTRODUCCIÓN

La introducción y extensión de un importante conjunto de instrumentos de trabajo que se produjo con el inicio y desarrollo del modo de vida campesino comportó, en muchos casos, el aprovechamiento de recursos naturales poco o nada utilizados hasta ese momento y el desarrollo de nuevos procesos productivos para su fabricación.

Los productos cerámicos constituyen uno de los ejemplos más claros, con los datos actualmente disponibles, de elementos materiales que surgen y se desarrollan en el marco del desarrollo de las nuevas sociedades campesinas en la Península Ibérica. Su estudio ha estado tradicionalmente centrado en sus características morfo-tipológicas y decorativas con el objetivo primordial de obtener datos que facilitaran la ubicación crono-cultural del conjunto estudiado. Sin embargo los artefactos cerámicos, tanto como elementos que resultan de la realización de procesos de trabajo específicos como por ser elementos que participan en una gran diversidad de otros procesos de trabajo relacionados con los ámbitos más diversos de producción y reproducción socio-económica de aquellas comunidades, constituyen una vía de información privilegiada sobre una gran cantidad y variedad de aspectos de las mismas. Así, por ejemplo, el estudio de los productos cerámicos permite aproximarnos a las formas de gestión de ciertos recursos naturales, desde las posibles

formas de aprovisionamiento de la materia prima o de los productos acabados hasta las particularidades de los procesos de elaboración a que fueron sometidos.

En este trabajo se realiza un balance global en torno a las formas de gestión de la materia prima utilizada en la elaboración de artefactos cerámicos durante el inicio y consolidación de la economía de producción de la subsistencia en el noreste de la Península Ibérica. En este trabajo, que de hecho constituye la continuación y ampliación de un trabajo anterior (Clop y Álvarez 1998), se realiza una nueva síntesis sobre las características de la materia prima utilizada en la elaboración de productos cerámicos desde el VI milenio a inicios del IV milenio cal BC en el nordeste de la Península Ibérica en base a los datos proporcionados por el análisis de 239 muestras de productos cerámicos procedentes de 17 yacimientos (tabla 1).

## PROBLEMAS ABORDADOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO

Los problemas abordados en el estudio de la forma de gestión de las materias primas cerámicas en el noreste peninsular han sido, en primer lugar y de forma recurrente, el establecimiento de la posible procedencia de las tierras utilizadas para elaborar los productos cerámicos y, en segundo lugar, diversos aspectos de los procesos productivos desarrollados, como la presencia o no de elementos añadidos intencionalmente a las tie-

	YACIMIENTOS	TIPO DE YACIMIENTO	CRONOLOGÍA	Nº MUESTRAS ANALIZADAS	TÉCNICAS ANALÍTICAS		BIBLIOGRAFÍA
					LAM	DFR	
1	BALMA MARGINEDA	Cueva de habitación	N. A. Cardial	11			BARNETT 1995
2	LA DRAGA	Estable al aire libre	N. A. Cardial Final	10	X		CLOP/ÁLVAREZ/RECHE 2000
3	BALMA DEL SERRAT DEL PONT (nivel III-4)	Hàbitat en abrigo	N. A. Cardial Final	16	X		CLOP 2003
4	CUEVA DE CHAVES	Cueva de habitación	N. A. Cardial Final	18	-	X	GALLART/LÓPEZ 1988
5	PLANSALLOSA	Estable al aire libre	N. A. Epicardial	21	X	X	ALIAGA <i>et al.</i> 1992 y 1998
6	CUEVA S'ESPASA	Cueva de almacenamiento	N. A. Epicardial	10	X	X	ALIAGA <i>et al.</i> 1992 y 1998
7	CUEVA DE LA FOLYORA	Cueva de almacenamiento	N. A. Epicardial	13	X	X	ALIAGA <i>et al.</i> 1998
8	GUIXERES DE VILOBÍ	Estable al aire libre	N. A. Evolucionado	10	X	X	CLOP/ÁLVAREZ/MARCOS 1996
9	CUEVA DE LA GUINEU	Cueva de habitación	N. A. Evolucionado	10	X	X	CLOP/ÁLVAREZ/MARCOS 1996
10	CUEVA DE LA FONT DEL MOLINOT	Cueva de habitación	N. A. Evolucionado	10	X	X	CLOP/ÁLVAREZ/MARCOS 1996
11	CAMI DE CAL PIQUES	Campo de silos	N. A. Evolucionado	10	X	X	CLOP/ÁLVAREZ/MARCOS 1996
12	PUJOLET DE MOJA	Campo de silos	N. A. Evolucionado	10	X	X	CLOP/ÁLVAREZ/MARCOS 1996
13	VINYA DEL REGALAT	Campo de silos	N. A. Evolucionado	4	X	-	CLOP en prensa
14	ELS VILARS	Estable al aire libre	N. A. Evolucionado	10	X	X	CLOP en prensa
15	MINAS DE GAVÀ	Explotación mineral	N. A. Postcardial	44	X	X	CLOP/ÁLVAREZ 1998
16	CUEVA DE L'AVELLANER	Cueva sepulcral	N. A. Postcardial/Montboló	17	X	-	ÁLVAREZ/ALIAGA 1990, ALIAGA <i>et al.</i> 1998
17	CUEVA D'EN PAU	Cueva de habitación	N. A. Postcardial/Montboló	15	X	X	ALIAGA <i>et al.</i> 1992 y 1998
				TOTAL: 239			

**Tabla 1.** Estudios de caracterización de materias primas cerámicas realizados en yacimientos del noreste peninsular.  
Técnicas analíticas: LAM DEL: lámina delgada; DFRX: Difracción de Rayos X.

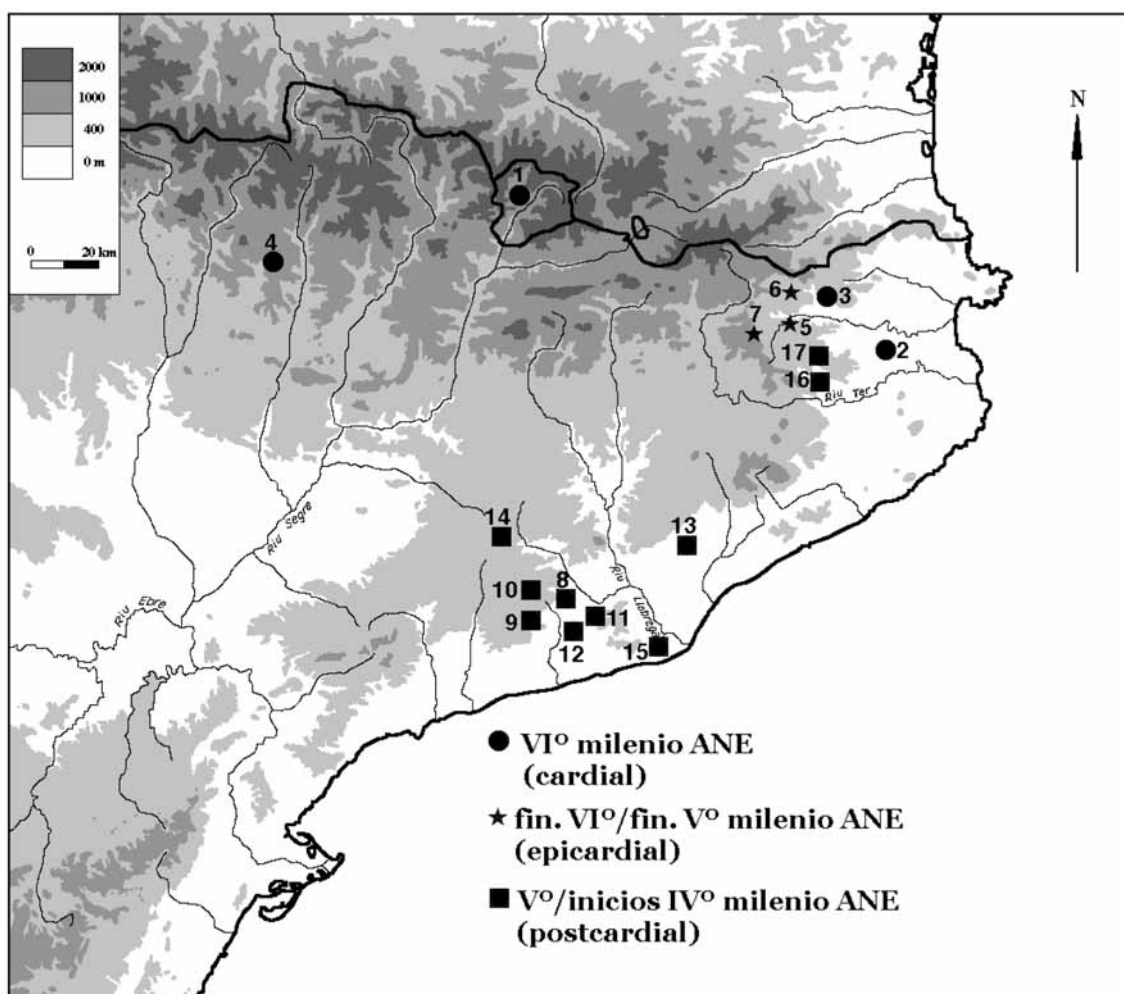


Figura 1. Mapa de situación de los yacimientos incluidos en este trabajo.

rras durante el proceso de manufactura, la temperatura de cocción a que fueron sometidos estos productos, etc.

Es interesante remarcar que tan sólo en el caso de la Cueva de Chaves (Gallart y López 1988) se ha podido realizar desde una perspectiva diacrónica el estudio en un mismo yacimiento de la evolución de los problemas abordados, ya que el resto de casos tienen o se ha estudiado tan sólo un único nivel de ocupación.

Las técnicas analíticas utilizadas primordialmente en los estudios de caracterización de las primeras producciones cerámicas del noreste peninsular han sido la realización de láminas primas y su estudio al microscopio petrográfico (tabla 1). También se ha recurrido, aunque no en todos los casos, a la realización de análisis de Difracción de Rayos X, bien como técnica fundamental del estudio, bien como técnica complementaria al estudio de las láminas primas. Excepcionalmente se ha recurrido a otras técnicas de estudio, como la realización de porosimetrías, el uso del binocular, etc.

#### EL VI MILENIO cal BC (HORIZONTE CARDIAL)

Los datos disponibles corresponden a cuatro yacimientos: un asentamiento al aire libre (La Draga), una cueva de habitación (Cueva de Chaves) y dos abrigos (Balma Margineda y Bauma del Serrat del Pont) (fig. 1). Estos cuatro yacimientos están situados en los Pirineos y en el Prepirineo, la franja más septentrional de la zona de estudio.

En total, el número de muestras analizadas en estos cuatro yacimientos es de 83, incluyendo tanto muestras de cerámicas decoradas como no decoradas. Cabe remarcar que hasta el momento se han analizado ocho muestras de vasos con decoración cardial. Asimismo contamos con estudios de las características geológicas de los posibles depósitos de tierra de sus respectivas zonas en el caso de la Balma Margineda y de la Bauma del Serrat del Pont, no habiéndose realizado este tipo de estudio por el momento ni en La Draga ni en Cueva de Chaves.

El primer dato relevante es que en todos los yacimientos se ha documentado manufacturas procedentes

de distintos depósitos de tierras, variando de tres a cinco según el caso. Sin embargo, y a pesar de esta variabilidad, en la práctica totalidad de las muestras analizadas se propone, como hipótesis más probable, que se trataría de producciones locales, incluyéndose siete de las ocho muestras de cerámicas cardiales. La calificación de producción posiblemente local viene dada por el elevado grado de coherencia que presentan las manufacturas analizadas con las características del entorno inmediato o muy cercano al yacimiento estudiado en cada caso.

Tan sólo en el caso de una muestra de una cerámica con decoración cardinal (muestra BM-1) procedente de la Balma Margineda se propone un posible origen foráneo, atendiendo a su composición claramente diferente del entorno geológico del yacimiento.

En definitiva, y con la excepción de esta muestra con decoración cardinal, se puede proponer como hipótesis general sobre la forma de obtención de la materia prima el aprovisionamiento directo y, en segundo lugar, que la manufactura de los productos cerámicos analizados se realizaría en el propio lugar de ocupación o dentro del entorno inmediato al mismo.

En términos generales también es interesante señalar que, a pesar de la variabilidad del número de depósitos de tierras utilizados en cada yacimiento, las cerámicas decoradas y las cerámicas no decoradas han sido realizadas indistintamente con cualquiera de los depósitos de tierras aprovechados.

En relación a la tecnología, los estudios realizados coinciden en señalar que en todos los casos la temperatura de cocción fue ciertamente baja, entre 600 y 750 °C.

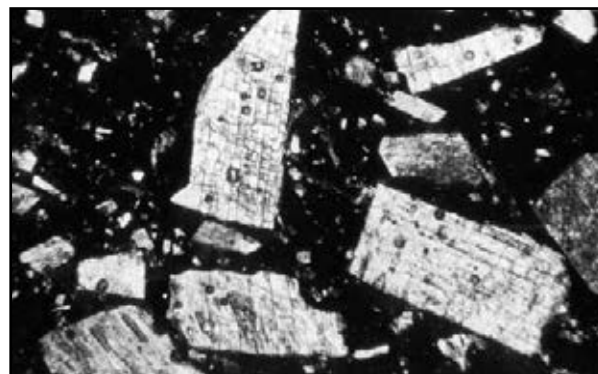
Uno de los aspectos más interesantes que ponen de relieve los estudios realizados en estos yacimientos ha sido el de la posible utilización de desengrasantes añadidos intencionadamente a las tierras durante el proceso de elaboración de las cerámicas. Así se ha detectado la presencia tanto de desengrasantes de origen antrópico, como la chamota, como desengrasantes de origen mineral, como la calcita triturada (fig. 2).

La chamota (cerámica triturada y añadida a las tierras) ha sido identificada en dos muestras de la Bauma del Serrat del Pont.

Desde nuestro punto de vista, y tal y como veremos más adelante, es muy significativo el inicio de la utilización de la calcita como elemento añadido intencionadamente. Con los datos actualmente disponibles, aportados por los estudios de Cueva de Chaves, se tiene que situar el inicio del uso de este elemento hacia mediados del VI milenio cal BC. Esta hipótesis está reforzada por el resultado obtenido en el estudio realizado en Cueva de l'Or (Gallart 1980), donde se documentó el inicio del uso de la calcita añadida en la parte superior del Estrato IV del cuadro J4 con una cronología también de mediados del VI milenio cal BC.

Como un elemento particular, cabe remarcar que no se ha determinado que las producciones cardiales sean objeto de ningún tratamiento específico.

Hay que añadir que, además de la chamota y de la calcita, se ha propuesto la presencia de otros desengrasantes añadidos, como el granito en el caso de algunas manufacturas de la Balma Margineda o el cuarzo en el caso de Cueva de Chaves. Desde nuestro punto de vista se trata de elementos que son muy difíciles de asegurar que hayan sido añadidos intencionadamente a las tierras utilizadas para elaborar productos cerámicos sin haber realizado un extenso estudio de los depósitos de la zona del yacimiento arqueológico que permita descartar la posible existencia de depósitos de tierras que contengan la cantidad y/o las morfologías que suelen utilizarse



**Figura 2.** Calcita añadida a las tierras de un producto cerámico. Los cristales presentan una morfología de romboedros de exfoliación (25 aumentos, nicoles cruzados).

como argumento a favor de la presencia intencional de cuarzo en los productos cerámicos. Cabrá esperar, por tanto, que futuros estudios permitan confirmar o refutar el uso de estos elementos minerales como desengrasantes añadidos.

Tan sólo en el caso de La Draga no se ha identificado por el momento la utilización de desengrasantes añadidos.

Las conclusiones generales para esta fase cronológica son, por tanto, las siguientes:

- la práctica totalidad de las cerámicas analizadas se consideran producciones locales;
- al tratarse de producciones locales se apunta que la forma de aprovisionamiento de las tierras sería el aprovisionamiento directo;
- en cada yacimiento se usan normalmente tierras procedentes de diferentes depósitos que, de acuerdo con lo señalado en los puntos anteriores, se encontrarían cerca o relativamente cerca de cada uno de los yacimientos estudiados;
- en la manufactura de las cerámicas se pueden usar tierras procedentes de cualquiera de los depósitos analizados, sin que hasta el momento se halla podido constatar ningún tipo de relación entre un tipo particular de manufacturas, por ejemplo una forma específica o un tipo de decoración, y la utilización

de un depósito de tierras específico. Esta constatación incluye a tipos cerámicos considerados como ciertamente específicos, como pueden ser por ejemplo las cerámicas con decoración cardial;

- se constata la utilización de diversos tipos de desengrasantes añadidos, como la chamota o la calcita triturada. Se propone la utilización de otros posibles desengrasantes añadidos, como el granito o el cuarzo, difícil de asegurar en el estado actual de nuestros conocimientos.

#### **DE FINALES DEL VI A FINALES DEL V MILENIO cal BC (HORIZONTE EPICARDIAL)**

Los datos disponibles corresponden a tres yacimientos del Prepirineo catalán situados relativamente cerca los unos de los otros: un asentamiento al aire libre (Plansallosa) y dos cuevas de almacenamiento (Cueva S'Espasa y Cueva de la Pólvora) (fig. 1).

Son 44 las muestras analizadas de estos yacimientos, incluyendo cerámicas decoradas y cerámicas no decoradas. No se ha realizado en ningún caso estudios de los posibles depósitos de tierras de los alrededores, utilizándose exclusivamente la información geológica publicada.

En los yacimientos estudiados de este horizonte cronológico se sigue documentando el uso de diversos tipos de tierras en un mismo yacimiento. Los estudios realizados en estos tres yacimientos, que se encuentran cercanos a la zona volcánica de Olot, suelen agrupar sintéticamente las muestras estudiadas en dos grandes grupos, según presenten materiales de origen volcánico o materiales de origen metamórfico.

También para los yacimientos de este horizonte se propone, a pesar de la variabilidad constatada en la composición de las tierras, que la hipótesis más probable es que se trate de productos de origen local atendiendo tanto a la proximidad de materiales de origen volcánico (zona de Olot) como a la proximidad de zonas con materiales de origen metamórfico (Pirineos). Cabe considerar, por tanto, que los estudios realizados apuntan al aprovisionamiento directo como la forma de aprovisionamiento de las tierras para la elaboración de manufacturas cerámicas por parte de aquellas comunidades.

En relación con la tecnología, los autores de los estudios realizados en estos yacimientos consideran que se trataría de una temperatura baja, entre 700-800 °C.

En cuanto a la posible presencia de desengrasantes añadidos intencionadamente a las tierras durante el proceso de manufacturación de los productos cerámicos, tan sólo se ha propuesto la posible utilización de cuarzo añadido en el caso del yacimiento de Plansallosa a partir de la cantidad y angulosidad apreciadas. Ya hemos señalado al tratar del horizonte cardial las dificultades que existen para considerar al cuarzo como un posible desengrasante añadido.

En definitiva, para los tres yacimientos estudiados de este horizonte en el noreste de la Península Ibérica se pro-

pone que las manufacturas cerámicas son locales, el uso de varios depósitos de tierra en un mismo yacimiento, la no existencia de ninguna correlación entre tipo de tierra y producto cerámico obtenido, bajas temperaturas durante el proceso de cocción y la no utilización (con la posible excepción del cuarzo en Plansallosa) de desengrasantes añadidos intencionadamente. Si el cuarzo fuera de origen natural habría que admitir que en esta zona del noreste peninsular y en este horizonte cronológico no se utilizaría ningún tipo de desengrasante añadido. Y, en todo caso, es evidente que es estos yacimientos del noreste peninsular no se utiliza la calcita añadida en ningún caso.

#### **EL V E INICIOS DEL IV MILENIO cal BC (EL HORIZONTE POSTCARDIAL)**

Los datos disponibles corresponden al estudio de diez yacimientos: dos asentamientos al aire libre (Guixeres de Vilobí y Els Vilars de Tous), tres cuevas de habitación (La Guineu, Font del Molinot y Cueva d'en Pau), tres campos de silos (Camí de Cal Piques, Pujolet de Moja y Vinya del Regalat), una cueva sepulcral (L'Avellaner) y una explotación minera (Gavà) (fig. 1).

Estos yacimientos están mayoritariamente situados en la zona del litoral y prelitoral central de Cataluña. Únicamente dos yacimientos se encuentran más al norte, cerca del río Ter y ya en la provincia de Girona.

En total, el número de muestras estudiadas en estos diez yacimientos es de 156. En tres casos se han estudiado muestras de tierras de los alrededores de los yacimientos: Minas de Gavà, Els Vilars de Tous y Vinya del Regalat.

También para este horizonte cronológico se puede apreciar que la pauta es el uso de diversos tipos de tierras en un mismo yacimiento. Tanto en los casos en que se han realizado estudios de tierras como en los casos basados exclusivamente en el análisis de la información geológica disponible, existe coincidencia en proponer que los productos cerámicos son producciones locales, incluso en el caso de elementos como las cerámicas de tipo Montboló.

Las temperaturas de cocción también serían ciertamente bajas, situándose entre los 600 y los 800 °C.

Un dato ciertamente remarcable es la presencia en diversos yacimientos estudiados de esta fase de calcita añadida intencionadamente, tal y como demuestra su morfología en romboedros de exfoliación. Este desengrasante añadido lo encontramos en los yacimientos situados en el litoral y prelitoral central, con la única excepción del yacimiento de la Vinya del Regalat. También cabe destacar que, en contraposición, en los yacimientos situados en la proximidad del río Ter (Cueva d'en Pau y Cueva de l'Avellaner) no se ha determinado la presencia de ningún tipo de desengrasante añadido.

Las conclusiones generales para esta fase cronológica son, por tanto, las siguientes:

- las cerámicas analizadas se consideran producciones locales;
- en este sentido, se apunta a que la forma de aprovisionamiento sería el aprovisionamiento directo;
- siempre se utilizan diferentes depósitos de tierras que se encontrarían cerca o relativamente de cada uno de los yacimientos estudiados;
- no se constata ninguna relación entre un tipo particular de manufacturas, por ejemplo una forma específica o un tipo de decoración, y la utilización de un depósito de tierras específico;
- persiste la utilización de un tipo concreto de desengrasante añadido, la calcita triturada, documentada en siete de los diez yacimientos estudiados. La utilización de este desengrasante se concentra en la zona del litoral y del prelitoral central de Cataluña.

### CONCLUSIONES GENERALES

Los estudios disponibles hasta el momento nos permiten proponer algunas conclusiones provisionales e hipótesis de trabajo en relación a determinados aspectos de la gestión de las materias primas utilizadas en las primeras etapas de elaboración y uso de productos cerámicos en el noreste peninsular:

- para el conjunto de cerámicas analizadas se propone que se trata de producciones locales;
- se apunta, por tanto y de hecho, que la forma de aprovisionamiento de tierras para la producción de cerámicas sería el aprovisionamiento directo;
- en cada yacimiento se aprovechan tierras procedentes de diferentes depósitos que, de acuerdo con lo señalado en los puntos anteriores, se encontrarían cerca o relativamente cerca de cada uno de los yacimientos estudiados;
- en la manufactura de las cerámicas se usan tierras procedentes de diferentes depósitos, sin que hasta el momento se haya podido constatar ningún tipo de relación entre un tipo particular de manufacturas y la utilización de un determinado depósito de tierras;
- destaca la utilización desde mediados del VI milenio cal BC en la zona del litoral y del prelitoral

central del noreste peninsular de un tipo concreto de desengrasante añadido, la calcita triturada. La utilización de este desengrasante, que conecta ésta zona con otras áreas del litoral mediterráneo peninsular, aparentemente perdura hasta mediados del II milenio cal BC (Clop 2001);

- en otras zonas del noreste se ha propuesto la utilización de otros desengrasantes añadidos, de los que por el momento tan sólo parece claro el uso esporádico de chamota, mientras que en el caso del cuarzo y del granito su posible uso deberá verificarse en el futuro con estudios más amplios. La escasa utilización de desengrasantes añadidos también parece que perdura, al menos, hasta mediados del II milenio cal BC;
- las temperaturas de cocción son ciertamente bajas, entre 650 y 800 °C. La utilización de calcita añadida fuerza, allá donde se produce, a tener que controlar a la baja la temperatura de cocción, lo que algún autor ha calificado como una cierta anomalía tecnológica (Echallier 1984).

Creemos firmemente que la profundización en el estudio de las formas de gestión de las materias primas utilizadas por las primeras comunidades neolíticas constituye una eficaz vía de estudio para conocer una amplia diversidad de las formas de organización socio-económica de aquellas comunidades. Para ello, es necesario aumentar el número de estudios realizados tanto en el noreste como en el resto de la Península, pues sólo así podremos llegar a tener una muestra suficientemente representativa para poder tener una idea certera de distintos aspectos vinculados al proceso de producción de los productos cerámicos utilizados por las primeras comunidades neolíticas y, más allá, conocer mediante el estudio de estos productos cerámicos diferentes aspectos vinculados con las estructuras socio-económicas de aquellas comunidades así como los cambios y las permanencias que se produjeron. Sería aconsejable, además de profundizar en los problemas planteados hasta el momento, abordar otros problemas como el posible grado de relación entre tratamiento de la materia prima y posible uso de los productos cerámicos, plantear métodos que permitan el análisis del mayor número posible de elementos cerámicos, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcalde, G., Molist, M. y Saña, M. 2000. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal AC*. Olot: Museu Comarcal de La Garrotxa. (*Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa* 7).
- Aliaga, S., García Vallés, M., Pradell, T. y Vendrell-Saz, M. 1992. Anàlisis mineralògiques de ceràmiques del Neolític Antic del NE de Catalunya. *9è Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*: 144-146.
- Aliaga, S., Vendrell-Saz, M., Pradell, T. y García Vallés, M. 1998. Estudi de les pastes ceràmiques. En A. Bosch, M. Buch, R. Buxó, J. Casadevall, J. Mateu, T. Palomo y E. Taberero (coords.). *El poblat neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*: 77-82 Olot: Museu Comarcal de La Garrotxa. (*Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa* 5).
- Álvarez, A. y Aliaga, S. 1990. Estudi al microscopi dels materials ceràmics. En A. Bosch y J. Tarrús (coords.). *La Cueva sepulcral del neolític antic de l'Avellaner. Cogolls. Les Planes d'Hostoles (la Garrotxa)*: 77-81. Girona: Centre d'investigacions Arqueològiques.
- Barnett, W. K. 1995. Les anàlisis petrogràfiques de la ceràmica del neolític antic de la Balma Margineda. En J. Guilaine y M. Martzluff (dirs.) *Les excavacions a la Balma Margineda (1979-1991)*: 185-199. Andorra: Edicions del Govern d'Andorra.
- Bosch, A., Buch, M., Buxó, R., Casadevall, J., Mateu, J., Palomo, T. y Taberero, E. 1998. *El poblat neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*. Olot: Museu Comarcal de La Garrotxa. (*Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa* 5).
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. 2000. *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Bosch, A. y Tarrús, J. 1990. *La Cueva sepulcral del neolític antic de l'Avellaner. Cogolls. Les Planes d'Hostoles (la Garrotxa)*. Girona: Centre d'investigacions Arqueològiques.
- Clop, X. 2001. *Matèria primera i producció de ceràmiques. La gestió dels recursos minerals per a la manufacturació de ceràmiques del 3100 al 1500 cal a.n.e. al norest de la Península Ibèrica*. Tesis Doctoral. Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Microfichas, inédito.
- Clop, X. 2003. Anàlisi petrogràfica. En G. Alcalde, M. Molist y M. Saña, 2000. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal AC*: 79-81. Olot: Museu Comarcal de La Garrotxa. (*Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa* 7).
- Clop, X. En prensa. *Estudi de les manufactures ceràmiques recuperades durant els treballs arqueològics desenvolupats a la Vinya del Regalat (Castellar del Vallès, Vallès Occidental)*. Informe inédito.
- Clop, X. y Álvarez, A. 1998. Materia prima y producción de cerámicas durante el V milenio cal. ANE en el noreste de la Península Ibérica. *Rubricatum* 2. *2ª reunió de treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la Prehistoria*: 123-128. Gavà.
- Clop, X., Álvarez, A. y Marcos, J. 1996. Estudio petrológico de las cerámicas cepilladas del Neolítico Antiguo del Penedès. *Rubricatum* 1. *Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*: 207-214. Gavà.
- Clop, X., Faura, J.-M., Gibaja, J. F. y Piqué, R. En este volumen, Els Vilars de Tous (Igualada, Barcelona): una estructura de habitación y producción lítica del V milenio cal BC. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Clop, X., Álvarez, A. y Reche, J. 2000. Els recursos minerals. En A. Bosch, J. Chinchilla, J. Tarrús, (coords.). *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*: 123-128. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. (*Monografies del CASC* 2).
- Echallier, J.- C. 1984. *Elements de technologie céramique et d'analyse des terres cuites archéologiques. (Documents d'Archéologie Méridionale. Methodes et Techniques* 3). Lambesc: Association pour la Diffusion de l'Archéologie Méridionale.
- Gallart, M<sup>a</sup>. D. 1980. La tecnología de la cerámica neolítica valenciana. Metodología y resultados del estudio ceramológico por medio de microscopía binocular, difracción de rayos X y microscopía electrónica. *Saguntum* 15: 57-91.
- Gallart, M. C. y López, F. 1998. Anàlisi mineralògic de les ceràmiques neolítiques de la Cueva de Chaves (Casbas, Huesca). *Bolskan* 5: 5-26.
- Guilaine, J. y Martzluff, M. (dirs.) (1995). *Les excavacions a la Balma Margineda (1979-1991)*. Andorra: Edicions del Govern d'Andorra.





## **El conjunto cerámico de Bóbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona). Bases para su estudio funcional y contextual**

Cristina Masvidal Fernández

Paloma González Marcén

Rafael Mora Torcal

*Universitat Autònoma de Barcelona*

### **Resumen**

Bóbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona) es uno de los yacimientos que mejor representa el período Neolítico catalán, en sus fases media y final, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Las campañas de excavación que se llevaron a cabo en este paraje arqueológico en 1991-1992 y 1996 han proporcionado gran cantidad de material cerámico procedente tanto de contextos funerarios como domésticos. Este material proporciona la base para la propuesta de una tipometría morfológica y funcional del ajuar cerámico doméstico, a partir de su tratamiento estadístico, completándose así la tipología cerámica del Neolítico catalán y especialmente el vallesano, que inició Ana María Muñoz en los años sesenta del siglo pasado con su propuesta para la cerámica de los sepulcros de fosa, el tipo de enterramiento del Neolítico Medio que caracteriza esta cultura.

La diversidad de contextos arqueológicos en los que se han documentado restos cerámicos permite, por una parte, ajustar la variabilidad diacrónica de los conjuntos a lo largo del Neolítico Medio y Final, y por la otra, plantear un modelo de organización y funcionamiento de los diferentes asentamientos del yacimiento.

### **Abstract**

Bóbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona) is one of the archaeological sites that best represents the Catalan Neolithic period, especially its middle and final phases. The archaeological campaigns conducted here in 1991, 1992 and 1996 have uncovered important quantities of pottery both from funerary and domestic contexts. With this pottery we have undertaken a Main Component Analysis to complement previous ceramic typologies and to have a better representation of the social dynamics of these Neolithic communities.

The diversity of the archaeological contexts where the ceramic material was found allows us, on one hand, to adjust the diachronic variability of the sets in the Middle and Final Neolithic and, on the other, to establish a model that explains the organization and dynamics for the different sites of Bóbila Madurell.

### **EL PARAJE ARQUEOLÓGICO DE BÓBILA MADURELL**

El yacimiento denominado Bóbila Madurell está situado en el municipio de Sant Quirze del Vallès (Vallès Occidental, Barcelona). Se trata de una zona arqueológica que incluye varios sectores abarcando unas 28 hectáreas de terreno donde se multiplican los vestigios prehistóricos e históricos. En esta zona han ido apareciendo, desde 1921, restos arqueológicos de gran importancia para la Prehistoria del nordeste de la Península Ibérica (Muñoz 1965, Canals *et al.* 1988).

Desde estas primeras noticias del yacimiento hasta los años 80 se sucedieron hallazgos puntuales de forma intermitente como consecuencia de la construcción de infraestructuras viarias que afectaban parcialmente al municipio. A partir de entonces y en el marco de las nuevas normativas referentes al control de los movimientos de tierras en zonas con potencial arqueológico desarrolladas a lo largo de la década de los 80, se han llevado a

cabo tres extensas campañas de excavación sistemáticas en los años 1987-88 (sector Can Feu), 1989-90 (sector Poble Sec-Madurell Sur) y 1991-92 (sector Mas Durán); finalmente, en el año 1996 se excavó un pequeño sector (sector Autopista - Barcelona Moda Centre) colindante a la Autopista C-58 (fig. 1).

Como resultado de estas intervenciones se ha perfilado uno de los yacimientos prehistóricos más importantes del nordeste, tanto por la cantidad de vestigios registrados como por su variedad cronológica y contextual. La determinación del número total de estructuras prehistóricas documentadas en el yacimiento a lo largo de casi un siglo de intervenciones arqueológicas resulta difícil de establecer con exactitud ya que la información referente a las primeras excavaciones en la zona es poco explícita. Sin embargo, el número podría aproximarse al siguiente: 124 estructuras de enterramiento neolíticas (sepulcros de fosa) y más de 240 estructuras domésticas prehistóricas de diversas cronologías (silos, fondos de cabaña, "fuegos"). Paralelamente, se han localizado en

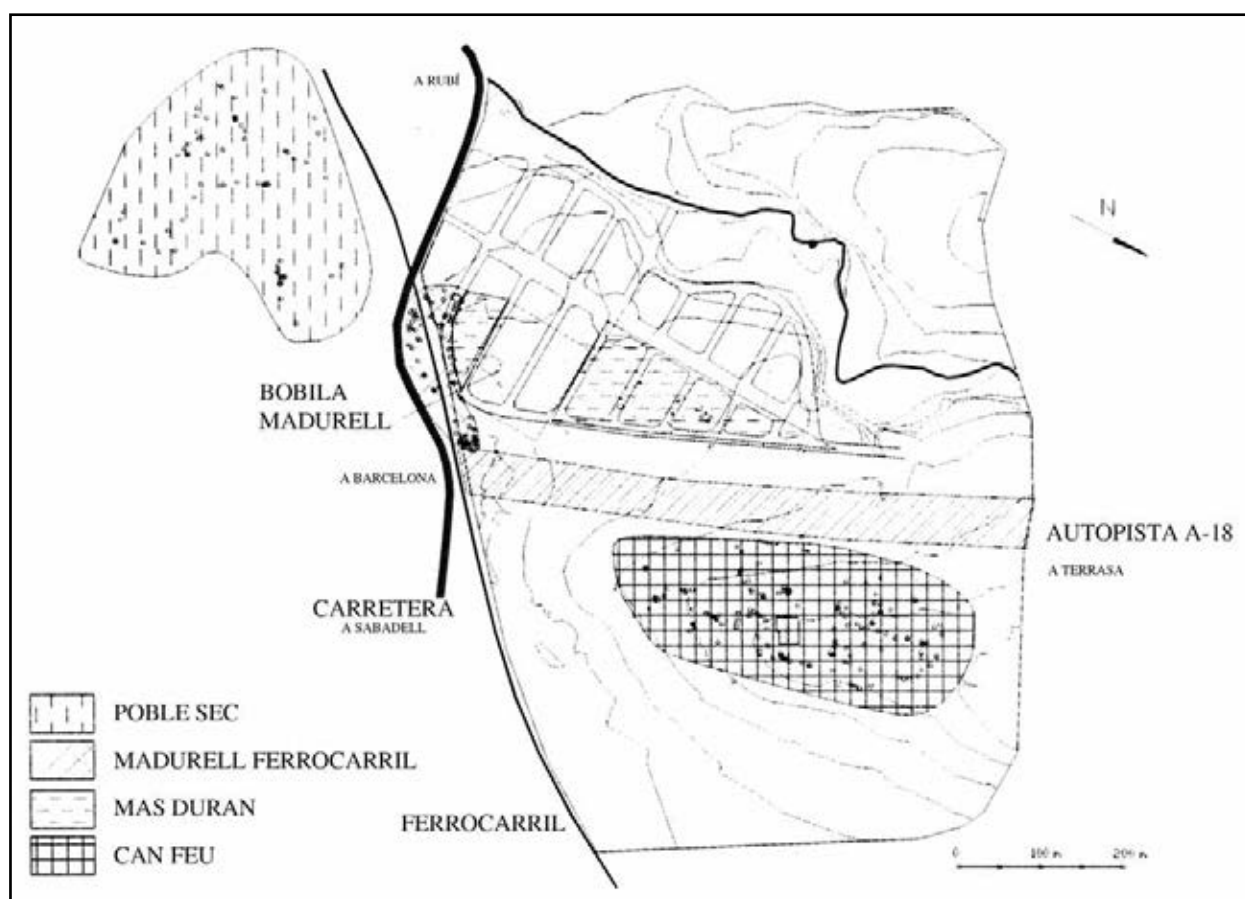


Figura 1. Planta del yacimiento de Bóbila Madurell. La campaña de 1996 incidió en el sector de la Autopista C-58 (antigua A-18).

algunas de las áreas excavadas del yacimiento abundantes restos de época ibérica y romana.

En el conjunto arqueológico prehistórico resultan especialmente abundantes los vestigios que corresponden al Neolítico, seguidos de los correspondientes a etapas prehistóricas más tardías como la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. Por ello, Bóbila Madurell se ha convertido en la referencia obligada de la Cultura de los Sepulcros de Fosa, asociada tradicionalmente a conjuntos funerarios, los propios sepulcros, aunque se ha de destacar la abundancia de fosas amortizadas de esta época. El conjunto de sepulcros de fosa de Bóbila Madurell abarcaría gran parte del Neolítico Medio del nordeste (primera mitad del IV milenio a.C.) (Martín *et al.* 1996).

Por otro lado, a lo largo de las diferentes intervenciones arqueológicas en el yacimiento se documentaron diversas estructuras domésticas (estructuras de habitación del tipo fondo de cabaña y fosas amortizadas, probablemente silos) fechadas en el Neolítico Final (IV-III milenio a.C.) (Díaz *et al.* 1995), fase para la cual no se han localizado restos de actividad funeraria. La documentación de estructuras domésticas correspondientes al Neolítico Final es poco frecuente y, por tanto, otorgan

una vez más a este yacimiento una importancia de primer orden dentro del registro arqueológico del nordeste de la Península Ibérica.

Desde las últimas campañas de excavación se han llevado a cabo estudios especializados sobre los materiales hallados y sobre diversos aspectos del yacimiento, especialmente sobre los conjuntos funerarios. Por ejemplo, para los sepulcros de fosa se efectuó un análisis estructural que llevó a proponer un modelo diacrónico de este tipo de enterramiento (Pou *et al.* 1996). También se han efectuado estudios sobre la industria lítica neolítica de los contextos funerarios (Gibaja 1994, Terradas y Gibaja 2002).

#### LA CERÁMICA DE BÓBILA MADURELL: ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL ANÁLISIS

Tal como resulta habitual en yacimientos prehistóricos postpaleolíticos, el material artefactual más abundante de Bóbila Madurell consiste en restos cerámicos. En este trabajo se exponen los resultados del análisis efectuado sobre la cerámica neolítica del yacimiento, en concreto de la registrada en las dos últimas campañas de excavación (1991-92 y 1996).

### La cerámica del Neolítico Medio y del Neolítico Final del nordeste de la Península Ibérica

Fue a partir de los años sesenta del siglo pasado cuando empezó a sugerirse la delimitación de una “Cultura de los Sepulcros de Fosa” (Ripoll y Llongueras 1963), adscrita al período Neolítico Medio catalán, que se definía fundamentalmente por un tipo de sepulturas con ajueros característicos. La tesis doctoral de Ana M<sup>a</sup> Muñoz (1965) sistematizó esta cultura material, elaborándose la primera tipología de la cerámica asociada a los ya denominados de forma definitiva “sepulcros de fosa”. Con posterioridad, y gracias a los contactos que se establecieron entre investigadores del norte y el sur de los Pirineos, se pudo constatar que la cultura de los “sepulcros de fosa” mostraba paralelismos con otros grupos neolíticos del sur de Francia, como el Montboló (Petit y Rovira 1981) y el Chassey (Llongueras 1981). El final de ese período, caracterizado en bastantes lugares del nordeste de la Península Ibérica por otra cultura cerámica -la facies Veraza-, fue estudiado por A. Martín (1975), quien ya en los años 70 pudo identificar ese estilo de cerámica propio también del último período Neolítico del sur de Francia (Vaquer 1980).

Estos estudios iniciales sirvieron para asentar los grandes rasgos del Neolítico Medio y Final en el nordeste. A medida que se iban conociendo nuevos yacimientos los estudios se enfocaron hacia otros aspectos culturales de aquellos grupos neolíticos y a su evolución dentro del período (Martín 1985, 1992). En este contexto, el conjunto cerámico de Bóbila Madurell, gracias a las diferentes campañas de excavación que se habían llevado a cabo en el último cuarto del siglo XX, proporcionó gran parte de los fundamentos para definir estas culturas neolíticas, puesto que en el yacimiento se hallaron restos correspondientes tanto al Neolítico Medio como al Neolítico Final.

El enfoque fundamental de los estudios realizados ha consistido en la definición cultural de las etapas neolíticas y de sus relaciones con otras zonas limítrofes catalanas y francesas, existiendo un vacío referente a la propia dinámica interna del poblamiento prehistórico y de su cultura material, a la relación entre los distintos asentamientos neolíticos y de cómo estos aspectos se expresan en los cambios y las perduraciones en el registro arqueológico. Por ello, el presente análisis pretende profundizar, partiendo del estudio de la cerámica neolítica de Bóbila Madurell, en la organización subsistencial y la gestión alimentaria de los grupos neolíticos mediante el estudio métrico-funcional y el análisis contextual de este conjunto de materiales.

### La cerámica neolítica de Bóbila Madurell-sector Mas Durán

La distribución de contextos neolíticos en los tres grandes sectores excavados de forma sistemática a partir de los años 80 del yacimiento de Bóbila Madurell no es homogéneo. Concretamente, en el sector Can Feu pre-

dominan los conjuntos de la Edad del Bronce y Hierro inicial, los conjuntos ibéricos y los restos de poblamiento romano asociados a una villa que recibe el mismo nombre que el sector, la villa de Can Feu. Por contra, en el sector Poble Sec-Madurell Sur y Mas Durán –Autopista predominan las estructuras adscritas al Neolítico Medio y Final (fig. 2).

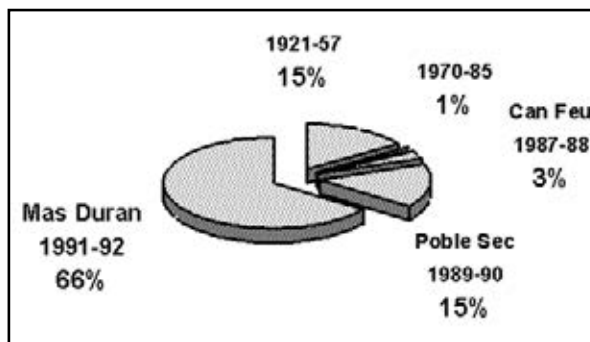


Figura 2. Porcentaje de estructuras neolíticas en relación con el total de conjuntos neolíticos documentados en el yacimiento de Bóbila Madurell.

Por tanto, el registro cerámico neolítico de las campañas de excavación de Bóbila Madurell de 1991-92 y 1996 se presenta como idóneo para constituir la base de un estudio de las características citadas desde criterios cuantitativos de representatividad puesto que estos sectores engloban el 66% de los conjuntos neolíticos documentados en el yacimiento hasta estos momentos. Pero a este valor cuantitativo se le añade que estos sectores del yacimiento presentan una marcada variabilidad de conjuntos arqueológicos neolíticos, tanto en la dimensión temporal (Neolítico Medio y Final), como contextual (sepulcros de fosa, silos amortizados y fondos de cabaña). Así pues, ambos factores ofrecen la posibilidad de interpretaciones sincrónicas y diacrónicas partiendo de los diferentes asentamientos neolíticos.

### Objetivos del estudio

#### *El análisis factorial como representación de las tendencias de manufactura y su aplicación a la clasificación de fragmentos*

Existe una marcada tendencia en la investigación de la cerámica prehistórica a aplicar tipologías establecidas al análisis de conjuntos procedentes de nuevos yacimientos que se consideran homologables. En última instancia se trata del procedimiento clásico asociado a la noción de cultura arqueológica definida por unos fósiles-tipo o fósiles-directores que se hacen extensivos y caracterizadores de los nuevos conjuntos materiales a sistematizar. Este procedimiento adolece actualmente de dos puntos débiles. En primer lugar, la mayoría de tipologías clásicas fueron elaboradas mediante criterios intuitivos sujetos a lógicas no siempre sistemáticas, que, en los nuevos estudios, frecuentemente no son

resueltas, sino simplemente maquilladas por acotaciones y valoraciones métricas posteriores. En segundo lugar, aun contando con una sistematización lógica determinada, el espectro y la variabilidad de los tipos cerámicos en un yacimiento específico pueden no ser enteramente coincidentes con la definición genérica que se maneja. En suma, sólo la caracterización de los objetos cerámicos de un conjunto arqueológico acotado mediante variables métricas definidas previamente, aplicadas a todos los objetos —mismo universo descriptivo— y cuyos valores numéricos constituyen una base de datos susceptible de ser tratada estadísticamente, proporciona el fundamento metodológico objetivo para alcanzar una tipometría que represente la variabilidad de tipos cerámicos en un determinado yacimiento.

En este trabajo se ha considerado de gran utilidad, para realizar la primera fase del estudio, es decir, clasificar los objetos cerámicos en los que se han podido medir todas las variables métricas (perfiles enteros) en base a criterios cuantitativos, la aplicación de un Análisis de Componente Principal (ACP), obviando así las habituales clasificaciones puramente descriptivas o intuitivas. El ACP distribuye los objetos, agrupándolos según todas sus métricas, otorgando más o menos peso a cada una de las variables. Estas agrupaciones están constituyendo tipos métricos, con unos intervalos de métricas dentro de las que se incluirían las diferentes tendencias de producción y la variabilidad propia de producciones cerámicas no especializadas o domésticas, que pueden cotejarse con los fragmentos cerámicos. De este modo, los tipos establecidos conforman una guía de referencia para sistematizar los fragmentos cerámicos incompletos pero que contienen información morfológica y métrica (Ericson y Atley 1976, Hildebrand y Hagstrum 1990).

### ***El problema de la fragmentación del conjunto cerámico***

Uno de los mayores problemas que presentan los yacimientos constituidos por estructuras excavadas en el subsuelo (fosas o fondos de cabañas) como los documentados en Bóbila Madurell a la hora de realizar un estudio del conjunto cerámico estriba en el alto índice de fragmentación de los vasos, lo cual dificulta obtener una valoración general de sus características. En el caso de Bóbila Madurell este índice, que expresa la relación de piezas con el perfil conservado con el total de fragmentos documentado, es de 0,13. Las causas de este alto grado de fragmentación responden a la propia dinámica de los asentamientos y de los contextos de deposición de la cerámica. Por un lado, por lo que se refiere a las fosas, en la mayoría de casos se trata de silos amortizados como basureros y por tanto son contextos de desecho en los que la mayor parte de las veces lo que se deposita allí son ya objetos descartados, rotos o fuera de uso. En el caso de los fondos de cabaña, al tratarse de áreas de alta incidencia antrópica sobre los objetos, éstos suelen presentarse muy fragmentados y dispersos. Por contra, en los sepul-

ros de fosa —contextos cerrados en los que se depositaron en origen los vasos con una intencionalidad ritual— se conserva el mayor número de perfiles enteros. Este hecho ha comportado no sólo una sobrevaloración de los tipos funerarios sobre los domésticos en los estudios sobre la cerámica de este período, sino que ha imposibilitado la caracterización cuantitativa de la vajilla doméstica para establecer comparaciones sincrónicas (entre contextos funerarios y domésticos) y diacrónicas (entre contextos del Neolítico Medio y del Neolítico Final). Este hecho afecta de forma especial a algunos tipos de vasos de gran tamaño, para los que, como veremos más adelante, no suelen conservarse perfiles completos.

Los estudios sobre las pautas de fragmentación cerámica en la investigación sobre los procesos de formación de los yacimientos arqueológicos se han consolidado a partir del final de la década de los 80 (Schiffer 1987). Pero paralelamente a los estudios deposicionales y postdeposicionales, el estudio del grado e incidencia de la fragmentación cerámica en relación a tipos establecidos puede aportar información relevante respecto a variables relacionadas con la función, duración o desecho de los recipientes y, por tanto, de la gestión tanto de la manufactura cerámica como de los procesos y dinámicas asociadas a su uso (Mills 1989). Siguiendo esta línea de análisis, en este estudio se pretende maximizar la información procedente de los fragmentos cerámicos para obtener una caracterización más precisa de la distribución de tipos métricos en los diversos contextos presentes en Bóbila Madurell que se interpretan en términos de sus propiedades funcionales.

### ***Tipos morfométricos y grupos funcionales***

A partir de diferentes estudios arqueológicos y etnoarqueológicos (para una síntesis sobre el tema, véase Juhl 1995) se ha podido concluir que ciertas funciones básicas de los vasos cerámicos, que se corresponden con el proceso de obtención, transformación, procesado y almacenamiento de líquidos, alimentos y productos relacionados, se muestran en parámetros morfológicos y métricos observables en los conjuntos cerámicos arqueológicos. Aunque estos parámetros están condicionados por factores tecnológicos, por la organización de la producción y por los hábitos de uso, pueden establecerse asociaciones básicas entre estas características estructurales y la función de los contenedores. En esta caracterización son tres las variables fundamentales de correlación entre tipos cerámicos y tipos funcionales: capacidad volumétrica, determinados rasgos morfológicos primarios (apertura de la boca, estrangulamiento, orientación e inclinación del borde, forma de la base, etc.) y características de la pasta (grosor, porosidad, eficiencia de la conducción calórica, etc.). Aquí efectuamos una primera aproximación funcional al conjunto cerámico tomando como primer parámetro de clasificación el volumen de los tipos morfométricos. De este modo pueden formularse hipótesis iniciales referentes a la naturaleza del contenido al

que iban destinados, la variable temporal de uso (largo, medio y corto plazo), los sistemas de procesado de los contenidos y la manejabilidad y movilidad potencial de los recipientes (Shott 1996).

### **Contextualización del conjunto cerámico de Bóbila Madurell**

Uno de los objetivos de este trabajo ha consistido en la contextualización sincrónica y diacrónica de los tipos cerámicos propuestos a partir de análisis estadístico. La colección cerámica tratada permite realizar este tipo de análisis gracias a su adscripción precisa a las unidades estructurales preservadas. Una vez más, no podemos eludir la dificultad que supone tal estudio en yacimientos como el de Bóbila Madurell, especialmente en lo que se refiere a las fosas domésticas.

Dado que este trabajo se propone exclusivamente generar hipótesis preliminares, fundamentadas empíricamente, sobre la gestión de los procesos de procesado y gestión alimentarios, nuestro acercamiento a la caracterización de los contextos de deposición cerámica ha simplificado su definición mediante el establecimiento de tres grandes grupos: los contextos rituales (fosas de enterramiento), los contextos de desecho (fosas domésticas amortizadas) y los contextos de uso/abandono (fondos de cabaña). Esta clasificación genérica permite establecer tendencias contextuales en la presencia de los diferentes tipos cerámicos para, en estudios posteriores, profundizar en la variabilidad interna que muestra cada uno de estos grupos.

Sin duda, la contextualización cronológica resulta más difícil ante la ausencia de relaciones estratigráficas de referencia y el limitado número de dataciones absolutas con las que se cuenta para estos sectores del yacimiento. Actualmente éstas demarcan con considerable nitidez los sepulcros de fosa (3100-4300 cal BC) y los fondos de cabaña (2100-2800 cal BC) (AA.VV. 1995), que, en términos de periodos culturales, se adscribirían al Neolítico Medio y al Neolítico Final, respectivamente. Por tanto, se ha asumido que las fosas domésticas amortizadas expresan las prácticas de descarte de estos dos periodos, cuyos contextos datados estarían informando, de forma inversa, sobre los arcos cronológicos de la ocupación neolítica del asentamiento.

### **EL ANÁLISIS DEL CONJUNTO CERÁMICO DE BÓBILA MADURELL, CAMPAÑAS 1991-92 Y 1996**

Como ya se ha mencionado, el objetivo del análisis en su primera fase reside en el establecimiento de una taxonomía morfométrica o una clasificación en categorías de los grupos cerámicos a partir de las métricas de sus atributos formales primarios, es decir, aquellos atributos que son estructurales. Para ello se ha creado una base de datos con métricas homogéneas para la totalidad de los fragmentos con alguna forma reconocible y atribuible a

una parte concreta del cuerpo cerámico. Se incluyen aquellas piezas incompletas o fragmentos cuyo estado de conservación permite calcular, como mínimo, dos variables métricas. Las métricas comunes derivan de las piezas de las que conocemos el perfil total. A partir de éstas, se pueden cuantificar al mismo tiempo todas las variables métricas (tabla 1).

Formas	%	Informes	%	Total	%
2059	24,4	6384	75,6	8201	100

**Tabla 1.** Número de formas y fragmentos informes de cerámica neolítica registrados en los sectores analizados de Bóbila Madurell

En “formas” se incluyen todos los fragmentos que son atribuibles a alguna parte concreta del vaso, vasos completos o semicompletos, elementos de prensión y aplicaciones o fragmentos que presentan algún tipo de decoración. Como ya se ha comentado anteriormente, este primer acercamiento a las características funcionales del repertorio cerámico neolítico de Bóbila Madurell se ha centrado en los ítems cerámicos que incluyen la parte estructural de los vasos correspondientes a los bordes, tratándose bien de vasos enteros, semiperfiles o bordes, en sentido estricto (tabla 2).

Vasos enteros	Semiperfiles	Bordes	Total
66	83	681	830

**Tabla 2.** Número de formas y fragmentos informes de cerámica neolítica registrados en los sectores analizados de Bóbila Madurell con información morfométrica de los bordes.

El número de casos estudiados representa el 40% de la categoría “formas” y el 10% de la totalidad de efectivos cerámicos recuperados, lo cual asegura un margen suficiente de fiabilidad con el fin de ser propuestos como objetos de una investigación analítica.

La metodología empleada contempla cinco pasos:

1. Creación de una base de datos de variables métricas con 830 registros.
2. Definición de tipos métricos a partir de los perfiles completos, estableciendo los rangos de métricas para cada variable.
3. Adscripción de semiperfiles por rangos a los tipos establecidos en la fase 2.
4. Ajuste de los rangos métricos a partir de la información de los semiperfiles.
5. Establecimiento de grupos por agrupación de tipos.
6. Adscripción de bordes a los grupos.

### **Diseño del inventario cerámico**

El inventario cerámico se ha diseñado de manera que contenga los criterios básicos para proporcionar sintéticamente los aspectos configuradores de los objetos,

especialmente la forma resultante (morfometría). Se trata, pues, de códigos numéricos para las consideraciones métricas.

El análisis métrico se ha construido sobre once variables absolutas, que cubren los parámetros bajo los que se definen las formas cerámicas presentes en el yacimiento. Estas variables son:

- Ángulo del borde (AV): medición en grados entre la recta proyectada por la boca del vaso y la pared de ésta. Esta medida proporciona un primer valor sobre el grado de abertura de las paredes del vaso.
- Altura total (ALT): medición entre la distancia entre la boca y el punto de sustentación del recipiente. Únicamente constará en los perfiles enteros conservados.
- Diámetro de boca (DB): anchura máxima del interior del labio. Proporciona un valor numérico sobre el tamaño del vaso.
- Diámetro de carena / inflexión (DC): anchura del interior de la zona de inflexión entre el cuerpo superior y el inferior. No se diferencia entre una carena muy marcada o una inflexión suave. En la gama del registro del yacimiento se han constatado carenas medias y bajas muy marcadas e inflexiones suaves. Así mismo, existen vasos hemisféricos sin inflexión, que constituyen un solo cuerpo.
- Diámetro máximo del cuerpo (DM): zona de máxima anchura que diferencia la pared superior de la inferior. Para aquellos casos donde no se diferencian las dos partes del cuerpo, el diámetro máximo se corresponde con el diámetro de boca. Con esta medida se refuerza la descripción morfométrica del vaso: cuando este diámetro coincide con el de la boca, se tratará de vasos abiertos; cuando coincide con el de la carena o la inflexión se tratará de vasos cerrados.
- Altura del cuerpo superior (ALT1): distancia entre el límite superior del borde y la recta que conforma la inflexión entre el cuerpo superior y el infe-

rior. Cuando no exista una diferenciación entre ambas partes del cuerpo la altura superior es equivalente a la altura total.

- Altura del cuello (ALT2): distancia entre el límite superior del borde y la recta que conforma la inflexión entre la pared superior y el borde.
- Altura del cuerpo inferior (ALT3): variable que expresa la medida existente entre la inflexión del cuerpo y la finalización inferior de la pieza. Tanto esta medida como la anterior proporcionan valores absolutos sobre el tamaño vertical del vaso.
- Diámetro del cuello (DCO): anchura interna del punto de inflexión entre el borde y la pared superior.
- Diámetro de base (DF): amplitud de la superficie inferior. Si la base es cóncava el valor es igual al cero.
- Grosor (G): medida de la anchura de la pared del vaso. Esta medida tiene por objetivo el reforzamiento de las anteriores. Tratándose de cerámica realizada a mano, en muchos casos el grosor no es homogéneo en todo el vaso. Si la diferencia es marcada, se ha registrado en la base de datos una medida media. Siempre se ha tratado de tomar este valor lo más alejado posible de los accidentes del cuerpo cerámico: labio, cuello, carena o inflexión, base, asas, aplicaciones y decoración, que en muchos casos aumentan el grosor de la pared.

#### Propuesta de grupos morfométricos

A fin de clasificar los objetos cerámicos en los que se han podido medir todas las variables existentes (perfiles enteros) en base a criterios cuantitativos, obviando así las clasificaciones puramente descriptivas, se ha aplicado un Análisis de Componente Principal (ACP), en el que con los tres primeros factores tenemos contenido el 75% de la información (tabla 3).

Cuando observamos la representación del factor 1 y 2 (fig. 3) vemos cómo se nos ordenan los objetos o individuos en base a sus características métricas:

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acum	Total	% de la varianza	% acum
1	4,334	39,398	39,398	4,334	39,398	39,398
2	2,403	21,846	61,245	2,403	21,846	61,245
3	1,539	13,989	75,233	1,539	13,989	75,233
4	1,014	9,219	84,453	1,014	9,219	84,453
5	0,662	6,017	90,470			
6	0,471	4,280	94,749			
7	0,334	3,038	97,787			
8	0,119	1,085	98,872			
9	0,069	0,636	99,508			
10	0,042	0,389	99,898			
11	0,011	0,102	100,000			

Tabla 3. Tabla de varianza de los perfiles completos analizados.

- Eje vertical (factor 1): opone dos grupos bien diferenciados de vasos, determinados por el grado de abertura de la boca. En la parte superior, vasos cerrados y en la parte inferior, vasos abiertos, al extremo los vasos con grado cercano a 180°. Sobre el eje y en el centro, se distribuyen la mayoría de vasos cuya abertura se encuentra próxima a los 90°.
- Eje horizontal (factor 2): opone también dos grupos claros determinados por el tamaño. A la derecha, grandes vasos y a la izquierda los vasos más pequeños. Igualmente, en la parte central, prácticamente sobre el eje se encuentran los vasos medianos con tendencia a cerrarse y bajo el eje, los vasos medianos con tendencia a abrirse.

Se pueden definir claramente doce tipos de vasos. Los rangos métricos establecidos se resumen en la tabla 4.

- Tipo 1. Contenedores grandes y hondos de paredes gruesas rectas o ligeramente ovoides. Bordes rectos o ligeramente exvasados. Fondos cóncavos. Pueden tener cuellos muy poco marcados.
- Tipo 2. Contenedores medianos con tendencia a tener paredes gruesas, con excepciones, casi rectas o mayoritariamente convergentes. Cuellos inexistentes y fondos cóncavos.

- Tipo 3. Bandejas, fuentes y casquetes. Cuerpos simples, poco hondos, con paredes finas y exvasadas.
- Tipo 4. Platos. Cuerpos simples, muy poco hondos, paredes finas y muy exvasadas. Fondos a veces aplanados.
- Tipo 6. Cazuelas medianas con paredes muy convergentes con cuerpos compuestos delimitados por carenas marcadas o inflexiones más suaves. La mayoría tienen algún tipo de asa o elemento de prensión o suspensión.
- Tipo 5. Ollas medianas con paredes rectas o ligeramente abiertas, cuerpos compuestos delimitados por inflexiones suaves y a veces pueden presentar un cuello poco marcado. La mayoría tienen algún tipo de asa o aplicación.
- Tipo 7. Cuencos con cuello. Vasos carenados de paredes generalmente finas convergentes o divergentes. La característica principal de este tipo es la presencia de cuellos.
- Tipo 8. Vasos simples miniatura, de paredes exvasadas y muy finas. Pueden tener carenas bajas y bases planas. Siempre tienen asas.
- Tipo 9. Vasos pequeños de cuerpo compuesto (carena o inflexión) de paredes cerradas o ligeramente cerradas.

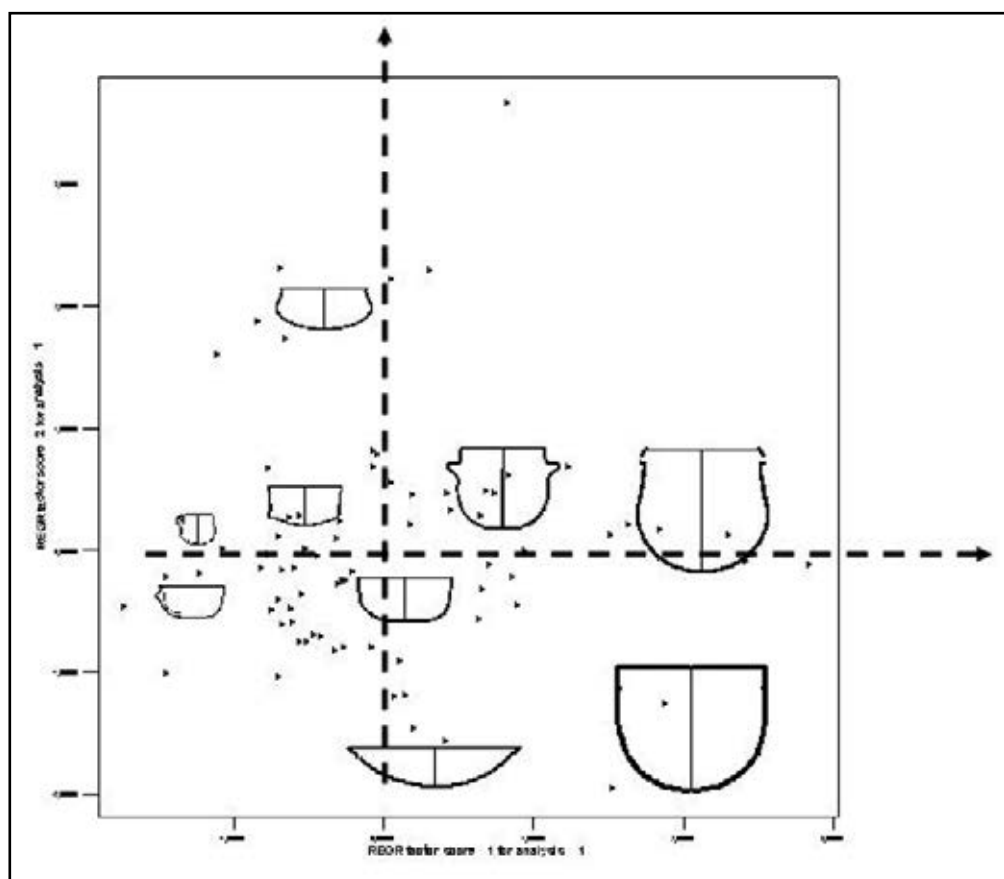


Figura 3. ACP de vasos con perfiles completos.

- Tipo 10. Vasos de boca cuadrada. Formalmente estos vasos son cuerpos compuestos con carenas muy bajas y fondos cóncavos. Su característica principal es la tendencia al rectángulo de su boca. Las paredes son rectas o con tendencia a cerrarse. Suelen tener algún tipo de asa (rodetes perforados) o aplicación (lengüetas).
- Tipo 11. Cuencos. Se trata del grupo más heterogéneo de vasos, aunque con vínculos métricos claros. Las diferencias entre unos y otros vasos se hallan en sus atributos no métricos. Son vasos de poca altura, de paredes con tendencia a exvasarse y con carenas más o menos marcadas, más o menos altas. Su distribución por tipo de estructuras así como por cronología, como veremos, es también heterogénea, siendo vasos que aparecen en todos los contextos y en todas las cronologías, además de ser los más abundantes (tabla 4).

#### Adscripción de semiperfiles a los tipos morfométricos

A partir de los tipos definidos por el ACP y sus rangos métricos el paso siguiente ha sido la atribución de los 83 semiperfiles conservados (perfiles incompletos -mitad o más de la mitad del cuerpo cerámico cuyas variables métricas se resumen en AV, DB, DC, DCO, ALT1, ALT2, G) a esos rangos de los tipos. La ampliación de la muestra y su tratamiento ha supuesto dos cambios fundamentales; por una parte, la ampliación de los rangos de los tipos a fin de abarcar la variabilidad existente dentro de los tipos, y por otra, la definición de nuevos tipos (Tipos 12 y 13) que no estaban documentados en los perfiles completos (tabla 5).

La segunda fase del análisis realizado ha comportado las siguientes modificaciones en relación con los tipos iniciales y sus rangos métricos:

- A- Algunos de los tipos definidos no sufren modificaciones, en concreto, los tipos 3, 4, 5 y 10. Podemos asumir que se trata de tipos homogéneos.

B- Al contrario, otros tipos amplían los rangos. En concreto son los rangos de los tipos 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 11.

C- Se definen dos tipos nuevos de los que no se había conservado ningún vaso entero. Hay que tener en cuenta que ambos proceden de contextos domésticos donde el índice de fragmentación es significativamente mayor que la media. Los dos tipos son:

- Tipo 13. Se trata de los vasos de mayor tamaño que debieron manufacturarse en el asentamiento. Las métricas de las variables sobresalen por encima de los otros tipos, incluida la variable G (grosor), que oscila de 7 a 15 mm. Se distinguen aquellos con  $AV < 90^\circ$ , con diámetros muy grandes, de 304 a 460 mm, y los que tienen  $AV > 90^\circ$  con diámetros también muy grandes: entre 300 y 500 mm.
- Tipo 12. Grandes platos bastos y de alturas variables que oscilan entre formas prácticamente planas -verdaderos discos con un ligero reborde- y formas más parecidas a fuentes de poca altura. Los bordes pueden estar más o menos marcados.

Estas piezas, que hemos denominado “placas de cocción”, son platos o bandejas cuyo uso seguramente estaba destinado a la cocción de galletas de pan o tortas. El uso de platos de pan se remonta al V milenio a.C. y perdura, en la Península Ibérica, como mínimo hasta época andalusí (Martínez 1993, Gutiérrez 1990-91).

#### Propuesta de grupos funcionales y adscripción de bordes

La tercera y última fase del análisis métrico tiene por objetivo incluir en él todos aquellos fragmentos de borde que tienen tres variables métricas (681 individuos). Además de éstos fragmentos de borde, existen en el registro cerámico de Bóbila Madurell otros 174 bordes en los cuales sólo ha sido posible establecer dos variables

Tipos/Variables	AV	ALT	DB	DC	DCO	DF	G
Tipo 1	90-95°	181-230	182-240	0-190	178	0	7-10
Tipo 2	68-88°	132-265	170-265	220-344	--	0	5-10
Tipo 3	82-130°	80-118	200-288	--	--	0	5-7
Tipo 4	128-141°	40-59	140-208	--	--	74	5
Tipo 6	45-84°	91-160	82-184	134-252	--	0	4-7
Tipo 5	88°	132	260	220	0	0	5
Tipo 7	80-117°	55-92	104-165	86-186	92-152	0	5-8
Tipo 8	97-132°	35-47	85-100	63	--	17	3-5
Tipo 9	60-88°	75-85	56-78	88-94	--	0	4-6
Tipo 10	90°	83-105	--	--	--	0	7-9
Tipo 11	85-121°	53-113	104-200	0/62-162	--	64	3-8

Tabla 4. Rangos métricos de los tipos establecidos a partir de los vasos con perfiles completos.



métricas (AV y G) y que no se incluyen en el análisis. Puesto que los rangos de los tipos constituyen una información numérica precisa y, con probabilidad, no abarcan toda la variabilidad del registro, se han creado grupos funcionales más generales, delimitados en este primer análisis de la cerámica de los asentamientos neolíticos de Bóbila Madurell exclusivamente tomando como parámetro los volúmenes, mediante agregación de tipos, con métricas más amplias, a fin de poder incluir el máximo de información extraída de las variables métricas de los bordes. Así, los grupos definidos son (tabla 6):

A partir de las referencias métricas obtenidas, se han atribuido los 681 bordes, en primer lugar, a los rangos de los tipos, consiguiéndose adscribir a uno de ellos el 42%

Grupo	Tipo de contenedor según tamaño	Tipos métricos
A	Grandes	1,2
B	Medianos	3,4,5,6
C	Pequeños	7,10,11
D	Muy pequeños	8,9
E	Muy grandes	13
F	Placas	12

Tabla 6. Grupos funcionales a partir de grupos métricos.

de los bordes (284 individuos), y en segundo lugar, se han logrado adscribir a los grupos funcionales otro 33% de los bordes (223 individuos), quedando únicamente un 25% de los bordes (en concreto 174 individuos) sin adscripción precisa. En total, pues, se han adscrito 507 bordes, es decir, un 75% del total. Sumando los registros adscritos en cada una de las fases, podemos concluir que la metodología propuesta ha permitido utilizar un 79%

del registro cerámico –con tres variables métricas mínimo– frente al 18% analizado habitualmente (perfiles y semiperfiles) en los estudios cerámicos. De esta manera, se ha logrado maximizar la información a partir de un registro cerámico con un elevado índice de fragmentación, mediante el recurso de ACP y la obtención de unos rangos tipométricos a los que se han adscrito las métricas de los individuos de la base de datos.

## EL CONJUNTO CERÁMICO DE BÓBILA MADURELL EN CONTEXTO

Esta aproximación al estudio del conjunto cerámico de los asentamientos neolíticos de Bóbila Madurell tiene como objetivo esbozar la organización de los procesos asociados a los contenedores (fundamentalmente almacenaje, procesado y consumo de alimentos y líquidos), a partir de grupos funcionales propuestos en base a los tipos métricos y su distribución contextual. En análisis posteriores habrán de matizarse y complementarse con atributos secundarios (en el caso de los tipos cerámicos), análisis contextuales específicos (atendiendo a las condiciones concretas de deposición y de formación del contexto) y ajustes crono-espaciales de las agrupaciones consideradas aquí como sincrónicas.

Así, en este primer acercamiento al conjunto se ha partido de dos premisas simplificadoras, pero que, como veremos, permiten formular diversas hipótesis referentes a nuestro objetivo de investigación que podrán ser exploradas en estudios posteriores:

- correspondencia entre grupos de tipos morfométricos, propuestos a partir de la variable volumen, con ámbitos funcionales discernibles,
- valoración como sincrónicas de las estructuras en dos únicos períodos, tomando como base la serie de dataciones radiométricas disponibles actual-

Tipo/Variable	AV	ALT	DB	DC	DCO	DF	G
Tipo 1	90-109°	181-230	180-240	0/172-216	0/178	0	5-10
Tipo 2	67-88°	132-265	162-282	0/190-344	0/160-218	0	5-10
Tipo 3	82-130°	80-118	200-288	--	--	0	5-7
Tipo 4	128-141°	40-59	140-208	--	--	74	5
Tipo 6	40-85°	91-160	72-190	0/100-280	--	0	3-11
Tipo 5	88-105°	132	228-280	220-264	0/216-254	0	5-9
Tipo 7	70-122°	55-92	94-168	0/86-186	0/44-152	0	4-10
Tipo 10	90°	83-105	--	--	--	0	7-9
Tipo 11	85-121°	53-113	84-226	0/62-200	--	64	3-8
Tipo 8	95-132°	35-47	85-100	63-84	--	0-17	3-6
Tipo 9	60-90°	70-85	56-78	88-94	0/67-74	0	4-6
Tipo 13	60-106°	--	284-516	0/273-404	0/268-433	--	7-15
Tipo 12	180°	17-27	--	--	--	0	11-18

Tabla 5. Rangos métricos de los tipos una vez ampliados con los semiperfiles.

mente para sepulcros de fosa y los fondos de cabaña, así como los materiales cerámicos diagnósticos registrados en las fosas domésticas.

La valoración de los resultados se ha efectuado comparando la significación o no de las diferencias expresadas entre tipos de contextos sincrónicos (sepulcros y fosas de desecho en el Neolítico Medio; cabañas y fosas de desecho en el Neolítico Final) y entre los mismos tipos de contextos en diacronía (fosas de desecho del Neolítico Medio y del Neolítico Final) (tablas 7 y 8) mediante la aplicación de la prueba inferencial del Lien. Con este test hemos podido ver dónde se encuentran los elementos más significativos de la tabla, bien por su valor altamente representado o, al contrario, la escasa representación de los efectivos. En el análisis se han excluido los tres efectivos del grupo F, ya que su excepcionalidad distorsiona la comparativa general del resto de grupos.

En la comparación de contextos del Neolítico Medio las estructuras del conjunto cerámico en fosas de desecho y sepulcros se diferencian significativamente en tanto que

Grupos funcionales	f.a. en sepulcros	f.a. en fosas
A	1	17
B	23	112
C	12	82
D	26	22
E	3	52
<b>Total</b>	65	285

**Tabla 7.** Efectivos correspondientes a grupos funcionales en contextos del Neolítico Medio.

Grupos funcionales	f.a. en cabañas	f.a. en fosas
A	36	9
B	70	22
C	56	9
D	27	5
E	54	15
<b>Total</b>	243	60

**Tabla 8.** Efectivos correspondientes a grupos funcionales en contextos del Neolítico Final.

los elementos del grupo funcional D (vasos muy pequeños) están altamente representados en los contextos funerarios. En menor medida también se demarca una infrarrepresentación del grupo E (contenedores de gran tamaño) en los sepulcros. Estos datos refuerzan la interpretación clásica que asocia los enterramientos individuales de los sepulcros de fosa a unas creencias que conciben el ritual funerario como una ruptura tajante entre la vida anterior en colectividad y la vida o viaje de ultratumba

regido por factores totalmente diferentes. En el ritual no se muestra, al menos en lo que se refiere a su expresión en el ajuar cerámico, una versión “sofisticada” de la cotidianidad anterior, sino solamente aquel segmento de ella que redundaba en el mantenimiento del cuerpo del difunto, el consumo de alimentos o líquidos por medio de los pequeños cuencos y contenedores. Parece pues, y quede como hipótesis, que el ritual funerario del Neolítico Medio no representa una expresión material de la vida, sino de una concepción del bagaje material necesario para otro tipo de vida después de la vida “terrenal”.

En la comparación de contextos del Neolítico Final, concretamente de las fosas de desecho y de los fondos de cabaña, se concluye en la no significación de sus diferencias. La relevancia de este resultado estriba, en primer lugar y desde una perspectiva metodológica, en la posibilidad de asimilar la estructura del conjunto cerámico de un contexto de uso/abandono a contextos de desecho para este período. Permitiría, por tanto, apoyar aquellas hipótesis que, basadas solamente en el registro cerámico de fosas de desecho, extrapolan los resultados a las prácticas de uso/abandono. En segundo lugar, nos estaría mostrando la existencia de unas pautas de desecho mecánicas, no selectivas, de aquellos elementos del ajuar doméstico descartados, aunque un análisis contextual más preciso – contexto por contexto – habrá de corroborar o desmentir esta primera valoración general.

Por último, el análisis comparativo de los contextos de desecho (fosas domésticas) de ambas fases neolíticas muestra diferencias significativas especialmente en lo que se refiere al grupo A (vasos grandes), altamente representados en el Neolítico Final, y en el grupo C (vasos pequeños), que, por el contrario, está infrarrepresentado en la última fase neolítica. En menor medida, también los grandes contenedores (grupo E) están más representados en el Neolítico Final. En suma, parece perfilarse un cambio en la organización subsistencial, a través de la expresión en el registro de los grupos funcionales de vasos cerámicos, entre la fase correspondiente al Neolítico Medio y la correspondiente al Neolítico Final, caracterizado por el desplazamiento hacia la elaboración, uso y descarte de contenedores de mayor tamaño (tanto para el almacenaje como para la preparación alimentaria) en el Neolítico Final que, sin embargo, no viene acompañado de un incremento proporcional de vasos pequeños, destinados al consumo o a la preparación o trasvase de pequeñas cantidades de sólidos o líquidos. Por otro lado, el dato cualitativo de la presencia del grupo F (placas de cocción) únicamente en contextos del Neolítico Final parece indicar, al menos, la introducción de nuevas formas de cocinado. Todo ello, por tanto, parece estar representando un cambio en la gestión alimentaria, que deberá complementarse con los estudios de otros indicadores arqueológicos relacionados.

## BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. 1995. *El Vallès fa 6000 anys. Els primers agricultors i ramaders*. Terrassa: Fundació Cultural Caixa de Terrassa.
- Canals, A., Mercadal, O. y Ribé, G. 1988. El complex arqueològic “Bóbila Madurell-Serrat de Can Feu”: història de la investigació (1921-1987). *Arxaona* 2: 9-26.
- Díaz, J., Bordas, A., Pou, R. y Martí, M. 1995. Dos estructuras de habitación del Neolítico Final en el yacimiento de la “Bóbila Madurell” (Sant Quirze del Vallès, Barcelona). *Actas dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 35 (1): 17-30.
- Ericson, J. y Atley, S.P. 1976. Reconstructing Ceramic Assemblages: An Experiment to Derive the Morphology and Capacity of Parent Vessels from Sherds. *American Antiquity* 41: 484-488.
- Gibaja, J. 1994. *Análisis funcional del material lítico de las sepulturas de la Bóbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)*. Trabajo de investigación de 3er ciclo. Dpto. d’Història de les Societats Precapitalistes i d’Antropologia Social. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Gutiérrez, S. 1990-91. Panes, hogazas y fogones portátiles. Dos formas cerámicas destinadas a la cocción del pan en Al-Andalus: el hornillo (*Tannūr*) y el plato (*Tābag*). *Lucentvm* IX-X: 161-175.
- Hildebrand, J.A. y Hagstrum, M.B. 1990. The Two-Curvature Method for Reconstructing Ceramic Morphology. *American Antiquity* 55: 267-295.
- Juhl, K. 1995. *The relation between vessel form and vessel function. A methodological study*. (AmS-Skrifter 14). Stavanger, Norway: Arkeologisk museum i Stavanger.
- Llongueras, M. 1981. Cerámica tipus “Chassey a Catalunya”. En *El neolític a Catalunya, Taula Rodona de Montserrat 1980*. Tortosa: Publicacions de l’Abadia de Montserrat.
- Martín, A. 1975. El grupo de Veraza en Cataluña. *XIV Congreso Nacional de Arqueología*: 341-354.
- Martín, A. 1985. De la cultura de los sepulcros de fosa al grupo de Veraza en el Vallès. *Estudios de la Antigüedad* 2: 3-57.
- Martín, A. 1992. Els grups Montboló a través dels seus vestigis. En *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya, IXè Col·loqui Internacional d’Arqueologia de Puigcerdà*: 164-166. Andorra: Institut d’Estudis Ceretans.
- Martín, A., Bordas, A. y Martí, M. 1996. Bóbila Madurell (St. Quirze del Vallès, Barcelona). Estrategia económica y organización social en el Neolítico Medio. *Rubricatum* I: 423-428.
- Martínez, R. 1993. Fonction de la céramique et régime alimentaire. En J.C. Blanchet *et al.* (dirs.) *XVe Colloque interrégional sur le Néolithique (Paris, 5 et 6 novembre 1989). Le Néolithique au quotidien*. 4. *L’alimentation*: 127-132. Paris: Maison des Sciences de l’Homme.
- Mills, B.J. (1989). Integrating functional analysis of vessels and sherds through models of ceramic assemblage formation. *World Archaeology* 21 (1): 133-147.
- Muñoz, A.Mª. 1965. *La cultura neolítica catalana de los “Sepulcros de Fosa”*. Barcelona: Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona. (*Publicaciones eventuales* nº 9).
- Petit, Mª. A.; Rovira, J. 1981. El Montboló com a exemple de la transició entre el neolític antic i el mig a Catalunya. En *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat 1980*: 79-86. Tortosa, Publicacions de l’Abadia de Montserrat.
- Pou, R., Martí, M., Bordas, A., Díaz, J. y Martín, A. 1996. La cultura de los “Sepulcros de fosa” en el Vallès. Los yacimientos de “Bóbila Madurell” y “Camí de Can Grau” (St. Quirze del Vallès y La Roca del Vallès, Barcelona). *Rubricatum* I: 519-526.
- Ripoll, E. y Llongueras, M. 1963. La cultura neolítica de los sepulcros de fosa en Cataluña. *Ampurias* XXV: 1-90.
- Terradas, X. y Gibaja, J.F. 2002. La gestión social del sílex melado durante el Neolítico Medio en el nordeste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 1(59): 29-48.
- Schiffer, M. 1987. *Formation processes of the Archaeological Record*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Shott, M.J. 1996. Mortal pots: on use and vessel size in the formation of ceramic assemblages. *American Antiquity* 61: 463-482.
- Vaquer, J. 1980. Le groupe de Véraza. Essai sur l’évolution de la culture matérielle. En J. Guilaine (ed.) *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*: 84-93. Paris: Éditions du C.N.R.S.



## Primeros resultados en el estudio estilístico cerámico neolítico. Las cuevas de Sarsa y Nerja

Pablo García Botja, Lluís Molina Balaguer y Joan Bernabeu Aubán  
*Universitat de València*

### Resumen

La necesidad de profundizar en nuestro conocimiento sobre las sociedades neolíticas nos ha impulsado a buscar herramientas alternativas a los clásicos estudios sobre los materiales arqueológicos. La aplicación del enfoque metodológico de la Cadena Operativa para las colecciones cerámicas nos introduce de lleno en el mundo del estilo, entendido como un portador de información social de diverso carácter. En esta comunicación presentamos parte del aparato teórico-metodológico que proponemos, así como un primer acercamiento a dos colecciones tan especiales y diversas como son la Cova de la Sarsa (Valencia) y la Cueva de Nerja (Málaga).

### Abstract

Our need of a better knowledge of the Neolithic societies has motivated the searching of new tools that allow us alternative visions of the archaeological record. The application of the methodology known as *Chaîne Opératoire* to the ceramic collections opens a door to the concept of Style, understood as a vehicle of social diverse information. In this paper we present part of the theoretic and methodological perspective that we defend. Also we show the first results over two special and diverse collections.

## INTRODUCCIÓN

La continua exigencia de avanzar en los estudios cerámicos nos ha llevado a plantear la elaboración de una metodología que amplíe las posibilidades analíticas de las colecciones y permita abarcar nuevas perspectivas con la finalidad de obtener novedosas visiones sobre el registro arqueológico cerámico. Seguidamente, vamos a presentar un avance de los primeros resultados obtenidos al analizar la complejidad de las decoraciones de dos colecciones cerámicas provenientes de las cuevas de Sarsa y Nerja<sup>1</sup>.

La Cova de la Sarsa está situada en el sur de la provincia de Valencia, a unos 800 metros de la localidad de Bocairent. Se encuentra 850 metros sobre el nivel del mar, en la ladera NE de la Serra Mariola (Asquerino *et al.* 1998). Se trata de un yacimiento conocido desde antiguo, que ha proporcionado una importante colección cerámica (San Valero 1950, Casanova 1978, Asquerino 1976, 1978, Asquerino *et al.* 1998). Los materiales analizados para la realización de este primer avance son los depositados en el Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia procedentes de las intervenciones arqueológicas de San Valero y la reciente publicación de la colección Ponsell por Pérez Botí (1999), con las limitaciones que implica en este

caso analizar el material de forma directa puesto que en muchas ocasiones nos encontramos con que los dibujos cerámicos tradicionales de los vasos que presentan decoraciones complejas no son suficientemente explícitos como para permitir un análisis de su decoración.

El material cerámico de Cova Sarsa presenta las características propias de los momentos más antiguos de la secuencia neolítica documentada en el País Valenciano. La ocupación de la cueva no iría más allá de los momentos finales de lo que para la zona se conoce como Neolítico Ib (Bernabeu 1989) o Neolítico Antiguo Evolucionado (Juan-Cabanilles y Martí 2002). En total, la muestra analizada se corresponde con los materiales más completos, en total 20 vasos decorados.

La cueva de Nerja está situada en el extremo occidental de la provincia de Málaga, 700 metros al norte del pueblo de Maro, aunque dentro del término municipal de Nerja. Se encuentra sobre la vertiente meridional de la sierra de la Almijara, unos 170 metros sobre el nivel del mar y aproximadamente a un kilómetro de la costa (Jordá Pardo 1986). De la cueva de Nerja, que igualmente ha sido objeto de numerosas publicaciones (Pellicer 1962, Pellicer y Acosta 1986, 1997, Pellicer y Morales 1995, Jordá Cerdá 1985, Jordá Pardo 1986, Aura *et al.* 1998), se presenta gran parte del material cerámico recuperado en las excavaciones dirigidas por F. Jordá Cerdá

1. Estos estudios se han realizado en el marco del proyecto de investigación: Cerámica y estilo durante el Neolítico (ca. 6800-5000 BP). Símbolos, territorios y sociedades.

en la sala de La Mina, entre las campañas de 1982 y 1987. La muestra analizada se inicia en los momentos neolíticos más antiguos de la cueva, similares a los que se describen para la vecina sala del Vestíbulo (Aura *et al.* este volumen), presentando una amplia secuencia descrita en otros trabajos sobre la misma sala (Pellicer y Acosta 1997) que finaliza en los inicios del Calcolítico. Para los niveles neolíticos más antiguos de la sala, la muestra analizada hasta el momento asciende a doce vasos decorados. Para los niveles del Neolítico Medio son 32 los vasos decorados. Finalmente los niveles pertenecientes al Neolítico Reciente sólo han proporcionado siete vasos decorados.

Así, a las diferencias que podemos encontrar entre las dos colecciones por su distancia geográfica, hemos de añadir que hasta el momento el registro no ha podido mostrar con exactitud la sincronía o diacronía que entre ambas. De modo general podría asumirse una correlación entre el conjunto de Sarsa y los niveles inferiores de Nerja con un inicio algo anterior en la primera.

## MARCO TEÓRICO

La definición y aplicación práctica del estilo y de lo que se deriva de él, ha sido tratado en numerosas ocasiones (Plog 1980, Hodder 1994, Conkey 1990). Sin embargo, en la actualidad no existe total unanimidad a la hora de su definición, puesto que cada autor aplica su experiencia epistemológica sobre el estilo a distintos soportes materiales y a distinta escala cronológico-espacial. Es una problemática que afecta a gran parte de los conceptos que utilizamos en las ciencias sociales, conceptos que como estilo, cultura o Neolítico presentan límites borrosos en su aplicación y que al ser sometidos a fuertes revisiones y análisis relativistas sobre su contenido sin definir el marco y la radicalidad con la que estamos relativizando el concepto, nos pueden llevar a concluir que estamos frente a conceptos que han dejado de ser válidos en su aplicación (Sánchez Durá 1997). En este trabajo no nos resistimos a articular un concepto de estilo, utilizado como una unidad necesaria para designar ciertas determinaciones aplicadas al estudio cerámico en el marco del proceso de neolitización peninsular.

Pese a la inexistencia de total consenso a la hora de su definición, sí parece demostrarse que de su estudio se puede obtener diferente tipo de información estilística (Wiessner 1990): cronológico-espacial a través de las formas, decoraciones y tecnología de los vasos, información referente a los límites territoriales entre entidades culturales de diferente grado, información sobre la posible existencia de interacción fruto del intercambio de bienes, movimientos de población o información acerca de las estructuras sociales, ideológicas o de producción. Cabe destacar que la concepción del estilo como expresión de poder e ideología no creemos que deba ser considerada como exclusiva, sin embargo debemos tener en cuenta que el estilo puede denotar ciertos

aspectos sociales tales como la desigualdad social y la existencia de cierto tipo de liderazgo o de poder (Hodder 1990).

Dentro de nuestra concepción de estilo consideramos que los procedimientos técnicos y la función de cada entidad forman parte de él (Sacket 1990), en contra de la concepción de estilo como independiente de los procesos tecnológicos y funcionales (Binford 1989). Además, cada uno de estos procesos debe ser entendido como una estructura tecnológica independiente, incluyendo la consideración de acto tecnológico como signo (Lemonnier 1984) y por tanto susceptible de proporcionar información sobre el estilo, o lo que es lo mismo, sobre la cultura. No hemos de olvidar que el estructuralismo concibe el código tecnológico como un código simbólico traducible cuya finalidad última no es otra que hacer posible la comunicación (Abad 1995: 230), puesto que la cultura para esta corriente no es otra cosa que un sistema de signos destinados a establecer comunicación.

El estudio del estilo que proponemos será el resultado de aplicar una analítica completa al conjunto cerámico con el fin de realizar un análisis exhaustivo de las variables morfo-técnicas y de la decoración. Para la realización de este último análisis se ha optado por la descomposición de todos sus componentes en varias fases a fin de poder analizar y comparar las relaciones existentes entre las variables que definiremos en el siguiente apartado.

En este sentido, consideramos el enfoque metodológico conocido como Cadena Operativa como el procedimiento de trabajo más adecuado. La propuesta de Cadena Operativa aplicada al estudio de la cerámica tiene como finalidad conocer el conjunto de componentes técnicos relacionados con la elaboración del producto final, en este caso un vaso cerámico (Constantin y Courtois 1985). Un buen ejemplo de las posibilidades de la aplicación de la Cadena Operativa nos lo proporciona Gosselain (1998) el cual consigue establecer un vínculo entre ciertos pasos técnicos (el modelado de los vasos) y las fronteras lingüísticas de ciertos grupos del Camerún. Una consecuencia lógica que se extrae de su trabajo es que no todos los pasos de la Cadena Operativa tienen el mismo significado estilístico, de manera que, como señala Hegmon (1998) una distribución de material arqueológico probablemente refleje alguna clase de límite social, de lo que no se sigue, en todo caso, que éste sea un límite étnico, sin información adicional.

Durante la realización del proceso de transformación de una materia prima (arcilla) a un producto elaborado (vaso) existen situaciones y momentos en los que el alfarero se decanta por una de las varias alternativas posibles en cada una de las fases de transformación, condicionado por el contexto ecológico y social en el que se encuentre. Es en estos momentos cuando adquiere importancia el conocimiento de todos los pasos seguidos en el proceso tecnológico de fabricación, puesto que en dicha elección existen condicionamientos culturales, formas de actuación de los individuos bajo ciertas reglas y normas

que afectan a la Cadena Operativa y que denominaremos *habitus* (Bourdieu 1977). Los *habitus* son normas que interactúan con otras que tienen que ver con las relaciones sociales y que por tanto se refuerzan. Al final, estas reglas inconscientes y naturales son asimiladas por los grupos a través de la enculturación y de la aculturación. Estas mismas reglas pueden cambiar por diferentes motivos, cambios en la conducta social que afectan a los *habitus* establecidos dando como resultado cierto tipo de modificaciones primero en las expectativas sociales y luego en las costumbres, creencias y reglas.

Siguiendo la síntesis propuesta por Murdock (1997), los *habitus* que una sociedad comparte en diversas formas se encuadran dentro de dos clases principales: hábitos de acción y hábitos de pensamiento. Los hábitos de acción se asocian a las costumbres: incluyen formas de conducta fácilmente observables como la etiqueta, el ceremonial o las técnicas para manipular objetos materiales. Los hábitos de pensamiento se asocian con las ideas colectivas y por lo tanto no son directamente observables. Conocimiento práctico, creencias religiosas y valores sociales son ejemplos de ideas colectivas conformadas por hábitos de pensamiento. Tanto los hábitos de acción como los hábitos de pensamiento pueden afectar a la Cadena Operativa de montaje, si bien son los primeros los que más posibilidades tienen de hacerlo por condicionar un mayor número de fases de montaje.

Gradualmente los *habitus* se alteran y afectan a la Cadena Operativa, existiendo muchas posibilidades de que quede reflejado en el registro arqueológico. Entre los sucesos que influyen especialmente en los cambios culturales están los aumentos y disminuciones en la población, los cambios en el ambiente geográfico, las migraciones hacia nuevos ambientes, los contactos con pueblos de diferentes culturas (la difusión), las catástrofes naturales (Murdock 1997), además de los cambios sociales.

Sin embargo, los cambios en el estilo reflejados en el registro arqueológico son difíciles de interpretar. De entre todos ellos, son los cambios estilísticos provocados por un individuo de un mismo grupo los más complicados de detectar y explicar, llegándose a documentar en ciertos grupos (DeBoer 1990) una variación estilística entre familias que responde a un intento de diferenciación social interna del grupo.

Cabe destacar tres aspectos donde el estilo introduce variaciones. El primero hace referencia a la relación existente entre los cambios en el estilo y los cambios sociales. Si consideramos que el estilo es pasivo, las variaciones que quedan son las denominadas *isochresic*, es decir variaciones funcionalmente equivalentes e independientes de las variaciones en las relaciones sociales. Los cambios en el estilo no necesariamente suponen cambios en las relaciones sociales. Si por el contrario consideramos que el estilo es activo *-iconologic-* y por tanto está sujeto a cambios en las relaciones sociales, entonces los cambios estilísticos reflejarían las variaciones en las relaciones sociales (Sacket 1990). El segundo

hace referencia al marco donde el estilo tiene sentido, a su referente social. De tal forma que el estilo podrá ser emblemático si tiene un referente claro que permite identificar al individuo respecto a un grupo, o asertivo si no tiene un referente claro (Wiessner 1983). El tercer aspecto donde el estilo introduce variaciones es en el individuo como productor y autor de cultura material (MacDonald 1990).

En conclusión, para abordar los estudios estilísticos en cerámica, consideramos que el estilo es una expresión de la identidad y costumbres de un pueblo. La función más relevante que se le atribuye es la de comunicación no verbal pero sí conceptual (Conkey 1990). El estilo es siempre expresión cultural, pudiendo diferenciar en nuestro marco de estudio entre expresión decorativa, expresión tecnológica y expresión funcional. Si bien éste último tipo de expresión puede estar estrechamente relacionada con las dos primeras y responder a condicionantes derivados de ellas, la función de un vaso cerámico no siempre está limitada a un ámbito doméstico utilitario y práctico, sino que los condicionantes simbólico-comunicativos existentes en una comunidad pueden dotar al vaso de otro significado muy diferente al que se le dio en su origen. Este fenómeno ha sido documentado en estudios etnográficos y es conocido como “*deriva comunicativa*”, variaciones en los significados de los objetos a lo largo del tiempo que pueden derivar de un aspecto funcional a estilo y de estilo a forma (Wiessner 1990).

Por otra parte, la información que proporciona la tecnológica, tipológica y decoración, entendidas como hechos sociales, debe constituir el eje fundamental para desarrollar el estudio completo del estilo en los vasos cerámicos. Sin embargo, el esquema interpretativo del que vamos a partir en este trabajo en concreto, se estructura en base al análisis del conjunto cerámico a partir de su decoración.

## LA ANALÍTICA DEL MATERIAL CERÁMICO

A la limitación inicial que se deriva de la utilización de una de las tres variables analíticas expuestas para el análisis estilístico, la decorativa, hemos de añadir que vamos a presentar parte del total de la colección cerámica proveniente de dos yacimientos arqueológicos geográficamente distantes y, por tanto, los resultados obtenidos no serán concluyentes. El estilo ofrece buenos resultados cuando se comparan extensas colecciones cerámicas de amplia distribución y diferente cronología.

La metodología que proponemos consiste en realizar primero un estudio tecno-tipológico de los fragmentos y del número mínimo de vasos de cada yacimiento, para seguidamente pasar a un análisis exhaustivo de la decoración cerámica basado en la descomposición de todos sus componentes.

Para la realización del estudio tecno-tipológico seguiremos las pautas establecidas por uno de nosotros

(Bernabeu 1989). Para la realización del estudio estilístico de las decoraciones cerámicas, partimos de los trabajos de Manen (2002) aunque con bastantes modificaciones que a continuación resumiremos.

Para realizar la descomposición de la decoración cerámica, se han elaborado diferentes grados de análisis de su sistema con la finalidad de dividir y aislar todas las decoraciones hasta llegar a elementos indivisibles. Los grados de división que aquí se contemplan son: los temas, motivos compuestos, motivos simples y elementos. Cabe recordar que para una completa descripción del estilo cerámico, a estos resultados referidos a las combinatorias decorativas en el espacio del vaso deberíamos añadir el proporcionado por la tipología y tecnología. El resultado es un procedimiento bastante similar al Sistema General Cerámico utilizado por Constantin (2000).

Los elementos decorativos son las unidades básicas de la decoración, resultado de la realización de un gesto técnico limitado. De la orientación y reglas de yuxtaposición que apliquemos a los elementos y su organización se conforman los motivos decorativos.

Los motivos son, por tanto, repeticiones y/o combinaciones de los elementos decorativos. Podemos diferenciar entre motivos simples y motivos compuestos. Los motivos simples son los formados por un solo elemento que puede estar orientado de diferente forma y estar sujeto a alguna de las traslaciones posibles. Los motivos compuestos son todos aquellos que están formados por dos o más motivos simples.

El método utilizado nos permite describir y clasificar los diferentes motivos decorativos que nos encontramos, así como su representación en el vaso. La interpretación de los motivos decorativos es una cuestión bastante más compleja. No hemos de obviar que el arte decorativo de los pueblos sin escritura no remite sólo a la naturaleza o a la convención, remite también a lo sobrenatural, a lo mitológico (Lévi-Strauss 1994), a significados que tal vez nunca podremos comprender. Los motivos decorativos aparecidos en las cerámicas neolíticas serán entendidos como un significante arbitrario de un significado que nos será muy difícil descifrar.

Finalmente, el último nivel de análisis contemplado en este trabajo lo constituyen los temas decorativos, definidos por la disposición de los motivos en el espacio del vaso. Hemos diferenciado ocho temas básicos (fig. 1): motivos de recorrido horizontal, motivos de recorrido vertical, placas cubrientes, límites y encuadres, temas especiales, temas localizados en el labio, temas localizados en los elementos de prehensión y temas localizados en la base.

Dentro de esta metodología y debido al difícil tratamiento que presentan en el conjunto ornamental del vaso, hemos decidido que los motivos que estén situados en los labios, bases y elementos de prehensión serán tratados de forma diferente, constituyéndose como temas decorativos por sí mismos. Esto no quiere decir que sean excluidos del análisis decorativo; son temáticas tan

importantes como cualquier otra, sin embargo, resulta más eficaz analizarlos de forma separada a la hora de valorar los resultados. Cabe destacar que no se considerarán como motivos específicos de los elementos de prehensión todos aquellos motivos que los ignoren, continuando el normal desarrollo de la decoración sobre el elemento plástico.

Siguiendo esta propuesta metodológica, la representación gráfica de un vaso decorado contemplará el perfil, seguidamente, en un recuadro que mide el perímetro máximo del vaso se expone de forma esquematizada la decoración con los motivos y elementos representados destacando con diferentes tonalidades cuál es la parte reconstruida y cuál es la parte del vaso de que disponemos (fig. 2). Tras este primer dibujo general, pasaremos a enumerar los temas, motivos decorativos y elementos. El resultado queda reflejado en diferentes columnas referidas a cada paso de la fragmentación, no siendo necesario que cada composición decorativa tenga que pasar por todos ellos. Quiere decir esto que del tema podemos pasar a motivos simples si no existe ningún motivo complejo. El criterio seguido para la representación de los temas y motivos es empezar siempre por el tema y motivo que se encuentra más cerca de la boca del vaso, a excepción de los temas situados en los labios y elementos de prehensión que los situaremos al final de su columna descriptiva. Finalmente, cada elemento está realizado con una técnica decorativa que debería aparecer al final para una completa descripción.

Una vez descompuestas y definidas todas las variables contempladas, pasaremos a definir las pautas de asociación que encontramos entre ellas: entre los elementos que forman un mismo motivo y la técnica empleada, entre motivos especiales y temas, reglas de asociación entre diferentes temas, etc. En resumen, analizar las regularidades y asociaciones que vamos encontrando a medida que aumentamos nuestros estudios para definir, si es que las hay, pautas de regularidad y de asociación entre dichas variables, con el fin de detectar y definir el estilo o estilos expresados en una parte de la cultura material, en este caso la cerámica. La ampliación de estudios del estilo en otras regiones permitirá conocer hasta qué punto existen estilos regionales bien delimitados y hasta qué punto existen estilos más generales.

## **RESULTADOS**

Dentro de esta presentación preliminar del proyecto, queremos incidir en dos aspectos que nos parecen destacables tras haber procesado el material cerámico y sobre los cuales podemos ofrecer ciertas valoraciones. Por un lado la complejidad de las decoraciones cerámicas y por otro una primera aproximación a los estilos que se derivan del estudio de las decoraciones del material cerámico analizado, concretamente al denominando estilo simbólico.



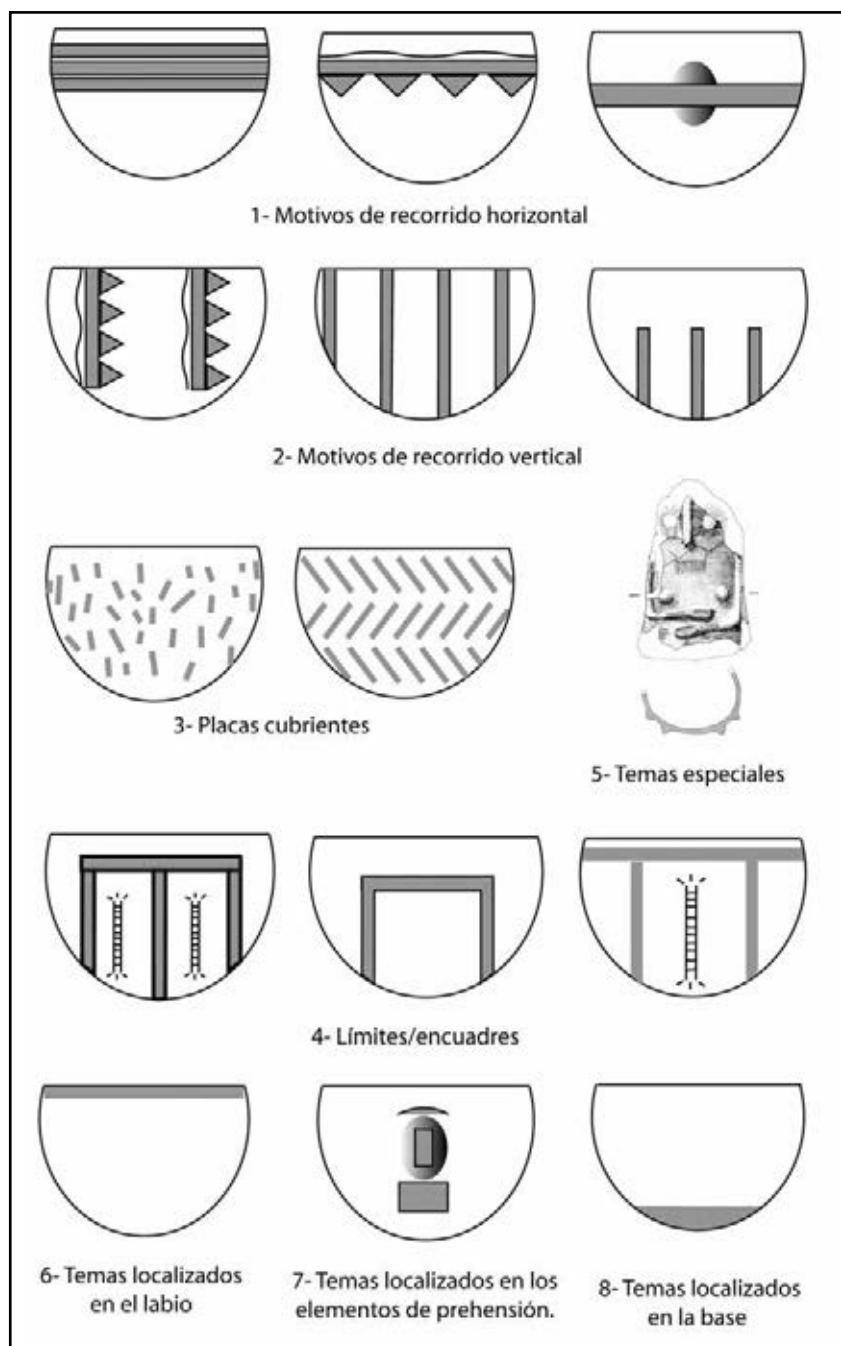


Figura 1. Temas decorativos considerados.

Para realizar una primera valoración sobre la complejidad decorativa que se revela en las decoraciones de la muestra analizada hemos decidido presentar dos tablas.

En el primer gráfico (fig. 3) se muestra el porcentaje entre los vasos decorados analizados y los temas que en cada uno de ellos podemos contabilizar. Lo primero que debe llamarnos la atención al observarla es que los vasos decorados de Cova Sarsa presentan mayor número de temas que los analizados en la sala de La Mina de la cueva de Nerja. La visión que nos ofrece la cueva de

Nerja es de bastante homogeneidad a lo largo de su secuencia, destacando un 8,3 % de vasos con cuatro temas en sus niveles neolíticos más antiguos como el hecho más significativo. Los vasos con uno y dos temas presentan niveles superiores al 65 % y 20 % respectivamente en las capas pertenecientes a su Neolítico Medio y Avanzado. Por el contrario, Cova Sarsa ofrece una imagen de mayor complejidad en su decoración con un 10 % de vasos con cuatro temas y un 25 % de vasos con tres temas.

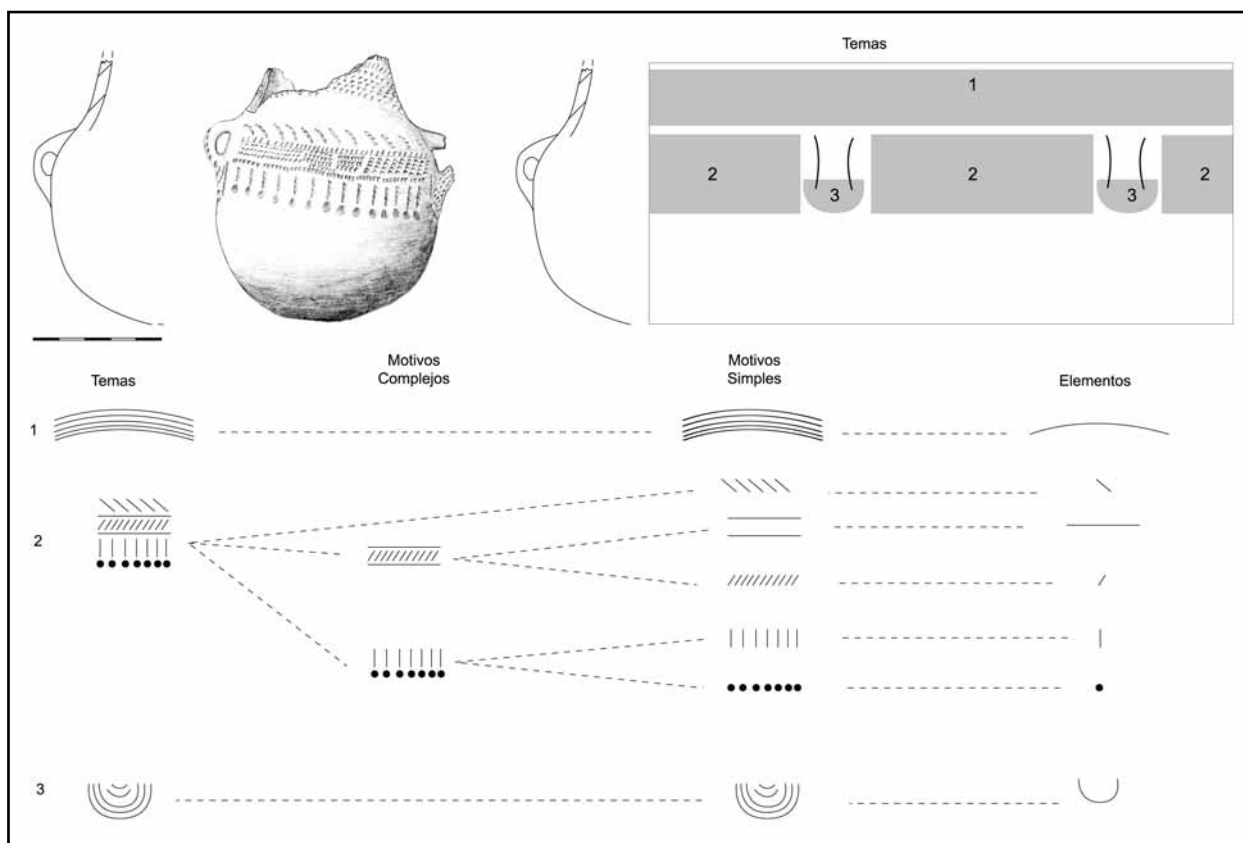


Figura 2. Ejemplo de representación gráfica según la metodología empleada de un vaso de Cova Sarsa.

El segundo gráfico (fig. 4) relaciona el número de temas que contiene cada uno de los vasos con los motivos simples que conforman dicho tema. En ella Cova Sarsa sigue presentando un alto grado de complejidad en su decoración, encontrándonos con temas que contienen hasta seis motivos y sólo un 19,5 % de temas formados por un motivo. La imagen que proporciona la sala de La Mina de la cueva de Nerja es de una progresiva regresión en la complejidad de los temas decorativos que llega a su máximo momento en los momentos finales de la secuencia neolítica, cuando todos los vasos decorados analizados presentan temáticas con un solo motivo. Nuevamente los momentos más antiguos del material procedente de Nerja presentan una mayor complejidad, simplificándose las decoraciones a medida que avanzamos hacia los momentos finales del Neolítico.

En conclusión, las dos gráficas muestran una imagen de mayor complejidad en las variables decorativas analizadas de los vasos cerámicos de Cova Sarsa que las cerámicas de la cueva de Nerja. Los vasos cerámicos de los niveles más antiguos de Nerja son sensiblemente más complejos en su temática y también en el número de motivos simples que las conforman, sin embargo, en ningún momento el conjunto adquiere una complejidad similar a la de la cueva de Sarsa.

Sin embargo, hemos de admitir que la muestra analizada, aunque bastante representativa de la imagen de los

dos yacimientos, no es lo suficientemente extensa como para considerar que los resultados sean del todo concluyentes. Tanto Sarsa como Nerja son dos yacimientos que han sido objeto de numerosas intervenciones arqueológicas desde antiguo y que han proporcionado bastante más material cerámico del que presentamos. Esperamos en un futuro ampliar los resultados, añadiendo a los obtenidos los anteriormente publicados, con las dificultades que esto supone como ya hemos explicado anteriormente al referirnos a la colección Ponsell de Cova Sarsa.

A todo lo expuesto hemos de añadir que los temas y composiciones de los vasos de Cova Sarsa presentan también mayor variedad, encontrándonos con vasos con bandas horizontales de diferente complejidad, seriadas o acompañadas de motivos en disposición vertical seriados o no, frisos y frisos metopados, placas cubrientes o paneles asociados a motivos ramiformes. Por contra, en Nerja las temáticas complejas se reducen a metopas, vacías y rellenas, bandas horizontales asociadas a motivos verticales seriados o paneles vacíos todos ellos generalmente con menor número de motivos simples empleados.

Esta complejidad estilística nos lleva a un segundo aspecto que también merece nuestra atención. Desde que la identificación de motivos antropomorfos por Martí y Hernández (1988) en vasos neolíticos con decoración impresa e incisa demostró el carácter simbólico

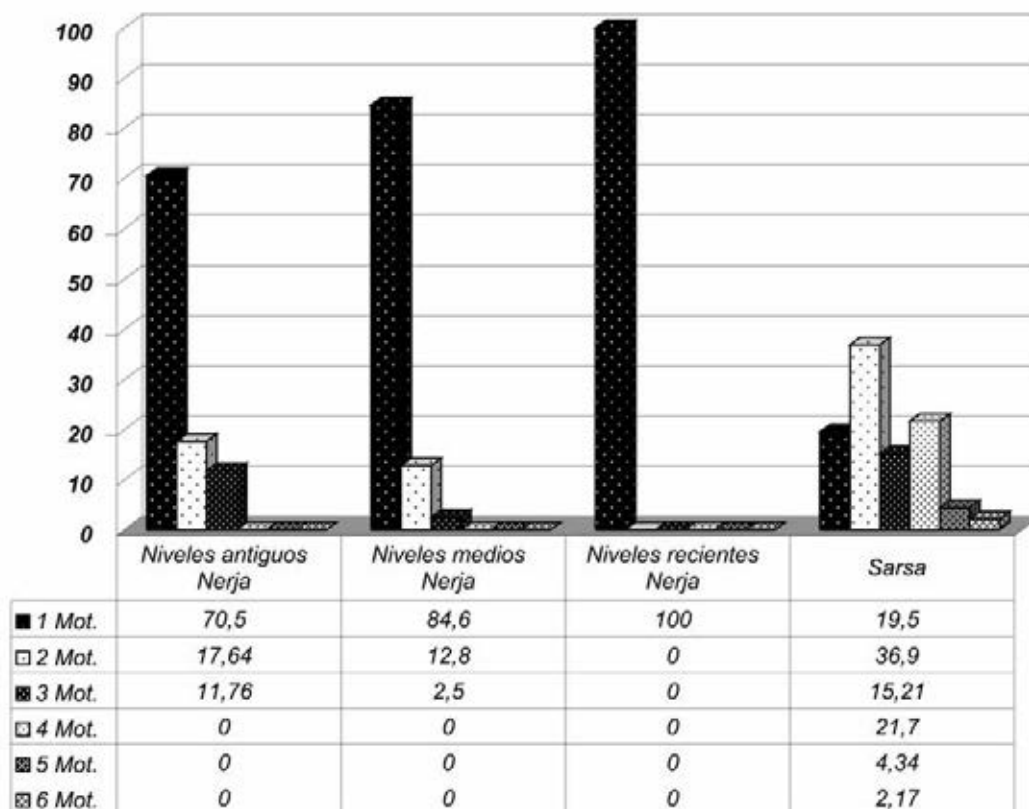


Figura 3. Porcentaje entre los vasos decorados analizados y los temas analizados en ellos.

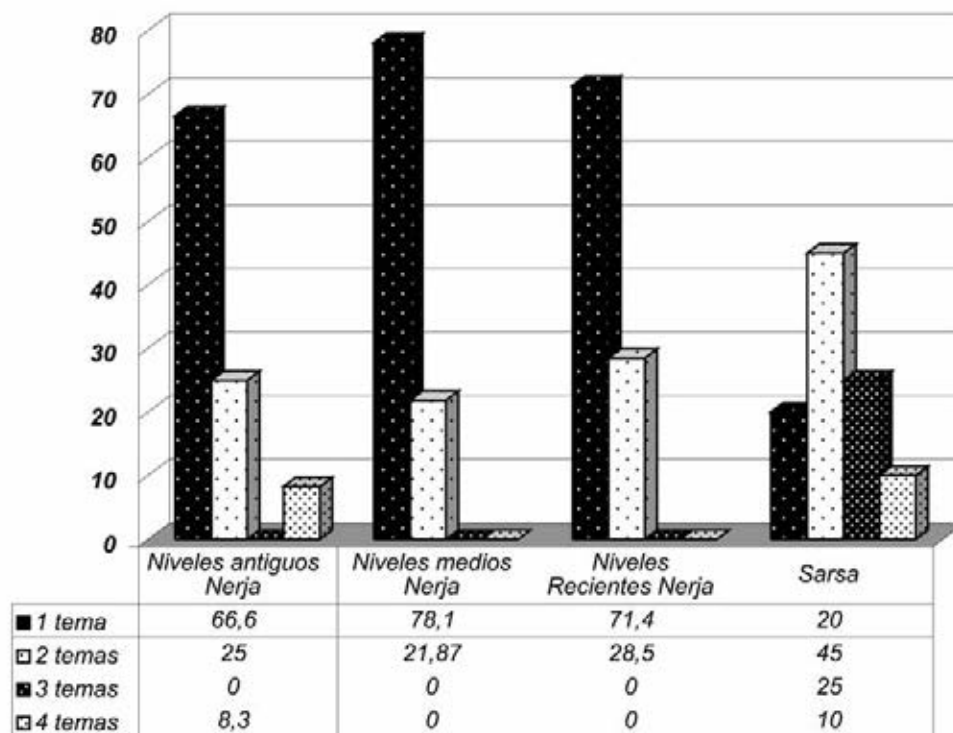


Figura 4. Relación entre el número de temas de cada vaso con los motivos simples que lo conforman.

de algunas decoraciones cerámicas relacionadas con las expresiones artísticas conocidas como arte macroesquemático, diferentes trabajos han documentado que estas representaciones cerámicas tienen un amplio abanico cronológico y geográfico en la península Ibérica (Martín Socas y Camalich Massieu 1982, Gavilán y Vera 1993, Bosch y Estrada 1994, Cardito 1998, Pérez Botí 2001, Torregrosa y Galiana 2001, Bernabeu 2002).

Son vasos que poseen motivos de carácter simbólico con un referente claro. En este sentido, Wiessner (1990) cree posible la existencia de estilos que denoten un cierto estatus social. Son estilos que conservan numerosos rasgos que podríamos encontrar en el estilo general de una determinada comunidad y que, como demuestra Earle (1990), puede servir también como marcador de límites sociales existentes dentro de los mismos grupos de una cultura. Los estilos realizados con la finalidad de mostrar cierta diferenciación respecto a otro grupo en una misma cultura suelen contener un alto valor simbólico, ofreciendo pocas variaciones a lo largo del tiempo y constatando la presencia de un grupo diferente a otro (Earle 1990).

Además, la alta elaboración de los productos puede ser un indicio de comunicación con otros, puesto que son objetos realizados para ser vistos y su función comunicativa es mayor que su función doméstica; sin embargo, esto no quiere decir que en esos mismos productos se refleje diferencia de grupos en el sentido étnico de la acepción (Hegmon 1998). La comparación entre este tipo de objetos, en este caso vasos cerámicos con extraordinarias decoraciones, podría mostrarnos la existencia de un sistema de símbolos en una extensión geográfica determinada, o por el contrario, la elevada diferenciación entre grupos. El intercambio de cerámica y su visibilidad entre grupos aumentan la probabilidad de que participen en lo que Wobst (1977) llama "procesos de mantenimiento de las fronteras", encontrándonos con estilos estandarizados en un extenso espacio, estilos con elevada función comunicativa y de delimitación del territorio, pero que utilizan un lenguaje común.

Tanto en Cova Sarsa como en Nerja tenemos ejemplos de este tipo de manifestaciones. En este sentido Cova Sarsa ofrece un mayor repertorio de motivos que presentan estas características que, además, en bastantes ocasiones están reconstruidos e insertados en los vasos que poseen estos motivos (Martí y Hernández 1988, Pérez Botí 2001). En la cueva de Nerja se ha constatado la aparición tanto de fragmentos con motivos soliformes (Pellicer y Acosta 1986: lám. 11), como con motivos ramiformes, ya sea en la misma colección que hemos analizado, como en otras provenientes de la misma sala de La Mina (Pellicer y Acosta 1997: fig. 33), de la Torca (Pellicer 1987: fig. 5) o del Vestíbulo (Pellicer 1962: fig. 8; Aura *et al.* este volumen). Sin embargo, en escasas ocasiones se ha podido reconstruir un vaso completo que contenga alguno de estos motivos aparecidos en Nerja.

Podemos decir que nuevamente Cova Sarsa muestra, en general, mayor complejidad en los vasos y motivos simbólicos que la cueva de Nerja. Teniendo en cuenta que Nerja posee una estratigrafía mucho más duradera que Sarsa y que estos motivos y vasos no parecen ser exclusivos del Neolítico Antiguo ni documentarse en una pequeña extensión geográfica, parece atestiguar la presencia de un estilo, o mejor estilos, decorativo cerámico especial, simbólico si se quiere, que ocupa una amplia extensión geográfica, perdurando a lo largo de la secuencia neolítica pese a la evidente regionalización que se denota de los estudios cerámicos (Bernabeu 2002). La existencia de estilos específicos dentro de otros más generales y extendidos no resulta algo novedoso (Dietler y Herbich 1998, Prieto 1999). En este sentido, la posibilidad de que un estilo en concreto se mantenga a lo largo de gran parte de la secuencia neolítica podría estar indicándonos la pervivencia de unas creencias en origen comunes, la existencia de un marcador de diferencias sociales o incluso la existencia de procesos de mantenimiento de las fronteras.

Las amplias posibilidades que se nos presentan con la aplicación de la metodología elaborada, esperamos que en un futuro nos permitan una mayor profundización en aspectos que en la actualidad sólo podemos sugerir.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad Márquez, L.V. 1995. *La mirada distante sobre Lévi-Strauss*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Asquerino Hernández, M.D. 1976. Vasos cardiales inéditos de la Cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia). *Trabajos de Prehistoria* 33: 339-350.
- Asquerino Hernández, M.D. 1978. Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis estadístico y tipológico de materiales sin estratigrafía (1971-1974). *Sagvntvm PLAV* 13: 99-225.
- Asquerino, M.D., López, P., Molero, G., Sevilla, P., Aparicio, M.T. y Ramos, M.A. 1998. Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). Sector II: Gatera. *Recerques del Museu d'Alcoi* 7: 47-88.
- Aura Tortosa, J.E., Jordá Pardo, J.F., González-Tablas, J., Bécares Pérez, J. y Sanchidrián Torti, J.L. 1998. Secuencia arqueológica de la cueva de Nerja: la Sala del Vestíbulo. En J. L. Sanchidrián Torti y M.D. Simón Vallejo (eds.) *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 217-236. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Aura Tortosa, J.E., Badal García, E., García Baroja, P., García Puchol, O., Jordá Pardo, J. F., Pascual Benito, J.P., Pérez Jordá, G. y Pérez Ripoll, M. Cueva de Nerja (Málaga). Este volumen Los niveles neolíticos de la Sala del Vestíbulo. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Bernabeu Aubán, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputació Provincial de València: 86. *Serie de Trabajos Varios*.
- Bernabeu Auban, J. 2002. The social and symbolic context of Neolithization. En Badal E., Bernabeu, J. y Martí B. *El paisaje en el Neolítico mediterráneo (Valencia, 2000)*, *Sagvntvm PLAV* Extra-5: 209-233.
- Binford, L.R. 1989. Styles of style. *Journal of Anthropological Archaeology* 8: 51-67.
- Bosch, J. y Estrada, A. 1994. La Venus de Gavà. *Rubricatum* 0: 287-291.
- Bourdieu, P. 1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cardito Rollán, L.M. 1998. Arte macroesquemático y paralelos mediterráneos: apuntes para su cronología. *Sagvntvm PLAV* 31: 99-108.
- Casanova Vañó, V. 1978. Enterramiento doble en la Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). *Archivo de Prehistoria Levantina* XV: 27-36.
- Conkey, M.W. 1990. Experimenting with style in archaeology: some historical and theoretical issues. En Conkey M.W. y Hastorf C.A. *The uses of style in archaeology*: 5-17. Cambridge: Cambridge University Press.
- Constantin, C. y Courtois, L. 1985. Le matériau céramique comme caractéristique culturelle. L'exemple du dégrasant pendant le Néolithique dans le Bassin parisien. *Etudes céramiques en archéologie*, 9: 19-26.
- Constantin, C. 2000. Structure des productions céramiques et chaînes opératoires, En *Terre cuite et société. Le céramique, document technique, économique et culturel*: 241-253. XIV Rencontres Internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (octubre de 1993).
- DeBoer, W.R. 1990. Interaction, imitation and communication as expressed in style: the Ucayali experience En M. W. Conkey y C.A. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology*: 82-104. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dietler, M. y Herbich, I. 1998. Habitus, techniques, style: an integrated approach to the social understanding of material culture and boundaries. En M. T. Stark (ed.). *The archaeology of social Boundaries*: 233-263. Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Earle, T. 1990. Style and iconography as legitimation in complex chiefdoms. En M. W. Conkey y C.A. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology*: 73-81. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gavilán Ceballos, B. y Vera Rodríguez J.C. 1993. Cerámicas con decoración simbólica y cordón interior perforado procedentes de varias cuevas situadas en la Subbética Cordobesa. *S.P.A.L.* 2: 81-108.
- Gosselain, O.P. 1998. Social and technical identity in a clay crystal ball. En M. T. Stark (ed.). *The archeology of social Boundaries*: 79-106. Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Hegmon, M. 1998. Technology, style and social practices: archaeological approaches. En M. T. Stark (ed.). *The archeology of social Boundaries*: 264-279. Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Hodder, I. 1990. Style as historical quality. En M.W. Conkey y C.A. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology*: 44-51. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hodder, I. 1994. *Interpretación en Arqueología*. Barcelona: Crítica. (1ª ed. 1986).
- Jordá Cerdá F. 1985. *Los 25000 años de la cueva de Nerja*. Salamanca.
- Jordá Pardo, F.J. 1986. *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Juan-Cabanilles, J. y Martí Oliver, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio a.C. En E. Badal, J. Bernabeu, y B. Martí (eds.) *El paisaje en el Neolítico mediterráneo (Valencia, 2000)*, *Sagvntvm PLAV* Extra-5: 45-87.
- Lemonnier, P. 1984. L'Ecorce battue chez Les Anga de Nouvelle-Guinée. *Techniques et Culture* 4: 127-175.
- Lévi-Strauss, C. 1994. *Mirar, escuchar, leer*. Madrid: Silueta.
- MacDonald, W.R. 1990. Investigating style: an exploratory analysis of some Plains burials. En M. W. Conkey y C.A. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology*: 52-60. Cambridge: Cambridge University Press.
- Manen, C. 2002. Structure et Identité des styles céramiques du Néolithique ancien entre Rhône et Èbre. *Gallia Préhistoire* 44: 121-165.
- Martí Oliver, B. y Hernández Pérez, M.S. 1988. *El Neolítico Valenciano. Art rupestre i cultura material*, Valencia: Servei d'Investigació Prehistòrica de la Diputació de València.

- Martín Socas, D. y Camalich Massieu, M.D. 1982. La cerámica simbólica y su problemática (aproximación a través de los materiales de la colección L. Siret). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7: 267-306.
- Murdock, P.G. 1997. *Cultura y sociedad*. Fondo de cultura económica de Méjico, (1ª ed. 1965).
- Pellicer Catalán, M. 1962. *Estratigrafía prehistórica de la cueva de Nerja. Primera campaña 1959. Excavaciones Arqueológicas en España* 16. Málaga.
- Pellicer Catalán, M. 1987. Informe sobre las excavaciones arqueológicas en la cueva de Nerja (Málaga), cámara de la Torca (1987). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1987*: Tomo II, 271-273.
- Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. 1986. El Neolítico y Calcolítico en la Cueva de Nerja. En F. J. Jordá Pardo (ed.) *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)*: 337-450. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. 1997. *El Neolítico y Calcolítico de la cueva de Nerja en el contexto andaluz*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pellicer Catalán, M. y Morales Muñoz, A. 1995. *Fauna de la Cueva de Nerja I. Salas de la Mina y de la Torca, Campañas 1980-82*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pérez Botí, G. 1999. La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). La colección Ponsell del Museo arqueológico municipal de Alcoi. *Recerques del Museu d'Alcoi* 8: 89-109.
- Pérez Botí, G. 2001. La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). La decoración figurada de su cerámica neolítica. Una aproximación cronocultural. *Recerques del Museu d'Alcoi* 10: 43-58.
- Plog, S. 1980. *Stylistic variation in prehistoric ceramics*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Prieto Martínez, M.P. 1999. Caracterización del estilo cerámico de la Edad del Bronce en Galicia: cerámica campaniforme y cerámica no decorada. *Complutum* 10: 71-90.
- Sackett, J.R. 1990. Style and ethnicity in archaeology: the case for isochrestism. En M. W. Conkey y C.A. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology*: 32-43. Cambridge: Cambridge University Press.
- San Valero Aparisi, J. 1950. *La Cueva de la Sarsa (Bocairent, Valencia)*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputació Provincial de València: 12. *Serie de Trabajos Varios*.
- Sánchez Durá, N. 1997. El desafiador desafiado: ¿es sensato el relativismo cultural? En L. Arenas, J. Muñoz y A.J. Perona (eds.) *El desafío del relativismo*: 145-162. Madrid: Trotta.
- Torregrosa Jiménez, P. y Galiana Botella, M.F. 2001. El arte esquemático del levante peninsular: una aproximación a su dimensión temporal. *Millars* XXIV: 153-198.
- Wiessner, P. 1990. Is there a unity to style? En M. W. Conkey y C.A. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology*: 105-112. Cambridge: Cambridge University Press.

## El conjunto cerámico del Neolítico Final de Pala da Vella (Rubiá, Ourense)

Lucía Pérez Ortiz y Carlos Fernández Rodríguez  
Universidad de León

### Resumen

El análisis del material cerámico recuperado en la cavidad de Pala da Vella, situada en el límite entre las actuales provincias de León y Ourense, permite acercarnos a las características de las producciones que definen el Neolítico Final en el noroeste peninsular, entre las que se documentan rasgos del Calcolítico más temprano, en un ámbito cronológico situado durante la segunda mitad del IV milenio cal BC.

### Abstract

Analysis of pottery recovered from the Pala da Vella cave, located on the border between the modern provinces of Ourense and León, is used to define the production characteristics of late Neolithic in the Northwest of the Iberian Peninsula. In this analysis, we find features of the earliest Chalcolithic in a chronological frame during the second half of the IV<sup>th</sup> millennium cal BC.

### EL YACIMIENTO: ASPECTOS GENERALES

Pala da Vella es una cueva natural situada en el extremo oriental de la Sierra de la Encina de la Lastra (Rubiá, Ourense), a 830 m sobre el nivel del mar: 42°29'23" N / 6°50'24" W (fig. 1), limítrofe con la comarca del Bierzo (provincia de León). Su situación coincide con la actual línea de contacto entre las dos grandes regiones biogeográficas de la Península: Mediterránea y Eurosiberiana. El acceso hasta la misma no resulta sencillo debido a las fuertes pendientes que presenta la Sierra en este lugar, siendo el camino más apropiado el que conduce por la dorsal, a la que resulta fácil acceder, desde los dos valles que la flanquean, en una zona situada aproximadamente a unos dos kilómetros al oeste de la cavidad.

Presenta una boca de importantes dimensiones (aproximadamente 10 m de anchura y 3 m de altura) abierta hacia el este, si bien se encuentra parcialmente bloqueada por la existencia de grandes bloques calcáreos, procedentes del derrumbe del alero exterior. El interior presenta un desarrollo longitudinal de unos 120 m, destacando una primera gran sala en sentido descendente este-oeste, siendo en una superficie aterrazada de su parte central donde se realizó la intervención arqueológica. Dichos trabajos consistieron en un sondeo en el año 1990 y una posterior campaña de excavación en 1991, resultando una superficie total intervenida de aproximadamente unos doce metros cuadrados (Fernández Rodríguez y Villar Quinteiro 1995, Fernández Rodríguez *et al.* 1996, Fernández Rodríguez 2001).

La secuencia estratigráfica documentada consta de un total de cuatro niveles, de los que el primero (nivel 0B) tan solo aportó restos de cronologías muy recientes. En el nivel 1 se documentaron materiales que han sido

asignados a una fase ocupacional adscrita a la Edad del Bronce, *sensu lato*; el nivel 2 se corresponde con una ocupación durante el Neolítico Final, en tanto que el último de los estratos (nivel 3) incluía exclusivamente restos paleontológicos de cronología pleistocena.

### EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DEL NIVEL 2

El nivel que contenía los materiales adscritos al Neolítico Final tan solo se pudo documentar en la parte norte del área excavada (fig. 1), ocupando una superficie de aproximadamente unos 5 m<sup>2</sup> y unos 15 cm de potencia máxima. No presentaba un límite neto con respecto al nivel 1, si bien su base estaba claramente definida por la presencia de grandes bloques calcáreos de derrumbe, que sellaban el nivel 3 (Fernández Rodríguez *et al.* 1996, Fernández Rodríguez 2001).

El principal volumen del material arqueológico está compuesto por restos cerámicos y óseos. Cabe señalar la recuperación de aproximadamente un centenar de huesos y dientes humanos, reflejando la existencia de procesos de enterramiento en el interior de la cavidad. Los restos, todavía en fase de estudio por el Dr. Carro Otero de la Universidad de Santiago, no aparecieron en conexión anatómica, reflejando el mismo desplazamiento, relacionado con procesos postdeposicionales, que ha afectado a la totalidad del registro, y sugiriendo, a modo de hipótesis, una deposición de los cuerpos en la superficie de la cueva, sin ningún tipo de estructura que los protegiese. La misma explicación podría darse para otro conjunto de restos humanos recogidos en superficie, en zonas próximas al área excavada; si bien no contamos con datos que avalen la sincronía de éstos con los recuperados en el nivel 2.

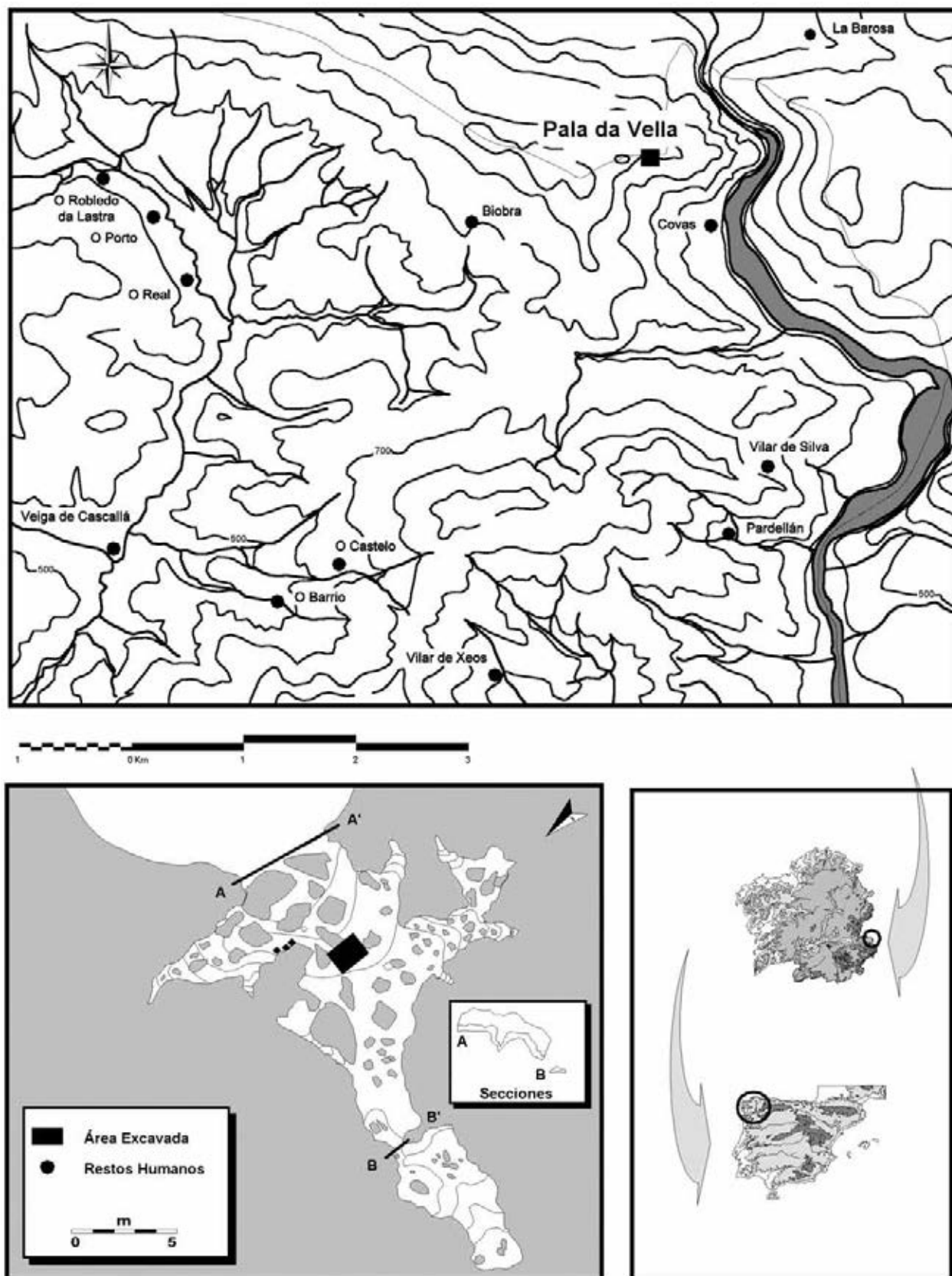


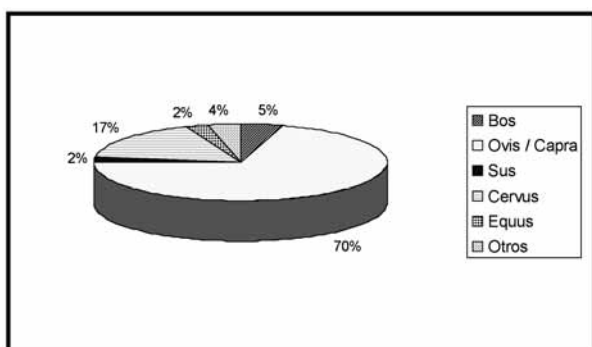
Figura 1. Situación y planimetría del yacimiento de Pala da Vella.



Llama la atención la casi total ausencia de industria lítica, exceptuando algunos restos de talla en cristal de roca y un colgante realizado sobre un fragmento tubular de caliza recristalizada, translúcida, con una pequeña perforación central (al menos en parte natural), y en el que se han efectuado algunos rebajes mediante pulido hasta conseguir un equilibrado horizontal de la pieza al ser suspendida (Fernández Rodríguez 2001, Fernández Rodríguez y Villar Quinteiro e.p.).

En cuanto a objetos de adorno se refiere, podemos señalar también un colgante realizado sobre un canino superior atrófico de ciervo macho, presentando una perforación bicónica en la zona de la raíz más próxima a la corona (Fernández Rodríguez 2000/01).

Por otra parte, el análisis de los restos de macromamíferos (Fernández Rodríguez *et al.* 1996, Fernández Rodríguez 2000) ha permitido documentar (en la medida que lo permite un conjunto que supera escasamente los ochenta restos identificados) la existencia de una ganadería formada por bovinos, ovicaprinos y suidos (fig. 2), si bien con un predominio muy marcado de los ovicaprinos frente a los otros dos grupos, lo que probablemente responda a las exigencias que impone el relieve circundante, dominado por la presencia de fuertes pendientes y afloramientos rocosos en los que el ganado vacuno encontraría un medio totalmente contrario a sus preferencias y en el que, por tanto, tendría escasas posibilidades de desarrollo, resultando mucho más favorable para el mantenimiento de los rebaños de ovejas y cabras. La presencia de un elevado porcentaje de ejemplares que no han alcanzado la edad adulta en el momento de su sacrificio sugiere la idea de un proceso de cría con vistas a satisfacer preferentemente las necesidades de tipo cárnico.



**Figura 2.** Frecuencia relativa de las especies de macromamíferos del nivel 2 de Pala da Vella en función del Número de Restos identificados.

La evidencia de una actividad cinegética centrada de forma preferente sobre los ciervos adquiere también cierta importancia (fig. 2), alcanzando unos porcentajes sólo superados por el mayoritario grupo de ovicaprinos. La documentación, aunque minoritaria, de restos de gato montés (*Felis silvestris*), turón (*Mustela putorius*) y

conejo (*Oryctolagus cuniculus*) podría indicar la captura de otras especies de talla más pequeña, quizás mediante el empleo de técnicas de trampeo. Asimismo se han documentado restos de aves y peces (ciprínidos) que pudieron haber contribuido a complementar la dieta alimenticia.

La microfauna se encuentra dominada por el grupo de roedores, frente a insectívoros, quirópteros y un carnívoro (*Mustela nivalis*), reflejando en conjunto unas condiciones típicamente holocenas. De la información aportada por las aves, tan solo, y con las debidas reservas, parece factible relacionar con la actividad humana una posible captura de perdices (*Alectoris rufa*) y codornices (*Coturnix coturnix*). El conjunto de especies avícolas identificado es perfectamente equiparable con los registros actuales en la zona, siendo la única excepción el buitre leonado (*Gyps fulvus*), con avistamientos puntuales (Fernández Rodríguez *et al.* 1996).

Los estudios de tipo paleobotánico han dado resultados bastante pobres en referencia al nivel que nos ocupa. En primer lugar hay que señalar la ausencia de restos carpológicos representativos de especies cultivadas, a pesar de haber sometido la totalidad del sedimento excavado a los adecuados sistemas de flotación con agua y de la revisión sistemática de toda la fracción, tanto gruesa como fina, tras el proceso de cribado. Este hecho apoya la hipótesis de que la cavidad haya funcionado durante esta fase ocupacional como un asentamiento centrado prioritariamente en la explotación ganadera, con un uso final como lugar de inhumación.

Tampoco los análisis antracológicos y polínicos han deparado una información notable. El estudio antracológico se ha realizado sobre carbones de tipo disperso, recuperados de forma sistemática durante el proceso de flotación y cribado, si bien su volumen en este nivel 2 resultó extremadamente limitado, además del pequeño tamaño y la mala conservación de los mismos, en contraposición a lo constatado en el nivel 1 (Carrión Marco 2000a, 2000b, 2002). De una exigua muestra de tan sólo 18 fragmentos se ha señalado la presencia de Leguminosae, *Prunus* sp., *Quercus caducifolia* y *Quercus* sp. Como parece obvio, no es factible aventurar ningún tipo de hipótesis paleovegetacional a partir de estos datos, si bien su contrastación con los resultados derivados de la analítica del nivel 1 sugiere una continuidad en el marco vegetacional desde el Neolítico Final, con un predominio de *Quercus*, estando ya también representadas las leguminosas y *Prunus* sp., lo que se podría interpretar como un entorno del yacimiento dominado por un bosque de *Quercus* perennifolios, posiblemente de carrascas, en el que se intercalarían también de forma abundante *Quercus* caducifolios y madroños, acompañados por un cortejo arbustivo en el que predominarían las leguminosas y los brezos (Carrión Marco 2000, 2002).

La información polínica, por otra parte, es más limitada si cabe. Del nivel 2 proceden las muestras 4 y 5 del Perfil norte (Ramil Rego *et al.* 1996), en las que ni la

suma polínica ni el número de taxones representados alcanza los mínimos suficientes para obtener unas conclusiones fiables. Tan sólo podemos significar la presencia de *Quercus*, coincidente con lo señalado en el análisis antracológico, así como de *Pinus sylvestris* tp., *Corylus*, *Betula*, *Alnus*, y *Erica arborea* tp. Posiblemente especies que acompañarían al mayoritario *Quercus* en el bosque mixto que rodearía la cavidad.

De este nivel se han obtenido dos dataciones radio-carbónicas (la calibración de las mismas se basa en las curvas propuestas por Stuiver y Reimer 1993, expresándose la desviación típica doble): una, sobre un fragmento de vértebra humana, con un resultado de 4500±35 BP, GrA-1021 (3356-2939 cal BC), en tanto que la segunda, sobre una muestra de carbón de este mismo nivel, ofreció una fecha de 4790±120 BP, GrN-19395 (3892-3139 cal BC).

## LOS MATERIALES CERÁMICOS

El conjunto cerámico procedente del nivel 2 de Pala da Vella está compuesto por un centenar de fragmentos, los cuales suponen más de la mitad de los recuperados en la cavidad, tanto en el sondeo de 1990 como en la excavación de 1991. Sin embargo, el mal estado de conservación de los mismos dificulta en gran medida la realización de un estudio completo capaz de definir con detalle las características del conjunto. Tan sólo el 10% del material estudiado supera los 4 cm de longitud máxima, alcanzando el fragmento mayor los 6,5 cm. El grosor de las paredes conservado varía entre los 0,2 y los 1,1 cm, estableciéndose los valores más habituales en torno a los 0,5 cm. El elevado grado de fragmentación de las piezas imposibilita en este caso un acercamiento fiable al estudio de las formas de los recipientes, ya que más del 90% pertenecen a galbos, en algunos casos decorados, pero que son insuficientes para reconstruir los perfiles de las vasijas. Los fragmentos de borde son, además de pequeños, muy escasos (8%), estando ausentes aquellos que nos pudieran indicar las características de las bases o la existencia de elementos de sujeción de algún tipo. También resulta complicado el estudio de los acabados de las superficies, fuertemente erosionadas, aunque en todo caso se ha pretendido un acercamiento a sus características originales. Por otra parte las decoraciones, localizadas principalmente en los fragmentos de cuerpo, conforman composiciones y diseños que resultan difíciles de establecer.

Aunque somos conscientes del carácter limitado de la información que el conjunto cerámico de este nivel nos puede aportar, no queremos limitar su estudio a una mera enumeración de los fragmentos más significativos. Es por ello que hemos abordado el análisis del registro cerámico desde las dos características que nos pueden aportar más datos, las pastas y la decoración, aunque intentando incorporar el mayor número de variables posible. Desde este punto de vista se pueden

establecer dos grupos dentro del conjunto cerámico del nivel 2 de Pala da Vella.

### Grupo 1

Alrededor de la mitad de los fragmentos cerámicos de este nivel pueden agruparse en función de unas características compartidas que permiten establecer diferencias con respecto a un segundo grupo que definiremos a continuación.

En primer lugar, se constata un predominio de la cocción en ambientes reductores, con escasa presencia de episodios oxidantes, que en otras cerámicas del mismo nivel suelen afectar sobre todo al exterior de las superficies. La composición de las pastas permite individualizar con claridad este conjunto, formado por recipientes realizados con arcillas poco decantadas, donde más del 90% de los fragmentos presenta abundantes y gruesos granos de cuarzo que alcanzan diámetros de entre 3 y 5 mm, constituyendo el porcentaje restante pastas de tipos similares, donde el cuarzo, en mayor o menor tamaño, es mayoritario, sin llegar a percibirse a simple vista otro tipo de inclusiones. La pasta presenta además una estructura friable, se deshace al tocarla, se rompe con facilidad y tiene abundantes grietas y vacuolas, en una proporción mucho mayor que otras cerámicas de este mismo nivel. Resulta complicado definir con seguridad categorías para el acabado de las superficies, aunque éstas parecen haber sido de buena calidad. Al interior encontramos restos de alisados finos o muy finos en más de la mitad de los fragmentos, mientras que al exterior parecen predominar los alisados finos e incluso determinados espatulados con aspecto de bruñido.

Pocos datos podemos aportar acerca de las formas de los recipientes a los que pertenecerían estos fragmentos, ya que solamente conservamos restos de la panza de las vasijas, aunque probablemente se tratase de tipos cuenquiformes de pequeñas o medianas dimensiones.

En torno al 75 % de los fragmentos de este grupo presenta decoración, los cuales constituyen más del 80% de las cerámicas decoradas de todo el Nivel 2 de Pala da Vella. No se observan diferencias en cuanto a la cocción, la coloración o las pastas entre las cerámicas lisas y las decoradas de este grupo. La decoración de estos recipientes se ha realizado mediante la técnica de la incisión, poco profunda pero ancha, conseguida con un instrumento de punta roma (fig. 3 y fig. 4). Sin embargo cabe precisar cómo en algunas cerámicas las incisiones se hacen más profundas al final de las líneas, que tienden a converger, de modo que los vértices de estos supuestos ángulos se encuentran más marcados que el resto de las líneas. Aunque el grado de fragmentación y erosión de estos materiales impide hablar con seguridad de motivos concretos, nos encontramos ante composiciones formadas a base de líneas más o menos quebradas que en algunos casos parecen confluir formando ángulos (fig. 3.2), y que en otros tienden a permanecer más paralelas (fig. 3.3 y 3.4). La decoración

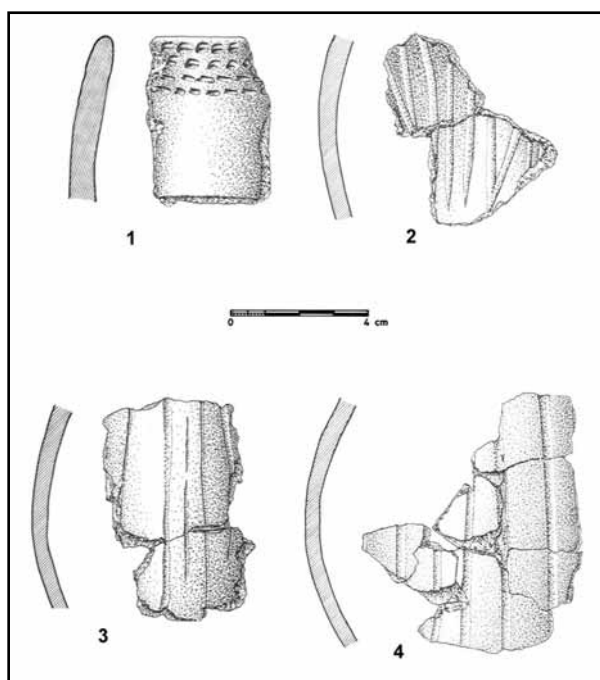


Figura 3. Cerámica decorada de Pala da Vella – Nivel 2.

podría afectar a gran parte del cuerpo de los vasos, pero no sabemos si llegaba a alcanzar el borde, característica que sería factible. Resulta también complicado establecer con seguridad la orientación de estos motivos, aunque pensamos, por comparación con ejemplos de otros yacimientos, que podrían tener una disposición fundamentalmente vertical, con las puntas de los ángulos orientadas hacia la base.

### Grupo 2

Dentro de este segundo grupo pueden incluirse aproximadamente el 40% de los fragmentos cerámicos del Nivel 2. La cocción, aunque es predominantemente la reductora, suele presentar indicios de oxidación, que afecta sobre todo a la superficie exterior de los fragmentos. La composición de las pastas es uno de los elementos que diferencian este grupo del anterior, ya que aunque el desgrasante silíceo se mantiene, éste reduce no solamente su tamaño, sino también su frecuencia, asociándose en estos casos a micas finas y abundantes, que podrían ser un componente natural en la arcilla. El acabado de las superficies de estas cerámicas es variado, predominando los alisados al interior (más del 65%), de carácter fino en más de la mitad de las ocasiones. Al exterior los alisados se han documentado en prácticamente el 60% de los fragmentos, si bien, aunque en mucha menor proporción, también están representados los bruñidos (en torno al 6%) y los espatulados (un 3%).

Todos los fragmentos de borde documentados en el nivel 2 se asocian a este grupo, pero sus reducidas dimensiones no han permitido siquiera la determinación de diámetros de boca fiables. Sin embargo las caracte-



Figura 4. Pala da Vella (nivel 2): Cerámica con decoración incisa.

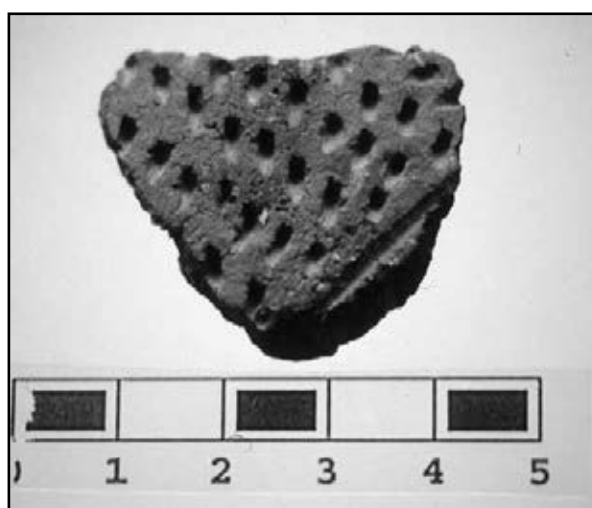


Figura 5. Pala da Vella (nivel 2): Cerámica con decoración incisa e impresa.

rísticas de las paredes, entre los 0,3 y 0,8 cm de grosor, no sugieren la existencia de grandes recipientes. Resulta también complicado definir la dirección del borde, pero parece darse un predominio de las formas de boca no muy cerrada o incluso de tendencia recta, lo que podría hacernos pensar, de manera tentativa, en recipientes de perfiles globulares o semiesféricos.

El 80% de los fragmentos de este grupo no presenta indicios de decoración, aunque paradójicamente la variedad en cuanto a técnicas y motivos es mucho mayor que en el primer conjunto. Mediante líneas incisas, finas y estrechas, se decoran algunos galbos de reducidas dimensiones, que parecen formar parte de un mismo recipiente. No podemos, sin embargo, conocer la localización concreta de los motivos, así como las composiciones formadas a partir de estas líneas, que sólo en un caso aparecen asociadas en disposición paralela. La decoración conservada en otro fragmento de cuerpo permite diferenciar una serie de impresiones de forma más o menos alargada, realizadas con un instrumento punzante de manera oblicua y delimitadas por una línea

incisa, formando parte tal vez de una composición a base de triángulos incisos rellenos de puntos (fig. 5). Por último queremos destacar un fragmento de borde de tendencia recta, labio redondeado y superficie exterior ligeramente alisada decorado mediante cuatro líneas impresas paralelas situadas debajo del borde, las primeras de las cuales parecen haber sido realizadas mediante una doble impresión extrayendo la arcilla con un punzón de punta roma, en tanto que las otras dos se obtendrían con un instrumento punzante de similares características, pero ya mediante una impresión individual y más profunda (fig. 3.1).

Además de las cerámicas incluidas en los grupos anteriormente descritos, cabe reseñar que el Nivel 2 se completa con un conjunto formado por once fragmentos muy pequeños. Sus reducidas dimensiones nos han llevado a excluirlos del análisis previo, pues la información que aportan es muy escasa, resultando imposible determinar con precisión sus características, aunque cabe pensar que se encuadrasen dentro de las generales dadas para este nivel.

#### **LA TRANSICIÓN NEOLÍTICO FINAL - CALCOLÍTICO EN EL NOROESTE PENINSULAR: EL TRÁNSITO DEL III AL IV MILENIO A.C. EN EL NOROESTE PENINSULAR**

A la problemática del conjunto cerámico recuperado en la cavidad de Pala da Vella, muy fragmentado y erosionado, cabe sumar la propia indefinición del mismo, cuyas características parecen incluirlo dentro de un ambiente cultural en el que se combinan elementos novedosos con otros de larga tradición, con una raíz neolítica que se ha puesto de manifiesto en algunos yacimientos del noroeste peninsular (Suárez 1997: 501, Carvalho 2003: 266).

Esta misma situación podría observarse en el yacimiento de la Baixa Limia orensana de Illa de Pazos, donde la ausencia de temas metopados se interpreta como un rasgo arcaizante dentro de este momento (Suárez 1997: 501). Ya en la península del Morrazo (Pontevedra) nos interesa especialmente el asentamiento al aire libre de Lavapés (Peña 1984a), al presentar una secuencia estratigráfica con dos niveles de ocupación, el primero de ellos, de posible raíz neolítica, definido por un conjunto cerámico de pastas groseras decoradas a base de impresiones, incisiones y motivos plásticos. En la segunda fase, que según algunos autores debe inscribirse en el Calcolítico Pleno del noroeste (Suárez 1997: 494), se documentaron estructuras pétreas junto con recipientes de formas esféricas y fondos planos, ornamentados a base de incisiones, puntos e impresiones, teniendo poca presencia la decoración plástica, más abundante en el nivel anterior. Una secuencia semejante parece observarse en O Regueriño (Peña 1984b) en el que las formas, principalmente semiesféricas, se decoran mediante líneas incisas corridas o formando triángu-

los y reticulados, identificándose igualmente los triángulos incisos rellenos de puntos. En A Fontenla (Peña 1984c) también se constataron dos niveles ocupacionales: uno inferior que presenta fragmentos cerámicos decorados con triángulos incisos rellenos de puntos y otro nivel superior que parece surgir en el campaniforme marítimo puntillado, y eventualmente cordado, a finales del III milenio a.C.

En el norte de Portugal se dibuja una situación semejante en lugares como el abrigo de Buraco da Pala (Sanches 1997), localizado en la sierra de Passos, en Tras-Os-Montes Oriental, y cuyo origen parece remontarse al Neolítico (V-IV milenio a.C.). Las principales asociaciones de este último asentamiento con las cerámicas de Pala da Vella las encontramos en el Nivel 3, situado entre el último cuarto del IV milenio a.C. y el primer cuarto del III, y también en el Nivel 2, fechado entre el 2800 y el 2500 a.C., cuyos materiales muestran una gran vinculación con estaciones como las de Vinha da Soutilha (Jorge y Soeiro 1981/82). A la segunda mitad del IV milenio a.C. se atribuyen lugares como Tourão da Ramila, en el Bajo Côa (Carvalho 2003: 243), en el que destacan las decoraciones acanaladas. La presencia de otros motivos, como los triángulos incisos rellenos, parece coincidir en la zona con el inicio del Calcolítico, momento al que se adscriben el yacimiento de Barrocal Tenreiro y la segunda ocupación de Quinta da Torrinha (Carvalho 2003: 266).

En la Meseta norte los últimos compases del "Neolítico Interior" se encuentran representados en la cueva segoviana de La Vaquera, con tres fases de ocupación, la última de las cuales se sitúa entre mediados y fines del IV milenio a.C. (Estremera 1999). Se trata de un "horizonte ambiguo", caracterizado por cerámicas de formas simples y mayoritariamente lisas, sin decoración a la almagra, en el que conviven rasgos antiguos con otros que anuncian los definidores del Calcolítico Precampaniforme conocido como Horizonte Las Pozas. A este respecto cabe señalar también las similitudes observadas con algunas de las cerámicas decoradas de la cueva segoviana de La Nogaleta (Municio y Ruiz-Gálvez 1986), donde están presentes las impresiones y las acanaladuras más o menos profundas, en ocasiones asociadas. La ocupación de esta cavidad se sitúa en un momento impreciso del Neolítico, tal vez cercano al documentado en el yacimiento de La Vaquera (Estremera 1999).

A un momento más avanzado dentro del Calcolítico Inicial, precampaniforme, podrían pertenecer otros yacimientos del noroeste peninsular, en los cuales parecen observarse una serie de rasgos comunes, como el desarrollo de los temas metopados y oculados, o la presencia de la técnica peinada, resultando de ello una mayor variedad estilística. Estos rasgos se documentan en lugares como Castro do Ferreriro y Veiga de Rañadoiro (Eguileta 1996) o en As Pipileiras (Comendador 1997), todos ellos en la provincia de Ourense, pero también en

otros yacimientos del valle del Miño, como Chan de Carola y Monte das Minas (Suárez *et al.* 1998). En ellos destacan las composiciones mediante metopas incisas, las series de impresiones dispuestas bajo el borde o rellenando triángulos incisos, además de los motivos ondulado-peinados.

Ya en la provincia de León, pero a escasos 10 km en línea recta de Pala da Vella, se encuentra la cueva de Tres Ventanas, abierta en un afloramiento calcáreo contiguo al río Burbia en Toral de los Vados (Fernández Manzano *et al.* 1999). Sus características parecen relacionarla con los yacimientos gallegos y portugueses; sin embargo se carece de referencias estratigráficas precisas, ya que una excavación clandestina destruyó gran parte del yacimiento. El conjunto cerámico recuperado es relativamente abundante, en torno a dos centenares de fragmentos, pero la mayoría de ellos resultan poco significativos, principalmente por su escaso tamaño. Conforme a lo indicado en el trabajo antes citado, y según nuestro propio análisis de estas piezas, la cocción predominante es la reductora, en recipientes elaborados a mano y con buenos tratamientos superficiales, bruñidos en el caso de los ejemplares decorados. Resultan significativos en Tres Ventanas los cuenquiformes, decorados con triángulos rellenos de incisiones en forma de “S” o de impresiones. Más escasas son las acanaladuras paralelas al borde o las series de impresiones simples, que se encuentran representadas en Pala da Vella. Se propone para esta cueva una ocupación durante el Calcolítico precampaniforme, que tal vez pudo iniciarse antes, entre finales del IV milenio y primera mitad del III, a juzgar por el carácter neolitizante de algunos de sus fragmentos cerámicos (Fernández Manzano *et al.* 1999). Sin embargo la presencia de determinados tipos, como las bases planas, nos hace pensar en la posibilidad de distinguir en este yacimiento más de una fase de ocupación, la más antigua de las cuales sí podría remontarse al Neolítico Final, pero que en su etapa más reciente alcanzaría horizontes más tardíos del Calcolítico.

En la Meseta norte el Calcolítico precampaniforme viene caracterizado por la conocida como “facies Las Pozas”, definida en el yacimiento zamorano del mismo nombre (Val 1992), pero con abundantes ejemplos en otras áreas del interior (López 1979). Los recipientes cerámicos, de formas semiesféricas o globulares, son mayoritariamente lisos. Sin embargo se observa una gran variedad en cuanto a estilos decorativos, con un predominio de la temática triangular que combina incisiones con punzonamientos.

## CONCLUSIONES

La relativa heterogeneidad de conjuntos cerámicos como el descrito para la cavidad de Pala da Vella, unida a las dificultades que presenta en este caso el estudio del mismo, plantea problemas a la hora de su adscripción a

un período concreto. Cabría la posibilidad, como se ha pensado también para Tres Ventanas (Fernández Manzano *et al.* 1999: 112), de diferenciar un conjunto cerámico más antiguo, Neolítico, de otro más reciente, adscrito a un Calcolítico previo al desarrollo del campaniforme. Sin embargo resulta muy complicado, al menos con los datos procedentes de Pala da Vella, establecer los rasgos diferenciadores de estos dos supuestos momentos, y más aún cuando no se encuentran reflejados estratigráficamente. La falta de restos de metal y las características del conjunto cerámico, del que están ausentes los motivos peinados, así como las fechas radiocarbónicas podrían remitirnos a un momento temprano dentro del Calcolítico o tal vez a un período de transición que abarcase los últimos compases del Neolítico y el comienzo del Calcolítico, tal y como se ha planteado para la secuencia asturiana (Arias Cabal 1995).

Ante estas evidencias, la cavidad de Pala da Vella pone nuevamente de manifiesto la dificultad de establecer fronteras nítidas entre el Neolítico final y el Calcolítico más temprano, situación contemplada a través de la cultura material del momento, especialmente de la cerámica. Entre el IV milenio y la primera mitad del III parecen tener lugar también una serie de cambios en el poblamiento o en el uso del espacio doméstico, posiblemente ligados a asentamientos más estables (Fábregas y Ruiz Gálvez 1997, Sanches 1997) y al desarrollo de la economía productora, proceso que parece documentarse tanto en el área portuguesa (Jorge 2000) y gallega (Suárez Otero y Fábregas 2000), como en la cantábrica (Ontañón 1994 y 2000).

El establecimiento de los rasgos definitorios de la ocupación de Pala da Vella se presenta igualmente complejo; la documentación de restos humanos, tanto en superficie como en el Nivel 2, parece indicar el carácter sepulcral de la cavidad. La asociación de usos funerarios con el hábitat es frecuente en estos momentos de transición, pero también está presente en fases más antiguas del Neolítico peninsular. Es posible que el registro cerámico del Nivel 2 de Pala da Vella traduzca en cierto modo esta doble funcionalidad, pudiendo asociarse los ejemplares del primer grupo, decorados y con pastas poco aptas para el uso en tareas domésticas, al ritual funerario, mientras que el segundo se relacionaría con el carácter habitacional de la cueva. Esta situación puede ser también el reflejo de la existencia de variabilidades intrarregionales durante el III milenio, que afectarían no sólo a las prácticas funerarias sino también al uso de las cerámicas (Fábregas y Ruiz Gálvez 1997: 201).

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Cabal, P. 1995. La cronología del Neolítico y el Calcolítico de la Región Cantábrica. Estado de la cuestión. En VV.AA. *Primeros agricultores y ganaderos en el Cantábrico y Alto Ebro. Cuadernos de sección Prehistoria-Arqueología*, 6: 15-41. San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Carrión Marco, Y. 2000a. *Estudio antracológico del yacimiento de Pala da Vella (Biobra, Ourense) en el contexto del Holoceno del noroeste peninsular*. Trabajo de Investigación. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València. Inédito.
- Carrión Marco, Y. 2000b. El paisaje vegetal prehistórico de Pala da Vella. Primeros resultados antracológicos. En V. Oliveira (coord.) *Contributos das ciências e das tecnologias para a arqueologia da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular* (Vila Real, 1999), vol. IX: 21-32. Porto: ADECAP.
- Carrión Marco, Y. 2002. *Estudio antracológico de Pala da Vella*. Informe inédito. 16 págs.
- Carvalho, A.F. 2003. O final do Neolítico e o Calcolítico no Baixo Côa (trabalhos do Parque Arqueológico do Vale do Côa, 1996-2000). *Revista Portuguesa de Arqueologia* 6 (2): 229-273.
- Comendador, B. 1997. Aproximación a la cerámica del yacimiento Alto das Pipileiras (San Lourenzo de Piñor Barbadás, Ourense). *Boletín Auriense* XXVII: 27-50.
- Eguileta Franco, J.M. 1996. Yacimientos calcolíticos al aire libre en torno al embalse de As Conchas (Baixa Limia, Ourense, Galicia). *Minius* V: 41-64.
- Estremera Portela, M.S. 1999. Sobre la trayectoria del Neolítico interior: precisiones a la secuencia a la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia). *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum- Plav*, Extra 2: 245-250.
- Fábregas-Valcarce, R y Ruiz-Gálvez, M. 1997. El Noroeste de la Península Ibérica en el IIIer y II milenios: propuestas para una síntesis. *Saguntum* 30: 191-216.
- Fernández Manzano, J., Fernández-Posse, M.D., Fernández Rodríguez, C. y Pastor Vázquez, F. 1999. La Cueva de Las Tres Ventanas (Corullón) y los inicios de la Edad de los Metales en El Bierzo. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* LXV: 99-131.
- Fernández Rodríguez, C. 2000/01. Industria ósea prehistórica del Noroeste de la Península Ibérica *Lancia* 4: 71-84.
- Fernández Rodríguez, C. 2001. Presencia humana en cuevas de Valdeorras: el registro arqueológico. En J.Mª San Román Rodríguez (coord.) *Valdeorras da Prehistoria ó século XXI*. (Cuaderno Monográfico nº 33): 7-72. O Barco: Instituto de Estudios Valdeorreses.
- Fernández Rodríguez, C. y Villar Quinteiro, R. 1995. *Prospección arqueológica de la cuenca del Sil (tramo oriental orensano)*. Servicios Técnicos de Arqueología, Xunta de Galicia. Inédito. 286 pág.
- Fernández Rodríguez, C. y Villar Quinteiro, R. e.p. *Prospección y excavación de cuevas en la cuenca del Sil (Rubiá, Ourense): la Pala da Vella. Brigantium*.
- Fernández Rodríguez, C., Villar, R., Varela, P., Rey, J.M. y Elorza, M. 1996. Primeros datos cronológicos y paleontológicos del yacimiento de Pala da Vella (Biobra, Ourense). En P. Ramil-Rego, C. Fernández y M. Rodríguez (coords.) *Biogeografía Pleistocena-Holocena de la Península Ibérica: 249-260*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Jorge, S.O. 2000. Introdução: breve evolução da Pré-história recente do Norte de Portugal (do VI ao II milénio a.C.). En V. Oliveira (coord.) *Pré-história Recente da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular* (Vila Real, 1999), vol. IV: 7-12. Porto: ADECAP.
- Jorge, S.O. y Soeiro T. 1981. Excavações arqueológicas na Vinha da Soutilha (Mairós). *Portugalia* II/III: 7-76.
- López Plaza, S. 1979. Aportación al conocimiento de los poblados eneolíticos del suroeste de la meseta norte española: la cerámica. *Setúbal Arqueológica* V: 67-102.
- Municio, L. y Ruiz-Gálvez, M.L. 1986. Un nuevo yacimiento neolítico en la meseta norte: las cerámicas decoradas de la cueva de La Nogaleta, Vilaseca (Segovia). *Numantia* II: 143-157.
- Ontañón Peredo, R. 1994. El Neolítico Final-Calcolítico en Cantabria. En V. Oliveira (coord.) *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular (Porto 1993)*, vol. III. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XXXIV (1-2): 133-151.
- Ontañón Peredo, R. 2000. Las primeras sociedades campesinas en la región cantábrica: transformaciones económicas ente los milenios V y III cal BC. En V. Oliveira (coord.) *Pré-história Recente da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular* (Vila Real, 1999), vol. IV: 13-31. Porto: ADECAP.
- Peña Santos, A. 1984a. El yacimiento de Lavapés. Balance de las excavaciones 1981-1982. *Pontevedra Arqueológica* I: 149-177.
- Peña Santos, A. 1984b. Sondeo estratigráfico en el yacimiento de A Fontenla. *Pontevedra Arqueológica* I: 91-97.
- Peña Santos, A. 1984c. Sondeo estratigráfico en el yacimiento de O Regueriño. *Pontevedra Arqueológica* I: 85-90.
- Ramil-Rego, P., Gómez-Orellana, L., Muñoz, C. y Rodríguez, M. 1996. Valoración de las secuencias polínicas del Norte de la Península Ibérica para el último ciclo Glaciar-Interglaciar. En P. Ramil-Rego y C. Fernández Rodríguez (coords.) *Arqueometría y Paleoecología del NW de la Península Ibérica. Cambios naturales y perturbaciones antrópicas. Férvedes* 3: 33-116.
- Sanches, M.J. 1997. *Pre-história Recente de Trás-ós-Montes e Alto Douro*. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropología e Etnología.
- Stuiver, M. y Reimer, J.P.M. 1993. Extended <sup>14</sup>C data base and revised CALIB 3.0 <sup>14</sup>C age calibration program. *Radiocarbon* 35 (1): 215-230.
- Suárez Otero, J. 1997. Del yacimiento de A Cunchosa al Neolítico en Galicia. Primera aproximación al contexto cultural de la aparición del megalitismo en Galicia. En A. Rodríguez Casal (ed.) *O neolítico atlántico e as orixes do megalitismo*: 485-506. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago.

Suárez Otero, J., Carballo X. y Amil, J.C. 1998. El Neolítico en Galicia. *Madrider Mitteilungen* 39: 1-13.

Suárez Otero, J. y Fábregas Valcarce R. 2000. O Neolítico en Galicia. Estado da cuestión. En V. Oliveira (coord.) *Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, 1999), vol. III: 135-147. Porto: ADECAP.

Val Recio, J. del 1992. El yacimiento calcolítico precampaniforme de Las Pozas, en Casaseca de las Chanas, Zamora. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 58: 47-62.





## La cerámica neolítica en Galicia. Estudio de síntesis desde la perspectiva de la Arqueología del Paisaje

M<sup>a</sup> Pilar Prieto Martínez  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

### Resumen

Presentamos la evolución del estilo cerámico en el Neolítico gallego a través de sus aspectos formales usando como herramienta metodológica la *Cadena Tecnológica Operativa* (Chaîne Opératoire) y desde los planteamientos teóricos de la Arqueología del Paisaje. Utilizaremos un registro empírico nuevo en Galicia de yacimientos al aire libre. Se utiliza una metodología que nos permite estudiar de manera sistemática la cerámica de diferentes momentos y contextos en el Neolítico. Se busca el patrón de regularidad formal, es decir, similitudes y diferencias estilísticas, y para ello se realiza una comparación en varios niveles de la Cadena Tecnológica Operativa: (a) cerámica funeraria y doméstica en el Neolítico Inicial/Medio, (b) cerámica funeraria y doméstica en el Neolítico Final; (c) cerámica a lo largo del Neolítico. Creemos que la reconstrucción de la tecnología cerámica es un aspecto más que puede contribuir a comprobar si los cambios formales pueden relacionarse con cambios en el patrón de racionalidad de las sociedades neolíticas en Galicia.

### Abstract

We are proposing an evolution of ceramic style in the Galician Neolithic through its formal characteristics. So we use the *Operative Technological Chain* (Chaîne Opératoire) like a methodological tool and we based on it our researches about *Landscape Archaeology*. The archaeological record which is being used by us is an innovating fact in Galicia: open-air sites pottery. This methodology allows us to study systematically the pottery from different periods and contexts in Neolithic Age. We are looking for the pattern of formal regularity, stylistic similarities and differences; to do that, we are making a comparison in several levels of the Technological Chain: (a) funerary and domestic pottery in the Early/Middle Neolithic, (b) funerary and domestic pottery in the Late Neolithic, and (c) all pottery along the Neolithic. We think the reconstruction of pottery technology is an important fact to help us to investigate the formal and social changes and their relationship with the transformations in the rationality of Neolithic societies.

## INTRODUCCIÓN

El Neolítico sigue siendo “uno de los periodos menos conocidos de la Prehistoria en el NW peninsular” (como viene diciendo Vázquez 1988: 329). La cerámica ha sido caracterizada como escasa, formalmente heterogénea, técnicamente homogénea y que presenta dificultades para poder discriminar una adscripción clara (Suárez y Fábregas 2000). Pero, a pesar de este desconocimiento, se ha precisado una secuencia en función de la tipología<sup>1</sup> de una cerámica que no se puede caracterizar, estableciendo paralelos con el centro de Portugal y Francia<sup>2</sup>, apoyándose en un número realmente escaso de yacimientos (A

Cunchosa, O Regueiriño, Parxubeira y Dombate), interpretando unas lecturas estratigráficas discutibles y utilizando cronologías absolutas sin contextos claros.

La situación general que se observa en relación con los yacimientos neolíticos en Galicia, teniendo en cuenta que los trabajos publicados de excavaciones recientes son pocos, es la siguiente:

- La documentación de la industria lítica en cuarzo casi está ausente antes de mediados de los años ochenta del siglo XX en los trabajos arqueológicos.
- La falta de sistematización en la recogida del material cerámico que no presenta decoración<sup>3</sup> o que está muy fragmentado.

1. Estos problemas se vienen anticipando desde los años ochenta para el Neolítico español en López (1988).

2. Hasta hace pocos años la única datación conocida era la del yacimiento de O Reiro, pero muchos autores coinciden en descartarla como fiable dada la ausencia de estratigrafía clara (por ejemplo, Rodríguez 1997, Suárez 1997, Suárez y Fábregas 2000).

3. El material es escaso, pobre, fragmentado y rodado, especialmente en lo que se refiere a la cerámica.

- La casi ausencia de estudios sistemáticos de materiales y de elaboración de la información de las excavaciones realizadas<sup>4</sup>.
- La falta de estudios de distribución de los materiales dentro de su contexto inmediato.
- La ausencia de estudios de pastas cerámicas, ni siquiera en un nivel visual macroscópico.
- La existencia de un número escaso de yacimientos con dataciones de C14, que en su mayoría datan sólo depósitos puntuales.
- La falta de contexto microespacial, ya que en muchos enterramientos la información más precisa se limita a decir básicamente si el material es de la cámara, el corredor o el túmulo (la mayor parte de las excavaciones en enterramientos publicadas son antiguas) y en la mayor parte de los yacimientos al aire libre el material se encuentra en superficie.
- La escasez de yacimientos excavados al aire libre y de manera amplia. Este problema empieza a mitigarse desde hace cinco o seis años.
- Y finalmente, el uso de las tipologías no permite una clasificación formal del material sino que contribuye a construir o reproducir secuencias ficticias del registro<sup>5</sup>.

Esto provoca que la investigación carezca de referencias formales y contextuales en Galicia que permitan realizar comparaciones (en todos los niveles del registro: materiales, estratigrafías, procesos constructivos, etc.); que haya dificultades a la hora de interpretar más allá del propio yacimiento en el que se interviene, y que haya necesidad de recurrir a comparaciones con yacimientos que están excesivamente lejos de nuestro contexto geográfico (deslegitimando así la interpretación).

Consideramos que un estudio formal sistemático y comparativo es el único recurso, o el menos malo, para estudiar la cerámica del Neolítico gallego y que puede ayudar a sentar las bases para su investigación tanto en los yacimientos que se excavan actualmente como en el futuro.

Actualmente, y a pesar de la invisibilidad del registro arqueológico y de que la información sigue siendo escasa, creemos que podemos caracterizar de manera preliminar la cerámica del Neolítico en Galicia.

Partimos de los planteamientos de la *Arqueología del Paisaje*, que concibe las entidades arqueológicas como *formas* producidas por la acción social y sólo comprensibles en relación con el contexto cultural en el que se engloban (Criado *et al.* 1991, Criado 1993)<sup>6</sup>.

La cerámica como producto material y social responde al patrón de racionalidad vigente en la sociedad que la produce<sup>7</sup>, y los recursos técnicos que son utilizados para su elaboración forman parte de una *saber tecnológico* y de una *voluntad de visibilidad* determinadas.

En un nivel metodológico, mostraremos la *reconstrucción* de la cadena técnica operativa (Cobas y Prieto 1998 y 2003a y 2003b) (en adelante CTO). Ésta será realizada a partir de una *deconstrucción* formal previa, que nos permite definir los patrones de regularidad formal, es decir, nos permite encontrar las similitudes y las diferencias existentes en cada una de las fases de la fabricación cerámica hasta llegar al producto final. La aplicación del concepto de visibilidad<sup>8</sup> lo utilizamos igualmente en el nivel metodológico. Creemos que es aplicable a cualquier elemento de cultura material y que el grado de visibilidad conseguido en un producto acabado como el cerámico se puede observar analizando la combinación de los recursos técnicos seleccionados a lo largo de la cadena de producción.

Por lo tanto, nuestro objetivo principal es identificar y caracterizar la cerámica del Neolítico en Galicia para definir de manera preliminar los estilos (ver concepto de *estilo* en Prieto 1999). La CTO es, precisamente, la que nos permitirá definir esos estilos, que por el momento, para el caso gallego son dos: el Neolítico Inicial y Medio (NIM en adelante) y el Neolítico Final (NF en adelante).

## LOS DATOS

Antes de presentar la base empírica del estudio haremos una breve descripción de los yacimientos de este período.

En relación con los asentamientos “domésticos” cabe destacar que en el NI (segunda mitad de V milenio cal BC) y NM (cuarto milenio cal BC) se documentan lo que se denominan *áreas de actividad* (Criado 2000) (fig. 2). Son yacimientos descubiertos gracias a la prospección que nos permite registrar la existencia de dispersiones de

4. A esto se suma la falta de conexión entre el tiempo de realización de la intervención y la del estudio de los materiales, que además se adjuntan como un apéndice más.

5. A pesar de lo delicado que es este tema, creemos que mientras no se diseñen otros sistemas alternativos de clasificación de la cultura material mueble y totalmente diferentes a la Tipología, no se podrá crear conocimiento nuevo en Prehistoria. Por muchos planteamientos novedosos que existan para documentar e interpretar el registro, si no se cambian las estrategias de clasificación, la Prehistoria llevará consigo un lastre permanentemente: la falta de coherencia entre la teoría y la metodología, con evidentes consecuencias cara a la interpretación.

6. Este trabajo se incluye dentro de una línea de investigación más amplia, que trata entre otras cosas de caracterizar modelos estilísticos cerámicos a lo largo de la Prehistoria, en la misma línea que la Arqueología del Paisaje pretende definir modelos de paisaje social (por ejemplo para el paisaje prehistórico gallego ver Criado 1995).

7. Nuestras hipótesis de trabajo se han propuesto y desarrollado en algunos trabajos ya publicados (Prieto 1999, Prieto *et al.* 2003).

8. Aunque el término *visibilidad* se aplica a estudios de Arqueología del Paisaje, creemos que está relacionado íntimamente con cualquier aspecto de la cultura material. Los conceptos que se utilizan a lo largo de este trabajo son tomados de varios trabajos de Criado (1991 y 1993). Se puede entender mejor este estudio si se aplica el modelo diacrónicamente, como es el caso de un estudio reciente en Prieto (2003) aplicado a la cerámica de la Prehistoria reciente de Galicia.

material básicamente cerámico (bien al aire libre o excepcionalmente en abrigos), escaso, fragmentado, que proporciona sólo información formal y sin contexto estratigráfico. Las excavaciones, en menor medida, dado su escaso número, nos ofrecieron la posibilidad de documentar estructuras de combustión puntuales a las que se asocia un material muy rodado y fragmentado que desgraciadamente no aporta datos formales. Poseemos cinco yacimientos datados de este tipo (ver Criado, Gianotti y Villoch 2000, Lima 2000 y López *et al.* 2003), sin embargo estamos lejos de poder caracterizar con propiedad estos sitios. En el NF (primera mitad del III milenio cal BC), los *asentamientos al aire libre* se documentan nuevamente como concentraciones de material cerámico que, aunque fragmentado, es más abundante y se conoce mejor el tipo de asentamiento, dado que hay un mayor número de yacimientos excavados, y lo están, más extensamente; éstos presentan cabañas con fosas y hogueras asociadas, excavadas en el horizonte C (ver Criado 2000 y González 2000), sin embargo, se conocen tres yacimientos con dataciones fiables de este periodo (ver tabla 1).

En lo que se refiere a los *contextos funerarios*, desconocemos cómo enterraban en el NI, sólo poseemos información de megalitos, considerando que éstos se correspondan con el NM, de manera general son túmulos sobre cámara simple y monumentos con cámara y corredor (Alonso y Bello 1997)<sup>9</sup>. De los nueve megaliti-

tos con dataciones fiables, ocho presentan fechas adscribibles a diferentes momentos del NM, sólo uno se adscribe al NF (Os Campiños 6) y dos de ellos presentan dataciones del NM con reformas en el NF (A Romea) e incluso más tarde (Dombate). Cabe resaltar que existen pocos enterramientos con dataciones y son todavía más escasos los monumentos en los que se fechan las diferentes fases de construcción, reutilización y abandono (Dombate, A Romea).

La base empírica de este trabajo se apoya en una selección de setenta y un yacimientos en los que se documenta cerámica<sup>10</sup> de este periodo: treinta y dos se incluyen en el NI/M (18 áreas de actividad puntuales y 13 enterramientos) y treinta y nueve en el NF (24 asentamientos al aire libre y 16 enterramientos) (ver tabla 2 y fig. 1).

### ANÁLISIS

En lo que respecta a la cerámica, podemos afirmar que toda la cerámica que damos por neolítica responde a un modelo formal similar desde puntos de vista morfológicos y técnicos. Únicamente la decoración es la que nos permite diferenciar dos estilos, uno que se corresponde con el NI/M y otro con el NF (ver caracterización en Prieto 2001 y 2002a, Prieto, Criado y Cobas 2003).

Yacimiento	Laboratorio	BP	Cal BC (2 $\sigma$ )	Descripción	Bibliografía
As Pontes	CSIC-1533	4656±41	3619-3357	Depósito en el interior de una fosa	López <i>et al.</i> 2003, Prieto 2001
Porto dos Valos	CSIC-1112	5572±32	4470-4350	Depósito en el interior de una fosa	Lima 2000, Prieto 2001
A Gándara	CSIC-1264	5412±44	4348-4101	Depósito en el interior de una fosa	Lima 2000, Prieto 2001
	CSIC-1263	5356±49	4329-4023	Depósito en el interior de una fosa	
	CSIC-1265	4095±42	2944-2868	Depósito en el interior de un foso	
As Rozas	CSIC-1131	4219±32	2900-2690	Depósito en el interior de una fosa	Prieto 2001
Devesa do Rei	Ua-20011	5190±55	4220-3804	Nivel de quemado (no data el yacimiento sino la muestra puntual)	En prensa
Cartas de Vilar 4	CSIC-1383	4027±28	2588-2466	Depósito en el interior de una fosa	Lima 2000, Prieto 2001
Requeán	CSIC-898	4200±50	2899-2604	Hoguera	González 2000
	CSIC-909	4180±110	3017-2470	Hogar arquitecturizado anejo a una cabaña	
T. de A Romea	Ua-20005	5055±50	3962-3756	Parte inferior de la primera masa tumular	Mañana 2003
	Ua-20004	4520±50	3366-3084	Último depósito de piedra que rellena el acceso a la cámara	
	Ua-20003	4265±50	2944-2855	Parte inferior de la segunda tumulación (próximo al acceso de la cámara)	

**Tabla 1.** Listado de yacimientos con dataciones de C14 adscribibles al Neolítico en Galicia, resultado de los trabajos llevados a cabo por el *Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje*. Las dataciones han sido calibradas con el programa CALIB 4.3, desarrollado por M. Stuiver, P. J. Reimer y R. Reimer.

9. La mayor parte de la información acerca de las dataciones fiables del megalitismo gallego son recogidas del trabajo de Alonso y Bello (1997) y en el caso de A Romea, de un trabajo recientemente publicado de Mañana (2003).

10. Proceden de la bibliografía y de los trabajos realizados por el Laboratorio de *Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje*.

Nº	Yacimiento	Ayuntamiento	Provincia	Tipo de yacimiento	Bibliografía
1	As Pontes	Abadín	Lugo	AA	Prieto 2001
2	O Cabrón	Vilalba	Lugo	AA	Prieto 2001
3	Monte das Modias	Guitiriz	Lugo	AA	Prieto 2001
4	O Coto	Ordes	A Coruña	AA	Prieto 2001
5	Val da Porca	Cotobade	Pontevedra	AAL	Prieto 2001
6	Monte do Espiño de Arriba	Soutomaíor	Pontevedra	AA	Prieto 2001
7	Porto dos Valos	Mos	Pontevedra	AA	Prieto 2001
8	A Gándara	Mos	Pontevedra	AA	Prieto 2001
9	Alto da Plaza	Cualedro	Ourense	AAL	Prieto 2001
10	As Rozas	Campolameiro	Pontevedra	AA	Prieto 2001
11	O Reiro	Arteixo	A Coruña	AA	Vázquez 1988
12	A Cunchosa	Cangas-Bueu	Pontevedra	CA	Suárez 1997
13	Rego da Xesta	Cangas	Pontevedra	AA	Suárez 1997
14	O Rabelo	Cangas	Pontevedra	AA	Suárez 1997
15	Punta do Cabalo	Vilaboa	Pontevedra	AA	Suárez 1997
16	Lavapés	Cangas	Pontevedra	AAL	Suárez 1997
17	O Cotón	Santiago	A Coruña	AA	Suárez 1997
18	Túmulo de A Romea	Lalín	Pontevedra	T	Mañana 2003, Aboal <i>et al.</i> 2003
19	A Casiña da Moura	Muñíos	Ourense	T	Fábregas y Fuente 1988
20	M1 de Outeiro de Cavaladre	Muñíos	Ourense	T	Eguileta 1999
20	M5 de Outeiro de Cavaladre	Muñíos	Ourense	T	Eguileta 1999
21	Outeiro de Cachofás	Muñíos	Ourense	AA	Eguileta 1999
22	Monte da Esgueva	Carballiño	Ourense	T	Fábregas y Fuente 1988
23	Río Barbantiño	Vilamarín	Ourense	T	Fábregas y Fuente 1988
24	M1 de Monte da Mora	Saviñao	Lugo	T	Fábregas y Fuente 1988
25	M2 de Monte da Mora	Saviñao	Lugo	T	Fábregas y Fuente 1988
26	Mámoa de A Golada	A Golada	Pontevedra	T	Fábregas y Fuente 1988
27	Monte das Arcas	Culleredo	A Coruña	T	Fábregas y Fuente 1988
28	Os Campiños 4	Rianxo	A Coruña	T	Fábregas y Fuente 1988
28	Os Campiños 6	Rianxo	A Coruña	T	Fábregas 1988, Fábregas y Fuente 1988
29	M3 de Parxubeira	Mazaricos	A Coruña	T	Rodríguez 1989 y 1997
30	Ramil	Santiago	A Coruña	AAL	Prieto 2001
31	A Pedra II	Santiago	A Coruña	AAL	Prieto 2001
32	Monte do Cereixo	Ames	A Coruña	AAL	Prieto 2001
33	Anllada	Cuntis	Pontevedra	AAL	Prieto 2001
34	As Pipileiras	Barbadás	Ourense	AAL	Prieto 2001
35	A Millara	Monterrei	Ourense	AAL	Prieto 2001
36	Cartas de Vilar 4	Mos	Pontevedra	AA	Prieto 2001
37	San Andrés de Lousada	Xermade	Lugo	T	Fábregas y Fuente 1988
38	Monte Pirleo 2	Guitiriz	Lugo	T	Fábregas y Fuente 1988
39	Monte Pirleo 5	Guitiriz	Lugo	T	Fábregas y Fuente 1988
40	Dombate	Cabana	A Coruña	T	Bello 1991
41	Guidoiro Areoso	Vilanova de Arousa	Pontevedra	T	Rey 1995
42	As Rozas 1	Campolameiro	Pontevedra	T	Fábregas y Fuente 1988
43	Chan da Cruz 1	Vilaboa	Pontevedra	T	Fábregas y Fuente 1988
44	Cea	Cea	Ourense	T	Fábregas y Fuente 1988
45	Lobeira 7	Lobeira	Ourense	T	Fábregas y Fuente 1988
46	Cotogrande 1	Mos	Pontevedra	T	Abad e Hidalgo 1995
47	Cotogrande 5	Mos	Pontevedra	T	Abad 1995
48	Gándaras	Porriño	Pontevedra	T	Fábregas y Fuente 1988
49	Os Escuros	Silleda	Pontevedra	AA	Prieto <i>et al.</i> 2002, Aboal <i>et al.</i> 2003
49	Os Escuros 1	Silleda	Pontevedra	T	Prieto <i>et al.</i> 2002, Aboal <i>et al.</i> 2003
50	O Cotiño	Lalín	Pontevedra	T	Aboal <i>et al.</i> 2003
51	Agronovo	Vedra	A Coruña	AAL	Prieto <i>et al.</i> 2002
52	Zarra de Xoacín	Lalín	Pontevedra	AAL	Aboal <i>et al.</i> 2003
53	As Conchas	Lobeira	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Crasto do Ferreiro	Muñíos	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Illa de Pazos	Muñíos	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Porto Quintela	Baños de Bande	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Punta de Outeiro de Veiga	Muñíos	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Veiga de Maus dos Baños	Baños de Bande	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Veiga de Rañadoiro	Muñíos	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Veiga de Santa Comba	Santa Comba	Ourense	AAL	Eguileta 1999
53	Veiga dos Muñíos	Muñíos	Ourense	AAL	Eguileta 1999
54	Requeán	Toques	A Coruña	AAL	González 1991 y 2000
55	Pena Martiña	Toques	A Coruña	AAL	González 2000
56	O Fixón	Cangas	Pontevedra	AAL	Suárez 1997
56	O Fixón-Costa da Seixeira	Cangas	Pontevedra	AAL	Suárez 1997
57	O Regueiriño	Moaña	Pontevedra	AAL	Suárez 1997
58	Fontenla	Moaña	Pontevedra	AAL	Eguileta 1999

**Tabla 2.** Listado de yacimientos con cerámica del Neolítico en Galicia (AA: área de actividad, AAL: asentamiento al aire libre, CA: conjunto de abrigos, T: enterramiento megalítico), el número de los yacimientos corresponden con la numeración del mapa (fig. 1).

En el NI/M (fig. 3), podríamos hablar de una *única categoría formal*, dada la homogeneidad morfológica y técnica que presenta la cerámica, con *dos tendencias* dentro de la misma: cerámica lisa y cerámica decorada. La presencia de decoración las diferencia tenuemente, pero esta diferencia es sutil en la medida en la que la decoración es invisible. Toda la cerámica responde a una *estrategia de inhibición*, pues todas las elecciones técnicas en las diferentes fases de fabricación contribuyen a conseguir un producto final mate. Las morfologías en la cerámica decorada y lisa son similares (los perfiles simples predominan); ello contribuye a no percibir la existencia de diferencias entre ellas; técnicamente poseen

las mismas características; casi todos poseen pastas micáceas; son de tonos claros suaves, cocción oxidante y acabados medios (alisados o excepcionalmente bruñidos). Los escasos recipientes que pueden destacar por ser diferentes (los oscuros, bruñidos y micáceos, y no necesariamente decorados) son excepcionales en número y presentan rasgos muy diversos: o carena, o cuello estrecho, o grandes dimensiones, o una decoración que ocupa un espacio un poco mayor de lo normal. Simplemente destacan porque poseen rasgos ligeramente diferentes a la mayor parte de los recipientes.

La fragmentación de la cerámica y los rasgos técnicos de la pasta en muchos de los yacimientos no propor-

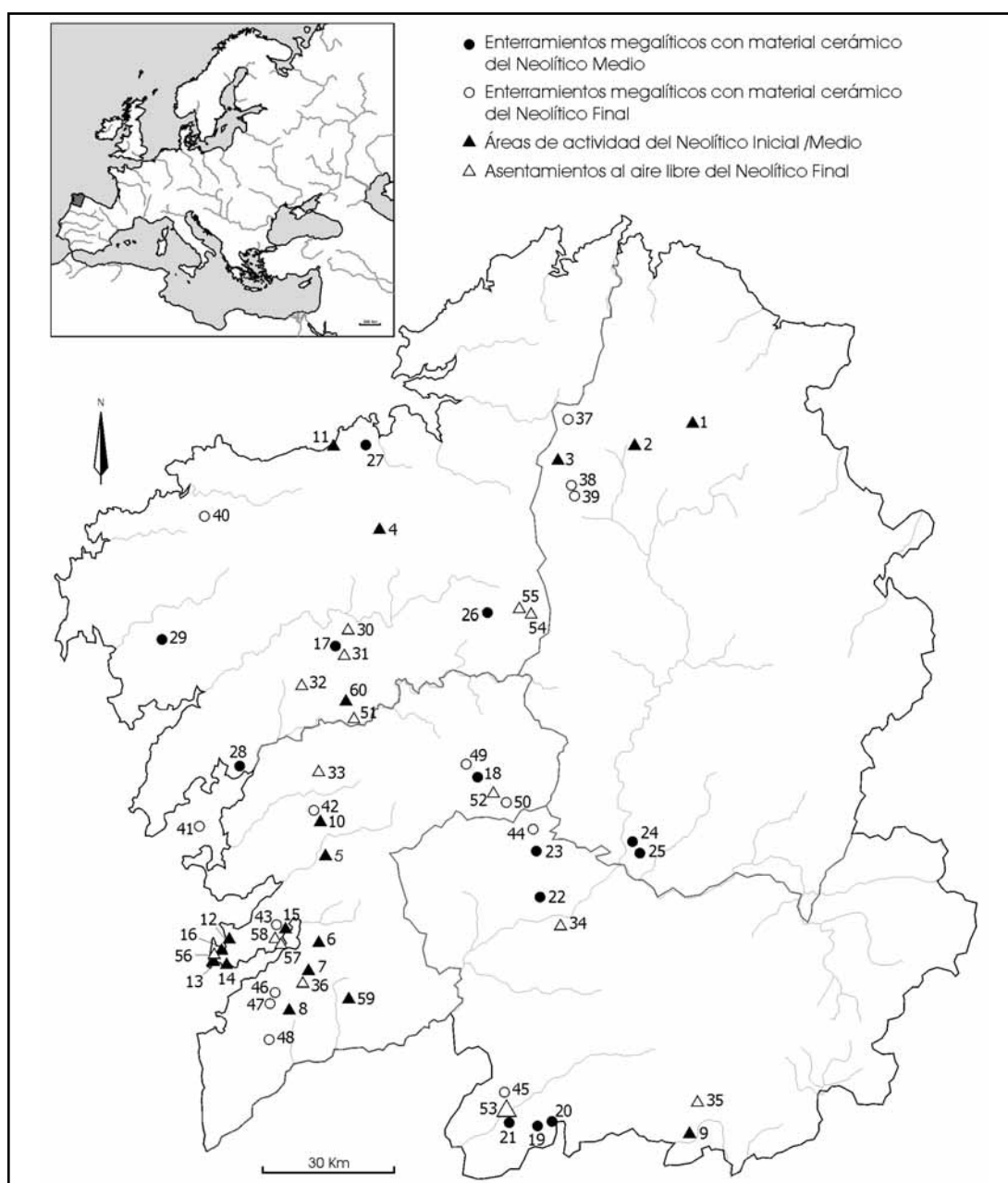


Figura 1. Mapa de localización de yacimientos

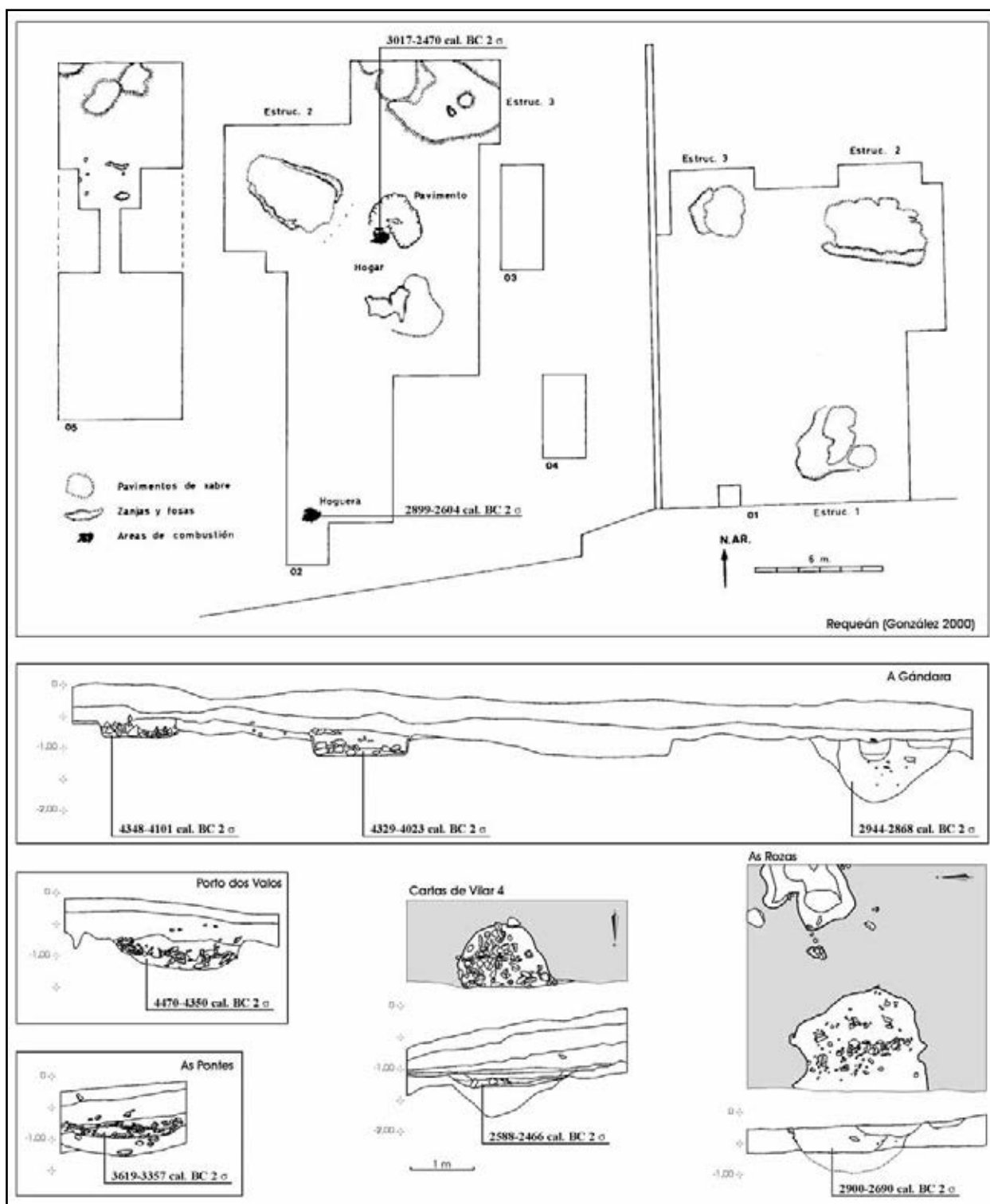


Figura 2. Asentamientos neolíticos con dataciones de C14.

cionan información suficientemente significativa para adscribir el material sin la ayuda de otros recursos como la estratigrafía o la cronología absoluta<sup>11</sup>.

El patrón formal es semejante en todos los contextos; únicamente existen pequeñas diferencias en la cerámica de los enterramientos, ya que el *abanico de normas*<sup>12</sup> formales seleccionado a lo largo de la cadena de elaboración es más restringido, mostrando una mayor homogeneidad que en las áreas de actividad.

La cerámica del NF (fig. 4), se caracteriza nuevamente, como en el periodo anterior, por su homogeneidad morfológica (predominan los perfiles simples pero se introduce una morfología compuesta quebrada o 'longobordo' que antes no se había documentado) y técnica (predominan los mismos rasgos que en el NI/M). Pero, a pesar de que la cerámica presenta el mismo proceso de manufacturación, se vislumbran ciertas diferencias apoyadas en la decoración: la decoración se hace visible en algunos recipientes. Por lo tanto, y dadas estas diferencias, consideramos que ahora, cerámica lisa y cerámica decorada son categorías formales diferentes.

Por un lado, se observa una cerámica lisa homogénea e *invisible* (una categoría y una única tendencia estilística), de aspecto mate y poco llamativo, pues la pasta es de tonos claros suaves, los desgrasantes que destacan en las superficies varían entre el granito, el cuarzo y la mica, predominando los alisados toscos y medios; son escasos los recipientes que poseen alguna característica en el tratamiento de la pasta que acentúa su conspicuidad (alisados finos o bruñidos, mica superficial y superficies de tonos fuertes son excepcionales); la cerámica lisa, de este modo, continúa en la misma línea formal que el periodo anterior.

Por otro lado, hay una cerámica decorada<sup>13</sup> heterogénea, ya que se observan recursos formales en el diseño que la hacen más o menos *visible*, como son el tamaño de las improntas de los instrumentos y elementos decorativos, el juego de diferentes orientaciones en la combinación de sus motivos y la ubicación de los mismos en el cuerpo del recipiente. Las diferencias se observan principalmente entre tipos de contextos, así podemos hablar de tres tendencias estilísticas dentro de esta categoría:

Dos tendencias responden a una *estrategia de ocultación* del producto acabado, si bien los recursos técnicos utilizados para conseguir una cerámica poco visible son diferentes en cada tendencia, éstas son las siguientes:

- La cerámica *cenefada*, a pesar de poseer un aspecto relativamente brillante (bruñida-oscura, alisada-clara y micácea), su decoración se diluye o bien con el tratamiento de la pasta, porque el acabado definitivo es posterior a la decoración y en parte la "borra", o bien porque la decoración es colocada en el borde (en concreto en los recipientes con borde horizontal) donde la decoración es invisible relativamente. Esta cerámica sólo se documenta en contextos domésticos.
- La cerámica *metopada simple*, aunque posee una decoración de gran tamaño y un tratamiento de la pasta relativamente cuidado (tonos claros y brillantes), presenta poca profundidad en los diseños, los instrumentos utilizados para decorar parecen ser utilizados más para realizar un 'borrador' de la decoración que una versión definitiva. Esta cerámica predomina en contextos domésticos.

La tercera tendencia dentro de esta categoría es la cerámica *metopada compleja*, que responde a una *estrategia de exhibición*, posee una decoración muy llamativa (gran tamaño de los elementos y profundidad de los instrumentos) y el tratamiento de la pasta también contribuye a que sea llamativa, dado que se usan tonos fuertes (tonos oscuros predominantemente) que suelen contrastar con el color que queda en la huella de la decoración, poseen un desgrasante micáceo superficial y presentan un aspecto brillante). Esta tendencia predomina en contextos funerarios<sup>14</sup>.

Nuevamente se detecta un patrón formal cerámico semejante en todos los contextos, pero se observa una selección mayor en el *abanico de recursos* elegidos en algunas de las cerámicas (aunque es diferente al periodo anterior), destacando el grupo de las metopadas complejas, en los asentamientos y en los enterramientos.

## CONSECUENCIAS

Los rasgos arriba descritos nos permiten pensar en la existencia de un mismo modelo formal cerámico para el Neolítico gallego, dentro del cual se pueden definir dos estilos bien diferenciados.

Un mismo modelo por la existencia de rasgos formales comunes a lo largo del periodo: hay más fases de la cadena técnica que son comunes que diferentes, prima una preferencia de la apariencia de la cerámica sobre la calidad en los enterramientos, la cerámica decorada no

11. Este modelo formal no parece ser muy diferente al de la cerámica de otras regiones peninsulares como por ejemplo en el norte (Alday 2003, Díez 1996) o en algunas zonas de Portugal (Carvalho 1998 y 1999).

12. La expresión *abanico de normas restringido* es tomada de Lemonnier (1986: 153) y hace referencia a que el conocimiento tecnológico de una sociedad está influido por el sistema simbólico de la misma.

13. Esta cerámica se denomina tipo *Penha* y se relaciona con la del *Calcolítico Inicial y Pleno* del Norte de Portugal (en el que destaca el trabajo de S.O. Jorge 1986) y la mitad sur peninsular, dentro de la que se engloba la denominada cerámica simbólica.

14. Algunos recipientes aislados con decoración simple pueden responder a una estrategia de exhibición. Esto sólo se constata en el yacimiento de Requeán, pero por el momento está en proceso de estudio.

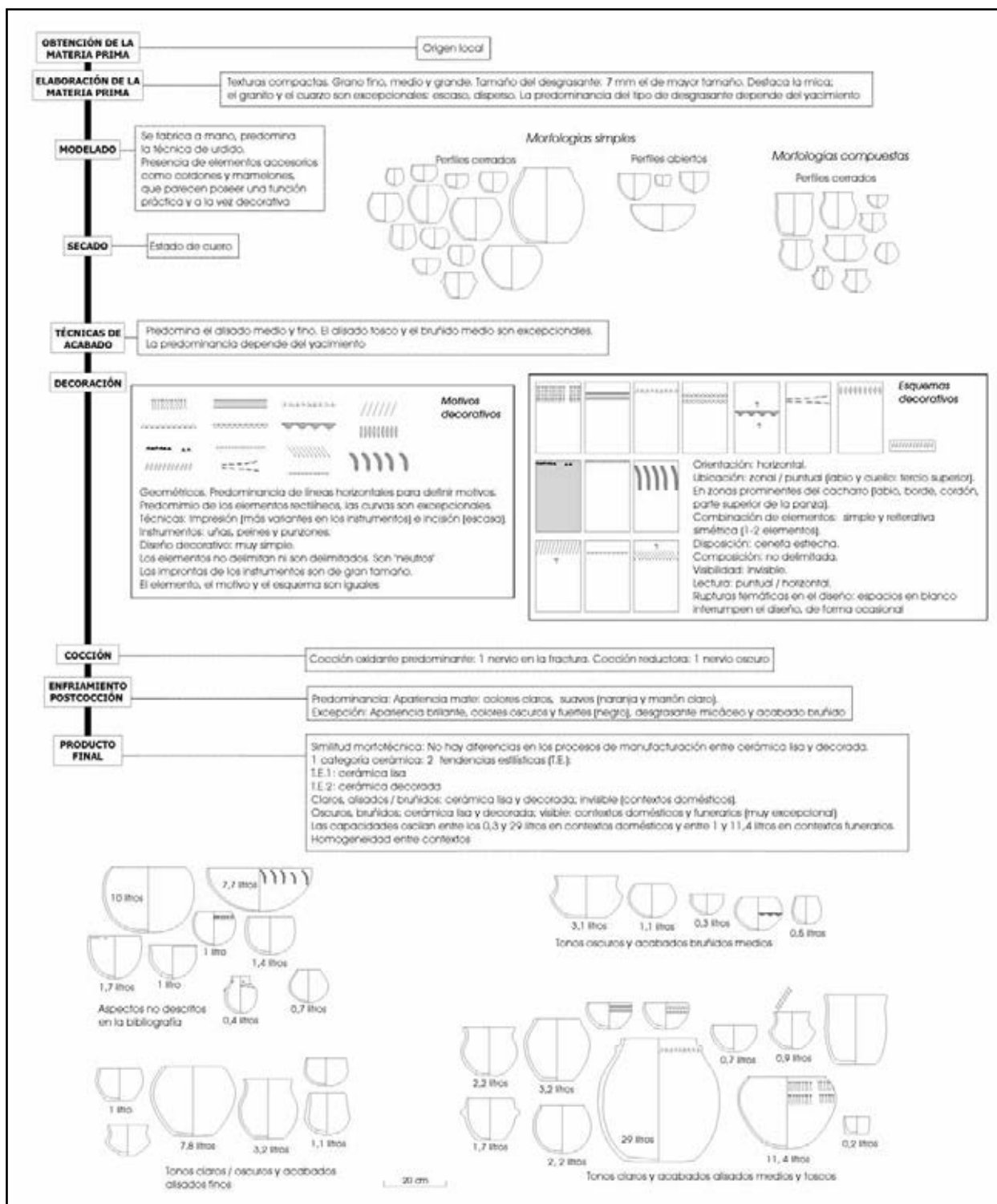


Figura 3. Caracterización formal de la cerámica del Neolítico Inicial y Medio en Galicia.



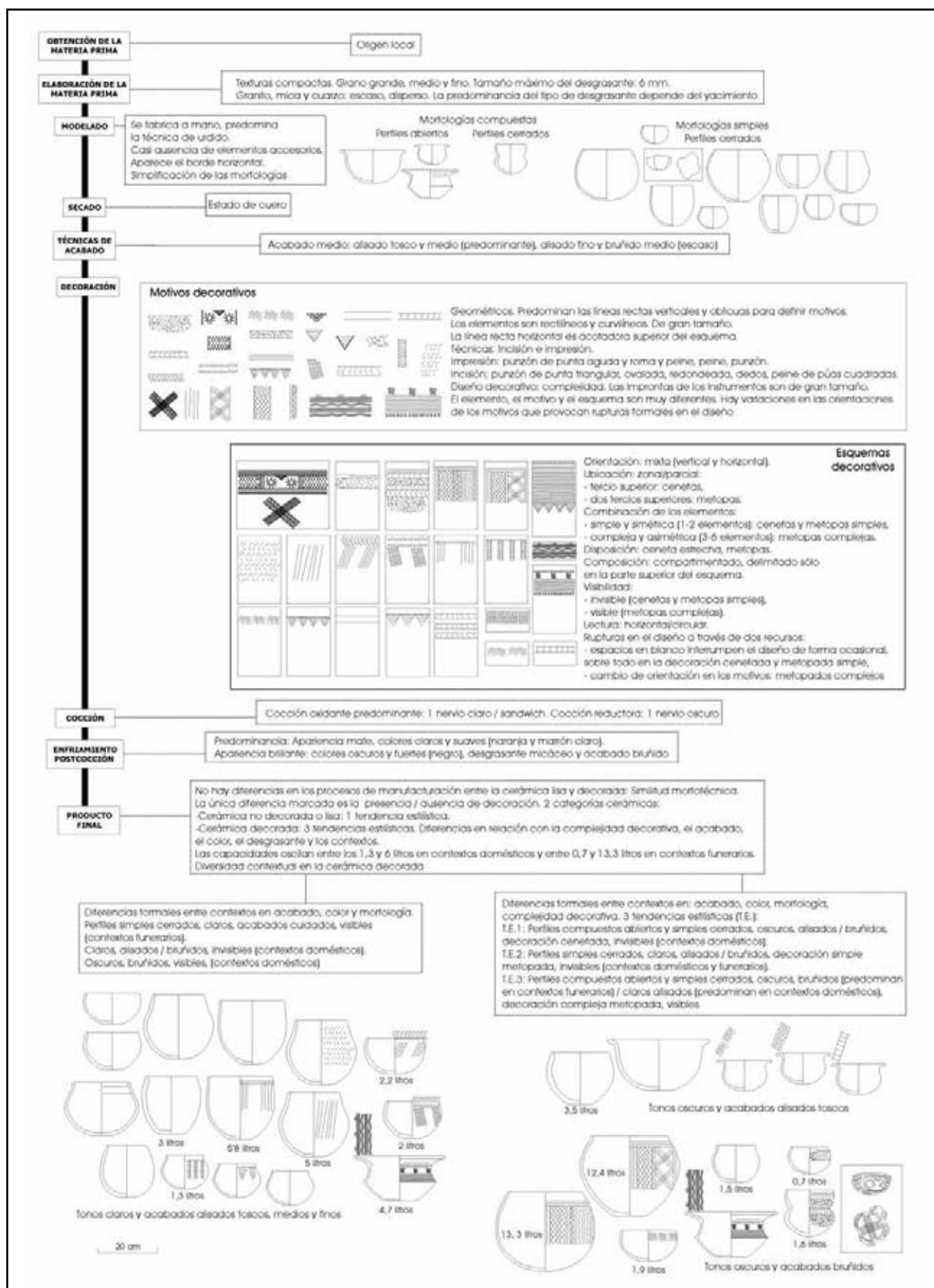


Figura 4. Caracterización formal de la cerámica del Neolítico Final en Galicia.

necesariamente es la que presenta la apariencia más cuidada en los contextos al aire libre.

Diferentes estilos, dada la homogeneidad morfo-técnica y la simplicidad decorativa de la cerámica en el NI/M frente a la complejidad en el NF, evidenciados en la existencia de grupos diferentes marcados por el tipo de decoración. Así, los datos escasos del NI/M parecen apuntar a que la alfarería está en unas fases iniciales de “experimentación”, dada su simplicidad, escasez, fragmentación e invisibilidad, mientras que en el NF adquiere mayor importancia en la vida social. Esto no sólo es observable en su mayor variabilidad formal, sino en su uso contextual, vinculado sobre todo al mundo funerario (excepcional el doméstico) y a una decoración que es estructuralmente igual a la de las pinturas megalíticas.

Para la interpretación, seguimos el modelo de Clastres (1981: 112-205)<sup>15</sup>. Así, creemos que la homogeneidad cerámica en el NI/M puede estar expresando las características de una sociedad más próxima a la indivisión (uniformidad dentro de los yacimientos, cierta diversidad aleatoria entre yacimientos y contextos), “homogénea en su ser”, que quiere la dispersión y la fragmentación, y a la vez es una totalidad autónoma, una unidad homogénea.

Frente a un NF en el que la cerámica muestra relaciones formales y contextuales mucho más complejas: empieza a expresar una división mediante la existencia de una *diversidad formal interna* de la cerámica (dentro de los yacimientos) y una *diversidad externa* (entre

yacimientos y tipos de contextos)<sup>16</sup>, y además, hay rasgos que señalan homogeneidad entre yacimientos (las morfologías simples, el tratamiento de la pasta y algunas decoraciones como las cenefas peinadas y algunas metopadas simples) en un nivel supraterritorial y supra-contextual. Esta combinación de la diversidad interna (formal y contextual) y la homogeneidad externa (supraterritorial y supracontextual) son síntomas inequívocos de una división social.

Puestas así las cosas, vemos que en Galicia, en tanto no se descubran más datos, no podemos diferenciar fases dentro del NI/M (de hecho los datos apuntan a una ausencia por el momento de registro arqueológico claro en el NI) y además, identificamos un estilo cerámico distinto al anterior, en los inicios del III milenio que, por el momento, y a pesar de que la cerámica nos remite en sus regularidades formales al resto de la Península Ibérica, creemos oportuno denominar NF y no Calcolítico, ya que este concepto se corresponde con un horizonte de complejidad social y material que no se observan hasta el momento en el registro arqueológico gallego, el cual, sin embargo, está reflejando dinámicas semejantes a las de toda la Europa Atlántica<sup>17</sup>.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a F. Criado y X. Ayán las correcciones y comentarios al texto y a A. Rodríguez Paz, que realizó los dibujos y las adaptaciones tomadas de la bibliografía.

---

15. Estamos siguiendo el trabajo de Clastres (1981), donde caracteriza y compara las sociedades primitivas/indivisas con las sociedades estatales/divididas. Creemos que es una interesante hipótesis de trabajo considerar que la cerámica, como cualquier elemento de cultura material, refleja de alguna manera tanto las relaciones sociales como el patrón de racionalidad de la sociedad (Prieto 1999 y 2002b).

16. Pero esta diversidad no es idéntica en todos los yacimientos, sino que parece más aleatoria. La estandarización de la diversidad formal cerámica en Galicia se alcanza únicamente en los yacimientos con campaniforme. Es decir, la existencia siempre de los mismos grupos cerámicos en asentamientos y en enterramientos (ver Prieto 1999 y 2002b).

17. En Galicia el metal es escaso y no supone ninguna transformación importante dentro de esas sociedades (sería más una innovación tecnológica como manifestación más de los procesos de complejidad social en el NF y los inicios de la Edad del Bronce) y además, no documentamos asentamientos fortificados como en otras zonas de la Península. Precisamente estos cambios culturales se perciben con claridad en la Edad del Bronce, a la que se suma la aparición de la cerámica campaniforme, cuyo periodo de pervivencia tan amplio creemos que no debe entenderse como un periodo de transición, sino más bien como un elemento que representa el Bronce Inicial. Por ello, creemos que gran parte de la dinámica del NF entronca con el modelo anterior (mismas estructuras, mismo modelo formal cerámico, uso del mismo tipo de enterramiento, etc) (ver desarrollo de esta hipótesis en Criado 2000).

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad Gallego, X. C. 1995. Un ejemplo de readaptaciones constructivas en un enterramiento tumular: Cotogrande nº 5. *Minius* 4: 13-30.
- Abad Gallego, X. C. e Hidalgo Cuñarro, J. M. 1995. Excavación arqueológica de urxencia na Mámoa nº 1 de Cotogrande (Vigo, Pontevedra). *Arqueoloxía/Informes 3. Campaña 1989*: 155-8. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Aboal Fernández, R., Ayán Vila, X., Blanco Rotea, R., Criado Boado, F. y Prieto Martínez, M. P. 2003. La autopista Santiago-Alto de Santo Domingo (Galicia). Programa de corrección de impacto arqueológico. *I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente I*: 647-68. Madrid.
- Alday Ruiz, A. 2003. Cerámica neolítica de la región vasco-riojana: base documental y cronológica. *Trabajos de Prehistoria* 60 (1): 53-80.
- Alonso Matthías, F. y Bello Diéguez, J. M. 1997. Cronología y periodización del fenómeno megalítico en Galicia a la luz de las dataciones por carbono 14. En A. Rodríguez Casal (ed.). *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 507-20. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela
- Bello Diéguez, J. M. 1991. Monumento megalítico de Dombate (Cabana, A Coruña). *Arqueoloxía/Informes 2. Campaña 1988*: 21-7. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Carvalho, A. F. 1998. O Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados dos traballos de 1992-1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1 (2): 39-72.
- Carvalho, A. F. 1999. Os sítios de Quebradas e de Quinta da Torrinha (Vila Nova de Foz Côa) e o Neolítico Antigo do Baixo Côa. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 2 (1): 39-70.
- Clastres, P. 1981. *Investigaciones en antropología política*. Barcelona: Gedisa.
- Cobas Fernández, M. I. y Prieto Martínez, M. P. 1998: Regularidades espaciales en la cultura material: la cerámica de la Edad del Bronce y la Edad del Hierro en Galicia. *Gallaecia*, 17: 151-75.
- Cobas Fernández, I. y Prieto Martínez, M. P. 2003a. The technological chain as a methodological and theoretical tool from archaeology. Le Secrétariat du Congrès (ed.) *Acts of the XIVth UISPP Congress (Liège, Belgium, 2-8 Sept. 2001)*: 1-8. Oxford: *B.A.R. Series* 1145.
- Cobas Fernández, I. y Prieto Martínez, M. P. 2003b. La cadena tecnológica operativa como herramienta teórica y metodológica. Una perspectiva desde los planteamientos de la Arqueología del Paisaje. *Cuadernos de Estudios Gallegos XLVIII*: 1-19.
- Criado Boado, F. 1991. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana* 24: 5-30.
- Criado Boado, F. 1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.
- Criado Boado, F. 1995. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *SPAL* 2: 9-56.
- Criado Boado, F. 2000. El espacio doméstico en la Prehistoria Reciente de Galicia: Modelos de yacimiento y modelos de asentamiento (Arqueología del Espacio en Le Prehistoria Reciente: Paisaje, sociedad y cultura material). Santiago de Compostela: Proyecto de Investigación Inédito. Cátedra de Prehistoria. Abril 2000.
- Criado Boado, F., Bonilla Rodríguez, A., Cerqueiro Landín, D., Díaz Vázquez, M., González Méndez, M., Infante Roura, F., Méndez Fernández, F., Penedo Romero, R., Rodríguez Puentes, E. y Vaquero Lastres, J. 1991. *Arqueología del Paisaje. El área del Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales. (Campañas de 1987, 1988 y 1989)*. A Coruña: *Arqueoloxía/ Investigación* 6.
- Criado Boado, F., Gianotti García, C. y Villoch Vázquez, V. 2000. Los túmulos como asentamientos. *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular III*: 289-302. Porto.
- Díez Castillo, A. 1996. *Utilización de los recursos en la Marina y Montaña cantábricas: una prehistoria ecológica de los valles del Deva y Nansa. (Illunzar 96/97)*. Bizkaia.
- Eguileta Franco, J. M. 1999. *A Baixa Limia galega na Prehistoria Recente. Arqueoloxía dunha paisaxe na Galicia Interior*. Ourense: Diputación Provincial de Ourense.
- Fábregas Valcarce, R. 1988. Cronología y periodización del megalitismo en Galicia y Norte de Portugal. *Espacio, Tiempo y Forma* 1: 279-291.
- Fábregas Valcarce, R. y Fuente Andrés, F. de la 1988. *Aproximación a la cultura material del megalitismo gallego: la industria lítica pulimentada y el material cerámico. (Arqueohistórica 2)*. Santiago de Compostela: Tórculo Artes Gráficas.
- Foucault, M. 1981. *Diálogos sobre el poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- González Méndez, M. 1991. Yacimientos del III milenio a.C. entre la problemática del Calcolítico y un pasado huidizo. En F. Criado Boado (dir.) *Arqueología del Paisaje. El área del Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales. (Campañas de 1987, 1988 y 1989)*: 147-72. A Coruña: *Arqueología/ Investigación* 6.
- González Méndez, M. 2000. *La revalorización del patrimonio arqueológico. La definición de un programa para el Ayuntamiento de Toques (A Coruña)*. A Coruña: *Arqueología/ Investigación* 8.
- Jorge, S. O. 1986. *Povoados da Pré-história recente da região de Chaves-Vª. Pª. de Aguiar* (3 vols.). Porto: Cámara Municipal de Chaves.
- Lemonnier, P. 1986. The study of material culture today: towards an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5: 147-86.
- Lima Oliveira, E. 2000. *La Arqueología de la Gasificación de Galicia 12: Intervenciones en yacimientos prehistóricos. (TAPA 16)*. Santiago de Compostela.
- López García, P. (coord.). 1988. *El Neolítico en España*. Madrid: Cátedra.
- López Sáez, J. A., Parcero Oubiña, C., Lima Oliveira, E., López García, P., Criado Boado, F., Macías Rosado, R., Martínez Cortizas, A. y Franco Maside, S. 2003. Paleopaisajes concretos: Polen, suelos y arqueología del

- yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo). *Trabajos de Prehistoria* 60 (1): 139-51.
- Mañana Borrazás, P. 2003. Vida y muerte de los megalitos. El abandono en estructuras funerarias. *Era Arqueología* 5: 164-177.
- Prieto Martínez, M. P. 1999. Caracterización del estilo cerámico de la Edad del Bronce en Galicia: Cerámica campaniforme y cerámica no decorada. *Complutum* 10: 71-90.
- Prieto Martínez, M. P. 2001. *La cultura material cerámica en la Prehistoria Reciente de Galicia: Yacimientos al aire libre. (TAPA 20)*. Santiago de Compostela.
- Prieto Martínez, M. P. 2002a (en prensa). The ceramic style in Neolithic societies in Galicia (NW of Iberian). The patterns of formal regularity: similarities y differences. *XIVth Congress of the U.I.S.P.P.* (Liège, Belgique, 2-8 sept. 2001). Oxford: B.A.R.
- Prieto Martínez, M. P. 2002b (en prensa). The ceramic style in Bronze Age societies in Galicia (NW of Iberian). The patterns of formal regularity: similarities y differences. *XIVth Congress of the U.I.S.P.P.* (Liège, Belgique, 2-8 sept. 2001). Oxford: B.A.R.
- Prieto Martínez, M. P. 2003 (en prensa). Technological chain and visibility: Ceramic styles and social changes in the Late Prehistory of NW Iberian. *8<sup>th</sup> EAA Annual Meeting* (24-29 sept. 2002, Thessaloniki, Greece). Oxford: B.A.R. *International Series*.
- Prieto Martínez, M. P., Blanco Rotea, R., Aboal Fernández, R., Ayán Vila, X. y Criado Boado, F. 2002. El tratamiento del patrimonio cultural desde una metodología arqueológica en obras de trazado lineal: la construcción de la autopista Santiago-Alto de Santo Domingo (Galicia) como ejemplo. *Revista de Arqueología* 265: 40-47.
- Prieto Martínez, M. P., Criado Boado, F. y Cobas Fernández, I. 2003. Patterns of spatial regularity in Late Prehistoric material culture styles of the NW Iberian Peninsula. En A. Gibson (ed.). *Prehistoric pottery. People, pattern and purpose*: 147-87. Oxford: B.A.R. *International Series* 1156.
- Rey García, X. M. 1995. Escavación arqueológica no illote de Guidoiro Areoso (Vilanova de Arousa, Pontevedra). *Arqueoloxía/Informes* 3. *Campaña 1989*: 15-8. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Rodríguez Casal, A. A.: 1989. *La necrópolis megalítica de Parxubeira*. A Coruña: *Monografías Urxentes do Museu* 4.
- Rodríguez Casal, A. A.: 1997. Neolitización e megalitismo en Galicia. En A. Rodríguez Casal (ed.). *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 447-62. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Suárez Otero, J. 1997. Del yacimiento de A Cunchosa al Neolítico en Galicia. Primera aproximación al contexto cultural de la aparición del megalitismo en Galicia. En A. Rodríguez Casal (ed.). *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 485-506. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Suárez Otero, J. y Fábregas Valcarce, R. 2000. O Neolítico en Galicia. Estado da cuestión. *Neolitização e megalitismo da Península Ibérica. Actas do 3º Congreso de Arqueología Peninsular* (septembro 1999, Vila Real Portugal), vol. III: 135-47. Porto: ADECAP.
- Vázquez Varela, J. M. 1988. El Neolítico en Galicia. En P. López (coord.). *El Neolítico en España*: 329-336. Madrid: Cátedra.

## Primeros resultados sobre el estudio de grandes láminas procedentes de contextos funerarios del nordeste de la Península Ibérica

Xavier Terradas<sup>A</sup>  
Antoni Palomo<sup>BCD</sup>  
Juan Francisco Gibaja<sup>C</sup>  
Xavier Clop<sup>D</sup>

### Resumen

Entre el 3500-1500 cal BC las comunidades humanas del nordeste de la Península Ibérica experimentaron, al igual que sucedió en el resto de Europa occidental, profundos cambios en su organización social, económica e ideológica. En este panorama, ciertos elementos de la cultura material como las grandes láminas de sílex que aquí consideramos, son uno de los testimonios de la existencia de amplias redes de contacto inter-grupales a través de las cuales circularon personas, bienes materiales o información. Los resultados preliminares obtenidos a partir de un estudio interdisciplinar sobre estos soportes laminares nos permiten presentar las primeras hipótesis sobre su origen, los procedimientos técnicos empleados en su obtención, así como la finalidad de su producción.

### Résumé

Entre le 3500-1500 cal BC les communautés humaines du nord-est de la Péninsule Ibérique ont expérimenté, comme ait-il succédé dans le reste de l'Europe occidentale, des profonds changes dans son organisation sociale, économique et idéologique. Dans ce cadre, certains éléments de la culture matérielle comme les grandes lames taillées en silex que nous considérons dans ce travail sont des témoins de l'existence de vastes réseaux de contact inter-groupal à travers desquels ont circulé des personnes, des biens matériels ou de l'information. Les résultats préliminaires obtenus à partir d'une étude interdisciplinaire sur ces supports laminaires nous permettent présenter les premières hypothèses sur son origine, les processus techniques mises en oeuvre pour son obtention, ainsi comme les objectifs de leur production.

## INTRODUCCIÓN

El registro arqueológico de las comunidades humanas que desarrollaron su actividad social entre el 3500 y el 1500 cal BC (Neolítico Final, Calcolítico y Bronce inicial) en el nordeste de la Península Ibérica nos permite apreciar las profundas transformaciones que se produjeron en sus estructuras sociales, económicas e ideológicas en relación con las formas de organización que caracterizaron el período inmediatamente anterior.

A lo largo de este periodo cronológico se documentan nuevos elementos materiales que, por su singularidad y extensión geográfica, no reflejan únicamente la configuración de nuevas y amplias redes de contactos intergrupales a través de las cuales podrían haber circulado personas, bienes e información, sino que también permiten constatar la aplicación de nuevos conocimientos tecnológicos para su producción. La especificidad tecnológica de estos bienes materiales, su rareza y su documentación casi exclusiva en contextos funerarios son los argumentos que permiten plantear la hipótesis de

un uso social desigual, posiblemente restringido a ciertos individuos y/o colectividades.

Algunos de estos elementos materiales han sido objeto de una gran atención por parte de la investigación arqueológica. Sería el caso de los vasos campaniformes, las primeras producciones metálicas, los botones óseos con perforación en V, etc. Sin embargo, otros bienes producidos y difundidos bajo condiciones equiparables no han recibido el mismo trato científico, como es el caso del instrumental lítico tallado. Un excelente ejemplo de esta situación lo constituyen las denominadas "grandes láminas", "láminas-cuchillo" o "puñales". Se trata de láminas obtenidas a partir de la talla de ciertas rocas silíceas cuya principal característica son sus grandes dimensiones. Estos productos, en estado bruto o con sus bordes modificados mediante el retoque, pueden alcanzar los 35 cm de longitud, si bien la mayoría de los ejemplares conocidos hasta el momento oscila entre los 10-20 cm de largo.

Desde finales del siglo XIX, la investigación arqueológica desarrollada en el NE de la Península Ibérica ha

<sup>A</sup> Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Laboratorio de Arqueología Inst. «Milà i Fontanals»

<sup>B</sup> Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya

<sup>C</sup> Museu d'Arqueologia de Catalunya

<sup>D</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

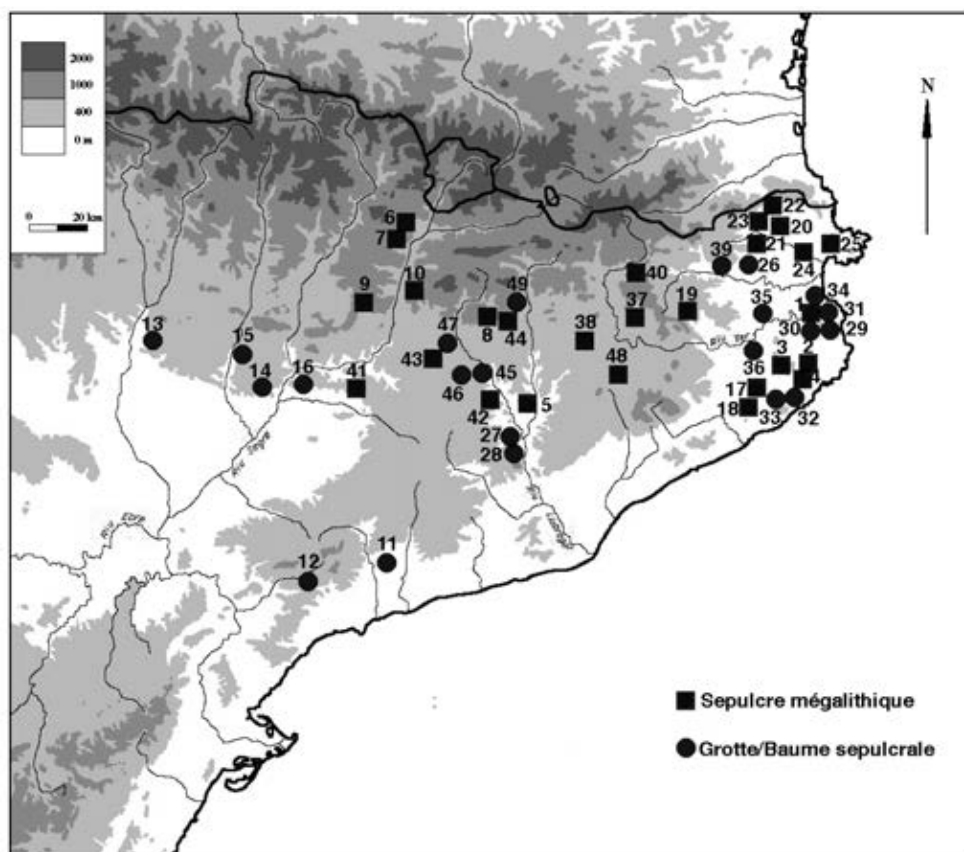
ido constatando la presencia de grandes láminas en un importante número de contextos funerarios que cronológicamente se sitúan entre las etapas finales del Neolítico y los primeros momentos de la edad de los Metales (fig. 1). La presencia de estos productos líticos fue señalada a lo largo del siglo XX tanto en trabajos monográficos dedicados a dar a conocer nuevos hallazgos arqueológicos como en los trabajos de síntesis desarrollados por investigadores como P. Bosch Gimpera, J. Serra Ràfols, J. Colominas, A. del Castillo, L. Pericot o M. Tarradell (por ejemplo: Pericot 1950 o Tarradell 1962 o, más recientemente, Martín *et al.* 2002, Tarrús 2002). En ninguno de estos trabajos se presta una atención específica al papel que estos singulares elementos líticos pudieron tener dentro de la dinámica socioeconómica desarrollada por las comunidades del NE peninsular en el período cronológico considerado.

Sin embargo, y desde nuestro punto de vista, el desarrollo de una investigación específica sobre estos productos laminares puede permitirnos conocer aspectos

inéditos de aquellas comunidades en relación con sus formas de interacción social, las estrategias llevadas a cabo en la gestión de ciertas materias primas, la capacidad de incorporar nuevos saberes tecnológicos, el grado de desarrollo tecnológico, la función de determinados instrumentos, ciertos aspectos de sus formas de reproducción social, etc.

Con este objetivo, desde hace algún tiempo (2001) desarrollamos un proyecto de investigación<sup>1</sup>, de carácter marcadamente interdisciplinar, centrado en el estudio de las grandes láminas de sílex del NE peninsular en el cual se incide especialmente en los siguientes aspectos:

- Estudio de la procedencia de la materia prima empleada en su manufactura, determinando si se trata de producciones autóctonas o bien de productos de origen alóctono, para cuyo caso deberá establecerse su forma de circulación, ya sea en bruto, como núcleos en distintos estadios de configuración, o bien como productos totalmente elaborados;
- las particularidades de su proceso de producción,



**Figura 1.** Contextos funerarios del nordeste peninsular en los que se ha documentado la presencia de grandes láminas de sílex.

1. Este trabajo ha sido realizado en el marco de dos redes temáticas financiadas por la Generalitat de Catalunya: «Producció i circulació de béns de prestigi elaborats amb matèries primeres d'origen mineral durant el Calcolític i les primeres etapes de l'Edat del Bronze» (ref. núm. 2003/XT/00033), y «Estudi de la disponibilitat de roques silícies per a la producció de l'instrumental lític a la Prehistòria» (ref. núm. 2002/XT/00112).

lo que nos permitirá abordar la cuestión del grado de especialización técnica del proceso de manufactura;

- el grado de aptitud de los soportes laminares para realizar determinadas actividades con el objetivo de conocer las necesidades que se cubrirían con estos elementos materiales, su eventual utilización en una única actividad o si bien se trata de utensilios que participaron en diversos procesos de trabajo;
- evaluar los contextos de uso social de estas láminas, planteando la discusión sobre si se trata de bienes de prestigio, si fueron concebidos como ofrendas, etc.

Estos aspectos se concretan de forma específica en diversas líneas de trabajo, entre las que queremos destacar:

- el establecimiento de un censo de las grandes láminas para el NE peninsular, lo que permitirá evaluar su representación;
- la caracterización bajo parámetros petrológicos y geoquímicos de las materias primas explotadas y la determinación de su origen geológico y geográfico;
- la lectura tecnológica de las evidencias líticas para reconstruir los procesos productivos implicados;
- la realización de análisis traceológicos sobre las superficies y aristas de los productos laminares;
- la evaluación de los contextos arqueológicos afectados, abordando de forma precisa cuestiones como la cronología de aparición y utilización de estas grandes láminas, papel social, etc.

Aquí nos gustaría exponer los resultados preliminares que hemos obtenido en los estudios que hemos desarrollado hasta el momento (Clop *et al.* en prensa) y que sirven de base para plantear las hipótesis y las líneas de trabajo que se desarrollarán en un futuro próximo.

## LOS CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS: UN PRIMER BALANCE

Los datos que aportamos proceden de una amplia revisión bibliográfica así como de la revisión de materiales de diversos museos, como el Museu d'Arqueologia de Catalunya (sedes de Barcelona y Girona), el Museu Episcopal de Vic (Barcelona) o los museos gerundenses de Sant Feliu de Guíxols y Comarcal de Banyoles. Estos resultados son, evidentemente, provisionales y estamos seguros que en el futuro, una vez documentadas con exhaustividad otras colecciones, serán convenientemente completados y matizados.

Hasta el momento hemos elaborado una base de datos que recoge 49 yacimientos en los que se ha documentado la presencia de grandes láminas (fig. 1). Estos yacimientos corresponden, en todos los casos, a contextos funerarios colectivos o considerados como tales, entre los cuales se incluyen 27 sepulcros megalíticos y 22 cuevas o abrigos sepulcrales. Por tanto, es interesante remarcar que, salvo contadas excepciones (por ejemplo

en Riera Masarac –Pont de Molins, Girona–), no se ha documentado la presencia de estos ítems líticos en ningún lugar de habitación, ni en cueva ni al aire libre. Todos estos yacimientos se sitúan cronológicamente entre el año 3500 y el 1500 cal BC, abarcando por tanto las periodizaciones establecidas para el Neolítico Final, Calcolítico y primeras fases de la Edad del Bronce.

Es importante remarcar la antigüedad de las excavaciones realizadas en la práctica totalidad de los yacimientos arqueológicos considerados, con metodologías realmente poco cuidadosas, que afectaron tanto a la recuperación del material arqueológico (recogida selectiva, descontextualización de los componentes del ajuar respecto a los inhumados, etc.), como a su conservación (condiciones de almacenaje, criterios de restauración, etc.), cuestiones que limitan en gran medida su interpretación.

En estos 49 yacimientos hay un número estimado de 218 grandes láminas, a las que habría que añadir cerca de un centenar más, entre ejemplares enteros y fragmentados, localizados en una misma cavidad: la cueva de Les Encantades de Martís (Esponellà, Girona). Por tanto, la documentación disponible hasta el momento apunta a la existencia de no menos de 300 grandes láminas en los yacimientos considerados. De las 218 grandes láminas censadas inicialmente, 173 han sido recuperadas en cuevas o abrigos y 45 en sepulcros megalíticos.

Un dato relevante es que 126 de los 173 productos laminares documentados en cuevas y abrigos proceden únicamente de 6 cavidades (fig. 1): Cova Negra (Tragó de Noguera, Lleida), Cova del Tabac (Camarassa, Lleida), Cova Gran (Collbató, Barcelona), Cova de Can Sant Vicens (Sant Julià de Ramis, Girona), Cova d'en Pere (Sant Feliu de Guíxols, Girona) y Cau d'en Serra (Picamoixons, Tarragona). En cada una de ellas se han documentado una cantidad igual o superior a diez grandes láminas, a las que habría que añadir el singular depósito de Les Encantades de Martís.

En cambio, en los sepulcros megalíticos se documenta mayoritariamente la presencia de una única gran lámina, y sólo en algunos casos se recuperaron entre dos y cuatro soportes laminares: Bressol de la Mare de Déu (Correà-Espunyola, Barcelona), Cementiri dels Moros de Puig Roig (Torrent, Girona), (fig. 3), Fontanilles (Sant Climent Sescebes, Girona) y Turó de l'Home (Roses, Girona). La única excepción que conocemos hasta el momento es la constituida por el sepulcro megalítico de Mas Bousarenys (Santa Cristina d'Aro, Girona), donde se documentó un conjunto de diez grandes láminas. En cuanto a la adscripción tipológica de estos sepulcros megalíticos, se trata de construcciones de tipo sepulcros de corredor, grandes galerías y pequeñas galerías.

## LA PROCEDENCIA DE LAS MATERIAS PRIMAS

Todo estudio que tenga como objetivo establecer la procedencia de las materias primas explotadas para la producción de un instrumental lítico debe desarrollar una

caracterización previa de estas rocas. Dicha caracterización se lleva a cabo con el objetivo de establecer criterios discriminantes que permitan establecer vínculos entre los instrumentos y las posibles zonas de procedencia de sus materias primas. Es a partir de estos criterios, basados en la naturaleza y relación de los componentes mineralógicos y geoquímicos de la roca, que será posible formular hipótesis sobre el origen geológico y geográfico de las rocas explotadas (Terradas *et al.* 1991, Terradas 2001).

Las circunstancias bajo las que desarrollamos dicho estudio conllevan ciertos inconvenientes como el no poder disponer al mismo tiempo de más que una cantidad relativamente limitada de ejemplares. A la vez, su dispersión en la geografía catalana (fondos museísticos y colecciones privadas dispersas por todo el país), así como el carácter excepcional de la muestra (habitualmente en permanente exposición al público), limitan considerablemente el abanico de procedimientos analíticos a aplicar.

Con el objetivo de establecer una primera caracterización de las rocas silíceas explotadas se ha practicado una aproximación macroscópica preliminar, siendo conscientes de que dicho paso sólo representa una primera toma de contacto con el material estudiado que en absoluto puede resolver las problemáticas suscitadas por el origen de estas materias primas. Al mismo tiempo, la especificidad de los contextos arqueológicos (funerarios) en los que han sido recuperadas las grandes láminas, junto con el ritual seguido en la inhumación de los cadáveres (cre-

mación de los cuerpos, remoción de los conjuntos óseos, etc.), han facilitado la alteración de sus superficies, formándose distintos tipos de pátinas, reflejando muestras de alteración térmica de distinta intensidad, fracturas, etc. A estas circunstancias cabe añadir la antigüedad de los hallazgos y de las excavaciones practicadas, que han propiciado pérdidas y mezclas de materiales.

A pesar de estas dificultades, el análisis macroscópico nos ha permitido aislar unos pocos ejemplares tallados sobre calcedonia y otras rocas silíceas con texturas granulares megacristalinas. Para dichas rocas silíceas es posible considerar la posibilidad de un aprovisionamiento de ámbito regional, pues algunos afloramientos ofrecen rocas silíceas de similares características, como es el caso de las formaciones evaporíticas de época eocena y Oligoceno inferior representadas en las comarcas meridionales de Cataluña.

Sin embargo, la mayor parte de las láminas estudiadas han sido talladas sobre distintas materias primas que, pese a su variabilidad, podrían proceder de un mismo contexto geológico. Dichas rocas silíceas presentan coloraciones marronosas, cuyas tonalidades más oscuras pueden llegar a aproximarse al color negro. La mayor parte de estas rocas presentan estructuras bandeadas marronáceas, ostensiblemente más claras que el resto de la roca, como consecuencia de formaciones carbonatadas relictas. Su textura es mayoritariamente granular, micro o criptocristalina, si bien las estructuras carbonatadas citadas anteriormente presentan una textura cristalina no tan definida



**Figura 2.** Hipótesis sobre el origen geográfico de las materias primas silíceas para la manufactura de grandes láminas.



como consecuencia de un proceso de silicificación no tan acusado. A pesar de que el registro micropaleontológico constatado a partir de la observación macroscópica es más bien escaso, se documenta la presencia de ostrácodos.

Un elemento adicional a tener en cuenta en la localización de las probables áreas fuente de dichas rocas es el tamaño de los bloques que, por la longitud de las láminas talladas, debería permitir la obtención de bloques cuya longitud sobrepase los 30 centímetros.

Tras una revisión de los contextos geológicos con afloramientos de rocas silíceas similares a las descritas anteriormente, podemos asegurar que el aprovisionamiento de dichas materias primas sobrepasa el ámbito estrictamente local, y consideramos que los trabajos de localización de sus áreas-fuente deberán dirigirse en un futuro próximo hacia dos direcciones (fig. 2):

- hacia el nordeste, en las depresiones rellenas de materiales continentales y marinos de edad paleógena (Oligoceno) y neógena (mio-plioceno) que se suceden a lo largo del actual arco litoral mediterráneo francés: Roussillon (Grégoire 2000), Languedoc (Briois 1997) y Provence (Renault 1998);
- hacia el suroeste, en las cuencas sedimentarias lacustres continentales de facies evaporíticas, de edad oligocena y miocena, que se suceden a lo largo de la actual cuenca del Ebro (Ortí *et al.* 1997).

Es necesario remarcar que la posibilidad de que estos contextos geológicos constituyan las zonas de procedencia de la materia prima empleada en la manufactura de las grandes láminas del NE peninsular es, por el momento, una hipótesis de trabajo. Dicha hipótesis ha sido formulada a partir de la ausencia de rocas silíceas similares en los contextos geológicos cercanos, y sobre la base de su localización más próxima. En este sentido, frente a la hipótesis de una procedencia languedociense o provenzal propuesta por nuestros colegas franceses, nosotros sugerimos la alternativa de la cuenca del Ebro, sin que ambas tengan por qué ser exclusivas.

Por las circunstancias ya citadas que rodean el presente estudio, entendemos que el siguiente paso a seguir sería caracterizar los materiales silíceos de las formaciones geológicas propuestas como probable zona de procedencia de las materias primas mediante un estudio petrológico y mineralógico convencional. El estudio detallado de las rocas representadas en estas formaciones nos debería de permitir reconocer cuáles son aquellos elementos diagnósticos que posibilitan su diferenciación respecto de otras formaciones geológicas. A posteriori, tendrían que reconocerse dichos elementos discriminantes en las muestras arqueológicas consideradas. Para ello, sería preciso emplear técnicas analíticas precisas que no supongan la destrucción del material arqueológico, dadas las características patrimoniales y museológicas de dichos ejemplares. En este sentido, creemos que la Espectrometría de masas con fuente de plasma acoplada inducidamente (ICP-MS) es especial-

mente apropiada, al tratarse de una técnica analítica que posibilita el reconocimiento de la presencia de cualquier elemento químico en las muestras estudiadas. Dentro del procedimiento analítico propio de esta técnica existe la posibilidad de tratar muestras sólidas mediante la ablación por láser de una superficie muy reducida.

En la actualidad, estamos recopilando toda la documentación bibliográfica y cartográfica disponible sobre los contextos geológicos considerados. Al mismo tiempo, hemos iniciado programas de prospección sistemática en la cuenca del Ebro con el objetivo de reconocer y documentar el máximo número de afloramientos de rocas silíceas como paso previo a su caracterización petrológica. Una vez superadas estas etapas será el momento de reconocer los elementos diagnósticos establecidos sobre el material arqueológico mediante técnicas analíticas no destructivas.

## LA PRODUCCIÓN DE LOS SOPORTES LAMINARES

En el estudio de los rasgos tecno-morfológicos de las láminas en cuestión, la primera característica a destacar es las dimensiones que pueden llegar a alcanzar estos productos laminares superando, en ciertos casos, los treinta centímetros de longitud, así como su regularidad y simetría. En el NE peninsular dichas producciones son inéditas hasta finales del Neolítico. Esta circunstancia es especialmente evidente si se comparan las producciones laminares en cuestión con las documentadas en cronologías post-paleolíticas anteriores (Mestres 1987, Miró 1995, Gibaja 2003, Clop *et al.* este volumen; Palomo 1998, 2000), que no llegan a superar los 15 centímetros de longitud.

El análisis de las láminas que aquí presentamos nos ha permitido extraer interpretaciones preliminares de distinta índole. Entre la muestra considerada hemos documentado exclusivamente productos ya elaborados, sin que se haya constatado en ningún caso la presencia de residuos de su producción. Entre estos productos parece existir una dualidad como reflejo de la aplicación de métodos y técnicas de talla diferentes.

Por una parte aparece toda una serie de láminas que presentan unas características tecno-morfológicas asociables al uso de la percusión indirecta como técnica de talla. Esta técnica se caracteriza por el uso de una escarpa o puntero como intermediario entre la plataforma de percusión y el percutor. La percusión con este tipo de técnica favorece la precisión en la transmisión de energía sin necesidad de preparaciones muy complejas. A su vez, posibilita al tallador la combinación entre la trayectoria del percutor y la posición del cincel (Baena 1998).

Las láminas que asociamos al empleo de este tipo de técnica presentan talones anchos, tanto lisos como facetados (bifacetados, multifacetados), ya que para un buen apoyo del puntero se precisa una superficie de talla ancha. Del análisis de los talones podemos decir que,

hasta el momento, el conjunto presenta de forma mayoritaria talones lisos. Por otra parte es habitual la preparación y mantenimiento de la superficie de talla, mediante abrasiones y regularizaciones de la cornisa del núcleo. Los negativos aparecen marcados y los filos pueden presentar un aspecto sinuoso o irregular. Finalmente las secciones transversales son triangulares o trapezoidales espesas, ya que la extracción exitosa de una lámina de este tipo requiere una porción de volumen de materia importante, hecho que se plasma a priori con la elección de una plataforma de percusión lisa o facetada y ancha.

A pesar de que el reducido conjunto de láminas analizadas no permite extraer datos concluyentes con relación a los métodos de talla utilizados podemos inferir unas primeras aproximaciones al respecto:

- la conformación del volumen conlleva la realización de, al menos, una lámina de cresta que permite iniciar el proceso de talla. Por ejemplo, esto lo hemos podido documentar en una lámina de Les Encantades de Martís donde los negativos son bifaciales, apareciendo al mismo tiempo una amplia zona cortical;
- la conformación general del volumen no precisa la extracción total de la superficie cortical, tal como hemos podido documentar en diversos casos en los que aparece una zona cortical considerable (Llobinar -Fitor, Girona-, Cementiri dels Moros de Puig Roig, Encantades de Martís, Bousarenys);
- el análisis de los ángulos de los talones con relación a la superficie de talla nos hace pensar en núcleos cuya relación geométrica entre la superficie de talla y la plataforma de percusión oscila en torno a los 75°.

En contraposición a estas características morfotécnicas documentamos otro conjunto, mucho menos numeroso, que relacionamos con el uso de una técnica de talla por presión reforzada o con palanca. Este tipo de técnica de talla permite canalizar la fuerza ejercida mediante la presión con la ayuda de una palanca.

Como consecuencia, es posible aumentar notablemente la presión y obtener productos laminares de mayor longitud respecto a los obtenidos mediante el uso de la percusión indirecta. Generalmente las experimentaciones realizadas con este tipo de técnica de talla requieren de la participación de dos talladores (Volkov y Guiria 1991), aunque también sea posible ponerla en práctica por una sola persona<sup>2</sup>.

A pesar de que en las colecciones estudiadas hasta el momento no estén representadas un gran número de partes proximales, éstas presentan unos talones lineales, muy poco espesos. Esto es debido a que la superficie necesaria para el apoyo del puntero debe ser mínima,

hecho que facilita la flexión de la materia y su consiguiente fractura. Igualmente, los negativos de las extracciones precedentes quedan marcados de un modo muy débil y presentan una gran regularidad, con filos paralelos y secciones generalmente trapezoidales.

De las láminas estudiadas hasta la fecha, la que presenta una mayor longitud (Cabana Arqueta -Espolla, Girona-: 23,2 cm) ha sido obtenida mediante la utilización de talla por presión con palanca, y sus filos originales han sido parcialmente modificados mediante un retoque plano, indirecto y bifacial, en ambos extremos, posiblemente realizado por percusión directa. Finalmente, hemos podido documentar en una lámina procedente del Dolmen de la Vinya del Rei (Vilajuïga, Girona) un talón diedro agudo que probablemente muestra una talla por presión realizada con un puntero de cobre.

En estos momentos no podemos inferir si, más allá de las técnicas empleadas, existen métodos diferentes de talla. Es decir, si según la técnica utilizada (percusión indirecta o presión reforzada) los volúmenes de materia prima fueron sometidos a una gestión diferencial. No obstante, es muy probable que la talla por presión con palanca requiera de una optimización geométrica del volumen a explotar que conlleve relaciones angulares precisas así como una preparación de la plataforma de percusión sensiblemente distinta. Sabemos que la talla por presión permite ángulos entre la superficie de talla y plataforma de percusión cercanos a los 90°, mientras que en la percusión indirecta esta relación debe ser menor<sup>3</sup>, ya que como hemos mencionado anteriormente los ángulos de los talones analizados en las láminas talladas por percusión indirecta reflejan un valor de unos 70-75° para dicha relación geométrica.

Con frecuencia, los filos originales de las láminas han sido retocados, apareciendo generalmente modificados a partir de retoques abruptos, profundos, directos, continuos, en los bordes laterales y extremos apicales. Cuando aparecen con retoque apical a modo de truncadura, normalmente recta, se definen comúnmente como raspadores. Otro morfotipo documentado es el descrito anteriormente para la lámina de Cabana Arqueta, modificada con un retoque plano posiblemente realizado mediante percusión directa y que otorga a la parte apical una forma apuntada, que tipológicamente ha sido normalmente asociada a puñales. En numerosos casos, el retoque de los filos ha sido practicado con cierta recurrencia, lo que parece demostrar un uso reiterado de dichas láminas, hasta que el filo alcanza un ángulo muy obtuso (en ocasiones, cercano a los 80°), limitando considerablemente su operatividad en acciones de corte longitudinal.

Ya hemos mencionado, en función de los datos disponibles hasta el momento, el predominio de la percu-

2. Comunicación personal de Jacques Pelegrin, a partir de sus propias experimentaciones.

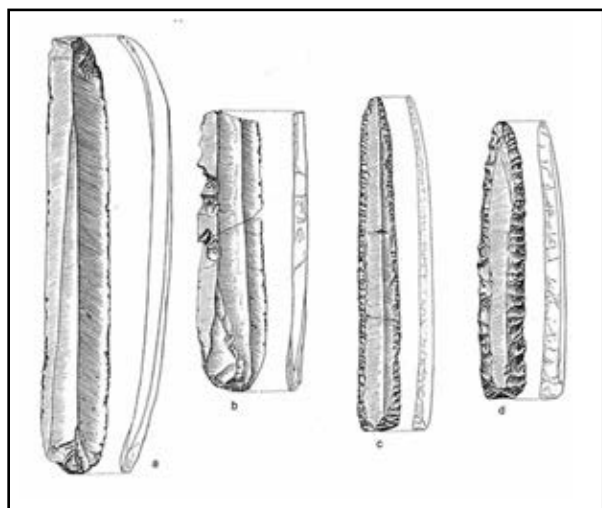
3. Cabe destacar la imposibilidad de medir la relación entre la superficie de talla y la plataforma de percusión en el caso de los talones lineales, por lo que esta afirmación se basa en trabajos experimentales realizados por diferentes autores.

sión indirecta sobre la presión reforzada. A modo de ejemplo, de los casi cien ejemplares analizados en Encantades de Martís, únicamente hemos documentado un fragmento de lámina tallada por este tipo de presión.

Finalmente, tan sólo apuntar que la dualidad en las técnicas de talla empleadas y, posiblemente, en los modos de gestión de los volúmenes de los núcleos, en un mismo yacimiento arqueológico puede sugerir diferentes explicaciones difíciles de contrastar mediante la muestra analizada. No obstante, podemos inferir la utilización de métodos de talla muy complejos que conllevan un aprendizaje muy costoso, no constatados en momentos previos en el ámbito peninsular, y que reflejan sin duda una especialización artesanal muy acusada. En la talla experimental de rocas existe una premisa universal a todos los métodos y técnicas de talla utilizados: cuando más grande es el producto a realizar más dificultad entraña su obtención. Este argumento es especialmente revelador en lo que respecta a la especialización en la talla de grandes láminas a partir de finales del III milenio cal BC y, en general, permite plantear la posibilidad de un acceso restringido a ciertas materias primas y a los conocimientos técnicos necesarios para la obtención de soportes laminares de grandes dimensiones. Si esta hipótesis se contrasta, habrá que plantear la posible existencia de mecanismos de control social sobre los medios de producción de las grandes láminas, así como valorar la accesibilidad a la posesión y uso de estos bienes por parte de la población.

### LOS USOS DE LAS GRANDES LÁMINAS

La concepción tradicional de que las grandes láminas eran bienes de prestigio depositados en las inhumaciones sin haber sido utilizados previamente era una de las cuestiones a confirmar a través del análisis funcional. Mediante dicho estudio, pretendíamos demostrar si, efec-



**Figura 3.** Grandes láminas recuperadas en el Cementiri dels Moros de Puig Roig (Torrent, Girona). Longitud a: 17,8 cm (Pericot 1950).

tivamente, se trataba de artefactos fabricados *ex profeso* para dejarlos junto a los cadáveres inhumados, a modo de ofrenda, o si en cambio, éstos habían sido utilizados con anterioridad en determinados procesos productivos.

Hasta hace poco las propuestas clásicas difícilmente podían concebir que los instrumentos encontrados en un enterramiento podían haber sido usados. Sin embargo, los últimos datos obtenidos niegan en su totalidad dicha propuesta. De este modo, aunque hemos registrado piezas en los contextos funerarios considerados que no están usadas, también hemos reconocido útiles con huellas de uso. La utilización que se ha hecho de estas láminas nos debe ayudar a conocer distintos aspectos relacionados con los procesos técnicos empleados en la transformación de las distintas materias trabajadas, así como con el papel que jugaban tales instrumentos en las actividades productivas llevadas a cabo por los grupos humanos.

Frente a las posibilidades que nos puede ofrecer la traceología están los impedimentos y problemas que han generado las alteraciones. En este sentido es importante reseñar, tal como hemos realizado anteriormente, que el estado de conservación de las distintas láminas analizadas no es homogéneo. Un número importante de láminas no han podido ser analizadas al presentar alteraciones en sus superficies debidas a un intenso lustre de suelo, a los efectos de la alteración térmica, a las modificaciones provocadas por determinadas condiciones de almacenamiento o por procesos de restauración y manipulación, provocando la aparición de pequeñas roturas por el roce y el contacto entre ellas. En definitiva, es evidente que este conjunto de alteraciones han repercutido negativamente en la conservación de las huellas de uso y, por lo tanto, en la interpretación de la utilización de estas grandes láminas. A pesar de todo este cúmulo de factores adversos, el estudio de las grandes láminas recuperadas en distintos yacimientos ha permitido obtener resultados ciertamente interesantes que resumimos a continuación.

A excepción de la ya citada lámina procedente de Cabana Arqueta, en el resto de yacimientos una o varias láminas (75%) presentan rastros de uso asociados con el corte de plantas no leñosas, probablemente cereales en la mayoría de los casos. Diversos factores como el grado de desarrollo de las huellas, sus características y el estado de conservación de estas láminas, han influido en la calidad de la información obtenida. Sobre la base de estos criterios, podemos establecer tres conjuntos en relación con las láminas empleadas sobre plantas:

- las usadas para segar, seguramente cereales, por la parte media-alta del tallo;
- las empleadas para cortar cereales por su parte inferior o incluso para cortar los tallos sobre la tierra;
- aquellas que por el escaso desarrollo de las huellas o los efectos de las alteraciones nos han permitido únicamente inferir que fueron utilizadas para cortar algún tipo de planta no leñosa (sin definir si podía ser o no cereal). En todo caso, lo que podemos extraer de estas láminas es que el cultivo de

los cereales no sólo estaba dirigido al consumo de las semillas, sino también al de los tallos. El corte bajo de los cereales, como indica el fuerte componente abrasivo de las huellas (abundantes estrías y picoteos, redondeamiento acusado de los filos, etc.), tendría como objetivo aprovechar al máximo la longitud de los tallos, con la finalidad de usarlos para diversos fines: techar las casas, elaboración de cestería, tejidos, etc.

El hecho de que normalmente estas láminas hayan sido utilizadas por ambos filos, a menudo reavivados, nos indica no sólo que fueron muy usadas, sino que el embotamiento y la pérdida de eficacia de los filos se salvó mediante continuos reafilados. El reavivado de los filos es una práctica muy común desde el Neolítico en el NE peninsular en relación con las hoces líticas, que permite alargar el ciclo operativo del útil, a veces hasta su casi total agotamiento. Un ejemplo de ello lo tenemos en una de las láminas de Mas Bousarenys: Tal es el grado de reavivado que ha perdido una parte considerable de los filos.

Con respecto a estas láminas usadas para segar, cabe decir que en la mayor parte de los casos ha sido imposible determinar cómo pudieron estar enmangadas. Si bien no deseamos que algunas pudieron emplearse sin mango o con algún material que impidiera hacerse heridas (piel, vegetal), en otras la presencia de un micropulido distribuido de manera homogénea a lo largo del filo, nos hace pensar que algunas láminas pudieran tener un empaque paralelo al filo.

Por su parte, una de las láminas (Cabana Arqueta) presenta posibles huellas de uso producidas por el corte de carne. La existencia en las zonas más sobresalientes de puntos de micropulido compacto, generado probablemente por el contacto con una materia ósea, indica que se trata de una pieza empleada para descarnar.

Asimismo, algunas de las láminas de Bousarenys, Llobinar y Vinya del Rei muestran huellas que pueden vincularse con el raspado de la piel seca. El hecho de que estas láminas se hayan empleado también para segar cereales hace muy complicada la observación de los rastros de piel. Habitualmente, los trabajos de piel seca se relacionan no tanto con las primeras fases de preparación, en las que se extrae la grasa y el tejido adiposo, sino con los procesos posteriores asociados con su adelgazamiento y acabado.

Finalmente, la lámina del Dolmen de Pericot (Torroella de Montgrí, Girona) muestra, por un lado, los dos filos usados para cortar plantas no leñosas, a ras del suelo o sobre el mismo, y por otro, dos zonas (distal izquierdo y proximal derecho) en las que se aprecian huellas generadas por el trabajo de una materia muy abrasiva. Aunque, nuevamente, hay un encabalgamiento entre estos rastros y los producidos por el corte de plantas, nos parece que puede ser una lámina reutilizada para

raspar piel seca con abrasivo o alguna materia mineral no demasiado dura.

Estos resultados muestran, en general, algunas similitudes con los obtenidos por H. Plisson (Beugnier *et al.* en prensa, Plisson *et al.* 2002) para las grandes láminas y puñales de yacimientos como Charavines y Portalban. En su estudio traceológico, Plisson demuestra que las actividades más representadas en estos asentamientos son el corte de cereales, el tratamiento de la piel, el descarnado de animales y, puntualmente, el trabajo de alguna materia mineral.

Como conclusión, podemos decir que el análisis funcional realizado sobre las grandes láminas de estos diversos contextos funerarios nos indica que se trata de útiles destinados a distintas actividades, entre las que sobresalen la siega y el procesado de cereales. Si bien algunas de estas láminas han sido utilizadas por ambos laterales sobre una misma materia (plantas o carne), en otros casos se trata de instrumentos polifuncionales. El carácter de polifuncionalidad es a menudo difícil de definir, ya que la reutilización provoca normalmente la destrucción o el enmascaramiento de huellas previas del trabajo de una de las materias. No obstante, es posible que fuese una práctica habitual, si tenemos en cuenta que tanto nosotros como H. Plisson hemos constatado la reutilización de láminas. Es evidente que a partir del número de efectivos estudiado no podemos extrapolar los resultados al conjunto de grandes láminas halladas en los contextos funerarios del NE peninsular. A pesar de ello, nos parece que la información recopilada nos permite empezar a conocer qué papel jugaron en las actividades productivas realizadas por las comunidades analizadas y en las prácticas socio-ideológicas.

Aunque estamos ante datos muy preliminares, parece que aparte de su posible significado simbólico avalado por el hecho de ser útiles localizados exclusivamente en contextos funerarios, estas grandes láminas intervinieron en distintos procesos de trabajo relacionados tanto con las actividades subsistenciales como con los procesos de elaboración y preparación de otros instrumentos y objetos, tratándose por tanto de instrumentos polifuncionales. Queda claro que no estamos ante un tipo de bienes dotados exclusivamente de un carácter ideológico, si bien en un determinado momento este tipo de instrumental adquirió una nueva y última función al ser depositado como ofrenda funeraria.

Las líneas de trabajo y los resultados que aquí hemos expuesto constituyen la propuesta metodológica de nuestro proyecto, y los resultados obtenidos, aunque preliminares, son representativos de la significación de la producción y uso de las grandes láminas de sílex en el nordeste de la Península Ibérica. El desarrollo de estas líneas de trabajo bajo las pautas propuestas nos permitirá, a medio plazo, completar los datos expuestos y contrastar y discutir las hipótesis de trabajo planteadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baena, J. 1998. *Tecnología lítica experimental. Introducción a la talla de utillaje prehistórico*. Oxford: Hadrian Books Ltd. (BAR Internationals Series S721).
- Beugnier, V., Gibaja, J.F. y Plisson, H. en prensa. Late Neolithic long blades: symbolic function and technical uses. The case study of Grand-Pressigny flint daggers (France). En N. Skakun y H. Plisson (eds.) *Tool raw material and function*. Saint Petersburg: European Association of Archaeologists (9<sup>th</sup> annual meeting).
- Briois, F. 1997. *Les industries lithiques en Languedoc méditerranéen (6000-2000 av. JC). Rythmes et évolution dans la fabrication des outillages de pierre taillée néolithiques entre mer et continent*. Toulouse: Tesis de doctorado - EHESS.
- Clop, X., Gibaja, J.F., Palomo, A. y Terradas, X. en prensa. Un utillaje lítico especializado: las grandes láminas de sílex del Nordeste de la Península Ibérica. En *Actas del XXVII Congreso Nacional de Arqueología*. Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses.
- Clop, X., Faura, J.-M., Gibaja, J. F. y Piqué, R. Este volumen Els Vilars de Tous (Igualada, Barcelona): una estructura de habitación y producción lítica del V milenio ANE. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Gibaja, J.F. 2003. *Comunidades Neolíticas del Noreste de la Península Ibérica. Una aproximación socio-económica a partir del estudio de la función de los útiles líticos*. Oxford: Hadrian Books Ltd. (BAR International Series S1140).
- Grégoire, S. 2000. *Origine des matières premières des industries lithiques du Paléolithique pyrénéen et méditerranéen. Contribution à la connaissance des aires de circulation humaine*. Perpignan: Tesis de doctorado – Université de Perpignan.
- Martín, A., Petit, M.A. y Maya, J.L. 2002. *Cultura material, economía i intercanvis durant el III mil·lenni a.C a Catalunya (Actas del XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà)*: 295-323. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.
- Mestres, J. 1987. La indústria lítica en sílex del neolític antic de les Guixeres de Vilobi. *Olerdulae* 1-4: 5-73.
- Miró, J.M. 1995. La cultura material del neolític antic a la Conca de Barberà. *Pyrenae* 26: 39-52.
- Ortí, F., Rosell, L., Salvany, J.M. y Ingles, M. 1997. Chert in continental evaporates of the Ebro and Calatayud Basins (Spain): distribution and significance. En A. Ramos y M.A. Bustillo (eds.) *Siliceous Rocks and Culture*: 75-89. Granada: Universidad de Granada (Colección monográfica Arte y Arqueología).
- Palomo, A. 1998. La indústria lítica tallada. En Bosch, A., Buxó, R., Palomo, A., Buch, M., Mateu, J., Taberner, E. y Casadevall, J. *El poblat neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*: 59-65. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa (PEAG 5).
- Palomo, A. 2000. La indústria lítica tallada de la Draga. En Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. (coords.) *El poblat lacustre de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*: 197-206. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies del CASC 2).
- Pericot, L. 1950. *Los sepulcros megalíticos catalanes y la cultura pirenaica*. Barcelona: CSIC.
- Plisson, H., Mallet, N., Bocquet, A. y Ramseyer, D. 2002. Utilisation et rôle des outils en sílex du Grand-Pressigny dans les villages de Charavines et de Portalban (Néolithique Final). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 99/4: 793-811.
- Renault, S. 1998. Economie de la matière première. L'exemple de la production au Néolithique final en Provence des grandes lames en sílex zoné oligocène du bassin de Porcalquier (Alpes de Haute Provence). En D'Anna, A. y Binder, D. (dirs.) *Production et identité culturelle. Actualité de la Recherche. Rencontres de Préhistoire récente*: 145-161. Antibes: APDCA.
- Tarradell, M. 1962. *Les arrels de Catalunya*. Barcelona: Ed. Vicens Vives.
- Tarrús, J. 2002. *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus (Alt Empordà, Rosselló i Vallespir oriental)*. Girona: Diputació de Girona.
- Terradas, X., Plana, F. y Chinchón, J.S. 1991. Aplicación de técnicas analíticas para el estudio de las materias primas líticas prehistóricas. En Vila, A. (coord.) *Arqueologia*: 141-167. Madrid: CSIC (Colección Nuevas Tendencias 19).
- Terradas, X. 2001. *La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras-recolectoras*. Madrid: CSIC (Treballs d'Etnoarqueologia 4).
- Volkov, P.V. y Guirria, E.I. 1991. Recherche expérimentale sur unes technique de débitage. En *25 ans d'études technologiques en Préhistoire. Bilan et perspectives*: 379-390. Juan-les-Pins: APDCA.



## Los contextos de elaboración de hojas prismáticas de sílex en Andalucía oriental durante el Neolítico reciente. Aspectos técnicos, modelos de trabajo y estructuración social

Gabriel Martínez Fernández y Antonio Morgado Rodríguez  
Universidad de Granada

### Resumen

Durante las últimas décadas se han destacado los cambios producidos en el sistema de explotación de los recursos líticos para la elaboración de artefactos tallados como uno de los síntomas de la transformación social operada en los grupos sociales de la Prehistoria reciente andaluza. Desde enfoques teóricos diversos los sitios arqueológicos relacionados con la explotación de rocas silíceas se han considerado como una expresión más del entramado social resultado de los cambios acaecidos en las bases productivas de los grupos sociales neolíticos.

### Abstract

The last decades' researchs have emphasized the changes brought about in the lithic resources exploitation system to make knapped artifacts as one of the signs of the social transformation undergone by the Andalusian Late Prehistory social groups. Different points of view have considered the archaeological sites connected with the siliceous rock exploitation as another expression of the social structure resulted from the changes happened in the Neolithic groups' production bases.

### LA ELABORACIÓN DE HOJAS: ASPECTOS TÉCNICOS Y VARIACIÓN EN EL TIEMPO

La producción cada vez más frecuente de hojas prismáticas alargadas se inicia en los asentamientos de la zona subbética a partir del Neolítico Reciente (c. 4000 cal BC). Este hecho se ha constatado en los niveles adscritos a esta fase cronoestratigráfica de la ocupación de las cavidades de la zona —como por ejemplo la Cueva de Nerja (Cava 1997), los niveles VI al III de Carigüela (Martínez Fernández 1985)— y de las primeras aldeas con estructuras siliformes y delimitadas con zanjas. Por ejemplo, tales productos tallados se localizan en los poblados del Guadalquivir, como Polideportivo de Martos (Lizcano *et al.* 1991-92), Puente Tablas II (Nocete Calvo 1994: 58-62), Albalate II (Arteaga *et al.* 1986), Llanete de Los Moros (Martín de la Cruz 2000), Papa Uvas II (Martín de la Cruz 1985 y 1986) entre otros, al igual que ocurre en los *rund gräber* del sureste (Leisner y Leisner 1943). La tendencia a elaborar un producto cada vez más alargado, en contraposición a la tradición microlítica del Neolítico Antiguo y Pleno, parece ser indicativa de la innovación en los procedimientos de talla de hojas de fines del Neolítico. Los primeros ejemplos de hojas alargadas, basadas en la preparación de crestas-guía a todo lo largo de la dimensión longitudinal del núcleo, arrancan de mediados del IV milenio cal BC. A pesar de ello, los antiguos sistemas de obtención de hojitas por presión simple de núcleos prismáticos/piramidales de pequeñas dimensiones y tratados térmicamente perduraron hasta el Cobre Antiguo (c. 3200 BC.).

Para el Subbético Central, el asentamiento de Los Castillejos, según muestran los diferentes estudios sobre el material lítico tallado de las excavaciones antiguas y recientes (Martínez Fernández 1985, Afonso Marrero *et al.* 1996), ha permitido concretar cómo en la fase IV de la nueva secuencia (después del 4000 BC) se comienzan a generalizar las hojas de cresta y los talones en espolón, indicio del cambio tecnológico operado en la producción de hojas prismáticas.

El Neolítico Reciente, por tanto, marca una fase de diversificación de los sistemas artesanales de elaboración de hojas/hojitas, en el marco de una transformación en las técnicas para la obtención del instrumental lítico tallado. Será durante el Cobre Antiguo cuando se establece la gran eclosión en este tipo de artesanía, es decir, la normalización de la elaboración de hojas alargadas por procedimientos complejos y el abandono de los precedentes, junto a la introducción de nuevos requerimientos físicos de la materia prima y un proceso de trabajo más especializado. El Cobre Antiguo y Pleno será el periodo en el cual la producción de hojas mediante la configuración compleja de preformas de núcleos alcance su máximo desarrollo, afianzando un proceso de trabajo cuyas bases técnicas estaban asentadas en el Neolítico Reciente. Por tanto, la diferencia fundamental entre el Neolítico Reciente y la Edad del Cobre, en cuanto a la elaboración de hojas de sílex, es de naturaleza cuantitativa.

Por otro lado, el abandono de estos sistemas complejos de elaboración de artefactos tallados pudo ocurrir de manera diferencial entre distintos grupos del sur peninsular hacia finales de la Edad del Cobre. El fin de

la producción de estas grandes hojas obedeció a la desaparición de la estructuración social comunitaria que le dio cobertura.

### LOS CONTEXTOS DE EXPLOTACIÓN LÍTICA Y PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LAS CORDILLERAS BÉTICAS

La neolitización implicó un paso más en el proceso de leptolitización, según las propuestas de G. Laplace. El peso del componente laminar del Neolítico está presente desde el principio (Juan Cabanilles 1984 y 1990, Martí Oliver 1994, Martínez Fernández 1997), aunque por las técnicas usadas y los productos no parece que los requerimientos fueran diferentes a los de las producciones laminares precedentes. De hecho se ha propuesto una continuidad del microlitismo epipaleolítico (Juan Cabanilles 1985 y 1990, Fortea Pérez 1986, Fortea Pérez *et al.* 1987). Las necesidades de equipamiento de instrumental no exigieron un consumo excesivo de rocas silíceas, por lo que fue suficiente la explotación de pequeños nódulos que pudieron proceder tanto de depósitos primarios como secundarios, siguiendo una estrategia de aprovisionamiento no intensiva para la obtención de los mismos. El tamaño de aquéllos no fue determinante, pues la técnica empleada y el producto laminar a extraer no exigían un volumen apreciable de materia prima. Por otro lado, el tratamiento térmico del núcleo viene considerándose como característico de la producción laminar neolítica (Martínez Fernández 1997), quedando demostrado por la frecuente presencia de cúpulas térmicas en el material tallado, pero sobre todo por el cambio de coloración y de brillo del sílex y por la asociación de los núcleos a los hogares en los contextos domésticos de Los Castillejos (Sánchez Romero 2000). El calentamiento del núcleo ayudó a obtener hojitas sin un requerimiento concreto de materia prima silícea, pues mejora las cualidades mecánicas para la talla, necesitando menos energía para permitir la fractura y los levantamientos laminares (Crabtree y Butler 1964, Bordes 1967: 45 y 1969, Inizan *et al.* 1975-76, Tixier *et al.* 1980: 14-16, Ripoll López 1986: 184, Afonso Marrero y Mckutcheon 1999, Sánchez Romero 2000, Terradas y Gibaja 2001). En este sentido, cualquier tipo de roca silícea, tanto de depósitos primarios como secundarios, potencialmente podía ser utilizada para producir hojitas. Este hecho explica el homogéneo papel que el componente microlaminar alcanza entre grupos regionales diversos, ya sea en zonas ricas o no en materias primas.

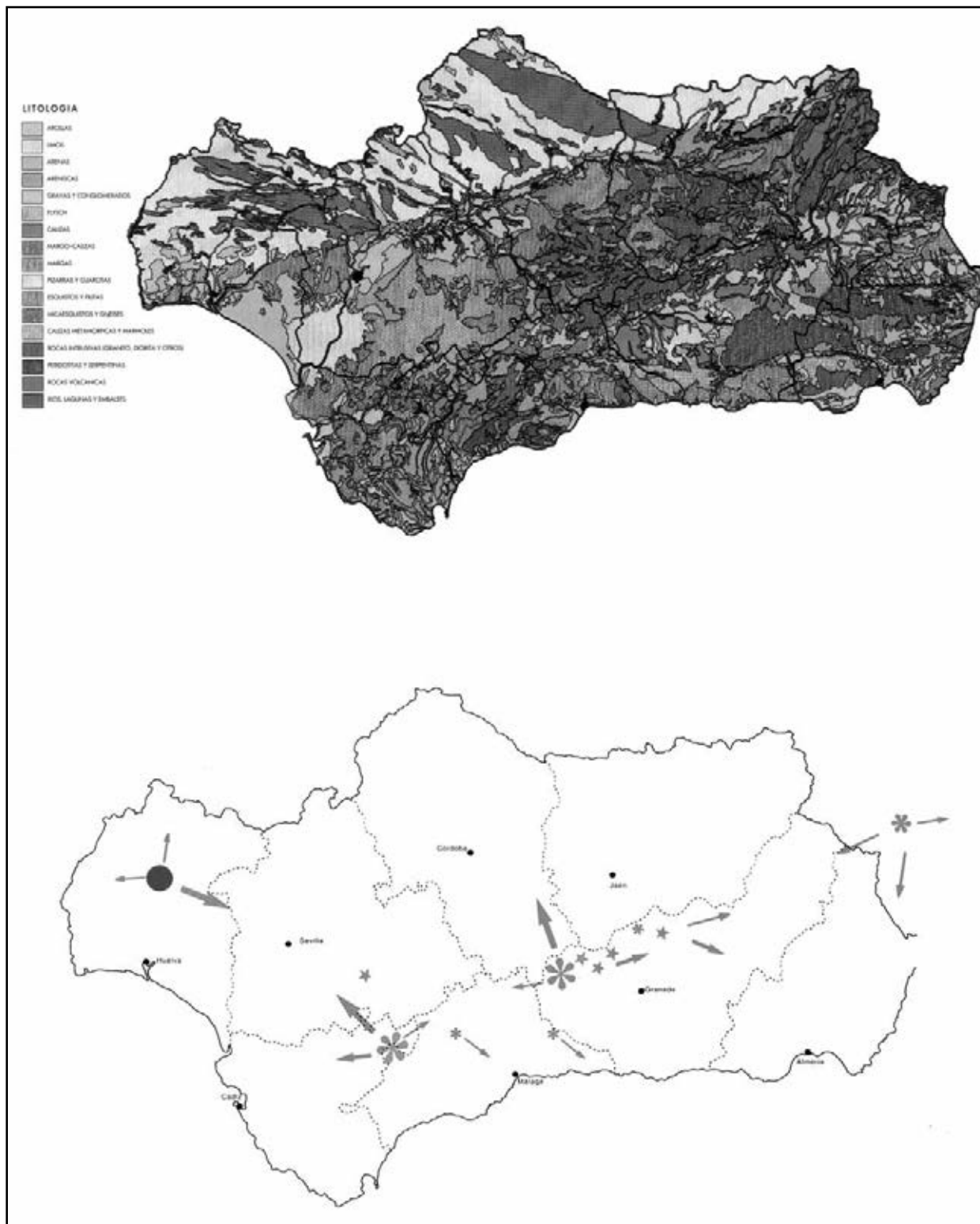
No obstante, los grupos cuyos desplazamientos por su territorio les permitía un acceso directo a los ricos filones silíceos pronto desarrollaron todo el potencial que la tecnología de talla ofrecía. No resulta extraño que en las grandes áreas– fuente de la zona de estudio aparezcan, recurrentemente, escasos núcleos cuya morfología es adscribible al proceso productivo neolítico, como

evidencia del aprovechamiento extensivo tradicional de las mismas a lo largo, incluso, de toda la Prehistoria. Este hecho coincide con las zonas más ricas en sílex, que se configuran como áreas– fuente regionales en la explotación de la materia prima (fig. 1). Así, entre los registros arqueológicos de lugares de aprovechamiento silíceo se contraponen dos fenomenologías distinguibles por la continuidad de su explotación a lo largo del tiempo: las áreas– fuente regionales y los sitios locales de explotación ocasional.

Otro factor relacionado con la producción merece ser destacado, pudiendo explicar una faceta de esta explotación de los depósitos geológicos. Hemos citado la general utilización de los procedimientos de calentamiento de la materia prima durante el Neolítico, permitiendo mejorar las cualidades de ésta. Pues bien, como apuntan los estudios experimentales llevados a cabo sobre los distintos tipos de rocas silíceas, aumentar la temperatura de la roca tiene resultados sólo en determinados casos. Cuando la roca silícea posee una estructura natural más favorable a la fractura no se producen tales mejoras aunque reciban tratamiento térmico (Inizan *et al.* 1975-76, Afonso Marrero y Mckutcheon 1999: 36). La elaboración de soportes cada vez más alargados requirió mayor cantidad de materia prima, iniciándose un proceso recurrente de detección de los mejores lugares de aprovisionamiento. Si tenemos en cuenta que en tales lugares se llevó a cabo una selección de la materia prima en razón de su mejor cualidad para la talla, en concreto, para la elaboración de hojas prismáticas alargadas, llegamos a la conclusión que la producción de tales hojas frente a la de las hojitas precisó un requerimiento que hacía inútil el calentamiento del núcleo: una materia prima de excelente calidad. La selección de la materia prima de los depósitos geológicos primarios permitió explotar el potencial para talla laminar de las rocas extraídas, sin necesidad de recurrir a medios complementarios de mejora como es el tratamiento térmico.

Por otro lado, la importancia de la adecuada determinación de los procesos de trabajo relacionados con la transformación de los recursos silíceos radica en la pretensión del sujeto cognoscente de definir las coordenadas sociales, los modelos/modos de trabajo de transformación de la naturaleza como concreción de la estructuración social. En este sentido, las evidencias de la talla de rocas silíceas dejaron una serie de restos arqueológicos distribuidos por la superficie y el subsuelo que deben reflejar la forma por la que se realizaron las actividades específicas de explotación y transformación. La articulación de este proceso complejo de elaboración de hojas, dentro de un modelo de trabajo, permite diferenciar, en función de sus restos materiales, distintas áreas de actividad o contextos, que pueden coincidir en las fuentes de materia prima o estructurarse en lugares distinguibles en el espacio en función de la ruptura técnica del proceso de trabajo. Así, se pueden distinguir dos contextos (Morgado 2002):





**Figura 1.** Estructura básica del provisionamiento de materias primas para la talla de hojas prismáticas en el sur de la Península Ibérica: dos áreas centrales y dos áreas periféricas. Los asteriscos mayores localizan los complejos regionales (Sierra de Malaver y valle de Los Gallumbares) y los pequeños y las estrellas identifican los sitios locales (tanto en afloramiento como en asentamiento). En el área de Huelva se han explotado rocas volcánicas; en las restantes distintas variedades de sílex.

- Contexto de explotación. Está vinculado directamente a la fuente de materia prima, pudiendo reconocerse por la adquisición de ésta mediante diferentes procedimientos, desde la simple recolección selectiva a la extracción (trabajos de cantería o de minería). Gracias a estos procedimientos se obtuvieron bloques de materia prima que serían seleccionados siguiendo unos mínimos criterios relacionados con los requerimientos productivos. En esta fase de trabajo se generaron restos arqueológicos relativos al movimiento de tierras o las labores de cantería, así como a una somera transformación de los bloques silíceos obtenidos por los procedimientos mencionados.
- Contexto de producción. Supone la ejecución efectiva de la talla de las rocas silíceas hasta la obtención del producto, las hojas prismáticas. El proceso, como ya hemos mencionado, se encontraba estructurado de acuerdo con el grado de especialización de las labores de talla (fig. 2):
  - a) La realización de preformas. Implica la talla de la materia prima mediante una secuencia de trabajo que permite un primer esbozo del futuro núcleo y su caracterización dimensional y volumétrica. Dicho esbozo, obtenido mediante percusión directa en primera instancia, se retoca hasta conseguir crestas-guía rectilíneas, se define el frente de talla así como el plano a partir del cual se realizará la extracción de las hojas. Todo ello dará lugar a formas prismáticas mayoritariamente de tres caras o, más escasas, de cuatro.
  - b) La extracción del producto. Supone la culminación de todo el trabajo de preconformación anteriormente realizado. Para ello, se debieron de utilizar unos sistemas elaborados de talla que implica: la inmovilización del núcleo, el uso de intermediarios si se tallaban por percusión indirecta o mecanismos complejos de presión reforzada, en función de la longitud y la regularidad de la hoja a extraer.

Una parte de los subproductos de estas actividades reconocidos en las fuentes de aprovisionamiento pudieron ser incorporados al proceso de trabajo, al participar en las actividades de explotación y talla. Algunos podrían haberse tallado para este objetivo, particularmente ciertos perforadores espesos o “picos” utilizados para las labores extractivas de los bloques silíceos; la mayoría, incluyendo los anteriores, los astillados espesos y percutores, se ha elaborado reciclando núcleos de hojas agotados o desechados y deben relacionarse con las actividades de talla y de apoyo a las tareas extractivas de la materia prima.

Las hojas, resultantes de este proceso de trabajo, fueron integradas en muy diversos contextos, bien para su uso como elementos apropiados para el desarrollo de ciertas labores productivas de la comunidad que los

fabricó, bien como reserva para la manufactura de ciertos útiles con media/alta modificación secundaria, así como también destinadas a las relaciones extracomunitarias como bienes de intercambio.

Los contextos de explotación y transformación lítica relativos a la producción de hojas de Andalucía Oriental, más allá de ciertas apreciaciones tipológicas formuladas hasta la fecha y los supuestos asumidos a partir de ellos, deben ser entendidos en función de la estructuración política que determinó la formación de los restos materiales. En este sentido, el análisis de estos contextos ha soportado una pesada carga interpretativa, aceptándose especulaciones repetitivas dadas como hechos verificados: obedecerían a *talleres* especializados destinados a satisfacer un déficit de materia prima o productos manufacturados cuyo destino era el intercambio (Morgado 2002). Es por ello que uno de los objetivos principales que debe plantear la investigación futura es definición de la escala de la producción en estos lugares.

A pesar de todo, el modelo de trabajo de producción de hojas surgido durante el Neolítico Reciente, que perdurará durante toda la Edad del Cobre hasta finales del III milenio BC, puede ser calificado como un proceso complejo de trabajo, puesto que requiere una secuenciación del mismo, una ruptura por etapas especializadas de trabajo. Es decir, exige la previa elaboración de preformas que se constituyen en una fase imprescindible para la obtención de las hojas.

Esta definición previa de los futuros núcleos, que preestablece la dimensión longitudinal máxima del producto, es el rasgo técnico más relevante de esta artesanía de obtención de hojas con respecto a otros sistemas. Por consiguiente, el primer paso para producir hojas es la realización de preformas de núcleos que determinen la longitud del producto deseado. La denominación de preformas es general para toda aquella materia prima modificada de la cual se van a extraer las hojas y que precisa de una preparación especial. Sin embargo, esta distinción genérica puede concretarse en dos fases bien distintas: el esbozo y el prenúcleo. La primera denominación debe quedar restringida para el inicio de la transformación de la materia prima, en la cual apenas se realizó, mediante percusión directa, un avance tanteado del futuro núcleo, en el mejor de los casos predeterminando un diseño de las crestas-guía, aún no totalmente rectilíneas. En cambio, el prenúcleo supone la fase inmediatamente anterior a la extracción del producto, quedando definidos tanto las crestas-guía para la primera extracción, el plano de percusión/presión y el frente de talla. Las crestas rectilíneas se consiguieron mediante un cuidado retoque. Por otro lado, también puede presentar una definición en el plano de percusión/presión de los puntos de apoyo sobre los cuales se ejercerá la fuerza para extraer las hojas.

La distinción entre esbozos y prenúcleos es indicativa de una cierta especialización del trabajo, ya que los primeros no requieren una pericia especial, mientras que los segundos, en razón de la articulación de los distintos

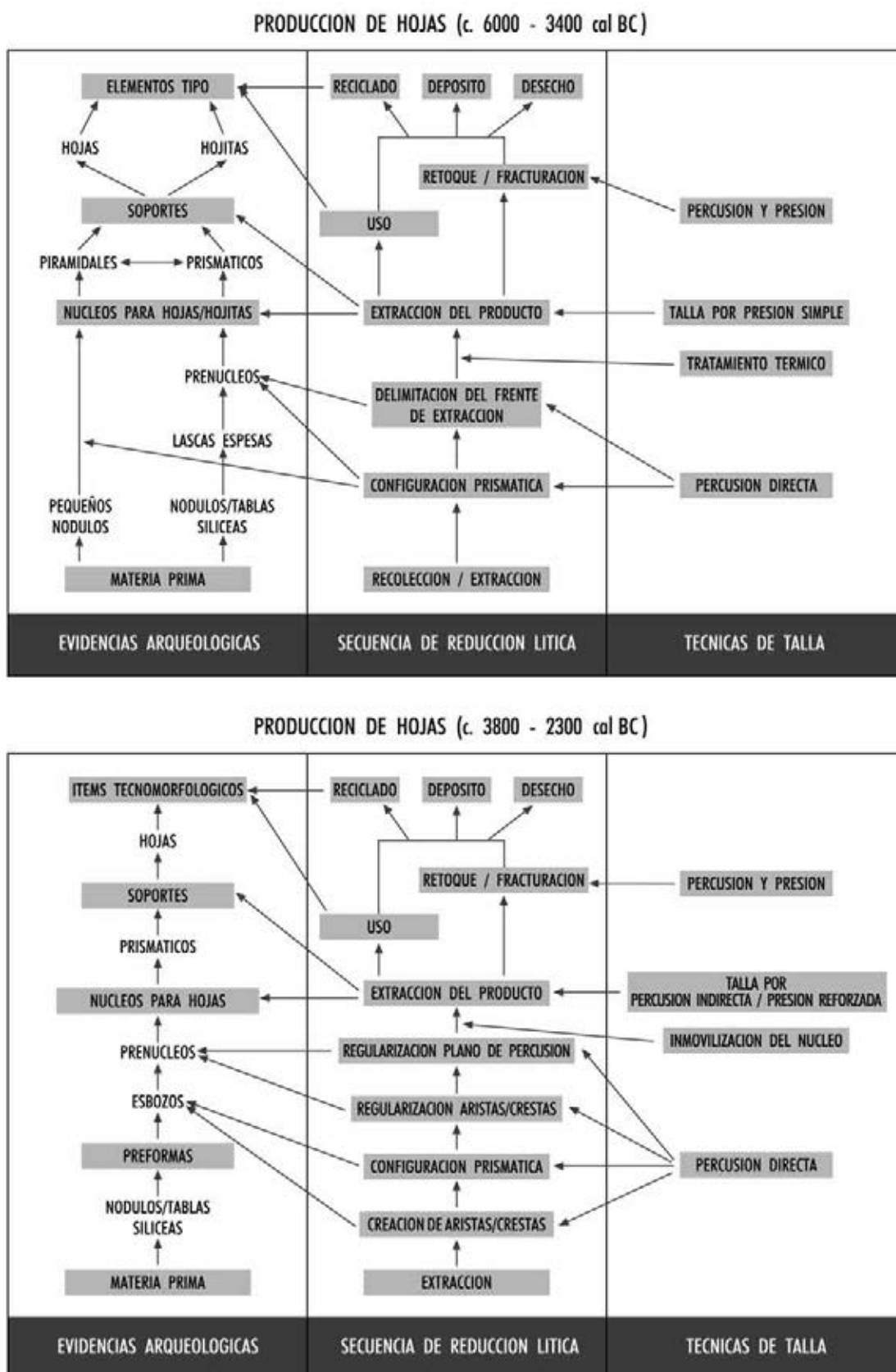


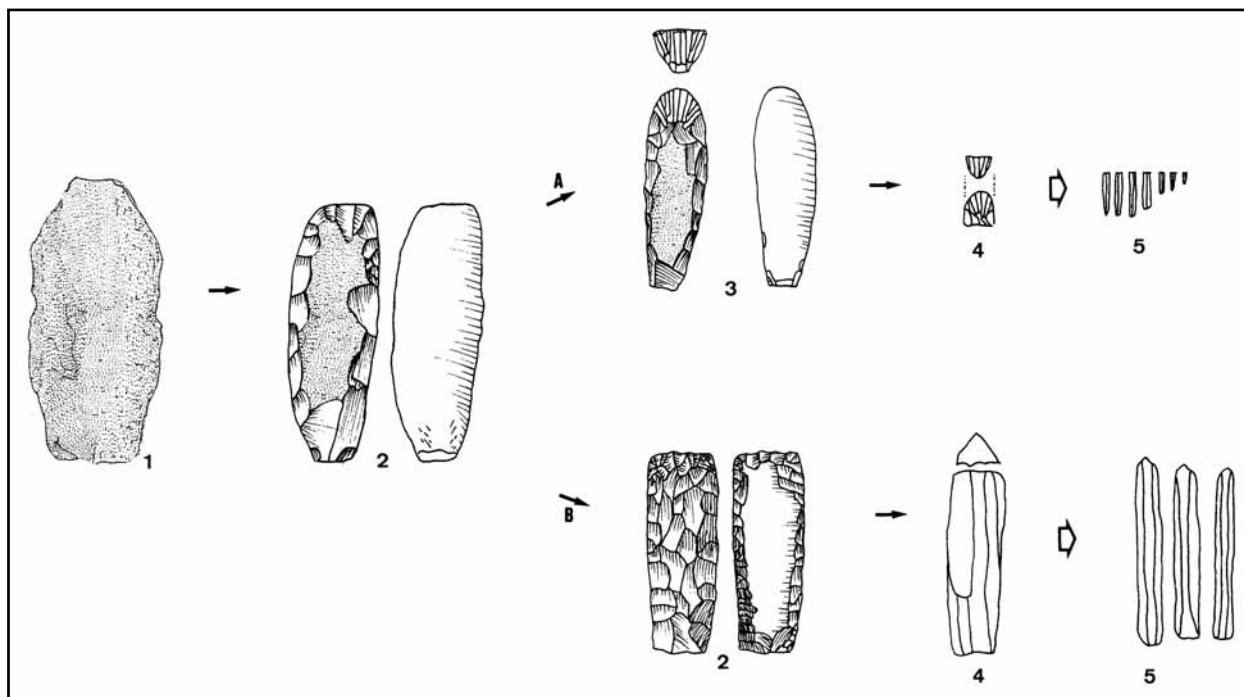
Figura 2. Diagrama mostrando el proceso de la producción de hojas prismáticas de la Prehistoria Reciente del sur peninsular.

rasgos morfotécnicos que definen y anticipan la producción de hojas, pueden reflejar la mano del maestro artesano-tallador, cuyo trabajo exige un prolongado aprendizaje y experimentación. En este sentido, sugerimos que este modelo de trabajo, como actividad llevada a término necesariamente por un grupo de personas, debió de estar organizado en función del grado de maestría de los individuos implicados. La visión estática de la tipología tradicional (asignando presuntas funcionalidades a morfologías de artefactos tallados) ha confundido estas preformas con auténticos útiles a los que se les ha asignado significación como indicadores culturales, lo que hemos criticado en otro lugar (Martínez Fernández *et al.* 1998).

Finalizada la realización de preformas de núcleos, comienza la fase decisiva de la obtención de hojas. El primer levantamiento se consigue a partir de una de las rectilíneas crestas-guía talladas en los ángulos del pre-núcleo, dando lugar a una hoja de cresta. Su negativo crea sendas aristas paralelas a la longitud del núcleo que permitirán seguir guiando las siguientes extracciones. A continuación se sigue un ritmo regular y secuencial en los levantamientos de hojas, hasta alcanzar el agotamiento del núcleo. En el transcurso de esta fase de explotación pueden ocurrir diversas contingencias, por lo que se observa cómo la simple adecuación de nuevas crestas-guía, o el uso de las que se encuentran reservadas, permiten solventar problemas en la secuencia de explotación del núcleo.

El proceso descrito tiene una variante que consideramos significativa al estar relacionada con las producciones laminares precedentes y poder indicar una progresión en el desarrollo tecnológico. En este sentido, hemos documentado algunas preformas ejecutadas a partir de una gran lasca espesa. Esta manera de realizar la preforma, a diferencia del procedimiento sintetizado antes, permite definir el frente de talla directamente sobre la cara de lascado del soporte, lo que facilita determinar en los bordes laterales la ubicación de las crestas-guía. El extremo distal de este tipo de soporte será utilizado como plano de percusión/presión. Por otro lado, hemos referido cómo una de las confusiones sobre estas preformas es su consideración como utensilios presumiblemente utilizados como cepillos. Por el contrario, los rasgos técnicos de estas piezas deben ponerse en relación con el área de actividad y el lugar arqueológico. Si reintegramos estas piezas a su auténtico significado, preformas en el proceso de producción de soportes laminares neolíticos, observamos cómo la secuencia de producción en que se integraban era más simple que la deducida del sistema basado en la creación de preformas prismáticas con crestas-guía (fig. 3).

En consecuencia, parece existir un punto en común entre una modalidad de las producciones de hojitas del Neolítico, basada en las preformas acabadas de describir, y la producción de hojas de medianas y grandes que se origina en el Neolítico Reciente y va a caracterizar a toda la Edad del Cobre.



**Figura 3.** Dos modelos de producción de hojas de la Prehistoria Reciente. **a.** Producción de hojas/hojitas del Neolítico; **b.** Producción de hojas Neolítico Reciente y Edad del Cobre. Elementos líticos: **1** materia prima sin modificar; **2** Preformas; **3** núcleo en estado inicial de explotación; **4** núcleos de hojas/hojitas agotados; **5** productos (hojas/hojitas).

## ORGANIZACIÓN/DESORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCCIÓN DE HOJAS

El modo de trabajo neolítico de elaboración de hojas, con los datos disponibles, no parece que sufriera cambios sustanciales entre el VI y IV milenio BC. El subaprovechamiento puesto de manifiesto en un contexto doméstico (Sánchez Romero 2000) parece implicar también la subexplotación del territorio. Ambos reflejan la discontinuidad espacio-temporal de la relación comunidad-trabajo-recursos, aunque esta relación entre el grupo social y su territorio experimenta un proceso de rotación continuada, con una frecuentación de ciertos lugares cada vez más habitual. Este hecho expresa el cambio desde la territorialidad propiamente recolectora, con un alto grado de incertidumbre en la obtención de los recursos subsanado por la diversidad de materias disponibles gracias a la explotación extensiva y a la movilidad, hacia otra más propiamente productora. Se pasa de un territorio no restringido a una territorialidad extensiva, en donde la iteración estructura el territorio (creación de un orden realizado en favor de una cierta especialización vinculada a los ciclos agropecuarios) y genera unas pautas fijas de actuación para mitigar las incertidumbres derivadas de una estrategia propiamente recolectora. Se establecería así una primitiva identificación del territorio aunque sin unos límites precisos. En favor de este modelo hablan algunos elementos complementarios: la frecuentación de la ocupación de ciertos lugares con condiciones naturales para el asentamiento y la existencia de asentamientos al aire libre aleatoriamente distribuidos, pero en función de una estrategia estacional del uso del territorio, claramente expresada al menos desde el Neolítico Medio.

La rotación sobre un territorio amplio, con una subexplotación de los recursos, permite que las necesidades básicas de artefactos líticos tallados puedan ser cubiertas dentro de ese territorio en relación con la coincidencia del estacionamiento del grupo sobre zonas ricas en rocas silíceas

La movilidad de los grupos neolíticos de las Cordilleras Béticas, relacionada con una primacía de la ganadería como patrón de riqueza (Lizcano Prestel *et al.* 1992-93, Martínez Fernández y Afonso Marrero 1998, Cámara Serrano 2001) determinó que, en función de una segmentación centrífuga, fueran explotados los abundantes recursos silíceos que encontraban en su territorio. Es en este sentido como debe entenderse el abastecimiento de materia prima para la elaboración de los artefactos líticos tallados. En principio, estuvo subordinado a la movilidad estacional que proporcionó un reconocimiento empírico de las fuentes de materia prima más ricas que se encontraban en sus lugares de residencia temporal, sentando las bases para la frecuentación del uso de los afloramientos silíceos más destacados.

A medida que la interretroacción social entre las distintas comunidades fue reforzándose (frecuentes proce-

sos iterativos de fisión-fusión en el seno de la estrategia agropecuaria) se produce la intensificación de los coyunturales lazos políticos, junto al desarrollo pleno del potencial que implicaban las nuevas técnicas de producción. Todo ello generó nuevas necesidades sociales en la elaboración de útiles. La culminación del proceso puede observarse en cómo lo que antes era un “subproducto” pasó a ser un producto intencionalmente buscado y explotado, creándose las estrategias propias no subsidiarias, sino complementarias y concurrentes con las estrategias de aprovechamiento del territorio.

La ruptura de la aparente homogeneidad de las comunidades neolíticas, arqueológicamente inferida a partir de las evidencias del Neolítico Reciente, se gestó entre grupos con estrategias contrastables en el aprovechamiento del territorio, que tiene su correlación en el equipamiento de artefactos líticos tallados. A su vez, las posibilidades de desarrollar el potencial de la talla estuvieron determinadas por el acceso directo a los recursos silíceos. La producción, distribución y abastecimiento de los instrumentos tallados es, por tanto, uno más de los síntomas de ruptura de la aparente homogeneidad de las comunidades neolíticas en el sur peninsular. Esta división social entre grupos se produjo de manera espontánea por la iteración productiva llevada a cabo por las primitivas comunidades de agricultores y pastores sobre su territorio. El cuadro de estructuración social de este proceso es un mayor grado de compartimentación política del territorio, que lleva implícita tanto la interrelación como la confrontación. A principios del III milenio, la existencia de comunidades productoras de ciertos bienes y comunidades receptoras reflejan una cierta división del trabajo entre comunidades, que se debe relacionar con las restricciones de acceso a los recursos. Si la división del trabajo y la propiedad restringida se coproducen mutuamente, la especialización artesanal de unos grupos con respecto a otros implicó que la posesión y vinculación al territorio fue un hecho iniciado en el Neolítico Reciente y consolidado en la Edad del Cobre.

En este sentido, el momento de gran salto de las producciones de hojas prismáticas, según nos muestra la secuencia del poblado de Los Castillejos, se produce durante el Cobre Antiguo (*c.* 3200 cal BC), cuando tuvo lugar el inicio de los mayores centros políticos de determinados territorios, tanto en el sureste como en el valle del Guadalquivir. Correlativamente a esta centralización política aparecen los *complejos de explotación de rocas silíceas* (fig. 1). La consolidación política del territorio social, establecida en el Neolítico Final, implicó consecuencias en el reconocimiento del no pariente y su territorio, es decir, la delimitación del acceso al territorio. Sólo el intercambio mitiga, en principio, estas restricciones y las fricciones políticas de los mismos. La intensificación del intercambio, bien expresada en la circulación de productos elaborados de todo tipo durante la Edad del Cobre, es un aspecto de la creciente generalización del conflicto social, el conflicto

territorial. Sin embargo, la intensificación de la producción de hojas es un hecho dentro de este proceso de contradicciones de la sociedad, que sigue estableciendo sus relaciones sociales vía parental (la comunidad se expresa en los enterramientos colectivos), aunque definitivamente el grupo local no es representativo de su totalidad social. La comunidad que reside en un determinado territorio, disgregada en diferentes asentamientos, se reconoce como totalidad dependiente que estructura su territorio. La diferencia entre los grupos se establece mediante la disuasión permanente, mitigada por las alianzas, de lo cual la circulación de ciertos bienes es uno de sus síntomas.

El papel que desempeña la producción de hojas y su distribución, dentro de este proceso, deben ser tenida en cuenta desde múltiples enfoques, que revele su “universidad”. El contexto da sentido al objeto, y aquél es el

referente donde los individuos de la sociedad se organizan y reconocen. Así, las hojas forman parte e interfieren en la esfera subsistencial como instrumentos de trabajo. Como tales suponen unas mejoras ante el auge adquirido por la agricultura y la ganadería durante el Neolítico Reciente. Por otro lado, las relaciones políticas establecidas entre comunidades fueron encauzadas, en parte, por el intercambio, del cual las hojas son uno de sus elementos. Esto último puede explicar que, en determinadas comunidades, la iteración de los intercambios pudo generar una cierta especialización y, consecuentemente, una relación de base productiva. Esto es, las comunidades rectoras de sus territorios políticos se fueron apropiando de ciertos recursos como elementos de riqueza social que la comunidad ensalzaba para resaltar su primacía. De esta manera, la llamada “cultura material” puede ser considerada como un elemento más del conflicto social.

## BIBLIOGRAFIA

- Afonso Marrero, J.A. y Mckutcheon, P.T. 1999. Caracterización mecánica de las rocas silíceas. Cuantificando la calidad de las materias primas utilizadas en los procesos de producción de las sociedades prehistóricas. En J. Capel Martínez (ed.) *Arqueometría y Arqueología*: 25-39. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Afonso Marrero, J.A., Molina González, F., Cámara Serrano, J.A., Moreno Quero, M., Ramos Cordero, U. y Rodríguez Ariza, M.O. 1996. Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). *Rubricatum* 1, vol. I: 297-304.
- Arteaga, O., Nocete, F., Ramos, J. y Ross, A.M. 1986. Excavaciones sistemáticas en el asentamiento de Albalate (Porcuna, Jaén). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1986* vol. II: 395-400.
- Bordes, F. 1967. Considérations sur la Typologie et les techniques dans le Paléolithique. *Quartär* XVIII: 25-55.
- Bordes, F. 1969. Traitement thermique du silex au Solutrén. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 66: 197.
- Cámara Serrano, J.A. 2001. *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*. Cambridge: B.A.R. International Series 913.
- Cava, A. 1997. La industria lítica tallada de la Cueva de Nerja (Cortes de las salas de la Mina 80-A y 80-B y de la Torca 82). En M. Pellicer Catalán y P. Acosta Martínez (coords.) *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*: 225-348. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Crabtree, D.E. y Butler, R. 1964. Notes on experiments in flint knapping 1. Heat treatment of silica materials. *Tebiya* 7 (1): 1-6.
- Fortea Pérez, J. 1986. El Paleolítico superior y Epipaleolítico en Andalucía. Estado de la cuestión cincuenta años después. En *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*: 67-78. Sevilla.
- Fortea Pérez, J., Martí Oliver, B., Fumanal, M.P., Dupré, M. y Pérez Ripoll, M. 1987. Epipaleolítico y neolitización en la zona oriental de la Península Ibérica. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*: 581-591.
- Inizan, M.L., Roche, H. y Tixier, J. 1975-76. Avantages d'un traitement thermique pour la taille des roches siliceuses. *Quaternaria* 19: 1-18.
- Juan Cabanilles, J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. Estudio tipológico-analítico a partir de los materiales de la Cova de l'Or y de la Cova de la Sarsa. *Saguntum* 18: 49-102.
- Juan Cabanilles, J. 1985. El complejo epipaleolítico geométrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico antiguo. *Saguntum* 19: 9-29.
- Juan Cabanilles, J. 1990. Substrat épipaléolithique des traditions culturelles. En D. Cahen y M. Otte (ed.) *Rubané et cardial: Néolithique ancien en Europe moyenne* : 417-435. (*Actes du Colloque International de Liège* (11-13 décembre 1988)).
- Leisner, G. y Leisner, V. 1943. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*. Römisch Germanische Forschungen 17. Berlin.
- Lizcano Prestel, R., Cámara Serrano, J.A., Riquelme, J.A., Cañabate, M.L., Sánchez, A. y Afonso, J.A. 1991-92. El Polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico Final del Alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17: 5-101.
- Martí Oliver, B. 1994. Tradición cultural y procesos de cambio en el desarrollo del Neolítico peninsular. *6 Congreso Hispano-Ruso de Historia*: 31-38.
- Martín de la Cruz, J.C. 1986. *Papa Uvas I. Aljaraque, Huelva. Campañas de 1976 a 1979*. (E.A.E nº 136). Madrid: Ministerio de Cultura.
- Martín de la Cruz, J.C. 1987. *Papa Uvas II. Aljaraque. Huelva. Campañas de 1981 a 1986*. (E.A.E. nº 149). Madrid: Ministerio de Cultura.
- Martín de la Cruz, J.C. 2000. *La Edad del Cobre en el Llanete de los Moros (Montoro). El origen de los pueblos de la campiña cordobesa*. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Martín Socas, D., Camalich Massieu, M<sup>a</sup>.D., González Quintero, P., y Mederos Martín, A. 1993. El Neolítico en la comarca de Antequera (Málaga). *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985-1992*: 273-284.
- Martínez Fernández, G. 1985. *Análisis tecnológico y tipológico de las industrias de piedra tallada del Neolítico, la Edad del Cobre y la Edad del Bronce de la Alta Andalucía y Sureste*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada.
- Martínez Fernández, G. 1997. Late Prehistory Blade Production in Andalucía (Spain). En A. Ramos Millán y M.A. Bustillo (eds.) *Siliceous Rocks and Culture*: 427-436. Granada: Universidad de Granada.
- Martínez Fernández, G. y Afonso Marrero, J.A. 1998. Las sociedades prehistóricas: de la comunidad al estado. En R.G. Peinado Aguilar (ed.) *De Ilurco a Pinos Puente. Poblamiento, economía y sociedad de un pueblo de la Vega de Granada*: 23-68. Granada: Diputación Provincial de Granada.
- Martínez Fernández, G., Morgado Rodríguez, A., Afonso Marrero, J.A., Sánchez Romero, M. y Roncal Los Arcos, M<sup>a</sup> E. 1998. Reflexiones sobre la explotación de materias primas para la producción de artefactos de piedra tallada durante la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental: el caso de Los Castillejos (Montefrío, Granada). En (J. Bosch, X. Terradas y T. Orozco, (eds.) *Actes de la 2.ª Reunió de Treball sobre Aprovisionament de Recursos Lítics a la Prehistoria. Barcelona · Gavà 26, 27 i 28 de novembre de 1997*: 161-170. (*Rubricatum*, 2).
- Morgado Rodríguez, A. 2002. *Transformación social y producción de hojas de sílex durante la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental. La estrategia de la complejidad*. Tesis doctoral inédita. Granada: Universidad de Granada.
- Nocete Calvo, F. 1994. *La formación del Estado en las campañas del Alto Guadalquivir (3000-1500 ANE.)*. Granada: Universidad de Granada.
- Ripoll López, S. 1986. *El Solutrense de Cueva de Ambrosio, Vélez-Blanco, Almería. Campaña de 1963*. (*Excavaciones Arqueológicas en España* 148). Madrid: Ministerio de Cultura.

- Sánchez Romero, M. 2000. *Espacios de producción y uso de los útiles de piedra tallada del Neolítico. El poblado de "Los Castillejos de las Peñas de los Gitanos" (Granada, España)*. B.A.R. *International Series* 874.
- Terradas, X. y Gibaja, J.F. 2001. El tratamiento térmico en la producción lítica: el ejemplo del Neolítico Medio catalán. *Cypsela* 13: 29-56.
- Tixier, J., Inizan, M.-L. y Roche, H. 1980. *Préhistoire de la pierre taillée I. Terminologie et technologie*. Valvonne: Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques.



## Repertorios materiales de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva): caracterización mineralógica y estructural

Julia Barrios Neira, Luis Montealegre Contreras, José C. Martín de la Cruz,  
Agustín M<sup>a</sup> Lucena Martín y José M. Lucena Martín<sup>^</sup>

### Resumen

En el presente trabajo se realiza un estudio mineralógico y estructural de repertorios cerámicos de los niveles de Neolítico Final y Calcolítico Inicial-Medio recuperados en el yacimiento arqueológico de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). El mapa de la figura 1 muestra la ubicación del yacimiento y su entorno geológico, fundamental en la determinación de la posible procedencia de los distintos materiales que forman parte de las pastas cerámicas.

### Abstract

This work looks at a mineralogical and structural study of ceramic repertories from the Final Neolithic and Early Middle Chalcolithic recovered in the archaeological site of Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). The map of figure 1 shows the location of the site and its geological surroundings, fundamental in the determination of the possible precedents of the distinct materials that form part of the ceramic materials.



Figura 1. Mapa geológico con la localización del yacimiento de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva).

### PARTE EXPERIMENTAL Y DISCUSIÓN

Para este trabajo se han empleado todas las técnicas habituales en este tipo de estudios. En la determinación de los diferentes materiales presentes en las pastas cerámicas, así como su textura, se han empleado la Difracción de Rayos X y la Microscopía óptica de luz polarizada.

De la observación de las piezas cerámicas, puede deducirse que las especies minerales que presentan son las empleadas en su momento para la elaboración de la cerámica, y no de nueva formación (durante el proceso de cocción).

Un estudio detallado mediante microscopía (de las láminas delgadas) de las muestras cerámicas, permite observar una alta proporción de matriz (entre un 60 a 75 %), frente a una baja proporción de esqueleto mineral (de un 10 a un 30%).

Según lo observado en las diferentes cerámicas mediante difracción de R.X., puede hacerse una clasificación en base a la mineralogía (fig. 2), que resultaría como sigue:

- **GRUPO I**  
Las cerámicas incluidas en este grupo presentan cuarzo y algo de feldespato e illita o micas.
- **GRUPO II**  
Presencia de cuarzo y algo de feldespato, illita y calcita.
- **GRUPO III**  
Presenta cuarzo, poca calcita y algo de illita.

<sup>^</sup> Universidad de Córdoba

- *GRUPO IV*  
Presencia de cuarzo, abundancia de feldespato y algo de illita.
- *GRUPO V*  
Presencia de poco cuarzo, abundancia de feldespato y algo de illita y calcita.

Según lo observado en las diferentes cerámicas mediante Microscopía óptica polarizada, puede hacerse una clasificación en base a la mineralogía y textura, como sigue:

- *GRUPO A*  
Las cerámicas incluidas en este grupo contienen fragmentos de rocas volcánicas básicas constituidas por minerales máficos (piroxenos y anfíboles) junto a plagioclasas. En general estas rocas son ofitas y doleritas. Los fragmentos y clastos aparecen rotos y con bordes cortantes, por lo que podrían

haber sido empleados como desgrasantes. Hay presencia de cuarzo (en algunas es mayoritario) y micas como componente minoritario.

En estas cerámicas se observa en general una clara anisotropía de la pasta, especialmente en los bordes. Presentan una microestructura de orientación maséptica (en toda la masa) y a veces esquelética (alrededor de clastos).

- *GRUPO B*  
En este grupo se observa una mineralogía más variada. Algunas de las cerámicas muestran la presencia de:
  - Materiales volcánicos en pequeña proporción.
  - Fragmentos de roca caliza (restos de fósiles).
  - Fragmentos de cuarzitas y arenitas.

Entre los minerales están el cuarzo, calcedonia, feldespatos, piroxenos y micas (biotita). La matriz puede

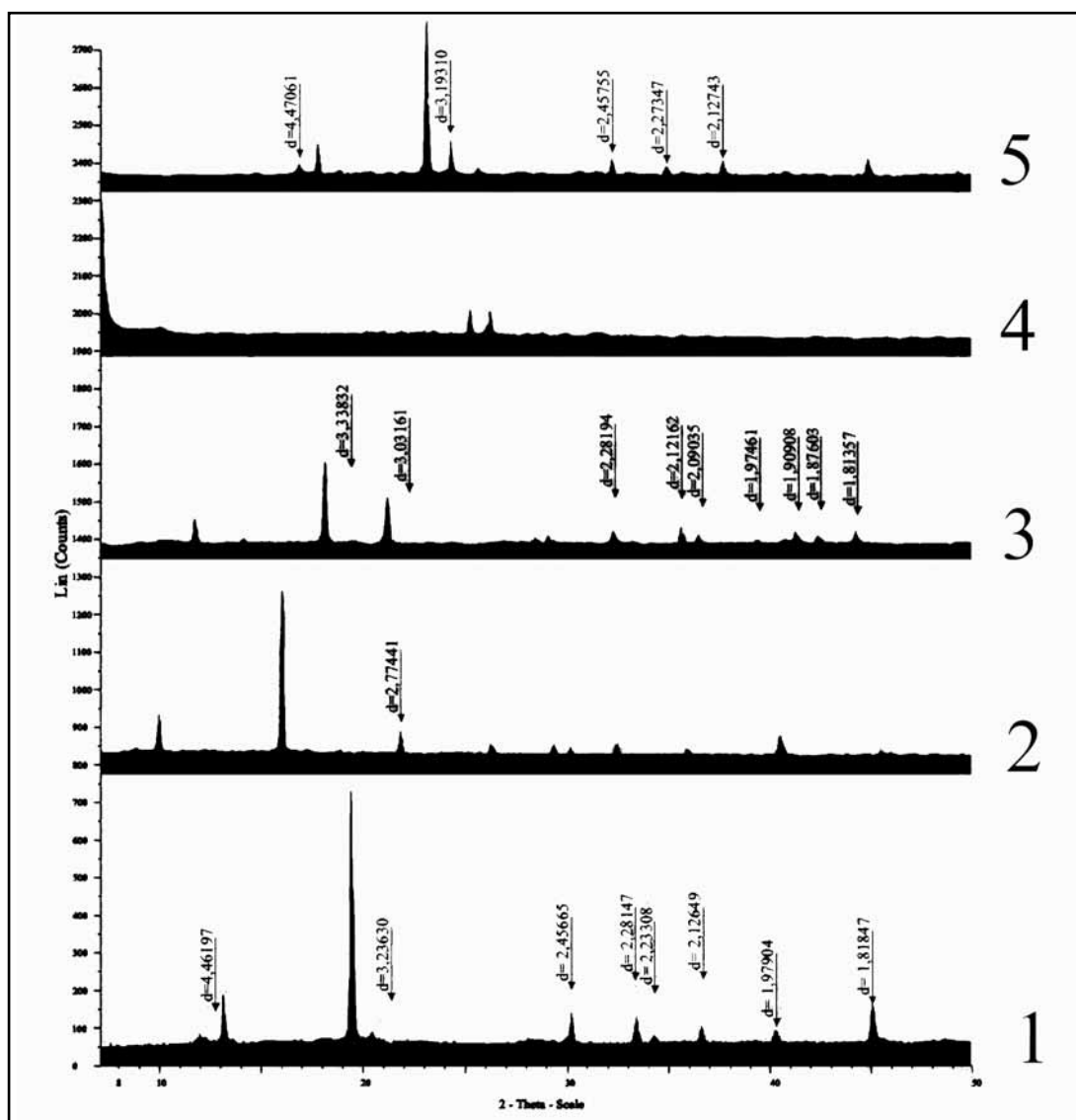


Figura 2. Ejemplos de los difractogramas que integran los grupos comentados en el texto.

estar formada por una mezcla de barros en algunos casos y presentar fisuras subparalelas. En otros casos el núcleo es isótropo.

• **GRUPO C**

En este grupo se observa sólo la presencia de cuarzo, lo que no excluye la existencia de otros minerales, pero sólo como elementos traza. Entre los desgrasantes encontramos pelitas y cuarcitas.

### DESCRIPCIÓN DE LAS LÁMINAS DELGADAS

A continuación se describe una lámina delgada característica por cada uno de los tres grupos mencionados:

- Matriz parda-amarillenta. Clasto de piroxeno reticulado procedente de roca volcánica básica, algo alterado. Plagioclasas incoloras y hematites. Los clastos no están rodados. Fotografía tomada sin polarizador a 30x (fig. 3.1).
- Matriz rojiza orientada maséptica, clastos de cuarzo, feldespato y algún piroxeno. Fotografía tomada con polarizadores cruzados a 30x (fig. 3.2).
- La matriz es pardo oscura y muestra numerosos clastos de cuarzoarenita, cuarzo y otros. Pertenece a un borde ligeramente diferenciado. Fotografía tomada sin polarizadores a 30x (fig. 3.3).

### CONCLUSIONES

- La presencia de fragmentos de rocas volcánicas podría deberse a los afloramientos de la alineación de Aracena y la zona piritosa de Huelva. En estos dominios hay basaltos, doleritas, gabros y ofitas.
- Estas rocas dan origen a una fracción detrítica en los suelos, con un grado de alteración importante. Tales materiales detríticos pueden ser utilizados como desgrasantes. Por ello, la situación de estas rocas volcánicas puede dar una idea de los lugares de aprovisionamiento de materias primas y de ejecución de las cerámicas de los grupos en estudio.
- Encontrar partículas de gran diámetro y fragmentos de rocas sin rodar apoya la idea de un empleo intencionado de desgrasantes procedentes de la misma zona de origen de los barros con los que se mezclaron.
- El que algunas cerámicas contengan restos de fósiles o fragmentos calizos se puede atribuir a yacimientos ligados al Mioceno Superior, en la zona meridional, mucho más cercana al yacimiento de Papa Uvas que el grupo anterior.
- Las pastas cerámicas muestran una intensa anisotropía, lo cual implica un cierto grado de elaboración manual. Algunas de las pastas son isótropas, lo que indicaría una peor elaboración o ejecución.

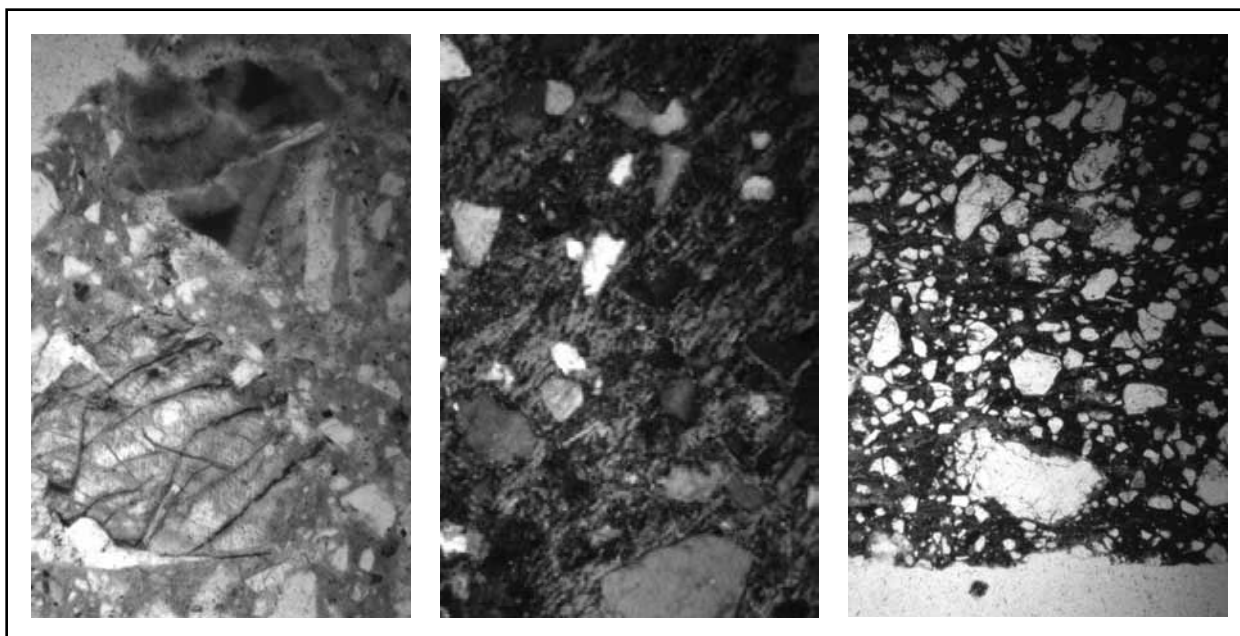


Figura 3. Fotografías de las láminas delgadas comentadas en el texto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barrios Neira, J., López-Palomo, L.A., Montealegre Contreras, L. y Navas, J.J. 1991. Características estructurales y mineralógicas de cerámicas campaniformes procedentes de Monturque (Córdoba). *Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr.* 30: 187-193.
- Barrios Neira, J., López, J.L. y Montealegre Contreras, L. 1994. Caracterización mineralógica y petroestructural de cerámicas protohistóricas. *Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr.* 33-40.
- Barrios Neira, J. López-Palomo, L.A. Montealegre Contreras, L. y Navas, J.J. 1994. Bell-beakers from Monturque (Cordoba, España): a preliminary archaeometric research. *1<sup>er</sup> European workshop on Archaeometric*: 361-370.
- Barrios Neira, J., Gavilán Cevallos, B. Montealegre Contreras, L. y Penco, J.J. 1999. Une étude archeométrique des éléments ornementaux ("Cueva de los Murciélagos" Zuheros, Córdoba.). *Estudis arqueològics i arqueomètrics*: 10-15. Ed. Govern d'Andorra.
- Barrios Neira, J. Fernández, J., Moreno, J. y Montealegre Contreras, L. 1999. Cerámicas del Calcolítico y su entorno (Llano de la Virgen, Málaga. España). *Caesaraugusta* 73: 89-98.
- Barrios Neira, J., Cano, M.D., Montealegre Contreras, L. y Recio, J.M. 1999. Mineralogía y micromorfología de una paleoalteración sobre materiales calcareníticos miocenos (Sierra Morena, España). *Avances en el estudio del Cuaternario español*: 223-228. Serv. Public. Univ. Girona.
- Barrios Neira, J. Gavilán Cevallos, B. Martínez, M.J. y Montealegre Contreras, L. 1999. Caracterización de cerámicas neolíticas procedentes de la Cueva de los Murciélagos (Córdoba). *Arqueometría y Arqueología*: 49-55. Ed. Univ. Granada.
- Barrios Neira, J. Carmona, R. y Montealegre Contreras, L. 2001. Cueva de los Mármoles (Córdoba). Estudio arqueométrico preliminar sobre cerámicas de la época medieval andalusí. *III Congreso Nacional de Arqueometría*: 287-292. Ed. Universidad de Sevilla y Fundación Monte.
- Gavilán Cevallos, B., Penco, J.J., Barrios Neira, J. y Montealegre Contreras, L. 1997. Elementos ornamentales de la "Cueva de los Murciélagos" de Zuheros (Córdoba). *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*.
- Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>, Martín de la Cruz, J.C., Barrios Neira, J. y Montealegre Contreras, L. (2003) e.p. Los análisis de pastas cerámicas: métodos, problemas resueltos y utilidades", *Revista de Arqueología*.
- Martínez, M.J. Gavilán Cevallos, B. Barrios Neira J. y Montealegre Contreras, L. 1999. Materias primas colorantes en Murciélagos de Zuheros (Córdoba): caracterización y procedencia. *II Congrès del Neolitic a la Peninsula Ibérica. Saguntum - Plav, Extra-2*: 111- 116.

(NOTA: Translation from Spanish to English by Rachel Fendler).

## **Talhe da pedra no Neolítico Antigo do Maciço Calcário Estremenho (Portugal): matérias-primas, tecnologia e análise funcional**

António Faustino Carvalho  
*Universidade do Algarve*  
Juan Francisco Gibaja  
*Museu d'Arqueologia de Catalunya*

### **Resumo**

No contexto mais amplo de sucessivos projectos de investigação no Maciço Calcário Estremenho (centro de Portugal), tem tido lugar na última década a análise do talhe da pedra do Neolítico Antigo.

Esta permitiu concluir pelo predomínio das rochas de aprovisionamento local (quartzo e quartzito), tendo o sílex uma posição secundária em termos quantitativos.

A análise tecnológica revelou a presença de três métodos principais de produção de suportes baseados numa gestão diferenciada das matérias-primas (designados por método «aleatório», «bipolar» e «prismático»). A produção de lamelas em sílex segundo o último daqueles métodos envolveu procedimentos mais complexos, tais como facetagem das plataformas dos núcleos, modificações frequentes da orientação dos eixos de debitagem, tratamento térmico e talhe por pressão e/ou percussão indirecta.

As utensílagens mais comuns são peças de tipologias simples (lascas e lamelas retocadas ou com entalhes), sendo a componente geométrica pouco expressiva (menos de 10% do total dos utensílios) e composta quase exclusivamente por segmentos.

As análises traceológicas realizadas indicam que as lamelas eram utensílios multifuncionais (utilizados sobre carne, pele, madeira, osso e/ou haste e vegetais não lenhosos), e que os segmentos eram usados como pontas de projectil. O primeiro ensaio de análise de utensílios em quartzito indica que se tratam de utensílios expeditos para o trabalho de madeira e pele.

### **Abstract**

In the broader context of research projects carried out in the Limestone Massif of Estremadura (central Portugal), specific analysis on the chipped stone industries of the early Neolithic have been taken place during the last decade.

A major trend in what concerns acquisition strategies is the predominance of local raw materials (quartz and quartzite) with flint being less frequent, a fact due to the distant location of its sources.

Technological analysis has revealed the presence of three main reduction strategies (named «random», «bipolar», and «prismatic» methods) that operate on a distinct management of raw materials. Bladelets were obtained mostly by the latter method. As a rule, their production has involved more complex knapping procedures, such as faceted core platforms, frequent changes in the orientation of the debitage axis, heat treatment, and the use of pressure and/or indirect percussion techniques.

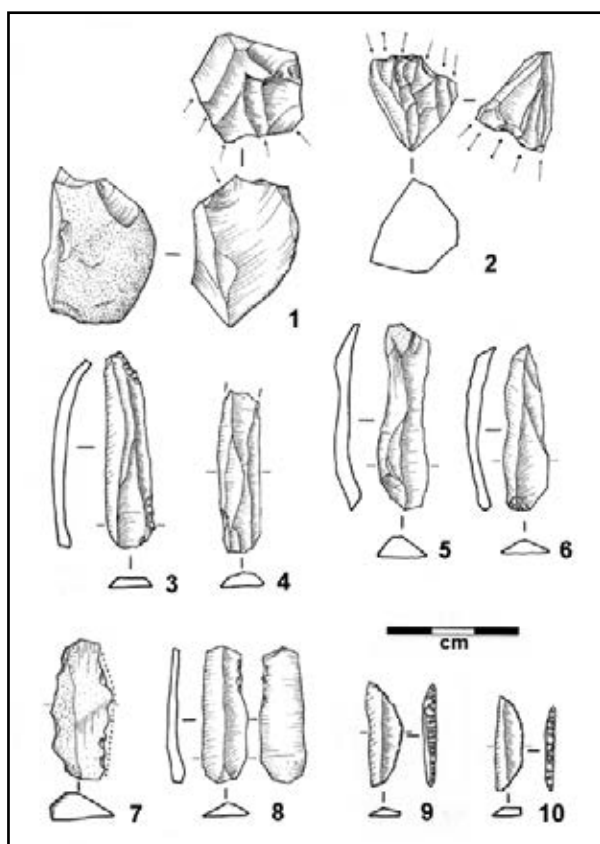
The most common tools are simple types (retouched flakes and bladelets, notches), being geometric microliths a small component (less than 10% of total tools) and composed mostly by segments.

Use-wear analysis indicates that bladelets were used on different tasks (such as the processing of meat, leather, wood, bone and/or horn and non ligneous plants), and microliths were used as projectile points. A first use-wear analysis of quartzite tools has shown their use as expedient tools on the working of wood and leather.

### **NEOLÍTICO ANTIGO DO MACIÇO CALCÁRIO ESTREMENHO: RETROSPECTIVA E ESTADO ACTUAL DA INVESTIGAÇÃO**

Os primeiros trabalhos efectuados na região do Maciço Calcário Estremenho (Centro de Portugal) em contextos do Neolítico Antigo datam da primeira metade do século XX, tendo sido levados a cabo por V. Natividade e M. Heleno em Alcobaça (Gruta do Cabeço da Ministra e

Gruta IV de Calatras) e Rio Maior (Grutas de Sra. da Luz e Abrigo das Bocas), respectivamente, para além dos trabalhos de A. Carvalhais na Gruta dos Carrascos (Alcanena) e de A. Paço e colaboradores na Gruta do Almonda (Torres Novas) (para localização da região e dos sítios arqueológicos, ver Zilhão e Carvalho 1996: fig. 1). Após um interregno de quase meio século, em que apenas se operou o estudo em moldes modernos de alguns daqueles espólios, promovido por V.S. Gonçalves,



**Figura 1.** Etapas principais do «método prismático» (peças da Gruta do Almonda): 1 - nódulo segmentado; 2 - núcleo prismático com dois eixos de debitação alternos; 3 a 6 - material de debitação (lamelas brutas); 7 e 8 - utensílios sobre lamela; 9 e 10 - micrólitos geométricos.

foi encetado um projecto de investigação sob a responsabilidade de J. Zilhão<sup>1</sup> que incidiu também na análise do processo de neolitização. Este projecto procedeu à realização sistemática de prospecções seguidas de sondagens, estratégia que foi seguida num projecto subsequente e que também permitiu obter resultados significativos<sup>2</sup>.

Os projectos referidos conduziram à descoberta e estudo de um número importante de contextos, facto que permitiu a construção de um quadro cronológico-cultural para o Neolítico, escorado na sequência estratigráfica do Abrigo da Pena d'Água (Zilhão e Carvalho 1996), em que a sua fase antiga data do período de 5500-4500 cal BC. Os primeiros dados paleoecológicos e arqueozoológicos são provenientes daquele abrigo sob rocha, tendo sido entretanto alargados a outros contextos, actualmente em curso de

estudo. Mais recentemente, elaborou-se um primeiro ensaio sobre o processo de neolitização e correspondentes estratégias de povoamento no Arrife da Serra d'Aire, a área do maciço de onde é proveniente a maioria dos dados já estudados (Carvalho 2003).

O estudo específico do talhe da pedra durante o Neolítico Antigo decorre daqueles projectos. Um primeiro modelo tecnológico e tipológico foi elaborado com base na análise das séries da Gruta do Almonda, Gruta dos Carrascos, Abrigo da Pena d'Água e do habitat de ar livre do Laranjal do Cabeço das Pias (Carvalho 1998). O prosseguimento da investigação, designadamente através da realização de análises traceológicas e do alargamento das amostras a outros contextos ainda praticamente inéditos, como são o Forno do Terreirinho, o Cerradinho do Ginete e a Gafanheira, autorizam a retoma e actualização daqueles resultados iniciais.

### ESTRATÉGIAS ECONÓMICAS E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS LÍTICOS

O Maciço Calcário Estremenho apresenta-se soerguido, tendo como relevos principais a Serra dos Candeeiros, no seu sector meridional, e a Serra d'Aire, que se ergue ao longo do seu limite oriental. Os cursos de água subaéreos terminam frequentemente em sumidouros cársicos, pelo que na periferia do maciço se encontram inúmeras exurgências que drenam aquela circulação subterrânea para a vertente atlântica (a Oeste) e para os terrenos mais baixos e aplanados da Bacia Terciária do Tejo (a Leste). No contacto entre esta bacia e o maciço calcário desenvolve-se uma extensa escarpa de falha que materializa uma autêntica fronteira entre esses dois ecossistemas distintos, e que é conhecida localmente por Arrifé.

A distribuição das ocorrências atribuíveis ao Neolítico Antigo apresenta um padrão muito nítido (Zilhão e Carvalho 1996: fig. 1): o grosso dos sítios implanta-se precisamente junto ao rebordo oriental do maciço, denunciando uma clara opção de ocupação da linha de ecótone que esse acidente orográfico representa, proporcionando aos territórios de exploração económica desses sítios a frequentação simultânea da serra calcária (caça, pastoreio) e da planície fluvial (recollecção, agricultura). Os dados actualmente disponíveis acerca do sistema de povoamento parecem indicar estratégias de mobilidade residencial, não se conhecendo sítios de acentuada especialização económica (Carvalho 2003).

No que respeita à exploração dos recursos líticos, verifica-se o predomínio do quartzito e do quartzo, o

1. "Carta Arqueológica do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros" ( direcção de J. Zilhão, N.F. Bicho e A.C. Araújo em 1992-1995).

2. "Pré-História do Maciço Calcário das Serras de Aire e Candeeiros e Bacias de Drenagem Adjacentes" ( direcção de J.P. Cunha-Ribeiro, F. Almeida e A.F. Carvalho em 1998-2001).

que se explica pela sua abundância nas cascalheiras fluviais dos principais cursos de água adjacentes, e às quais o acesso a partir daqueles sítios seria fácil. O sílex, cujas principais jazidas se localizam na periferia do maciço, é claramente minoritário durante o Neolítico antigo evoluído (cerca de 25%), tendo valores mais elevados no Neolítico cardial (95 % na Gruta do Almonda e 51% no cardial da Pena d'Água).

A este respeito, aliás, deve assinalar-se que os sílices inventariados nos contextos do Neolítico antigo evoluído apresentam uma enorme variedade de tipos (ao nível das características cromáticas, grau de opacidade, inclusões e aptidão para o talhe), facto que testemunhará a grande heterogeneidade interna das jazidas exploradas ou, alternativamente, a exploração simultânea de jazidas muito diversas (no interior do próprio maciço?). Pelo contrário, nos contextos cardiais, os sílices apresentam uma variedade muito menor. Na Pena d'Água, trata-se quase em exclusivo de um sílex de cor amarelo-clara e, na Gruta do Almonda, o sílex agrupa-se em três tipos principais: vermelho mate (de tipo Rio Maior), cinzento-azulado e cinzento translúcido. As razões para dicotomia devem estar relacionadas com transformações ainda não devidamente entendidas no âmbito das estratégias de mobilidade ou de funcionamento das redes de troca.

## PROCESSOS TÉCNICOS

A análise tecnológica realizada inicialmente proporcionou a reconstituição dos principais processos técnicos de produção lítica presentes. Esses processos foram designados por «método aleatório», «método bipolar» e «método prismático», os quais são directamente dependentes dos condicionalismos impostos pela diferente acessibilidade às matérias-primas (Carvalho 1998).

### “Método aleatório”

Neste método incluem-se cadeias operatórias de algum modo diversas — que só o alargamento do estudo a colecções mais numerosas poderá mais tarde divisar a possível existência de outros métodos por ora subsumidos nesta categoria geral —, mas que têm em comum o facto de decorrerem sem pré-determinação, resultando daí a designação adoptada. Estas cadeias operatórias resultaram na conformação de núcleos de tipologias muito diversas, mas predominando as peças de tipo *chopper*, núcleos informes, ou simplesmente nódulos debitados.

O “método aleatório” foi exclusivamente aplicado em contextos tecnológicos de produção de lascas, obtidas por percussão directa (Pelegrin 2000), as quais não seguem qualquer padrão dimensional e morfológico que possa levar a concluir estar-se na presença de uma produção normalizada. Ao que tudo indica, trata-se portanto de um talhe que ocorre no quadro de estratégias oportunistas (Nelson 1991) ou expeditas (Binford 1979); isto é,

estratégias que procuram minimizar o esforço tecnológico, por exemplo, quando é previsível a existência de recursos líticos aptos para suprir pelo menos parte das necessidades (na primeira acepção), ou quando, mesmo que não tenha sido previsto, aqueles recursos ocorrem de modo utilizável (na segunda acepção).

A corroborar aquela inferência está o facto de as utensílagens obtidas serem de concepção muito simples, tendo sido produzidas para uso circunstancial (lascas de retoques marginais, entalhes ou usadas em bruto); além disso, embora este método seja aplicado no talhe de qualquer tipo de rocha, tem particular expressão nas rochas de aprovisionamento local, onde é por norma o único método presente.

### “Método bipolar”

Aquando do primeiro estudo do Cabeço das Pias, levantou-se a hipótese segundo a qual os núcleos bipolares e as peças esquiroladas teriam funcionado, pelo menos nalguns casos, como núcleos para a obtenção de produtos de talhe característicos (esquírolas, lamelas irregulares, *bâtonnets*) para eventual utilização como barbelas de utensílios compostos (Carvalho e Zilhão 1994). Tendo sido ulteriormente possível verificar que esta associação é recorrente noutros contextos do Neolítico antigo da região, tais como a Pena d'Água, Forno do Terreirinho ou Gafanheira, pode concluir-se que se está perante um processo técnico específico e autónomo. A identificação do mesmo tipo de núcleos e de produtos de talhe no Neolítico antigo mediterrâneo ou no Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa (Zilhão 1997), e a sua verificação através de paralelos etnográficos e de exercícios de talhe experimental (Aubry *et al.* 1997), são elementos que conferem suporte adicional a esta leitura dos dados (Carvalho 1998).

O “método bipolar” consiste, em suma, na debitage, por percussão directa, de pequenos blocos ou lascas assentes em bigorna, tendo para o efeito sido empregues somente o sílex e o quartzo, dadas as suas aptidões para este modo de talhe. As vantagens deste método são evidentes: por um lado, é aplicável a rochas de difícil talhe segundo os procedimentos clássicos da debitage laminar (caso do quartzo); por outro, permite explorar ao máximo um volume de rocha de pequeno módulo, doutra forma não utilizável. O propósito de obtenção de barbelas segundo este método pode de algum modo enquadrar-se dentro das mesmas estratégias tecnológicas e económicas que subjazem às cadeias operatórias incluídas no “método aleatório”, razão pela qual aliás é totalmente desconhecido em contextos de cariz funerário (Gruta do Almonda, Gruta dos Carrascos).

### “Método prismático”

A produção de lâminas e lamelas no Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho pode ocorrer, como se

referiu, no quadro do “método bipolar”. Contudo, para a obtenção sistemática e em quantidades significativas de peças de morfologias regulares, recorreu-se quase exclusivamente ao sílex e seguiram-se cadeias operatórias bastante mais complexas. Estas cadeias operatórias, cujos materiais mais significativos estão ilustrados na fig. 1 através de peças da Gruta do Almonda, podem reunir-se sob a designação de “método prismático” por recorrerem exclusivamente à conformação e exploração de núcleos deste tipo (Carvalho 1998). No que respeita às rochas empregues, com efeito, o quartzito só acidentalmente oferece peças alongadas. O quartzo, por seu lado, apresenta algumas dificuldades de abordagem resultantes de índices de fragmentação muito elevados entre as lamelas desta rocha (o que conduz à indistinção entre os respectivos fragmentos e esquirolas de talhe), pelo que a aplicação do “método prismático” se deduz com segurança apenas na presença dos respectivos núcleos.

A análise dos materiais em sílex mostrou que, quando o objectivo do talhe era a produção de lâminas e lamelas regulares, os nódulos eram sumariamente descorticados — por vezes logo nos locais de aprovisionamento, o que resultou em percentagens muito variáveis de lascas corticais nos sítios arqueológicos — e segmentados em volumes mais reduzidos (fig. 1.1), usando-se as arestas assim obtidas como arestas-guia para a debitagem subsequente (as peças de crista são quase desconhecidas). A preparação das plataformas dos núcleos prismáticos parece não ter envolvido procedimentos mais complexos do que a criação de planos de talhe descorticados, predominando as plataformas lisas (entre 60 e 90%), estando as plataformas facetadas relegadas para valores percentuais inferiores (entre 10 e 40%). A regularização das cornijas não é visível nos núcleos, mas encontra-se em cerca de 20% das lâminas e lamelas. Reorientações do eixo de debitagem são frequentes (mais de metade dos núcleos prismáticos apresenta duas ou mais plataformas intencionalmente seleccionadas), e quando aplicado, este procedimento continuava a visar, por regra, a produção de lâminas ou lamelas (fig. 1.2) até ao esgotamento dos núcleos.

A morfologia geral dos produtos alongados (formas, perfis) apresenta uma tendência bimodal, isto é: predominam as peças de bordos paralelos e de bordos irregulares, sendo raras as peças de outras morfologias (convergentes, divergentes, bicôncavas). No entanto, a importância relativa das peças de morfologia irregular está inflacionada pela inclusão de peças resultantes da exploração de núcleos bipolares. A mais alta frequência de lâminas e lamelas de morfologias regulares é precisamente a da Gruta do Almonda, sítio onde o “método bipolar” não se encontra presente. A tipologia dos talões, por seu lado, apresenta grandes oscilações de sítio para sítio, mas as peças de talão facetado representam sempre o tipo mais frequente.

No que respeita às técnicas de debitagem, há uma série de indicadores que apontam para o talhe por pressão, indicadores que consistem nas percentagens elevadas de peças com bordos e nervuras regulares, secções transversais trapezoidais e fenómenos de ultrapassagem ou, pelo menos, de arqueamento das extremidades distais (p.ex., fig. 1.3). Além destes atributos, a existência de bolbos nítidos típicos do talhe por percussão indirecta, acompanhados de ondulações nas superfícies de talhe, são observações que fazem crer na possibilidade de ambas as técnicas coexistirem nestes contextos, seja no quadro de cadeias operatórias independentes, seja em momentos distintos das mesma sequência de talhe (Carvalho 1998). É difícil, no entanto, triar as peças debitadas segundo uma ou outra técnica e avaliar o peso relativo de cada uma, uma vez que, de acordo com vários investigadores, as características morfológicas dos produtos obtidos por percussão indirecta e por pressão tendem a recobrir-se em parte (p.ex., Tixier 1984, Pelegrin 1984). Os conjuntos líticos apresentam também indícios de tratamento térmico, em percentagens por norma nunca superiores a 30%, quer dos núcleos, quer das lâminas e lamelas. É possível, portanto, deduzir que este procedimento busque a melhoria das qualidades de talhe de algum sílex e/ou vise a obtenção de gumes mais aguçados, logo mais eficazes no desempenho de tarefas de corte.

Os padrões métricos destas produções laminares e lamelares, calculados através da média e desvio-padrão e da representação gráfica em histogramas de frequências, principalmente com base nas respectivas larguras (fig. 2), revelam peças que raramente excedem os 18 mm de largura, atingindo picos de frequências entre os 6 e os 10 mm; onde a debitagem bipolar pôde ser isolada ou não se verificava, estes valores variam entre os 8 e os 10 mm. Estamos, em suma, perante conjuntos de morfometrias eminentemente lamelares. Vários autores referem, contudo, que as lâminas e lamelas produzidas por pressão exercida manualmente (isto é, sem recurso a muletas peitorais ou alavancas compressoras) são tendencialmente menores que as produzidas por percussão indirecta. A corroboração da hipótese da coexistência daquelas duas técnicas foi, deste modo, obtida através da projecção sobre um gráfico de dispersão dos valores das larguras e respectivas espessuras dos produtos alongados da Gruta do Almonda (fig. 3), cuja leitura permite distinguir dois módulos distintos de talhe, um composto por peças mais espessas e largas (verosimilmente debitadas por percussão indirecta), outro composto por peças mais finas e estreitas (verosimilmente debitadas por pressão), com um cavalgamento entre os dois agrupamentos na zona em torno dos 8 mm de largura. O mesmo exercício aplicado nos restantes conjuntos líticos produz os mesmos resultados, conquanto nestes casos possam estar enviesados pela presença de produtos de talhe bipolar.



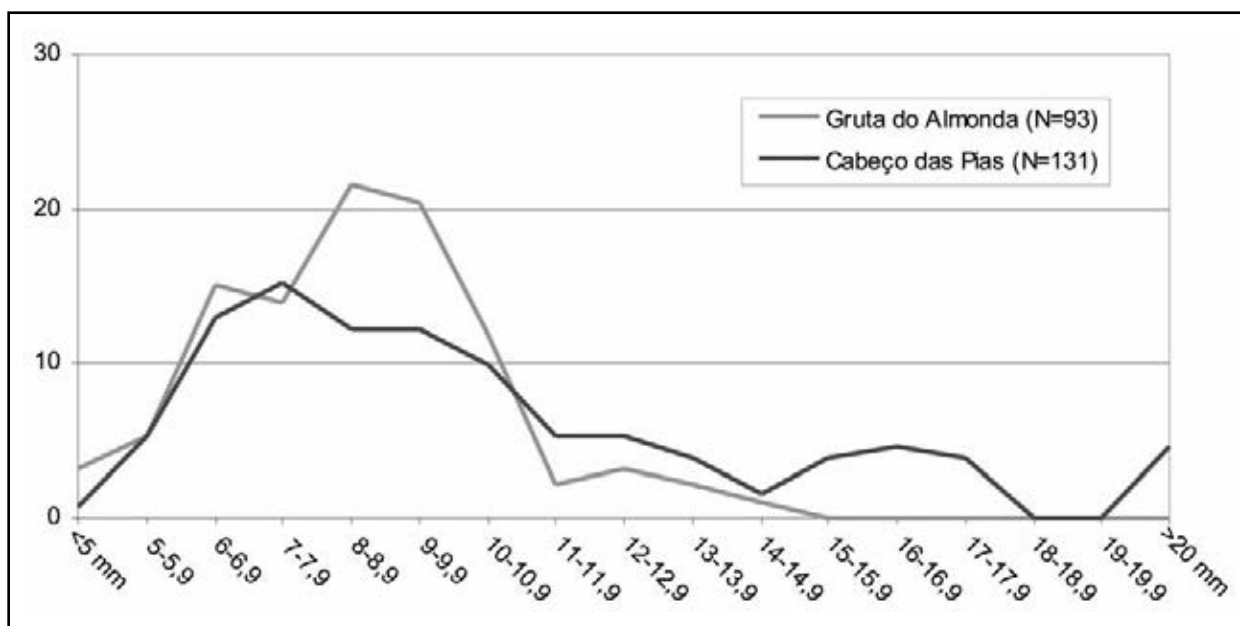


Figura 2. Histograma de frequências de larguras dos produtos alongados da Gruta do Almonda (Neolítico cardial) e do Cabeço das Pias (Neolítico Antigo evoluído).

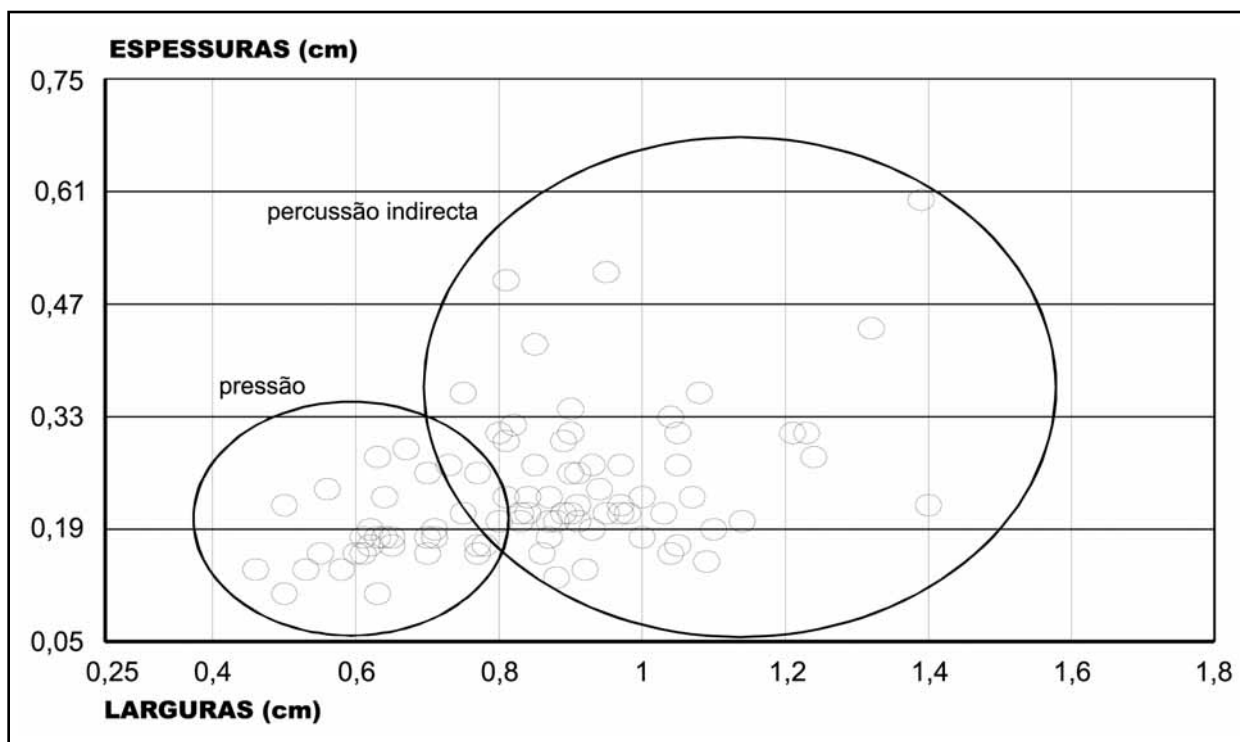


Figura 3. Gráfico de dispersão das larguras e espessuras dos produtos alongados da Gruta do Almonda.

## UTENSILAGENS RETOCADAS

Os utensílios retocados mais frequentes no Neolítico Antigo do Maciço Calcário Estremenho são peças de concepção simples, de utilização expedita, predominando as lâminas e lamelas e, sobretudo, as lascas com retoques marginais simples (ambos os grupos com percentagens entre os 20 e os 40% do total das utensilagens). Os restantes grupos tipológicos têm percentagens que só raramente ultrapassam os 10%, como por exemplo os entalhes e denticulados e os micrólitos geométricos.

No que respeita às matérias-primas utilizadas, verificou-se que há tipologias exclusivas do sílex: é o caso, notoriamente, das peças de suporte laminar ou lamelar (lâminas e lamelas retocadas ou truncadas, brocas, geométricos, etc). Noutro sentido, verifica-se ainda que o sílex apresenta um índice de aproveitamento superior ao das restantes rochas; ou seja, a relação entre utensílios em sílex e utensílios em quartzo e quartzito é de um modo geral inversa àquela que os inventários líticos fariam supor.

O tipo mais comum de geométrico é o segmento de círculo. Esta constatação é tida como segura desde os primeiros trabalhos sobre esta temática na região (Carvalho e Zilhão 1994, Carvalho 1998), e tem vindo a ser confirmada através do estudo mais recente da Gafanheira e Forno do Terreirinho. Contudo, este alargamento da amostra estudada tem permitido constatar ainda que os trapézios surgem em segundo plano. Em qualquer dos casos documentados, o retoque é sempre abrupto e, por regra, directo, não se conhecendo peças com retoque invasor bifacial.

Uma questão importante, relacionada com a produção dos geométricos, é a da ausência da “técnica do microburil” na maioria dos contextos analisados. Com efeito, se se atentar à presença do resíduo característico desta técnica, verifica-se que apenas no Neolítico cardial da Pena d’Água e no Forno do Terreirinho se encontraram peças deste tipo (1 no primeiro sítio, 4 no último). O recurso a outras técnicas de fracturação intencional dos produtos alongados no processo de produção de utensilagens está, aliás, comprovado através do exame das fracturas daqueles produtos, sendo a flexão a técnica mais frequente. Este modo de fracturação foi, aliás, já reconhecido há muito noutras regiões peninsulares e então associado ao fabrico de utensílios específicos, tais como micrólitos e “elementos de foice” (p.ex., Forte *et al.* 1987).

## TRACEOLOGIA

Tendo em vista a resolução de questões específicas, referidas adiante, foram encetadas análises traceológicas sobre materiais provenientes da Pena d’Água, do Cabeço das Pias e do Forno do Terreirinho. De início aplicadas apenas ao sílex, estas análises estenderam-se também ao quartzito, que, como se referiu acima, constitui por vezes

a rocha predominante nestes inventários. Os primeiros resultados foram publicados recentemente (Gibaja *et al.* 2002)

De um modo geral, os resultados foram pobres, tanto no que se refere a uma como a outra daquelas matérias-primas, facto que se deve às diversas alterações que afectaram a superfície das peças (principalmente o “lustre de solo”) e, por conseguinte, os traços de uso. Deste modo, o trabalho sobre matérias brandas de origem animal (carne ou pele fresca), ou sobre matérias vegetais cujos micropolimentos estejam em estágio inicial de formação, é de identificação difícilíssima. Nestas condições, só os micropolimentos muito extensos e de trama compacta, como os produzidos por exemplo por plantas não lenhosas ou matérias ósseas, são passíveis de efectivo reconhecimento, assim como outros tipos de marcas particulares (fracturas de impacto, no caso dos projecteis, e arredondamentos dos gumes resultantes da raspagem de pele seca).

### Utensilagens em sílex

No caso dos utensílios em sílex, as referidas alterações estão na base da elevada percentagem de peças que não puderam ser analisadas, assim como a escassez de peças empregues sobre matérias brandas. Neste sentido, cabe dizer que apenas 29 (41,4%) peças da Pena d’Água e 15 (22%) do Cabeço das Pias apresentam marcas de uso (fig. 4), as quais se apresentam, ainda assim, bastante afectadas. Muitas são também as peças cujas marcas de uso não foi possível associar ao trabalho de uma matéria em concreto: 13 na Pena d’Água e 4 no Cabeço das Pias. A maioria destas peças (13 efectivos) foram provavelmente empregues sobre matérias de dureza branda, e só duas o foram sobre matéria dura.

No que respeita aos micrólitos geométricos, a presença de fracturas de impacto indica em definitivo que estes foram empregues exclusivamente como pontas em pedra encabadas em projecteis, e não noutras funções por vezes apontadas como possíveis, tais como «elementos de foices», conclusão que vem no seguimento de outros estudos sobre esta questão (Gassin 1996, Gibaja 2003, Gibaja e Clemente 1996).

Embora um dos objectivos deste estudo tenha sido a tentativa de identificação de utensílios usados na ceifa de cereais, as marcas de plantas não lenhosas observadas não puderam ser vinculadas com segurança a esta actividade (Gibaja *et al.* 2002), dadas as referidas afectações dos materiais. A este respeito, aliás, devem-se ter presentes os erros de interpretação decorrentes da observação *a visu* de lustres macroscópicos, os quais são usualmente associados ao corte de cereais. Com efeito, tanto o trabalho de outras plantas e materiais (cerâmica, pele com ocre, etc.), como as alterações provocadas por diversos factores (“lustre de solo”, alterações térmicas, etc.), podem originar lustres intensos que se confundem com os efectivamente provocados pela ceifa de cereais.

As cinco peças usadas no trabalho de madeira (uma das quais com duas zonas activas) consistem em três lascas e dois produtos alongados destinados a tarefas de raspagem. O facto de se tratarem de utensílios de pequenas dimensões com gumes pouco usados e zonas activas reduzidas (10-20 mm) permite concluir pela sua utilização no acabamento ou reparação de objectos e não no seu fabrico. Além disso, uma vez que se tratam de peças sem morfologias específicas, por vezes sem recurso a retoque, este facto indica que estamos perante utensílios expeditos para utilização imediata numa tarefa pontual e durante um curto período de tempo. Noutros estudos também se avançou com a proposta de que o uso preferencial de lascas não retocadas é, simplesmente, a busca de um gume útil (Caspar e Gysels 1984, Schreurs 1992, Gibaja 1999).

No que respeita ao trabalho de matérias de origem animal, reconheceram-se duas lamelas empregues sobre carne (para descarnar) e oito lascas e lamelas empregues sobre pele, ainda que os vestígios pouco desenvolvidos e a intensidade das alterações tenham impedido a determinação do estado em que foi trabalhada a pele. No entanto, o grau de arredondamento dos gumes e as características do micropolimento em cinco dessas peças indicam a raspagem de pele já seca (4 da Pena d'Água e 1 do Cabeço das Pias), para a adelgaçar e amaciar, e não para a remoção da gordura e dos restos de carne aderidos. Note-se que esta conclusão não significa que nestes sítios não se tenha trabalhado a pele em estado fresco; simplesmente, não se encontrou nenhuma peça que o demonstre devido ao seu mau estado de conservação. O trabalho do osso e/ou da haste, por seu lado, foi identificado apenas em duas peças, uma em cada sítio. As marcas estão localizadas em pequenas partes côncavas dos gumes, o que significa talvez que se tratam de instrumentos destinados ao acabamento e/ou ao reafinamento de objectos, tais como pontas, cabos, etc.

Deste modo, pode concluir-se que, no Neolítico Antigo do Maciço Calcário Estremenho, as lâminas e lamelas são produzidas para a obtenção de utensílios multifuncionais — usados no corte de plantas, no trabalho de madeira, no processamento de carne, pele e osso e/ou haste — e não como “elementos de foice”. Os resultados traceológicos permitem, assim, matizar a proposta anterior que defendia esta hipótese (Carvalho 1998: 91-92, 2003: 146) com base em observações tecnológicas e paralelos por vezes comprovados experimentalmente (p.ex., Ibañez e González 1996), mas elaborados no contexto de outras regiões peninsulares.

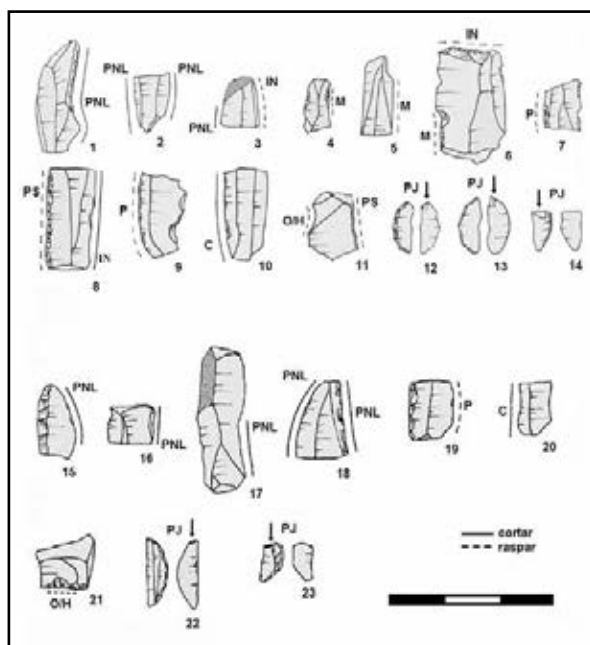
#### Utensílios em quartzito

Embora o quartzito constitua uma parte muito importante das utensílios líticas de numerosos contextos, esta rocha tem sido, no entanto, muito pouco tratada na literatura arqueológica consignada à análise traceológica, o que resulta, por norma, de dois factores estreitamente relacionados: por um lado, a formação

pedagógica em traceologia realiza-se normalmente a partir de análises de utensílios experimentais produzidos em sílex; e, por outro, trata-se de um investimento muito considerável de tempo e trabalho elaborar um programa experimental específico para cada litologia.

No entanto, foi precisamente o facto de o quartzito representar percentagens muito importantes do material lascado nos sítios do Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho a razão pela qual se decidiu empreender um primeiro ensaio de análise de peças provenientes do Cabeço das Pias, Forno do Terreirinho e Pena d'Água. O primeiro obstáculo foi, uma vez mais, o mau estado de conservação das peças. Apesar de as três colecções apresentarem alterações de origem mecânica e/ou química, as peças da Pena d'Água e do Forno do Terreirinho são as mais alteradas, factor que se repercutiu proporcionalmente na qualidade dos resultados obtidos.

Através da leitura dos dados apresentados, podemos observar que as matérias trabalhadas pelos utensílios em quartzito daqueles sítios correspondem, de um modo geral, a actividades relacionadas com a transformação e tratamento de madeira e pele, tendo sido os restantes efectivos catalogados como de “uso indeterminado”, dado o reduzido desenvolvimento dos traços e/ou o efeito das alterações que os afectam (fig. 5). No entanto, deve referir-se que, se as referidas alterações pósdeposicionais podem explicar a inexistência de traços de uso do trabalho sobre matérias brandas, não explicam contudo a inexistência de traços de uso sobre matérias duras — osso, haste ou pedra — ou sobre matérias que provocam



**Figura 4.** Peças de sílex com marcas de utilização: 1 a 14 - Pena d'Água; 15 a 23 - Cabeço das Pias. Legenda: C - carne; PJ - projectil; P - pele; PS - pele seca; PNL - plantas não lenhosas; O/H - osso / haste; M - madeira; IN - matéria indeterminada.

o desenvolvimento de marcas características, como as do corte de plantas não lenhosas. Se as marcas que se produzem na superfície dos quartzitos como resultado do esquartejamento de animais são difíceis de determinar e são facilmente disfarçadas ou destruídas mesmo por alterações ligeiras, as marcas produzidas pelo corte de plantas não lenhosas ou pela transformação de matérias duras deveriam ser detectadas com relativa facilidade. Por esta razão, pode concluir-se com segurança que nenhum dos utensílios analisados tenha sido usado nestas tarefas.

Perante estes resultados, parece evidente uma selecção deliberada de suportes em quartzito para utilização sobre madeira ou pele. Ao contrário do que sucede no sílex, os instrumentos usados sobre madeira apresentam gumes com maior comprimento de zona activa, circunstância que permite deduzir que as peças em quartzito talvez tenham sido seleccionadas para a configuração geral do objecto e para o seu acabamento ou reparação. Contudo, trata-se de uma utensilagem que não foi por norma aproveitada até ao seu esgotamento, dado o reduzido desenvolvimento das marcas de uso de uso e o escasso número de peças com mais de uma zona usada. Esta observação está, portanto, em perfeita concordância com a abundância com que esta matéria-prima se apresenta nas áreas próximas dos habitats.

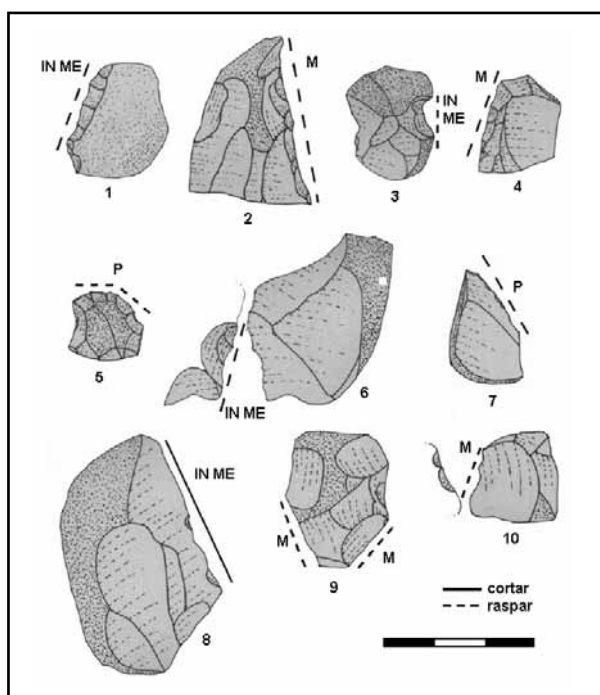
Finalmente, refira-se que os instrumentos de quartzito com sinais de uso apresentam também zonas corticais, o que, sendo o resultado natural do talhe de seixos (portanto, com córtices finos que dispensam tarefas de desbaste), não

deixa de indicar também uma opção deliberada, uma vez que o córtex facilita a prensão das peças quando estas eram utilizadas sem recurso a encabamento.

## PERSPECTIVAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA

Os principais resultados obtidos nos diversos domínios temáticos abordados neste trabalho — aquisição de matérias-primas, tecnologia, tipologia e traceologia — podem considerar-se desde já relativamente bem estabelecidos. No entanto, há questões ainda não totalmente resolvidas que merecerão desenvolvimentos num futuro próximo, e que se podem sistematizar da seguinte forma:

- abordagem ao comportamento económico em situações de abundância de sílex, como será o caso nos sítios da região de Rio Maior (Abrigo das Bocas e Cabeço de Porto Marinho), para comparação com a Serra d'Aire e, colateralmente, para averiguação do significado do predomínio do sílex nos contextos com cardial da segunda metade do VI milénio cal BC;
- alargamento das observações de índole tecnológica, tipológica e traceológica a outros contextos da região e, sobretudo, a sua confrontação com as séries líticas de cronologia mesolítica mais próximas do Maciço Calcário Estremenho — Rio Maior (Abrigo das Bocas e Forno da Telha) e Muge (Moita do Sebastião, Cabeço da Amoreira e Cabeço da Arruda) — para a detecção de fenómenos de ruptura, continuidade, transferências técnicas, etc., sendo que algumas análises comparativas preliminares foram já recentemente ensaiadas (Marchand 2001, Carvalho 2002);
- no que respeita à abordagem traceológica, são evidentes as deficiências de conservação do material devido a causas pós-deposicionais (atrito provocado pelos sedimentos embalantes, pisoteamento, alterações térmicas), facto que justifica a pobreza dos resultados obtidos e a escassa probabilidade de se virem a encontrar conjuntos mais bem conservados (talvez apenas em ambientes cársicos); contudo, continua sendo importante prosseguir a análise de peças catalogáveis como «elementos de foice» a partir do lustre macroscópico que evidenciem, tendo-se no entanto presente que nem todas terão tido aquela função, nem que tão-pouco apenas poderemos inferir a existência de agricultura a partir de foices com componentes líticas; são possíveis, com efeito, outras formas de ceifa dos cereais como a apanha manual ou o recurso a utensílios em matérias percíveis que apenas em condições excepcionais se conservarão; ainda que a etnografia rural portuguesa não documente utensílios deste tipo (Oliveira *et al.* 1995), este é, por exemplo, o caso das «mesorias» espanholas.



**Figura 5.** Utensílios de quartzito com marcas de utilização: 1 a 5 - Cabeço das Pias; 6 a 7 - Pena d'Água; 8 a 10 - Forno do Terreirinho. Legenda: P - pele; M - madeira; IN BR/ME - matéria indeterminada de dureza branda / média; IN ME - matéria indeterminada de dureza média.

## BIBLIOGRAFIA

- Aubry, T., Zilhão, J., Almeida, F. e Fontugne, M. 1997. Production d'armatures microlithiques pendant le Pâleolithique supérieur et le Mésolithique au Portugal. *II Congreso de Arqueología Peninsular (Vol. 1)*: 259-272. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- Binford, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.
- Carvalho, A.F. 1998. *Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário das Serras d'Aire e Candeeiros (Estremadura Portuguesa). Um primeiro modelo tecnológico e tipológico*. Lisboa: Colibri.
- Carvalho, A.F. 2002. Current perspectives on the transition from the Mesolithic to the Neolithic in Portugal. Em E. Badal, J. Bernabeu e B. Martí (eds.) *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*: 135-250. València: Universitat de València.
- Carvalho, A.F. 2003. O Neolítico antigo no Arrife da Serra d'Aire. Um case study da neolitização da Média e Alta Estremadura Portuguesa. Em V.S. Gonçalves (ed.) *Muita gente, poucas antas? Orígens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*: 135-154. Lisboa: IPA.
- Carvalho, A.F. e Zilhão, J. 1994. O povoado neolítico do Laranjal de Cabeço das Pias (Vale da Serra, Torres Novas). *V Jornadas Arqueológicas*, 2. Lisboa: AAP: 5368.
- Caspar, J.-P. e Gysels, J. 1984. Etude des traces d'usure de l'industrie rubanée de la place Saint-Lambert: rapport préliminaire. Em M. Otte (ed.) *Les fouilles de la Place Saint-Lambert à Liège*: 199-209. Liège: Université de Liège.
- Fortea, J., Martí, B. e Juan-Cabanilles, J. 1987. La industria lítica tallada del Neolítico antiguo en la vertiente mediterránea de la Península Ibérica. *Lucentum* VI: 7-22.
- Gassin, B. 1996. *Evolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l'Eglise supérieure (Var): apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques*. Paris: CNRS.
- Geneste, J.-M. 1991. Systèmes techniques de production lithique: variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques. *Techniques et Culture* 17-18: 1-35.
- Gibaja, J.F. 1999. Análisis del utillaje lítico de la necrópolis de Sant Pau del Camp (Barcelona): estudio morfológico y funcional. *IIº Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*: 187-192. València: Universidad de València.
- Gibaja, J.F. 2003. *Comunidades neolíticas del Noreste de la Península Ibérica. Una aproximación socio-económica a partir del estudio de la función de los útiles líticos*. Oxford: BAR.
- Gibaja, J.F., Carvalho, A.F. e Diniz, M. 2002. Traceologia de peças líticas do Neolítico antigo do Centro e Sul de Portugal: primeiro ensaio. Em I. Clemente, R. Risch e J.F. Gibaja (eds.) *Análisis funcional. Su aplicación al estudio de las sociedades prehistóricas*: 215-226. Oxford: BAR.
- Gibaja, J.F. e Clemente, I. 1996. Análisis funcional del material lítico en las sepulturas de la Bòbila Madurell (Saint Quierze del Vallès, Barcelona). *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (Vol. 1)*: 183-189. Gavà: Museo de Gavà.
- Gibaja, J.F., Clemente, I. e Mir, A. 2002. Análisis funcional en instrumentos de cuarcita: el yacimiento del Paleolítico Superior de la Cueva de la Fuente del Trucho (Colungo, Huesca). Em I. Clemente, R. Risch e J.F. Gibaja (eds.) *Análisis funcional. Su aplicación al estudio de las sociedades prehistóricas*: 79-86. Oxford: BAR.
- Ibáñez, J.J. e González, J.E. 1996. El uso de los útiles en sílex de los niveles neolíticos de la Cueva de «Los Murcielagos» (Zuheros, Córdoba). Primeros resultados. *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (Vol. 1)*: 169-182. Gavà: Museo de Gavà.
- Marchand, G. 2001. Les traditions techniques du Mésolithique final dans le Sud du Portugal: les industries lithiques des amas coquilliers de Várzea da Mó et de Cabeço do Rebolador (fouilles M. Heleno). *Revista Portuguesa de Arqueologia* 4(2): 47-110.
- Nelson, M.C. 1991. The study of technological organization. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.
- Oliveira, E.V., Galhano, F. e Pereira, B. 1995. *Alfaia agrícola portuguesa*. Lisboa: D. Quixote.
- Pelegrin, J. 1984. Débitage par pression sur sílex: nouvelles expérimentations. *Préhistoire de la pierre taillée. 2. Économie du débitage laminaire: technologie et expérimentation*: 117-128. Antibes: CREP.
- Pelegrin, J. 2000. Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: critères de diagnose et quelques réflexions. *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire*: 73-86. Paris: MPIF.
- Schreurs, J. 1992. The Michelsberg site Maastricht-Klinkers: a functional interpretation. *Analecta Praehistorica Leidensia* 25: 129-171.
- Tixier, J. 1984. Le débitage par pression. *Préhistoire de la pierre taillée. 2. Économie du débitage laminaire: technologie et expérimentation*: 57-70. Antibes: CREP.
- Zilhão, J. 1997. *O Paleolítico Superior da Estremadura portuguesa*. Lisboa: Colibri.
- Zilhão, J. e Carvalho, A.F. 1996. O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho: crono-estratigrafia e povoamento. *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (Vol. 2)*: 659-672. Gavà: Museo de Gavà.



## Cronología y cultura material del Neolítico Final de Cantarranas (Bahía de Cádiz)

José Antonio Ruiz Gil<sup>A</sup>  
Juan José López Amador<sup>B</sup>

### Resumen

El yacimiento de Cantarranas, en la bahía de Cádiz, es conocido por marcar el tránsito entre el Neolítico Final y el Calcolítico. El taller lítico ha sido publicado como Neolítico. Nuestra aportación consiste en la datación radiocarbónica, que da fechas del 3956 a.C. De este modo, Cantarranas sería cronológicamente un yacimiento Neolítico. La cultura material muestra una clara evolución con el Neolítico decorado conocido, pero una gran estabilidad con respecto al ajuar cerámico calcolítico.

### Abstract

The Cantarranas settlement in the Bay of Cádiz, is known because remark the transit between the Final Neolithic and the Calcolithic. The lithic works was published like Neolithic. Our contribution consists in the radiocarbon date, in 3956 BC. In this way, Cantarranas was a Neolithic site chronologically. The material culture shows a clear evolution with the known decorated Neolithic, but a great stability respected to Calcolithic pottery.

### CRONOLOGÍA RADIOCARBÓNICA

Muestra 1659 del Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN) del Ministerio de Ciencia e Tecnología de Portugal. La muestra procedía de conchas marinas tipo *Tapes decussata*, localizadas en el silo E de Cantarranas, caracterizado por la aparición de las cerámicas completas que mostramos (fig. 1).

La edad en años BP, tomado el año cero en 1950, es  $5490 \pm 50$  BP, que se corrige por el efecto oceánico ( $I_{apm} = 380 + 30$  años):  $5111 \pm 50$  BP. Al calibrar los datos

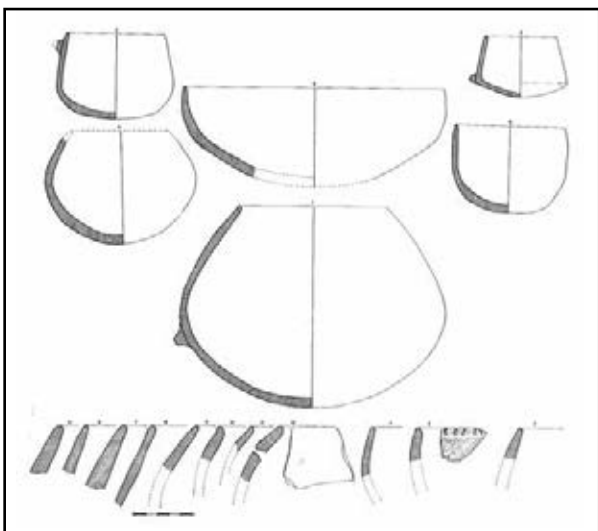


Figura 1. Cerámicas completas del silo E de Cantarranas.

obtenidos haciendo uso de la curva STUIVER *et al.* (*Radiocarbon* 40, 1998a: 1041-1083) obteniéndose una intersección en 3956 cal BC en los siguientes intervalos:

- Para 1 sigma: 3974-3908 cal BC, 3880-3801 cal BC.
- Para 2 sigmas: 4038-4020 cal BC, 3998-3770 cal BC.

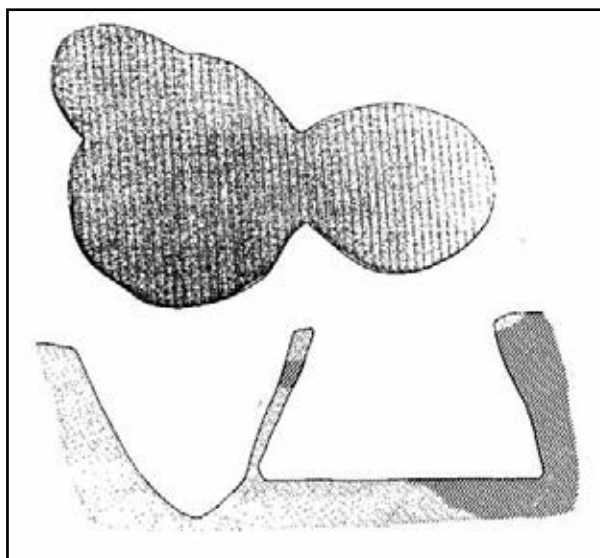
### CRONOLOGÍA Y CULTURA MATERIAL

Cantarranas forma parte de un conjunto de yacimientos que ocupan el sector norte de la bahía de Cádiz. En torno a la desembocadura de la ría o caño mareal del Salado se ha ubicado un importante núcleo poblacional desde fines del Neolítico hasta la Edad del Bronce. Todos los datos proceden de actuaciones de urgencia.

En los años treinta se localizaron grandes hojas de sílex, además de otros restos de gran interés, en Fuenterrabía, hoy en el Museo Arqueológico de Jerez de la Frontera. A comienzos de los años cincuenta, con motivo de la construcción de la Base Naval de Rota, se identificó un grupo de cuevas artificiales, en algún caso con objetos de metal -puñales- de la Edad del Bronce. Esta estratigrafía horizontal, vertebrada en las innumerables excavaciones del sustrato (silos de diversos tamaños, contados fondos de cabaña, necrópolis de cuevas artificiales) se pudo excavar en la ampliación del Poblado Naval en 1984-1987. Al exterior del perímetro de la zona militar se intervino en 1982-1983 y en 1986 en Cantarranas. Por el sector de Rota, se conoce el yacimiento de Cortázar, con una datación de  $C^{14}$  de 2915 cal BC.

<sup>A</sup> Universidad de Cádiz

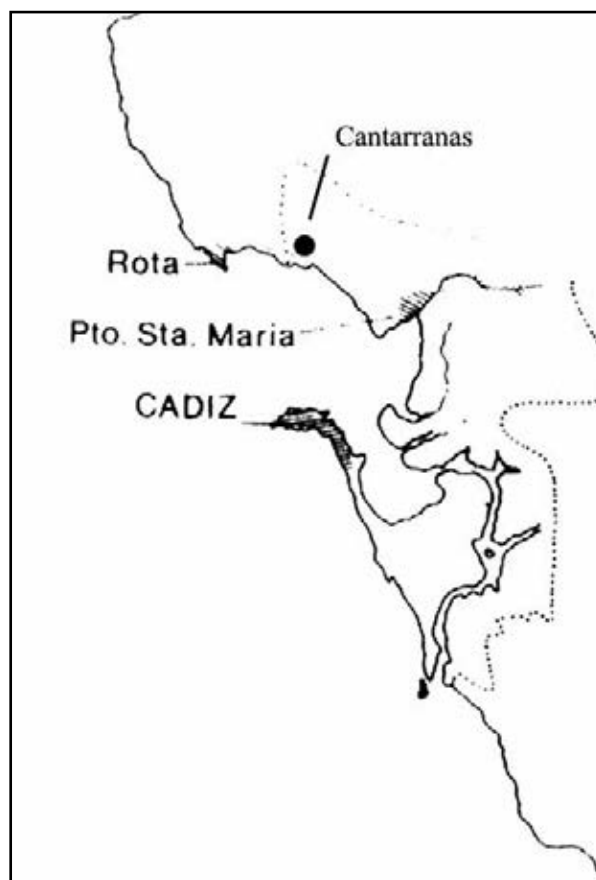
<sup>B</sup> Museo Municipal de El Puerto de Santa María



**Figura 2.** En la figura se muestra la planta y la sección del silo E. A la izquierda del dibujo encontramos la estructura E2, de característica sección cónica y un depósito de relleno no menos característico de color rojo, arcillas, sin presencia de objetos arqueológicos. Esta asociación relleno rojo-relleno negro en una estructura geminada, fue citada en el yacimiento homónimo de Cantarranas (Madrid), excavado por Pérez de Barradas a comienzos de los años treinta.

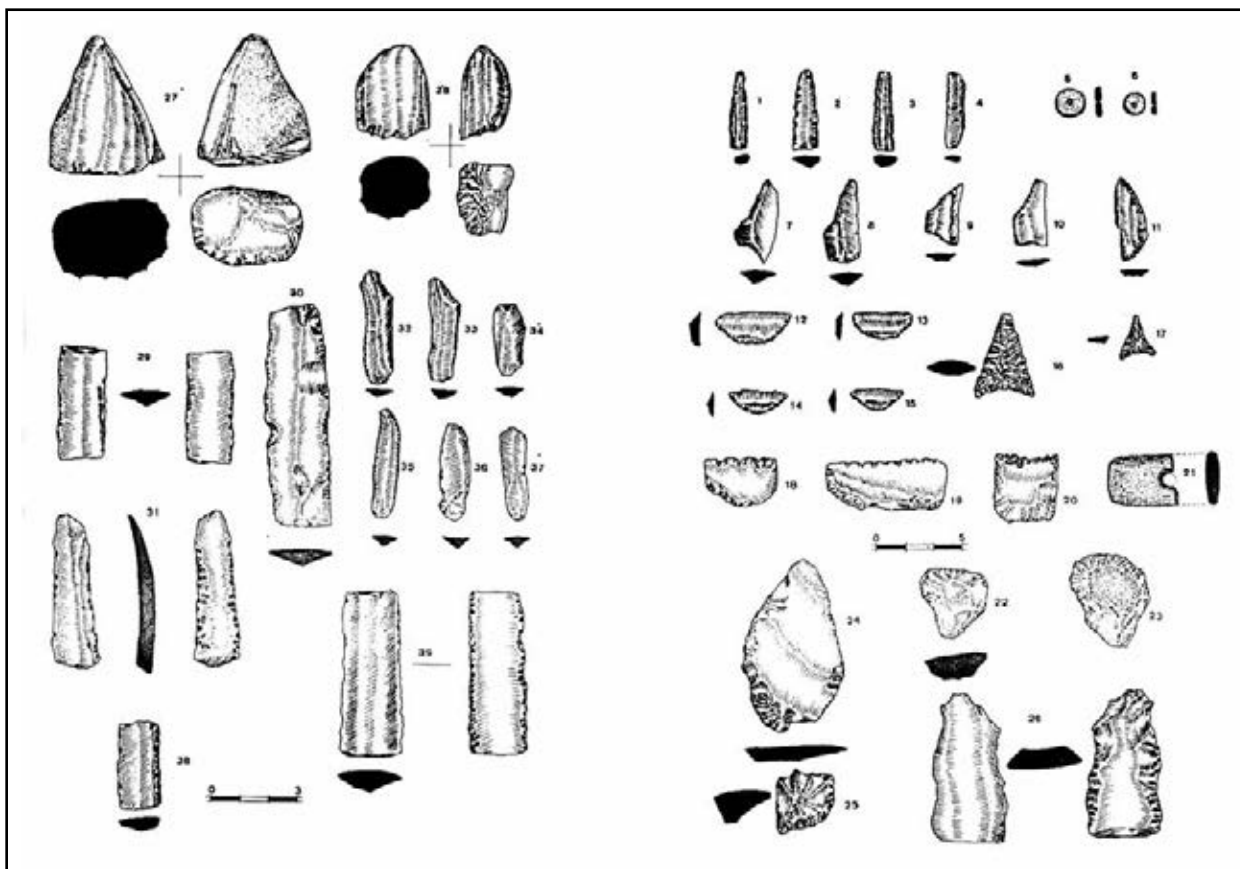


**Figura 3.** En la fotografía se observa el campo de silos de Cantarranas, en una matriz de margas terciarias. Al fondo de la imagen las arcillas rojas pleistocénicas, donde se enclavaban los fondos de cabaña y el taller lítico.

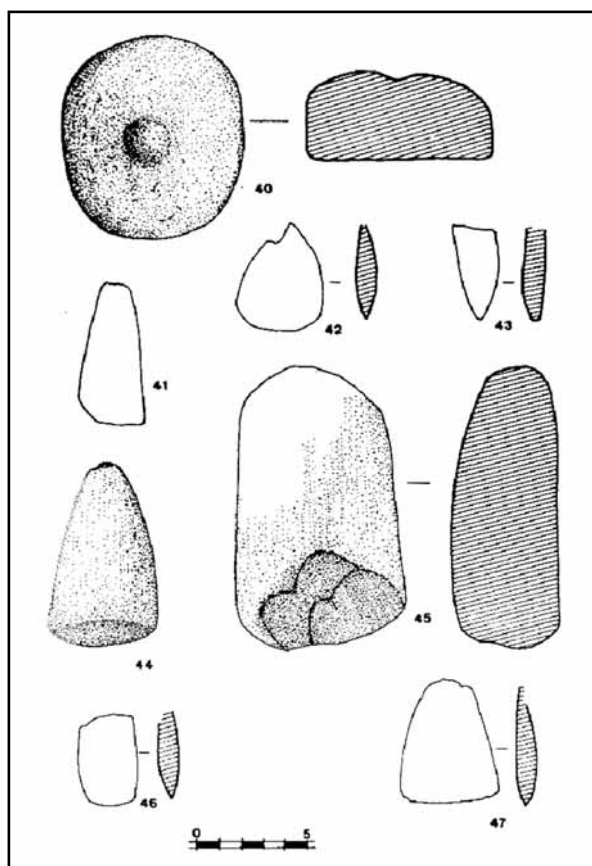


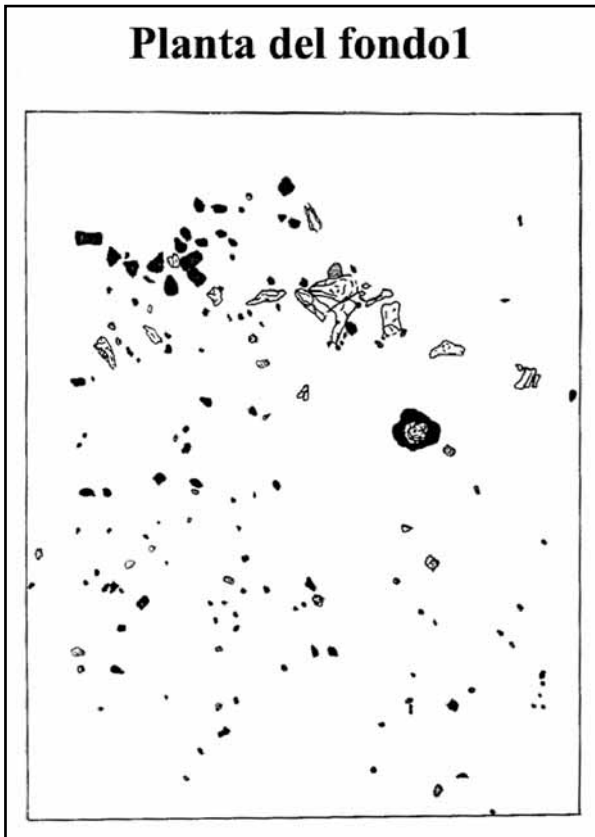
**Figuras 4 y 5.** En las figuras siguientes se expresa la situación de la bahía de Cádiz en el Mediterráneo Occidental, y el yacimiento de Cantarranas en la bahía de Cádiz.





**Figura 6, 7 y 8.** El yacimiento de Cantarranas es conocido en la bibliografía principalmente por el taller lítico. El material fue prospectado por el Museo Municipal de El Puerto de Santa María en 1982. Actualmente sabemos que el taller es aún mayor. Dado que los desmontes del manto de dunas ha continuado, se ha vuelto a reconocer otro afloramiento a unos 500 metros en línea recta al NE de Cantarranas.





De este modo, las dataciones y los materiales más antiguos (cerámicas y el taller lítico publicado por M<sup>a</sup>. Valverde en 1993) se situaría en Cantarranas, evolucionando hacia la margen derecha del Salado durante el Calcolítico e, incluso, la primera introducción de los metales en la bahía de Cádiz.

**Figuras 9 y 10.** En la zona del taller se excavaron unas áreas de color oscuro, dada la materia orgánica predominante en la matriz natural roja, denominadas Fondos de Cabaña.



## BIBLIOGRAFÍA

- Berdichewski, B. 1966. *Los enterramientos del Bronce I hispánico*. Biblioteca Prehistórica Hispánica.
- Giles F. 1983. *Informe de la primera campaña de excavaciones en el Pago de Cantarranas, El Puerto de Santa María, 1982*. Museo Municipal de El Puerto de Santa María, texto inédito.
- Ramos, J., Giles F., Gutiérrez J. M<sup>a</sup>., Santiago A., Blanes C., Mata E., Molina M. I. y Valverde M. 1992. Aproximación tecnológica a la transición Neolítico- Calcolítico. El taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María). *Rev. Historia de El Puerto* 9: 11-33.
- Ruiz Fernández, J. A. 1990. Informe excavaciones de urgencia. Pago de Cantarranas-La Viña. El Puerto de Santa María. *Anuario de Arqueología Andaluza* 1986, III: 95-100.
- Ruiz Fernández, J. A. y Ruiz Gil, J. A. 1988. Calcolítico en El Puerto de Santa María. *Revista de Arqueología* 94: 7-13.
- Ruiz Gil, J. A. y Ruiz Fernández, J. A. 1987. Excavaciones de urgencia en El Puerto de Santa María, Cádiz. *Rev. Arqueología* 74: 5-12.
- Ruiz Gil, J. A. y Ruiz Mata, D. 1999. Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz): un poblado de transición Neolítico Final/Calcolítico Inicial. *II Congrès Neolithic Peninsula Ibérica. Sagvntvm, PLAV*, extra-2: 223-228.
- Valverde Lasanta, M<sup>a</sup>. 1991. Aproximación a la industria lítica postpaleolítica del taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cadiz). *Rev. Historia de El Puerto* 7: 11-26.
- Valverde Lasanta, M<sup>a</sup>. 1993. *El taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz). Un ejemplo para la transición Neolítico- Calcolítico*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.



## Representación de actividades cotidianas en las colecciones del Neolítico centroeuropeo del Museo Arqueológico Nacional (Madrid)

Aixa Solange Vidal  
*Museo Arqueológico Nacional*  
*Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*

### Resumen

El estudio de colecciones permite replantear viejas problemáticas en busca de nuevas interpretaciones. A veces, incluso incorporan un registro material original que completa el cuadro cultural existente.

El Museo Arqueológico Nacional de Madrid (MAN) conserva entre sus colecciones un cuantioso volumen de materiales provenientes de las estaciones lacustres del centro de Europa, en particular, de Suiza y Alemania. Los materiales provienen de un área amplia y representan los distintos momentos de ocupación de estos asentamientos: Neolítico Medio-Final y Bronce Final. El presente trabajo intenta establecer una clasificación de estas piezas en base a su asociación con las actividades cotidianas llevadas a cabo en esos asentamientos.

### Abstract

The study of collections invites new discussions and interpretations of old topics. Sometimes they also incorporate an original material record that supplements the current cultural framework for a region.

The Museo Arqueológico Nacional in Madrid (MAN) keeps a voluminous number of materials from lacustrine dwellings from central Europe, specially Switzerland and Germany. The remains come from a large area representing their different settlement stages: Middle-late Neolithic and Late Bronze Age. This papers presents a proposal to classify such remains according to the domestic activities they were used for.

## INTRODUCCIÓN

Desde que Ferdinand Keller los identificara en 1853-54, los trabajos llevados a cabo en los poblados lacustres comúnmente llamados “palafitos” han sacado a la luz numerosos materiales de características únicas y, con ellos, un conjunto de nuevas propuestas e incógnitas vinculadas al Neolítico y los finales de la Edad del Bronce (Desor s/f, Voruz 1991).

A partir de entonces, se sucedieron escritos sobre las excavaciones en los lagos suizos y análisis de los materiales recolectados, pero la problemática de la vida en los palafitos está lejos de agotarse. Como indicó J. Voruz en su recopilación de 1991, numerosas cuestiones están aún sin resolverse, como el origen del Horgen, el desarrollo del Cordé, la identidad del Campaniforme, la desaparición de las estaciones lacustres, las pautas de enterramiento y un largo etcétera.

Pero las temáticas abarcadas no se agotan ahí. Lógicamente, una parte del enorme cúmulo de información obtenida en el estudio de estos yacimientos reviste un carácter específicamente local. Sin embargo, la mayoría de los datos obtenidos puede tomarse en cuenta al considerar el Neolítico europeo en general, en especial en cuestiones vinculadas con la dendrocronología, la tecnología en materiales perecederos, el aprovechamiento del medio y las estrategias de subsistencia.

## LA COLECCIÓN DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL

A fines del siglo XIX, poco después de que se diera noticia de los importantes hallazgos arqueológicos en la zona lacustre de Suiza, Vilanova hace entrega al Museo Arqueológico Nacional de Madrid (MAN) de medio centenar de piezas provenientes de los palafitos de Neuchâtel, Frauenfeld y Robenhausen. La colección incluía restos sedimentológicos, fragmentos de tejidos y ejemplos de piezas de industria ósea y lítica -entre ellos, algunas hachas pulimentadas con sus correspondientes enmangues-. También hubo un ingreso por aquellos años de algunas puntas de proyectil de yacimientos lacustres alemanes.

En diciembre de 1900 se incorporan al museo 353 piezas prehistóricas oriundas de estaciones lacustres de Suiza y Alemania, donadas por Theodore Stützel, comerciante bávaro que residía en Munich y que favoreció diversos museos con sus colecciones particulares (Marcos Pous 1993, Alonso Rodríguez y Karg 1994). Gran parte de estos materiales corresponde a hachas de piedra pulimentada, en su mayoría enmangadas en asta de cérvido, y a punzones y otros elementos óseos y de cuerno muy cuidadosamente trabajados. Asimismo, la donación incluía fusayolas, puntas de proyectil y restos de fauna, además de una interesante colección de bronce

correspondientes a la ocupación más tardía de estos sitios que actualmente están bajo estudio. Estos aportes complementaron la colección primigenia no sólo al incorporar un mayor número de yacimientos, sino también ampliando la variabilidad de materiales y de la tipología artefactual representadas en las colecciones del museo.

Si bien la selección de materiales es curiosa, de ninguna manera es única. Similares colecciones se encuentran en museos nacionales y regionales en centroeuropa (registramos piezas de características similares en el Naturhistorischen Museums de Viena, el Staatliches Museum für Völkerkunde de Munich, el Württembergisches Landesmuseum de Stuttgart (Erwin Keefer, com. pers.) y el Landesmuseum de Darmstadt (Alonso Rodríguez y Karg 1994). Algunas de las piezas de esta última institución fueron donadas por el mismo Stützel y cuestionadas en su época por su autenticidad (Alonso Rodríguez y Karg 1994).

La colección de materiales que conserva el Museo Arqueológico Nacional es, como se puede notar, variada en cuanto a su composición. Posee, como toda colección museística antigua, una serie de inconvenientes vinculados a datos de procedencia y contextuales. Algunas de las piezas de la última donación llegaron en cartones donde se indicaba su procedencia exacta o aproximada. En otros casos, las referencias se limitaban al área geográfica de extracción. Otro grupo de piezas sólo pudo ser asignado al conjunto debido a su similitud técnica y de composición con el resto del conjunto y a que este tipo de materiales fueron ampliamente descritos en la bibliografía internacional sobre poblaciones lacustres.

### EL ÁREA GEOGRÁFICA

Los poblados palafíticos fueron un sistema de asentamiento y organización social que durante el Neolítico y el Bronce Final se establecieron en diversas áreas loessicas de Europa, aunque el mayor número conocido de estas estructuras habitacionales se halló en la depresión central

suiza, con un área de expansión al norte de Italia, oeste de Francia y sudeste de Alemania. Estos asentamientos se ubicaban en márgenes de lagos, en particular los de Zürich, Bienne, Morat, Neuchâtel y Constanza, elevados por medio de un sistema de pilotes que los aislaba no sólo de las crecidas de las aguas, sino también del ataque de animales salvajes y de la presencia de extraños.

Numerosas estaciones lacustres fueron excavadas en el área. El resultado de dichos trabajos, junto con algunas piezas que rescataban los pescadores de la zona antes (y después) del comienzo de las expediciones, fueron compradas por coleccionistas y anticuarios o reclamadas por museos, fundamentalmente a comienzos del siglo XX. En el Museo Arqueológico Nacional, además de los materiales de los palafitos de Frauenfeld, Robenhausen y Neuchâtel ingresados por Vilanova, también se encuentran piezas provenientes del lago de Pfäffikon, de las márgenes suizas y alemanas del lago Constanza, del lago de Zürich, del de Neuchâtel y de la periferia del Rin, en especial de las estaciones lacustres de Gorgier Saint Aubin, Schaffhausen, Schaffis, Schiterheddigen y Württemberg.

### EL NEOLÍTICO CENTROEUROPEO EN EL MAN

Dada la diversidad de materiales que alberga el museo y el enorme abanico de posibilidades que encierra su estudio en cuanto a cuestiones de subsistencia y tecnología, se ha planteado una investigación a largo plazo. Por el momento, el análisis del material neolítico está en una etapa inicial, donde se han clasificado los distintos tipos de artefactos teniendo en cuenta su composición y posible participación en las sociedades lacustres del Neolítico. Quedaría pendiente para un futuro próximo ahondar y complementar la discusión de técnicas de manufactura, uso y funcionalidad de las piezas que se están trabajando.

Desde el descubrimiento de las estaciones lacustres, la cerámica jugó un papel destacado tanto por su notorie-



Figura 1. Localización de algunos de los yacimientos mencionados.

dad como por la cantidad de restos (Arnold reporta en 1996 más de 150.000 fragmentos recogidos entre 1981 y 1984 en un solo yacimiento). Paradójicamente, el material cerámico es bastante escaso dentro de las colecciones del MAN y se reduce a unos pocos fragmentos, en su mayor parte sin decoración y realizados a mano. Si bien el bajo número es llamativo (y muy reducido en comparación con las industrias lítica y ósea, por ejemplo), no lo es el tipo de materiales que aparecen.

Durante los primeros momentos, los trabajos arqueológicos en el área central suiza se limitaban a los yacimientos identificables por la emergencia de los pilotes característicos, restringiéndose de esta manera exclusivamente a los contextos habitacionales. El interés en los enterramientos que correspondieran a dichos períodos surgió posteriormente, hacia la década de 1970, con el hallazgo de tumbas aisladas campaniformes y dólmenes (Ramseyer 1992).

Debido a la antigüedad de las donaciones de estos materiales al MAN, el aspecto funerario de las estaciones lacustres no está reflejado en el conjunto. Ello explica la presencia casi exclusiva de cerámicas de buena calidad pero de formas simples, tamaños pequeños a medianos, con manchas de cocción y escasamente decoradas con unas pocas líneas y geométricos incisos, características de un contexto doméstico.

Otro sesgo importante, explicable también por la época en que se formó la colección, es la ausencia de restos faunísticos. El material óseo hallado se reduce - más allá de la importante colección de instrumentos que trataremos posteriormente- a colmillos de jabalí y astas de al menos tres especies de cérvido diferentes.

Pese a la escasez del registro con que contamos en este aspecto, sabemos por el estudio de excavaciones más recientes que estos poblados lacustres se encuadran cronológicamente en un Neolítico Medio-Final (4200-2200 años a.C.) (Voruz 1991), dotados de una economía

con una fuerte base en la producción de alimentos, tanto por la domesticación animal como por la actividad agrícola. Sin embargo, la subsistencia no se limitaba a los domesticables. Indudablemente, se recolectaban frutos silvestres, como los piñones que sí están presentes en las colecciones trabajadas.

La pesca y la caza también están bien representadas en el conjunto instrumental y óseo del MAN mediante probables pesas circulares de arcilla para redes, flotadores de madera y puntas de flecha de distintos estilos y tamaños fabricadas en sílex. En cuanto a la caza, a juzgar por la enorme cantidad de astas en distinto grado de integridad, la captura de cérvidos no sólo parecería ser un aporte extra de proteínas: proporcionaba también la materia prima necesaria para la fabricación de empuñaduras para hachas y otras herramientas propias de estas poblaciones. Dentro del material del MAN, las astas representan el 96% de la totalidad del registro faunístico y más del 60% del artefactual óseo.

<b>Cocina/alimentación</b>	cerámica, cuchillos
<b>Caza</b>	puntas de proyectil
<b>Pesca</b>	flotadores, pesas de red
<b>Textil</b>	pesas de telar, fusayolas, agujas de anilla y de pasadera, fragmentos de tejido
<b>Tareas agrícolas</b>	semillas de lino, picos
<b>Trabajo sobre madera</b>	azuelas, hachas, gubias, cinceles, punzones
<b>Trabajo sobre asta</b>	azuelas, hachas
<b>Adorno</b>	Cuentas, colgantes de dientes de jabalí, ¿bastón?

Tabla 1. Registro de las actividades identificadas en las colecciones estudiadas.

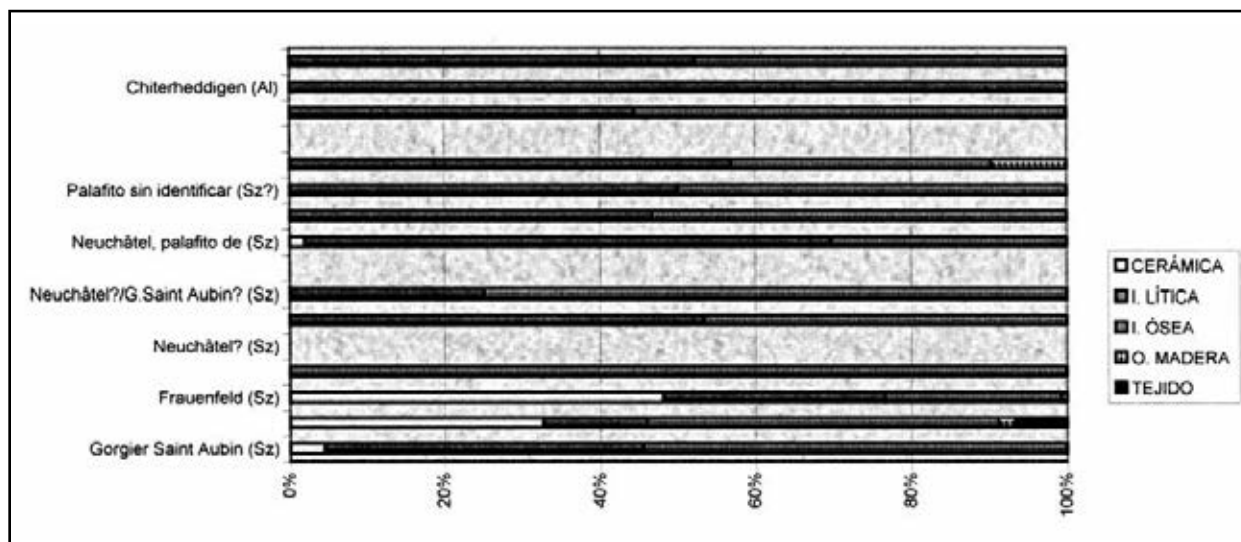


Figura 2. Participación de los distintos tipos de materiales en el registro.

La industria lítica, abundantemente representada, se podría dividir en tres grupos que responderían a muy grandes rasgos a actividades específicas: a) armas de caza, b) herramientas para el procesamiento de productos de origen animal, y c) herramientas para el trabajo de la madera y el asta.

Las armas de caza abarcan las puntas de flecha que mencionáramos anteriormente. Presentan formas variadas, desde triangulares apedunculadas a algunas de pronunciado pedúnculo, y están exclusivamente talladas en sílex. En algunos casos podríamos considerar incluso que el sílex fuera originario de la zona de Grand Pressigny (Francia) ya que a simple vista guardan similitudes con este material, también presente en el patrimonio del MAN. Por el momento, la falta de estudios petrográficos limita la posibilidad de señalar vínculos entre estas poblaciones, que sí fueron detectados en otras colecciones como las de Portalban/Les Grèves (Ramseyer 1992). También parecería tener este origen la materia prima con que se confeccionaron algunos cuchillos u hojas apropiados para el procesamiento de carnes. Aunque escasos para un estudio pormenorizado, podemos decir que su calidad es excelente, con largos filos aún activos.

Pero, sin lugar a dudas, los objetos destacados dentro de la tecnología lítica son las hachas, azuelas y gubias pulimentadas, confeccionadas en distintas piedras de la región. Son notorias especialmente la jadeíta, anfíbolita y otras de origen similar. Todas las hachas presentan una gran superficie pulimentada que abarca el filo y el área circundante; algunas incluso están totalmente pulimentadas, en especial las de tamaño más pequeño.

Las hachas constituyen la abrumadora mayoría. Al igual que en el caso de las azuelas, las hay de distintos tamaños, desde unos 15 cm de largo máximo hasta piezas muy pequeñas de unos 4 a 5 cm, pero todas igualmente elaboradas tanto en la parte del filo como en la del empuñadura. La observación a ojo desnudo permitió evidenciar un ligero desgaste de los filos, con algunas melladuras aisladas de pequeñas dimensiones y poca extensión, en particular, en las piezas de mayor tamaño. Esta pauta de desgaste podría corresponderse con el trabajo de materiales blandos, en particular la madera (un material muy representado en el registro de poblados lacustres) en el caso de las de mayor tamaño y, probablemente, el asta en las más pequeñas. El trabajo de la madera, desde la etapa de la extracción hasta la de construcción de estructuras y fabricación de herramientas, también está atestiguado en las gubias, todas ellas de mediano tamaño y excelente pulido.

Estas herramientas estaban indudablemente empuñadas: algunas de ellas incluso conservan los empuñadores adheridos o encajan perfectamente en una y sólo una de las piezas de asta que servirían de mango o de espiga que trataremos posteriormente. Además, es relativamente fácil identificar en estas herramientas señales de empuñadura como las descritas por T. Orozco Köhler para

el utillaje pulimentado del Neolítico valenciano (1999).

Ya desde el período conocido en la región como Horgen (3300 años a.C.) se puede hablar de un verdadero artesanado en la manufactura de hachas y azuelas líticas con empuñadores de asta de cérvido, ya sean mangos reales o espigas/intermediarios. Los productos de esta actividad, de magnífica calidad como lo evidencian las 179 hachas y azuelas empuñadas conservadas en el MAN, se extiende a lo largo de toda el área hasta el Neolítico pleno o Cortaillod clásico. Tal expansión temporal y espacial se refleja en una gran variedad tipológica de espigas y mangos: con asta completa, rebajados en la base (con sección bien sea cuadrangular o circular), con salientes y bordes para facilitar el empuñamiento, y con el extremo distal bifurcado mediante un corte generalmente tosco. Estas diferencias no se corresponden necesariamente con algún tipo de bisel específico; por el contrario, no se notaron divergencias entre los mangos o las espigas de las hachas, las azuelas y las gubias. La variabilidad parecería responder más bien al tamaño del útil lítico y a la fuerza aplicable en la tarea a realizar. Además de los objetos terminados, se conservan también trozos de asta en algún estadio intermedio de manufactura, y azuelas y cinceles apropiados para el trabajo del asta. El elevado número de estas piezas y su calidad técnica lleva a pensar en una producción en serie, posiblemente para intercambiarlas por sílex de regiones septentrionales y productos exóticos para la confección de colgantes y adornos (Ramseyer 1992).

Debido a las condiciones de la donación no nos es posible asignarle una cronología específica al conjunto de empuñadores. Sin embargo, en base a las tipologías de base cronológica disponibles, y a título meramente tentativo creemos que estaríamos tratando con un conjunto bastante reciente, probablemente en torno al 2500 a.C. dada la abundancia de espigas de empuñadura con rebajes en la base (en base a las clasificaciones de Voruz 1991). La asociación temporal se torna un tanto difícil ya que la asignación suele hacerse por porcentajes de representación, lo cual resulta prácticamente imposible en colecciones sin contexto.

Además de los empuñadores, aparecen en el conjunto otros tipos de artefactos óseos. Abundan los punzones, realizados tanto sobre asta como en huesos largos de pequeños mamíferos y aves, aunque también se encuentran algunos sobre costilla (Camps Fabrer *et al.* 1990). En el caso de los últimos, hemos identificado ejemplares dobles, y en la mayor parte de los confeccionados sobre huesos de extremidades se conserva parte o la totalidad de la epífisis y la acanaladura (Stordeur-Yedid 1976). También se encuentran, aunque en menor proporción, cinceles sobre hueso y sobre asta y unas pocas piezas que podrían corresponder a varillas.

La industria sobre asta se complementa con una serie de piezas macizas, de manufactura un tanto más tosca y poca representación de pulimentados. Dentro de este grupo incluiríamos los picos, tanto los simples como los



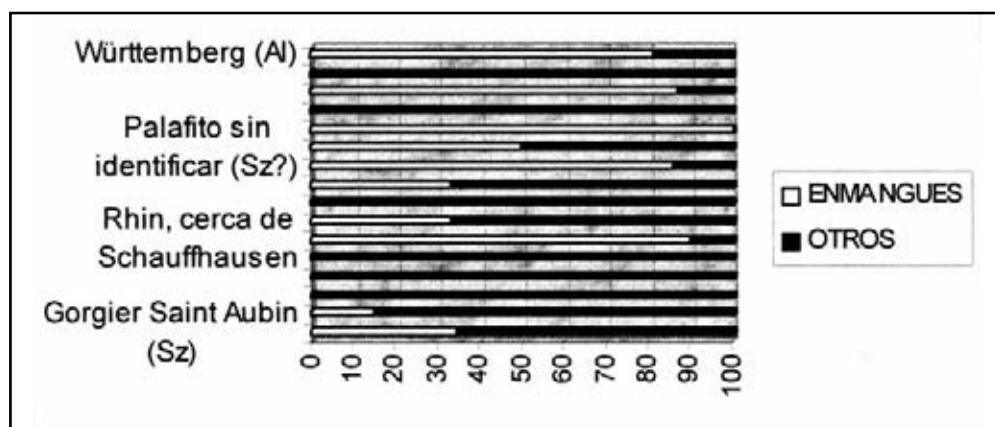


Figura 3. Porcentaje de enmangues (mangos y espigas) dentro del conjunto óseo.

picos-palancas, los percutores (Blas Cortina 1998) y los martillos con frente cortado en bisel. Estas herramientas, tradicionalmente vinculadas a la extracción minera, también pudieron estar vinculadas en este caso a la explotación forestal y a la construcción de las estaciones lacustres.

El trabajo sobre textiles también es evidente en las piezas de la colección. Se conservan prolijos trozos de tejido con distinto tipo de tramas y cobertura y algunos ejemplos de sogas y cordeles en material cestero. Este hallazgo no desmerece, desde luego, las evidencias de las actividades mismas: aparece una gran cantidad de pesas de telar y fusayolas características de los distintos momentos de ocupación, que junto con algunas pocas agujas de anilla (Camps Fabrer *et al.* 1990) y de pasadera, constituyen un registro claro de las actividades textiles del Neolítico. En cuanto a las materias primas, la actividad textil hacía uso tanto del lino, cuyas semillas carbonizadas aún se conservan, como de fibras vegetales que permitieron trenzados y tejidos tipo esteras, ya que, como indica Sherratt (1998), las ovejas de la Europa neolítica no tenían lana.

En cuanto a los adornos personales, en las colecciones del MAN no hemos identificado piezas de origen alóctono como las descritas para algunas estaciones lacustres (Voruz 1991), pero sí hay colgantes confeccionados en dientes de suido perforados y en trozos de asta decorados con punteados siguiendo líneas rectas. Asimismo, no descartamos la posibilidad de que se incluyeran hacia finales de la ocupación neolítica algunos objetos de bronce de la colección bajo estudio.

### LA VIDA EN LOS POBLADOS LACUSTRES

Los poblados representados en estas colecciones fueron habitados por distintas tradiciones culturales en un período que abarca desde el Neolítico Medio hasta el Calcolítico, cuando pobablemente fueran abandonados por guerras o epidemias, y reocupados siglos más tarde por sociedades plenamente incorporadas al Bronce

Final. Durante esta primera fase de ocupación incorporaron la agricultura y el pastoreo, desarrollando una industria particular, que probablemente fuera muy reconocida incluso por sus contemporáneos, en el trabajo del asta y el material lítico para la confección de herramientas de trabajo y utensillos de uso cotidiano, como atestiguan los materiales que hemos descrito sucintamente.

Aún está pendiente la profundización en el estudio de estos materiales y las actividades en que se vieron involucrados. Por el momento, sólo se ha podido establecer su representatividad y nivel de complejidad. Las piezas observadas parecen estar indicando una diversidad confusa de pautas culturales dentro de condiciones de existencia comunes y unos crecientes contactos mutuos que desembocarían en una mayor unidad cultural de esta zona del continente. Sería de interés en un futuro poder avanzar en la tecnología utilizada y en el estudio del entorno para entender mejor el funcionamiento y la organización de estas poblaciones.

### AGRADECIMIENTOS

A las Fundaciones Endesa y Duques de Soria por el otorgamiento de la beca que permitió la realización de este trabajo y muy especialmente al Departamento de Prehistoria del MAN, Carmen Cacho Quesada y Ruth Maicas Ramos, por sus consejos y apoyo constante.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Rodríguez, M. y Karg, S. 1994. La expedición a Samos de Theodore Stützel y la colección de antigüedades donadas al Museo Arqueológico Nacional. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*: 27-34.
- Arnold, B. 1996. Lake dwellings. En M. Fagan (ed.) *Oxford Companion to Archaeology*: 381. Oxford.
- Blas Cortina, M. 1998. Producción e intercambio de metal: la singularidad de las minas de cobre prehistóricas del Aramo y El Milagro (Asturias). En G. Delibes de Castro (coord.) *Minerales y metales en la prehistoria reciente. Algunos testimonios de su explotación y laboreo en la península ibérica*: 71-104. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Camps-Fabrer, H., Ramseyer, D. y Stordeur D. *et al.* 1990. *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier III. Poinçons, pointes, poignards, aiguilles*. Unesco: Publications de L'Université de Provence.
- Desor, E. s/f. Palaffites, or Lacustrine Constructions of the Lake of Neuchâtel. *Smithsonian Institution*: 347-409.
- Marcos Pous, A. 1993. Colección Stützel. En *De Gabinete a Museo. Tres siglos de historia*: 387-392. Museo Arqueológico Nacional.
- Orozco Köhler, T. 1999. Señales de enmangue en el utillaje pulimentado del Neolítico valenciano. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.) *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Universitat de València, 7-9 d'abril 1999*: 135-144. *Saguntum EXTRA*, 2.
- Ramseyer, D. 1992. *Cités lacustres*. Editions du Cedarc.
- Sherratt, A. 1998. La transformación de la antigua Europa agraria: el Neolítico Reciente y la Edad del Cobre, 4500-2500 a.C. En T. Champion *et al.* (eds.) *Prehistoria de Europa*. Oxford.
- Stordeur-Yadid, D. 1976. Les Poinçons d'os à poulie articulaire: observations techniques d'après quelques exemples syriens. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 73: 39-43.
- Voruz, J. 1991. *Le Néolithique Suisse. Bilan documentaire*. Document du Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève 16.

## Materias primas en el oriente de Asturias. Reconocimiento de áreas de aprovisionamiento: metodología de análisis

Patricia Fernández Sánchez<sup>A</sup>

Sergio Ruiz Sáez<sup>B</sup>

### Resumen

Los yacimientos de Arangas y los Canes (Cabrales, Asturias), se encuentran situados en la ladera meridional de la Sierra del Cuera a 340 m sobre el nivel del mar, sobre un sustrato Paleozoico.

Ambas cuevas tienen un amplio marco crono-estratigráfico: la Cueva de Arangas al menos desde el Magdaleniense hasta el Bronce Medio y la cueva de Los Canes desde el Solutrense hasta el Neolítico.

La metodología utilizada se divide en cuatro grandes fases de estudio: la bibliográfica, el trabajo de campo, el trabajo de laboratorio y las conclusiones.

### Résumé

Les gisements d'Arangas et Los Canes (Cabrales, Asturias) se trouvent dans la pente méridionale de la Sierra de Cuera à 340 mètres sur le niveau de la mer, sur un terrain Paléozoïque.

Tous les deux ont un large cadre crono-stratigraphique: la grotte d'Arangas a une chronologie au moins depuis le Magdalénien jusqu'au Bronze Moyen et Los Canes depuis le Solutreen jusqu'au Mésolithique.

On a divisé la méthodologie utilisée avec quatre grandes phases d'étude: la bibliographique, le travail de campagne, des travaux dans le laboratoire et les conclusions.

## INTRODUCCIÓN

La petroarqueología o estudio de las materias primas líticas es una disciplina que comienza en torno a 1965 con Rosenfeld, pero no se desarrolla como disciplina científica cuyo objetivo es el estudio de los útiles de piedra prehistóricos mediante métodos específicos petrográficos y arqueológicos.

En 1981 se introduce el concepto de Paleoeconomía (Masson) que consiste en analizar la adaptación del hombre al medio geológico y así poder definir uno de los componentes de las sociedades prehistóricas, también el estudio de las modalidades del transporte de materiales con atención a la ausencia de córtex, de núcleos. Para ello es necesario no sólo una caracterización eficiente, sino una gran riqueza descriptiva que nos permita la reconstrucción de cambios en el aprovisionamiento en base a la "Memoria del Sílex".

Para llevar a cabo estos objetivos los prehistoriadores británicos de los años 30 muestran un notable interés en el análisis de las rocas mediante un método estable (el análisis de láminas delgadas y el microscopio polarizado) para definir los grandes grupos petrológicos. Deflande (1936) "la mayoría de los fósiles de la roca madre se encuentran visibles después de la silificación".

Luedtke (1979) expone que las técnicas petroarqueológicas más clásicas son la lupa binocular y el microscopio polarizado para analizar las estructuras, los fósiles y los minerales, análisis geoquímicos y de elementos traza. Demars (1982) "Cualquier definición de un tipo basada en unos caracteres macroscópicos cualitativos depende en gran medida de las apreciaciones del tipologista y además es difícilmente comunicable".

Va a ser en 1991 cuando se multipliquen las diversas técnicas para analizar los materiales líticos: Geneste propone el método de la densimetría además de los métodos físico-químicos ya conocidos; Martínez Andreu añade a la importancia de la utilización de métodos físico-químicos para relacionar las materias primas utilizadas por el hombre, con las fuentes de aprovisionamiento, un conocimiento exhaustivo de la litología del entorno, y Terradas Battle (1995) abandona casi por completo la primera clasificación macroscópica por el muestreo comparado entre los datos obtenidos mediante microscopía de luz transmitida y difracción de rayos X. Simonnet (1999) hace referencia fundamental a la formación de litotecas y la importancia de las pátinas, pero va a ser Gregoire (2001) quien proponga la identificación y correlación de los materiales arqueológicos, por sus pátinas, para los depósitos secundarios.

<sup>A</sup> Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria

<sup>B</sup> Universidad de Cantabria

Terradas (2004) propone una litoteca informatizada que contenga una serie de campos comunes para todos los investigadores, ante la imposibilidad actual de comparar datos entre yacimientos.

### **RECONOCIMIENTO DE ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS**

En el estudio preliminar de las materias primas líticas de las cuevas de Arangas y los Canes, hemos propuesto varias fases en el proceso de estudio, que se presentan de manera lineal con el fin de facilitar la comprensión de dichos procesos, aunque en realidad se simultanean y entrelazan, llegando en última instancia a la interrelación de cada uno de los datos obtenidos mediante los diversos procesos de estudio.

#### **Fase de documentación bibliográfica**

Pretende varios objetivos: el conocimiento de estudios anteriores, sobre el tema que estamos tratando, y contemporáneos al que nosotros estamos realizando, una aproximación al área de estudio para una posible reconstrucción ambiental y geológica de los paleosuelos, el conocimiento geológico lo más exhaustivo posible de nuestra área de estudio y el conocimiento de las técnicas más adecuadas que se utilizan en la actualidad para el conocimiento petrológico y social de los grupos que habitaron en estos yacimientos, tanto en un periodo cronológico concreto, como la utilización de las diversas materias primas a lo largo de la amplia secuencia cronológica que tienen ambos yacimientos.

Para ello utilizamos varios tipos de herramientas dividiéndolas en dos grupos fundamentales: Las que nos sirven para la reconstrucción ambiental y las que nos ayudan en la localización de las fuentes de aprovisionamiento. Dentro de las primeras nos encontramos con los estudios sobre hidrología tanto actual como del Cuaternario (mapas del Cuaternario, estudios sobre terrazas fluviales y movimientos hídricos), los procesos tectónicos, de isostasia y glaciario (recogidos tanto en mapas tectónicos como en estudios concretos), las variaciones climáticas y la posible existencia de microclimas en nuestra área de estudio (a través de programa CLIMAP), los estudios específicos de transgresiones y regresiones marinas así como los mapas sobre el nivel del mar. Las fuentes bibliográficas que nos ayudan en la localización de las fuentes de aprovisionamiento son fundamentalmente: la litología y geología (mapas y estudios geológicos de IGME, monografías geológicas y los mapas litológicos, informes geológicos de las obras de infraestructuras, sondeos geológicos...), mapas de vegetación y cultivos que nos ayudan a percibir los posibles problemas de visibilidad de afloramientos menores, así como estudios antropológicos sobre los pasos naturales de la zona a estudiar, o posibles afloramientos vistos por los habitantes de la zona y geólogos que han realizado estudios de otra índole en ese territorio.

Con todos estos datos realizaremos un “mapa de prospección” a nuestra medida, siempre teniendo en cuenta que en ocasiones la información no es del todo completa y que nos va a servir de orientación, nunca para proporcionar informaciones concluyentes.

#### **Trabajo de campo**

Se persiguen dos objetivos fundamentales durante la prospección: la recogida de datos y la recolección de muestras.

Para la recogida de datos *in situ* utilizaremos varios medios: gráficos (fotografías digitales tanto de las rocas encajantes como de los afloramientos silíceos de forma nodular o tableada), fotografías de la zona donde se encuentran dichos afloramientos y su entorno, así como dibujos si fuesen necesarios de aspectos concretos, tales como la cantidad de nódulos extraídos o el grado de desencajados que se encuentren de la roca que los contiene, al igual que en el caso de los afloramientos secundarios, simultáneamente rellenaremos las fichas para la configuración de nuestra litoteca. Dichas fichas tienen como base las de Malissen (1977) con modificaciones propias como el recuento de nódulos, la cantidad de muestras tomadas o la posición UTM del afloramiento que servirán tanto para una base digital como para la utilización en la elaboración del posterior SIG de afloramientos. Con todo ello elaboraremos nuestra litoteca, a la que se le añadirán los resultados de los análisis por láminas delgadas.

#### **Trabajo de laboratorio**

Se llevan a cabo dos formas de estudio: de los materiales arqueológicos y de las muestras de referencia, macroscópicas y microscópicas.

Dentro de los estudios macroscópicos observaremos aspectos tales como su color, bandeado de éste, textura, peso, longitud, densidad, tipo de córtex, fósiles, tipo de fracturas e inclusiones tales como brechas de mica, impurezas..., pátina y grado de patinado de las piezas, así como posibles huellas de uso muy evidentes. Todo esto se realizará mediante lupa simple (x10) o lupa binocular.

El estudio microscópico se realizará mediante dos técnicas: las láminas delgadas para la diferenciación mediante fósiles y análisis químicos sólo en casos especiales.

Todos estos datos se comparan con los de la litoteca base para intentar aproximarnos lo máximo posible a la fuente de aprovisionamiento original. Éstos se realizarán en una base de datos informatizada.

#### **Conclusiones finales**

Mediante este procedimiento pretendemos conocer el territorio en el que se encontraban estos grupos, las relaciones ambientales y de explotación del territorio, las áreas de captación de materias primas, las áreas de circulación tanto de materias primas como de los grupos, así como las variaciones que se producen en la utilización de las materias primas tanto en largas distancias entre yacimientos como en secuencias cronológicas diversas de un mismo yacimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Cabal, P. 1991. Estrategias de aprovisionamiento de las materias primas en la costa oriental de Asturias. *Treballs d'arqueologia* 1: 37-57. Barcelona: Bellaterra.
- Demars, P.-Y. 1982. *L'utilisation du silex au paléolithique Supérieur: Choix, Approvisionnement, Circulation. L'exemple du Bassin de Brive*. Paris: CNRS.
- Geneste, J-M, 1991 L'approvisionnement en matières premières dans les systèmes de production lithique: la dimension spatiale de la technologie. *Treballs d'Arqueologia* 1:1-37.
- Gregoire, S. 2001. Petroarcheologie des roches siliceuses. *Géologie de la préhistoire*: 929-942.
- Luedtke, B.E. 1979. The identification of sources of chert artefacts. *American Antiquity* 44 (4): 744-756.
- Malissen, B. 1977. Elaboration d'une fiche de recensement des gîtes potentiels de matières premières siliceuses. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 74 (7).
- Ramos Millan, A. 2002. Les arqueologies del subministrament de silex a la prehistòria. *Cota Zero* 17: 45-55
- Sarabia Rogina, P. 2002. La utilización de rocas del grupo Radiolarita en las industrias paleolíticas de Cantabria. *Sautuola* 8.
- Simonnet, R. 1999. De la géologie a la préhistoire: le silex des prépyrénées. Résultats et réflexions sur les perspectives et les limites de l'étude des matières premières lithiques. *Paléo* 11: 71-88.
- Terradas, X. 1995. *Las estrategias de gestión de los recursos líticos del Prepirineo catalán en el IX milenio BP: el asentamiento prehistórico de la Font del Ros*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona (Treballs d'Arqueologia 3).
- Terradas, X. 1998. La gestión de los recursos minerales: Propuesta Teórico-Metodológica para el estudio de la producción lítica en la Prehistoria. *Rubricatum* 2:2-27.



**Ámbito 4: Asentamiento, Hábitat y Territorio**





## Apresentação

João Zilhão

Estavam aceites para esta secção do III Congresso do Neolítico na Península Ibérica 25 comunicações, 22 das quais sob forma de apresentação oral (das quais 20 vieram a ser efectivamente apresentadas) e três sob forma de poster. Vinte destes 25 trabalhos (80%) materializam-se aqui como contribuição para as Actas do Congresso; todos são referidos a investigações realizadas nas diferentes regiões do Estado espanhol, acentuando assim um desequilíbrio que era já patente no livro de resumos, em que apenas dois correspondiam a comunicações de congressistas portugueses ou versando o registo arqueológico do outro Estado ibérico.

É ainda de realçar que a quase totalidade das comunicações aqui reunidas trata sobretudo da interpretação de sítios ou povoados de ar livre, reflectindo as mudanças de prática e de paradigma ocorridas na arqueologia neolítica peninsular ao longo da última geração. Com efeito, as questões básicas de natureza cronológica ou crono-estratigráfica, tradicionalmente abordadas a partir de jazidas de diacronia longa, como as grutas e os abrigos sob rocha, estão hoje praticamente resolvidas. Por outro lado, a arqueologia das grandes obras públicas e a generalização das escavações de emergência permitiu a realização de numerosas descobertas em regiões desprovidas de formações cársicas onde, tradicionalmente, o esforço dos arqueólogos se orientava para a detecção e exploração de sítios de visibilidade comparativamente alta, como os monumentos funerários. Em consequência, é hoje possível apresentar, caracterizar e debater os problemas relativos ao lugar central do povoamento neolítico (a aldeia) e abordar numa perspectiva sistemática as redes de ocupação de um território determinado organizadas a partir de tais lugares centrais, compreendendo melhor o papel e o sentido da localização dos lugares secundários, ou funcionalmente especializados (currais, minas, necrópoles, etc.), que integravam tais redes, bem como a natureza das comunicações intra- e inter-territoriais.

Das comunicações aqui reunidas, e fazendo a ponte com o conjunto de trabalhos incluído na secção 7 (“Desenvolvimentos regionais”), um primeiro grupo (duas) trata no entanto ainda sobretudo de questões de índole cronológica, em regiões onde o estado da investigação continua a manter um apartado mais ou menos nutrido de assuntos pendentes.

Román Díaz *et al.* apresentam os resultados de um trabalho de prospecção realizado no alto Almanzora orientado para a detecção de sítios da chamada cultura de Almeria; a atribuição a esta entidade dos habitats e sepul-

ros identificados socorreu-se, para além dos elementos de cultura material tradicionalmente utilizados para o efeito, de um conjunto de duas dezenas de datações por Termoluminescência com resultados situados entre 5740±707 e 3841±335 BP.

Ramos Fernández *et al.* apresentam a sequência estratigráfica — Cardial na base, seguido de Epicardial e terminando em níveis de um Neolítico médio com cerâmica lisa ou decorada a cordões — do Abrigo 6 do complexo de Humo, ainda na Andaluzia, mas já na sua parte ocidental, junto a Málaga; escavado nos anos 80, este abrigo documenta uma vez mais a validade da sequência crono-estratigráfica construída a partir das jazidas clássicas do Mediterrâneo espanhol (Or, Cariguela, etc.) escavadas ao longo das últimas décadas.

Um segundo grupo de comunicações, o mais numeroso (nove), trata sobretudo da estruturação dos territórios e da problemática da variabilidade inter-sítios, incluindo as questões a ela subordinadas da funcionalidade e sazonalidade das ocupações:

Clop *et al.* apresentam o fundo de cabana de Els Vilars de Tous (situado a uns 60 km ao norte de Barcelona); com uma área de  $\approx 6.5$  m<sup>2</sup> e associado a uma datação de 5310±65 BP, a ocorrência de achados nas imediações não permite asseverar que se trate de estrutura isolada, mas a natureza das actividades documentadas leva os autores a argumentar que estaremos perante um bom exemplo da diversidade funcional das jazidas da época, neste caso em relação com actividades extractivas — aprovisionamento e preparação de blocos de matéria-prima para o talhe da pedra, com utilização secundária, in loco, de subprodutos, no quadro de tarefas de subsistência imediata, e exportação de núcleos preparados e de suportes preferenciais.

Lucena Martín *et al.* e Lucena Martín e Martín de la Cruz abordam o sítio clássico de Papa Uvas, na costa de Huelva, com uma perspectiva semelhante; os primeiros fazem uma análise das pastas cerâmicas e comparam-na com a composição de outros barros cozidos da jazida, concluindo que se trata de produções autóctones; os segundos, baseando-se no carácter incompleto do espectro de actividades documentado propõem que estejamos perante manifestações de comportamentos sazonais em que a exploração de recursos aquáticos desempenhava um papel situacionalmente importante.

Molina Hernández estuda a distribuição no território de um conjunto de 56 sítios do Neolítico II (Neolítico antigo evoluído e Neolítico pleno regional) detectados na sua maioria por recentes prospecções de superfície leva-

das a cabo nas bacias dos rios Seta e Penàguila (Alicante); a partir daí, propõe uma interpretação funcional das diferentes jazidas, completada com a análise numa perspectiva diacrónica do padrão observado, no quadro dos dados disponíveis para o intervalo de tempo compreendido entre o Neolítico inicial e o Calcolítico; no princípio, as zonas húmidas funcionariam como vertebradoras do povoamento, mas a partir do Neolítico antigo evoluído a distribuição de sítios é mais uniforme, incluindo não apenas sítios ligados à exploração agrícola das planícies aluviais férteis mas também sítios relacionados com a exploração, pela técnica da queimada, de terras de grande capacidade agrícola situadas nas ladeiras mais elevadas; no Calcolítico, finalmente, assistir-se-ia a uma concentração do povoamento em núcleos de maior dimensão localizados em pontos do território estratégicos do ponto de vista defensivo.

Soler Díaz *et al.* documentam, ainda na província de Alicante, uma imagem complementar da fixada por Molina Hernández para as terras interiores — a de um denso povoamento do Neolítico pleno nas terras baixas da costa de Elche, representado pelas jazidas da praia de Carabassí, onde, como no caso de Papa Uvas, a pesca e a apanha de marisco desempenhavam um papel importante.

Fairén Jiménez e García Atiénzar abordam igualmente a questão da estrutura do povoamento no centro-sul da província de Alicante, neste caso mediante o recurso a técnicas de SIG e com especial ênfase na interpretação dos padrões de localização dos abrigos com arte rupestre; enquanto, em certos casos, a natureza e larga diacronia da decoração sugerem tratar-se de locais relacionados com a agregação periódica, social ou ritual, de grupos de proveniências diversas, noutros casos parece estar-se perante a marcação de lugares estratégicos para a circulação de pessoas ou animais (abrigos situados junto a portas), ou de zonas privilegiadas para a realização de tarefas cinegéticas (abrigos situados em barrancos profundos e apertados).

Gavilán Ceballos e Vera Rodríguez reportam a presença de vestígios de habitat neolíticos (incluindo lareiras e pelo menos um menhir) subjacentes à estrutura megalítica do dólmen de Las Casas de San Pedro (Córdoba), e sugerem que não deve tratar-se de ocorrência isolada mas sim de manifestação da existência na região de um povoamento pré-megalítico remontando a meados do V milénio cal BC; a coincidência espacial representaria a permanência do uso de um mesmo espaço, mesmo se com funcionalidades diferentes, ao longo de uma diacronia muito alargada, até à Idade do Bronze, remetendo igualmente, tal como os abrigos com arte rupestre de Alicante, para a problemática do significado das construções humanas (quer se trate de povoados, de sepulcros ou de recintos rituais) como marcos territoriais.

Gómez Vila e Morán Dauchez, finalmente, exploram uma variante muito interessante desta última problemática, a da relação entre a localização dos monumentos e o

traçado das vias de comunicação utilizadas em tempos pré-históricos; o primeiro apresenta os resultados obtidos sobre a questão dos “caminhos megalíticos” do NW peninsular a partir do estudo das fontes históricas, medievais e posteriores, e de prospecções próprias, assinalando nomeadamente que a localização preferencial dos monumentos funerários junto a vias de comunicação naturais não pode deixar de estar relacionada com o transporte das pesadas massas de matéria-prima utilizadas na respectiva erecção; o segundo aborda questão análoga para os monumentos do vale de Ambrona (Soria), explorando em particular as interações potenciais com outros elementos da paisagem através da análise dos eixos de inter-visibilidade.

Um terceiro grupo de comunicações trata da variabilidade intra-sítio e da interpretação dos diferentes tipos de estruturas reconhecidas no interior dos povoados. É o segundo mais numeroso, com cinco comunicações referentes a jazidas de Alicante, Catalunha e Navarra:

Oliva e Terrats descrevem um conjunto de nove fossas de armazenamento, de dimensão variável e de que apenas a parte inferior (não mais do que os últimos 50 cm) se encontra conservada, escavadas no povoado epicaldial (fácies Montbolo) de Can Roqueta/Torre-romeu (Sabadell); três destas fossas apresentam como originalidade o facto de terem um buraco no fundo, cuja funcionalidade permanece desconhecida.

Erce *et al.* descrevem as estruturas de combustão encontradas nas jazidas de Epertegui e Paternanbidea, situadas na bacia de Pamplona; datadas do final do Neolítico (foram obtidas datas de 4440±40 BP para Paternanbidea e de 4630±75 BP para Epertegui), trata-se de estruturas de grande dimensão, de tamanho variável, chegando a atingir os 73,5 m<sup>2</sup>, e que, com base em paralelos etnográficos, poderão documentar actividades culinárias relacionadas com eventos envolvendo grandes aglomerações humanas; no caso de Paternanbidea, é possível que se trate de eventos intra-comunitários, já que o achado de materiais arqueológicos (cerâmica e pontas de seta) nas imediações não permite excluir a hipótese de estas estruturas terem estado originalmente integradas num contexto de habitat; no caso de Epertegui, porém, não há qualquer vestígio de habitat na jazida, pelo que deve tratar-se de vestígios relacionados com eventos inter-comunitários (de conflito, de aliança, de ritual, de festa, etc.) realizados à margem do contexto habitacional.

Bosch *et al.* apresentam os resultados das campanhas realizadas entre 2000 e 2003 em La Draga (Banyoles, Girona), uma das mais importantes jazidas neolíticas da bacia mediterrânica, onde a excepcional preservação de estruturas e artefactos, incluindo os de madeira, possibilitada pelo meio lacustre em que se situa a jazida, oferece uma rara oportunidade de estudo da duração e organização interna destes povoados, bem como da gama de actividades domésticas e de produção levadas a cabo pelas primeiras comunidades neolíticas do norte da Catalunha; datado da fase final do Cardial, o

povoado terá tido, segundo os dados da dendrocronologia, uma duração de 80 a 100 anos, durante os quais se construíram ou reconstruíram em diferentes zonas da aldeia os vários tipos de estruturas descritas pelos autores — lareiras, cabanas, celeiros, fossas, cercas, etc.

Bernabeu Aubán e Orozco Köhler, por um lado, e Gómez Pucho e Díez Castillo, por outro, oferecem uma dupla visão, à escala macro os primeiros, à escala micro, os segundos, da organização do espaço habitado no sítio de ar livre de Mas d'Is, outra jazida de primeira importância para o estudo da neolitização do continente europeu e actualmente o mais antigo habitat neolítico datado com segurança de todo o Mediterrâneo ocidental; a distribuição espacial dos vestígios arqueológicos encontrados no interior das casas (de planta rectangular com abside) escavadas na área de habitação do povoado sugere a existência de compartimentação interna, ao passo que o grande dormente de moinho manual encontrado em níveis situados sob a Casa 1 documenta a existência de áreas de actividade externas; a descoberta de uma série de fossos segmentados, com larguras de 12-18 m à superfície e profundidades até 4 m, delimitando um espaço situado a >100 m das casas mais próximas, aponta para a existência, à ilharga da zona aldeã, de um recinto ritual que os autores consideram relacionado com uma organização social hierarquizada em que formas de liderança estabilizada se encontrariam já em processo de emergência.

O último grupo de comunicações, quatro, lida, embora sob a perspectiva da estruturação do espaço, quer seja o do habitat quer seja o do território, com a espinhosa questão da continuidade (ou descontinuidade) entre o Mesolítico final e o Neolítico inicial das diferentes regiões da Península:

Díez Castillo trata das questões de “fronteira” entre territórios de caçadores-recolectores, como os das populações do Mesolítico final da região cantábrica, e territórios de agricultores, como os das populações que, na mesma época, se encontravam já instaladas nas regiões adjacentes, nomeadamente no alto vale do Ebro e na Meseta norte; a hipótese sugestiva avançada pelo autor é a de que, no quadro de uma resposta adaptativa ao optimum climático, as comunidades mesolíticas cantábricas tenham começado a partir dessa altura a explorar também os recursos do interior montanhoso, daí resultando, ao longo do milénio de duração da situação de fronteira, oportunidades de intercâmbio e difusão, nomeadamente através das portas, todas elas pontuadas por monumentos megalíticos; o aparecimento destas estruturas monumentais no registo arqueológico regional poderia sinalizar assim a eventual adopção pelas comunidades de caçadores-recolectores de um modo de vida pastoril,

em consequência dos processos de interacção transfronteiriça e do seu impacto na estrutura interna da sociedade mesolítica.

López Quintana discute a transição a partir da análise do povoamento em duas áreas distintas do País Basco, uma litoral, a bacia de Urdaibai, e outra interior, a média montanha da zona de Gorbeia, e conclui pela identidade das modalidades de uso do território praticadas pelos últimos caçadores-recolectores e pelos primeiros agricultores, nomeadamente no que respeita aos limites e configuração das áreas de aprovisionamento.

Montes Ramírez apresenta dados relativos a seis jazidas descobertas e escavadas no alto Aragón ao longo dos últimos dez anos, três das quais de ar livre; datadas do final do Mesolítico e do Neolítico antigo, elas arrojam nova luz sobre a cronologia e modalidades da transição, em particular sobre o papel desempenhado no processo pelas comunidades de caçadores-recolectores, numa região onde a Cueva de Chaves continua a funcionar como um referencial de primeira importância; a autora insiste em particular na validade das datas entre 6970±130 BP e 6900±45 BP obtidas no abrigo de Forcas II para a primeira aparição das cerâmicas cardiais na região, em contexto de resto plenamente mesolítico.

Ramos *et al.*, finalmente, documentam a distribuição espacial das diferentes categorias de artefactos e de recursos na jazida costeira de El Retamar (Cádiz); conhecida anteriormente pela descoberta de cerâmica cardial associada a restos de moluscos alimentares, a jazida revela agora corresponder fundamentalmente a ocupações de caçadores-recolectores associadas a datas sobre conchas estuarinas de 7280±60 BP e 7400±100 BP, em conformidade com a natureza da indústria lítica (que os autores paralelizam com o Tardenoisense e o Capsense) e da fauna de mamíferos (esmagadoramente dominada por lagomorfos e cervídeos); tal como no caso das jazidas do Alto Aragón discutidas por Montes, volta assim a colocar-se neste caso a questão da contemporaneidade aparente deste contexto com categorias de materiais relacionadas com o pacote neolítico (cerâmica e ossos de ovinos); ou seja, matéria para continuar a alimentar o debate entre partidários do tratamento destas situações como evidência de continuidade na passagem do Mesolítico ao Neolítico, isto é, de invenção/adopção de tais categorias pelas comunidades autóctones, e os partidários de interpretar estas situações como palimpsestos (verticais no caso das sequências de gruta ou abrigo do alto Aragón, horizontais no caso de extensas jazidas de ar livre como El Retamar) associando vestígios abandonados no quadro de ocupações do mesmo lugar em épocas diferentes.



## Camino y túmulos. Aproximación al estudio de los caminos megalíticos en el noroeste peninsular

Javier Gómez Vila  
Consellería de Educación, Xunta de Galicia

### Resumen

Este artículo pretende retomar la problemática suscitada por la probable existencia de los llamados “caminos tumulares”. Con este objetivo, se parte de un estudio tanto de las fuentes medievales como de las posteriores para, después, pasar a exponer las distintas excavaciones y/o prospecciones en donde se pueda rastrear algún tipo de dato en este sentido. En este mismo apartado también se analizan las prospecciones desarrolladas por el propio autor que le llevarán a aceptar, con ciertas reservas, la existencia de estas supuestas tramas camineras.

### Abstract

This study aims to take up again the raised issues about the probable existence about the so-called “barrow ways”. With this aim, it's started a study on the medieval and post-medieval sources, followed by an exposition of the different excavations and explorations from where it may be inferred some facts. In this section, the author analyzes his own explorations which lead him to accept, with certain reservations, the existence of these supposed road sections.

## INTRODUCCIÓN

No cabe duda de que el empleo de los túmulos (mámoas) como elementos identificativos del territorio es una constante que se remonta a la antigüedad. A pesar de la reticencia que tienen las fuentes clásicas a informar sobre este tema, sabemos por la Arqueología que Roma hizo buen uso de estos enclaves megalíticos para satisfacer sus necesidades. Por ejemplo, es muy curioso observar como la cohorte acantonada en el campamento de Cidadela (Sobrado dos Monxes, A Coruña) utilizó una de las múltiples mámoas que lo bordean como puesto avanzado de vigilancia. De hecho, la investigación que estamos llevando a cabo sobre la red viaria romana en la Provincia de Lugo pone de manifiesto la existencia de un elevado número de túmulos en los propios trazados romanos. Esta circunstancia puede llevarnos a sospechar que a la hora de su construcción fuesen unos elementos cruciales para decantarse por uno u otro trazado, eso sí, siempre a escala local. Son varios los autores que se decantan por esta hipótesis (Chevalier 1979, Fustier 1968, Caamaño Gesto 1984) en función de la idoneidad de estas supuestas rutas megalíticas al ser, en su mayoría, verdaderos caminos naturales trazados por las zonas más asequibles.

Sobre este aspecto, las fuentes documentales medievales son mucho más generosas y ofrecen un innumerable número de ejemplos en donde los túmulos se convierten en auténticas referencias espaciales. A través de ellos se delimitan propiedades, lugares y sobre todo caminos. Sin ser nuestra pretensión extendernos en este

tema, es muy ilustrativo observar cómo en algunos casos se demarca un perímetro durante varios kilómetros basándose exclusivamente en referencia a la situación de las mámoas. Un documento señero en este aspecto es el que refleja los términos de Pezobre (AHN T. Sobrado II, 75-75 v.º) de este modo “*quomodo vadit ad illam mamulam super Quintanelam et inde in pronom aliam mamulam que stat contra partem Sancti Romani, et inde ad rivulum de riazoo, et inde ad aliam mamulam que stat iuxta viam que venit de Pezovre...*”.

Más habitual, si cabe, también es la mención de los túmulos que bordean un camino con el objetivo de identificar su trazado concreto por un determinado lugar. Son muy abundantes los ejemplos que podríamos citar para ilustrar este hecho pero, para el caso de Galicia, la mayor parte de ellos se encuentran recopilados en el trabajo de Ferreira Prieque (1988), por lo cual, nos ceñiremos a mencionar sólo los más representativos.

Quizás, el documento donde mejor se plasme esta relación sea en la acotación que Ordoño II hizo del monasterio de S. Salvador de Cines puesto que sus caminos circundantes son siempre reflejados en relación con sus túmulos “*...per castrum de Jenrocio et per veredam de super Jenrocio per mamulam qui stat inter Ferrarios et Jenrocio; oper petram de Sala, per mamulan qui stat inter Porcimilios et Villar de Custodia et per viam antiquam per quam vadunt a Loys et per quercum perfuratum et per mamulam que atat super Sanctum Mametem [de Bragad], et per viam que itur ad montem Farum...*” (Yepes, Cron. Gral de la orden de S. Benito, T. IV).

En otros casos, la documentación muestra referencias puntuales a ciertas mámoas que, a juzgar por su propia mención, debieron de ser lo suficientemente importantes en la época para determinar por sí solas el trazado de un camino: “*quod villar iacet in terminis de iglesia de Ouoriz (Buriz), Inter Portum de vereia er mamoa de Coruiti...*” (año de 1215, AHN Monfero, 449/1); “*et quomodo vadit per caminum ad mamoa de Zaba*” (año de 1243, AHN Samos, 1242/9); “*vay firir na outra mamoa de fondo da carreya da serra que vay para Gondian*” (Año de 1332, AHN Penamayor 1223/9).

En estos tres casos citados hemos realizado una prospección superficial en la zona mencionada para analizar la existencia de túmulos y su coincidencia en el trazado de los caminos reseñados. Las conclusiones obtenidas son muy interesantes puesto que ponen de manifiesto la gran abundancia de yacimientos megalíticos en el trazado de estos caminos, siendo su número mucho mayor que el reflejado en la documentación medieval. Así, por ejemplo, en el primer caso hemos localizado ocho túmulos bordeando la vereda citada, seis yacimientos en el segundo caso y otros seis en el tercero, todos ellos en la propia Sierra de Constantín y estribaciones (Baralla, Lugo) señalando a la perfección la ruta hacia el lugar de Gondian no coincidiendo en este caso ni con la vía romana (XX y XIX del Itinerario de Antonio), ni con el Camino Real de Acceso a Galicia).

No sólo la documentación medieval hace uso de las mámoas como referentes del paisaje; el propio Cornide también las emplea en estos mismos términos en sus múltiples trabajos sobre la red caminera. De entre todos ellos cabe destacar el estudio titulado “Advertencias a tener presentes para la dirección del camino que va de Betanzos a Lugo” en donde el autor propone utilizar el antiguo trazado romano desde Lugo a La Coruña para la construcción del Camino Real, desechando de esta forma la variante propuesta por los ingenieros de la corona de llevarlo por Rábade y Guitiriz. Pues bien, para defender su propuesta Cornide realiza la que podría ser la primera prospección científica de un camino en la historia de Galicia, analizando y reflejando pormenorizadamente tanto su infraestructura como su localización espacial. Este último punto es el que resulta especialmente interesante para nuestra investigación ya que el autor insistentemente señala e identifica el trazado de la supuesta vía romana con las mámoas circundantes: “...se descubre el camino Romano por enfrente de la casa que llaman de las Mámoas que queda a la Izquierda... en Ousá se toma a la izquierda por tierras de labor y al salir del lugar hay que hacer un puentecillo para el arroyo; desde él se iba a la casa de un labrador llamado Núñez adonde hay unas Mámoas o Modorras, sigue por debajo del lugar de Requeiro... para aprovecharse de el camino Romano desde el lugar de las Mámoas hasta el lugar de Saá... me parece que desde enfrente de las Mámoas se siga el camino actual hasta Guitiriz...” (Archivo General del Reino de Galicia, papeles de Cornide, leg. 13, nº 216. Sin fecha).

Hasta ahora hemos visto cómo, quizás de una manera un tanto inconsciente, se han empleado los túmulos como una forma muy útil y válida de ubicar en el espacio otros elementos paisajísticos de entre los cuales destacan, sobre todo, los caminos. Sin embargo, hasta el siglo XIX nunca se había planteado de una manera concreta la posibilidad de una relación directa entre un conjunto de yacimientos megalíticos y un camino y, mucho menos, el hecho de si los propios yacimientos constituyeron en su época una ruta.

Será en este siglo XIX cuando algunos investigadores empiecen a sospechar de esta supuesta vinculación. Unas hipótesis que en un principio fueron meramente teóricas, al carecer de datos arqueológicos objetivos, pero que a partir de la década de 1940 cobran mayor fuerza científica al ser contrastadas con prospecciones superficiales limitadas todavía, eso sí, a espacios concretos y de reducido tamaño.

Si hacemos un somero repaso a estas suposiciones, tendríamos que citar en primer lugar a Barros Silvelo (1875: 77) por ser, quizás, el precursor de estas teorías. De hecho, este autor afirma con rotundidad que “...la colocación que ocupan (los túmulos), habiendo observado que los hay contiguos a las vías militares (romanas), procedentes de épocas mucho más modernas. Cuando esto sucede nunca se ve uno solo, sino dos paralelos entre sí y a ambos lados del camino”.

Especialmente interesantes y reveladoras son las afirmaciones de Díaz Sanjurjo (1906: 225-226) a raíz de las investigaciones desarrolladas sobre el trazado de la vía antoniniana XVIII o *vía nova*, que matizan y complementan las ofrecidas por su predecesor. Para este autor la existencia de un túmulo es “uno de los indicios más seguros en Galicia de la proximidad de los antiguos caminos... y se puede establecer la regla general de que el paso más favorable de una divisoria (de aguas), es aquel punto de ella en que exista una mámoa (túmulo); y tanto es así que esos pasos se han utilizado para las carreteras actuales (...). Registradas algunas de estas mámoas no se han encontrado en ellas ningún objeto, lo que nos hace creer que hacían el papel de indicadores del camino, sobre todo cuando éste pudiera estar cubierto por las nieves, caso frecuente en estas alturas ...pudiendo dejarse establecido, con el carácter de verdad relativa..., que dos castros contiguos determinan la dirección aproximada de un camino primitivo y que de varios caminos que cruzan una divisoria es probablemente más antiguo el que pasa cerca de una mámoa situada en aquella”.

Por su parte, Amor Meilán (1918: 34-35) vuelve a incidir en el valor que poseen estos yacimientos megalíticos como indicadores de primitivas vías prerromanas.

Sin embargo, estas afirmaciones son tomadas con cierta cautela por López Cuevillas quien observa la conveniencia y necesidad de contrastar los datos obtenidos en ciertos lugares puntuales con otras zonas para poder establecer conclusiones con ciertos rasgos de verosimilitud. Una lógica reticencia que sin embargo el propio

Cuevillas deja de lado en alguno de sus trabajos anteriores (1925-1933) en donde afirmaba que algunas mámoas se situaban al lado de caminos y veredas antiguas.

Este recelo que el autor muestra sobre este tema fue provocado, sin duda, por las afirmaciones de Federico Maciñeira (1943 y 1947) para quien “as mámoas aliñábanse flanqueando os camiños existentes cando foron construídas”. Maciñeira llega a estas conclusiones después de haber analizado los conjuntos tumulares desde el Puerto de Bares hasta las llanuras de As Pontes de García Rodríguez, circunstancia que le permitió comprobar cómo los túmulos iban señalando un viejo camino que unía ambos lugares.

Será, pues, este trabajo de Maciñeira el primero en donde se documente de una manera clara y precisa la asociación entre mámoas y caminos. Nada menos que 87 yacimientos se ubican a ambos lados del llamado “camino real” a lo largo de más de 40 km. De su análisis se extraen hipótesis realmente atractivas. Por un lado, es un camino perfectamente identificado en el paisaje a través de las trincheras excavadas y las rodadas practicadas en la roca que discurre por las divisorias de aguas, circunstancia que para algunos autores poseían los caminos primitivos<sup>1</sup>. Por otro lado, las mámoas se sitúan en puntos elevados cumpliendo una doble función; dominar visualmente el trazado y, al mismo tiempo, ser vistas desde varios kilómetros convirtiéndose en auténticos puntos de referencia en un paisaje dominado por la vegetación baja. Suelen aparecer aislados o en pequeños grupos de dos o tres pero, que en ningún caso, pasan de cinco ejemplares.

Recientemente, Bello Diéguez, Felipe Criado y Vázquez Varela (1982: 145-163) después de realizar una catalogación de los conjuntos megalíticos en la Sierra do Bocelo, Barbanza y el Monte da Corda y de comprobar los datos aportados por otros autores para la Sierra da Faladoira (Maciñeira) y el Monte da Zapateira junto a los argumentos de otras investigaciones sobre este tema, inciden en tener presente esta supuesta asociación mámoas/caminos concluyendo (1982: 159) “si se corrobora el hecho de que todas las mámoas, o gran número de ellas, se construyeron al lado de los caminos de época megalítica, sería ésta la principal causa del emplazamiento de las mámoas”.

## HACIA UN MAPA DE LOS CAMINOS TUMULARES

En primer lugar, y la vista de los datos expuestos anteriormente y de los sucesivos, creemos preferible referirnos a caminos tumulares y no megalíticos, puesto que si tenemos en cuenta el conjunto de regularidades que

hemos empleado en el estudio, lo “megalítico” no es un carácter dominante, sino más bien accesorio.

Para una mejor comprensión del tema, hemos agrupado los distintos túmulos estudiados en amplias zonas dándole, a cada una de ellas, una denominación de índole toponímica fácilmente reconocible en el paisaje. Además, y en la medida de nuestras posibilidades, hemos confeccionado un mapa donde se puede rastrear tanto la dispersión tumular como el trazado de los distintos caminos históricos.

### El área Bocelos-Furelos (La Coruña)

Dentro del ámbito de la Arqueología del paisaje, esta zona fue profusamente estudiada en una serie de campañas arqueológicas sucesivas (1984-1991) dirigidas por Felipe Criado Boado (1992). En ellas se hizo una exhaustiva prospección, catalogación y excavación de la mayoría de los distintos puntos arqueológicos ubicados en esta área, desde las industrias líticas de principios del Holoceno hasta los asentamientos medievales.

De todas ellas, es especialmente reveladora para nuestro tema la referida al fenómeno tumular, como le llama el propio autor (Criado Boado 1992: 129-146), puesto que si en el resto de épocas la ubicación de sus yacimientos se halla dispersa por toda el área estudiada en función, claro está, de sus propias particularidades, no ocurre lo mismo con la dispersión tumular, en donde se han catalogado 32 ejemplares. De hecho, lo que más llama la atención en esta distribución de túmulos no es sólo que la totalidad de ellos se sitúan en la sierra sino que, además, se localizan en terrenos de penillanura sobre las divisorias de aguas.

En efecto, de las 32 mámoas catalogadas 29 se sitúan alineadas con el llamado “Camino Real” que cruza por la divisoria de aguas de la Sierra do Bocelo, como se puede apreciar en el mapa adjunto. Criado Boado (1992: 132) conviene también en esta clara identificación túmulo-camino, no sólo del principal sino también de los secundarios que de él se bifurcan “se observa que, además de su vinculación a la línea longitudinal de movimiento que representa el *camino real*, muchos túmulos se asocian igualmente a zonas de paso y de tránsito transversales a la anterior, zonas que se corresponden siempre con *collados* o *rellanos* de la sierra y que facilitarían el tránsito ya no a lo largo de la sierra, sino a través de ésta, desde ella hacia las tierras bajas de Sobrado y del Furelos y viceversa. En la mayor parte de los casos que podemos reconocer, esa función de paso posibilitada por la topografía no es un mero constructo hipotético, sino que coincide con la presencia real de caminos importantes que han sido utilizados durante largo tiempo, de acuerdo

---

1. Nárdiz Ortiz 1992: “Tendríamos así en el Neolítico una red de sendas o caminos, confirmados por la Arqueología, que seguiría básicamente las divisorias de las aguas y cuyo carácter debió de ser eminentemente comarcal, en consonancia con la necesidad de mantener unas ciertas relaciones entre grupos de vecinos. Estos caminos servirían además para vigilar desde lo alto el ganado cuando se desplazaba por la ladera de la montaña, en la misma medida en que lo vigilan los pastores hoy”, *op. cit.*: 64.

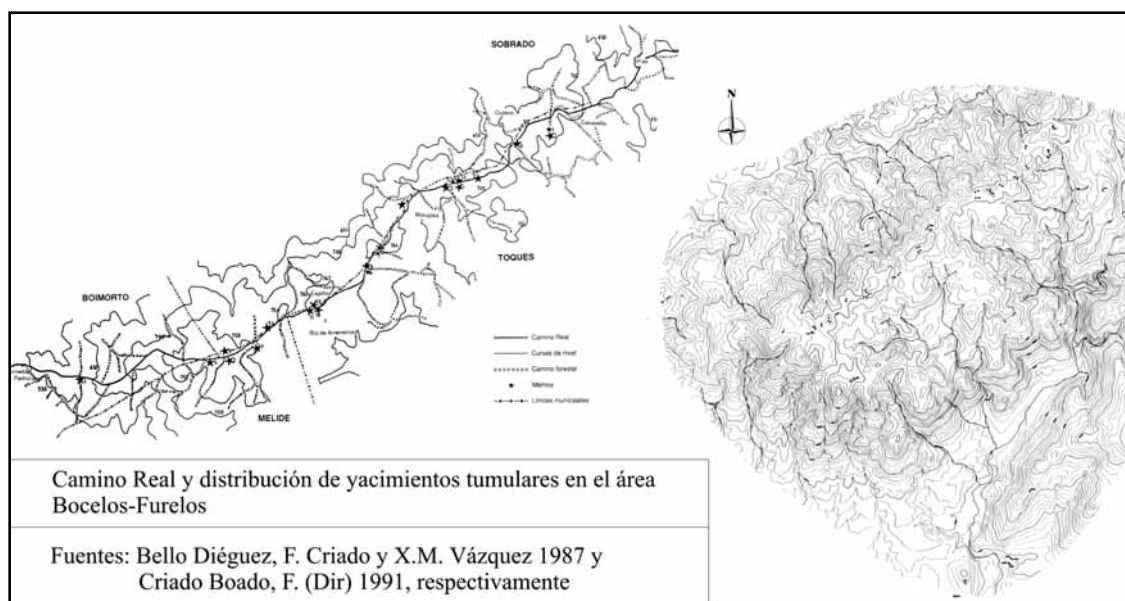


Figura 1. Túmulos Bocelo.

con las informaciones etnográficas y que, en algunos casos, concuerda con el trazado de las carreteras que cortan transversalmente la sierra uniendo la cuenca del Ulla con la del Tambre por este sector. En un caso concreto (PA 14) el collado en cuyo eje se sitúa una mámoa imponente, es también el eje por el que atraviesa un camino de trazado antiguo que de un lado empieza en un castro (castro de A Orela) y de otro está presidido por una estructura defensiva medieval (Torre dos Mouros). Por otra parte, para reconocer las auténticas funciones de paso de esos collados ‘megalitizados’, ensayamos una estrategia de trabajo consistente en seguir el tránsito de los caballos que viven en régimen de libertad en el monte. Aunque este intento no ha constituido más que una primera aproximación, el resultado no pudo ser más prometedor, ya que se verificó que las zonas de paso utilizadas sistemáticamente por el ganado coincidían con el emplazamiento de túmulos”.

En una zona anexa a la comentada anteriormente nosotros mismos hemos desarrollado una serie de prospecciones en los Ayuntamientos de Toques y Melide<sup>2</sup> y también hemos podido observar la existencia de estas supuestas rutas megalíticas caracterizadas por unas alineaciones de mámoas en las divisorias de aguas. Sin embargo, en este caso no coinciden en ningún punto con el trazado romano de la vía antoniniana XIX, ya que mientras ésta mantiene una dirección nordeste – suroeste, la megalítica presenta un recorrido norte – sur.

#### Área de la “Terra Chá” (Vilalba, Lugo)

El estudio de esta zona fue elaborado por Pombo Mosquera y Vázquez Varela (1995) dentro del contexto global de la prehistoria de la zona noroeste de la Terra Chá lucense. Del apartado dedicado a los monumentos megalíticos, estos dos autores analizan la posible relación de la ubicación de los asentamientos tumulares con el posterior trazado de caminos de época medieval y contemporánea.

De este estudio se deduce que un 56% de estos asentamientos están situados en los alrededores de caminos antiguos, circunstancia que coincide con los datos ofrecidos por Federico Maciñeira para la próxima zona de Ortegal – As Pontes que hemos comentado anteriormente. Este hecho puede obedecer a que estos caminos antiguos fueron construidos a lo largo de pasos naturales por donde era más fácil el trazado y el caminante se sentía más seguro y, justamente en estos lugares, es donde coinciden con la ubicación de las mámoas.

Para estos autores (1995: 29) existen ciertos datos que podrían avalar la hipótesis según la cual estas mámoas indicasen la presencia de un camino megalítico: “tan só un fluxo de persoas e cousas por unha rede de camiños permite entendérmo-la dispersión dos tipos aqueolóxicos e maila uniformidad da cultura Megalítica do Noroeste da Península Ibérica”. Una prueba de esta tesis la constituiría en la zona estudiada “a relativa frecuencia con que se dispoñen os monumentos formando

2. Gómez Vila 1993: 5-42. La primera prospección realizada se inscribe dentro del “Proyecto para la rentabilización sociocultural del Patrimonio Histórico – Artístico del Concello de Toques” dirigido por Fernando Acuña Castroviejo y Felipe Criado a instancias de la Universidad de Santiago, la Xunta de Galicia y el propio Ayuntamiento. La segunda, que participa de los mismos objetivos, fue encargada al que suscribe por el Ayuntamiento de Melide y avalada por la Dirección Xeral de Patrimonio.



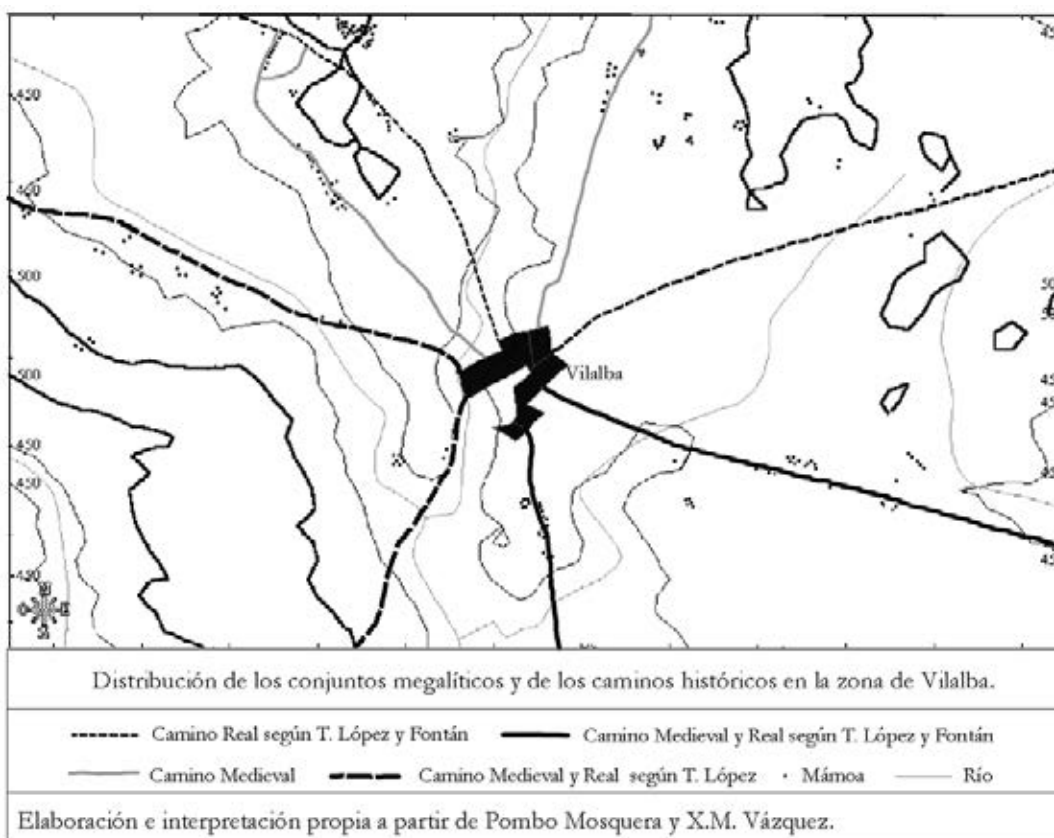


Figura 2. Túmulos Villalba.

necrópolis alargadas... Esta disposición puede deberse a que se iban construyendo medoñas o largo dun camiño ata quedar este flanqueado polas tombas e logo ese camiño seguiu a ser usado por xentes de moi diferentes épocas e culturas”.

Basado en este estudio hemos elaborado un mapa donde se aprecia la relación de estos túmulos megalíticos con el posterior trazado de distintos ejes de comunicación en esta zona. Para ello hemos intentado distinguir las distintas épocas camineras a partir de los datos ofrecidos por los cartógrafos Tomás López y Domingo Fontán. El resultado corrobora las afirmaciones de Pombo Mosquera y Vázquez Varela al observar cómo se produce la disposición de estos monumentos megalíticos a lo largo de los pasos naturales los cuales serán posteriormente utilizados por distintos caminos históricos, estableciéndose claramente una relación entre ambos elementos.

Sin embargo, y a pesar de los datos expuestos, los citados autores todavía no ven seguro el binomio mámoa-camino.

#### Área de Calde, Guntín y Montecalvo (Lugo)

Otro trabajo donde puede apreciarse una sucesión de túmulos susceptibles de constituir, en su época, una ruta tumular es el desarrollado por Vázquez Seijas (1943: 127-132), sobre los monumentos megalíticos situados

en las parroquias de Guntín, Entrambasaguas y Vilameá. Este autor intuye una alineación nordeste – sureste en la disposición de mámoas y de menhires, dando como resultado una posible ruta megalítica.

En las prospecciones realizadas por nosotros en esta zona, hemos descubierto la existencia de cinco túmulos más, dispuestos a ambos lados de los reseñados por Vázquez Seijas, enfatizando y matizando la existencia de esa posible ruta prehistórica. Ésta enlazaría el Monte del Picado con la zona de Montecalvo a través de un viable itinerario natural que salvaría en un punto muy asequible el paso del río Ferreira.

Creemos que el camino romano utilizaría esta ruta entre estos dos puntos, llevando un trazado paralelo, como lo atestigua el hallazgo de un miliario en el lugar de Esperante, otro de Caracalla en el lugar de Entrambasaguas y otro, en la misma dirección, y del mismo emperador, en Seteigrexas (Gómez Vila 2001: 147-157). Por el contrario, el camino medieval lo abandonaría para buscar un trazado más al este, quizás debido a la construcción del monasterio de Ferreira de Pallares y al núcleo de Guntín. Este trazado medieval es el que posteriormente, con variantes, seguirá tanto el camino real como la carretera general.

En el mapa que adjuntamos podemos apreciar esta posible reutilización de trazados megalíticos durante la

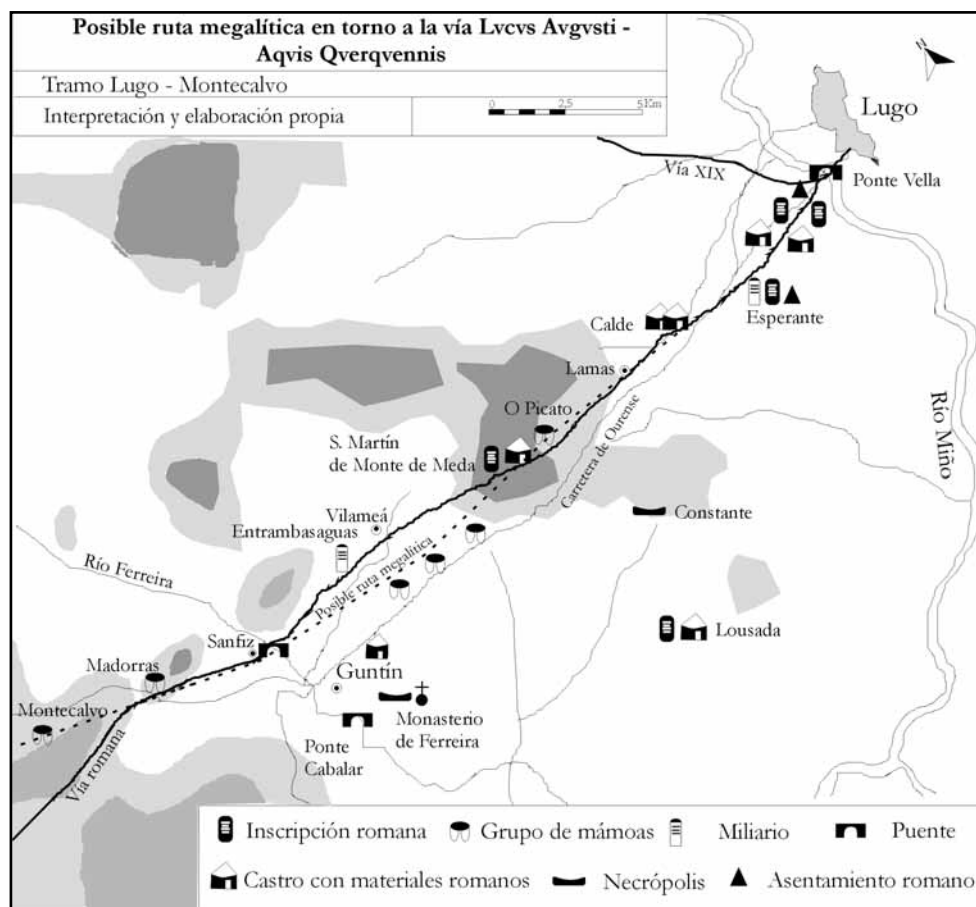


Figura 3. Ruta Guntín.

época romana, justificada por ser de fácil tránsito y por no necesitar importantes obras de fábrica para propiciar su uso, sobre todo en el paso del río Ferreira.

### A MODO DE CONCLUSIÓN

Realmente pocos son los datos que en este punto de nuestra investigación podemos ofrecer como seguros y en su mayoría son similares a los planteados por Pombo Mosquera y Vázquez Varela (1995). De hecho, existe constancia arqueológica de multitud de alineamientos de mámoas en nuestra zona de estudio de varios kilómetros de longitud situadas, preferentemente, en las divisorias de aguas, siendo éstas zonas de fácil tránsito. Ante la falta de más prospecciones en este sentido, tampoco estamos en condiciones de concluir que todos estos alineamientos constituyeran un camino megalítico. No obstante, lo que sí hemos documentado es que en ocasiones puntuales los caminos históricos siguen estas alineaciones tumulares, en puntos muy concretos y siempre que ésta coincida con el trazado general de la ruta, de la cual no se desvían en ningún momento.

Esta coincidencia de trayectos creemos poder explicarla en función de la propia situación de la sucesión de

túmulos en zonas ligeramente elevadas, de amplia visibilidad y de fácil tránsito, regadas por cursos fluviales y con abundante material granítico en las inmediaciones y, en general, muy adaptadas a las necesidades de un camino. Esta idónea ubicación es la que quizás esclarezca el alto porcentaje de mámoas al lado de los caminos antiguos en la zona de Vilalba, comentado anteriormente, y su uso parcial durante la época romana.

En este sentido son muy ilustrativas las investigaciones que se están desarrollando en los últimos años en Galicia al tratarse de estudios de amplias zonas y que, es muy posible, que una vez finalizadas, añadan más datos fidedignos que permitan el análisis pormenorizado de estos supuestos caminos tumulares.

De entre todas ellas, cabe destacar la investigación denominada “Estudio del fenómeno tumular en la provincia de Lugo” subvencionada por la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia por la trascendencia que sus resultados, todavía provisionales, pudieran tener para nuestro objeto de investigación. Aún así, las primeras impresiones que de ella se pueden extraer, a pesar de no haber concluido como hemos comentado anteriormente, parecen confirmar, en cierta medida nuestras tesis sobre los

camino tumulares. De hecho, de los cerca de 800 túmulos analizados por este proyecto de investigación en la Provincia de Lugo, el 70% sitúan en las divisorias de aguas y el 73% en zonas topográficamente llanas. Estos datos avalan, en cierta medida, las tesis camine-ras tumulares pues sería precisamente por estas zonas por donde se sospecha que discurrían estos supuestos caminos o rutas.

No obstante, esta investigación trae a colación otra serie de factores que también influirían en la selección de los lugares de emplazamiento y que, en algunos casos, no están directamente relacionados con la unidad estructural comentada anteriormente.

Con relación al factor altitud, los monumentos se distribuyen por la práctica totalidad de las distintas áreas altitudinales. Sin embargo se nota una clara predilección por unas altitudes comprendidas entre los 400 y los 800 m, en donde se ubican el 78% de los ejemplares, reduciéndose significativamente este porcentaje entre los 0 y 200 m (sólo el 0,6%) y por encima de los 1000 m (5%).

Por otra parte, un altísimo porcentaje, el 94,4%, de los túmulos catalogados se ubican en zonas cercanas al paso de corrientes fluviales configurándose por lo tanto este factor, y aunque sea provisionalmente, como un elemento clave a la hora de elegir el lugar de emplazamiento. Íntimamente relacionado con éste se encuentra el hecho de que una inmensa mayoría de ejemplares (casi un 86%), independientemente de su lugar de emplazamiento, se ubican en buenas zonas de drenaje, no ofreciendo problemas de encharcamiento en su entorno.

Por último, este proyecto de investigación comentado pone de manifiesto de una manera clara que sin duda el condicionamiento geológico, es decir, la fácil obtención y transporte del material de construcción (el granito en un 50%) es, quizás, el factor más importante para la elección del lugar del emplazamiento. De hecho, los conjuntos tumulares en torno a las vías de comunicación estudiados por nosotros y referenciados topográficamente en este trabajo, están situados en zonas donde se documenta abundancia de materiales graníticos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amor Meilán, M. 1918. *Historia de Lugo*. Tomo I.
- Barros Silvelo, R. 1875. *Antigüedades de Galicia*. La Coruña
- Bello Diéguez, J. M., Criado, F. y Vázquez, J.M. 1982. Sobre la cultura Megalítica y los caminos antiguos de Galicia, *Boletín del Museo de Pontevedra*, 36: 145-163.
- Bello Diéguez, J. M., Criado, F. y Vázquez, J.M. 1987. *La cultura Megalítica en la Provincia de La Coruña y sus relaciones con el marco natural: implicaciones socioeconómicas*. La Coruña
- Bermejo Barrera, J. C. 1986. Los Dioses de los Caminos. *Mitología y mitos de la Hispania Prerromana 2*. Madrid.
- Caamaño Gesto, J. M. 1979. Posible reutilización de caminos prerromanos en época romana. *Gallaecia* 3-4: 281-285.
- Criado Boado, F. 1992 (dir.): *El área Bocelos-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales*. (Colecc. *Arqueoloxía/investigación* 6). Xunta de Galicia.
- Chevallier, R. 1975. *Les voies romaines*. Paris: Ed. Librairie Armand Colin. Reed. (1997): *Les voies romaines*. Paris: Ed. Picard.
- Díaz Sanjurjo, M. 1906. Los caminos antiguos y el itinerario nº XVIII en la provincia de Orense. *Boletín de la Comisión de monumentos de Orense*. Orense
- Ferreira Priegue, E. 1988. Los caminos medievales de Galicia. *Boletín Auriense, anexo 9*.
- Fustier, P. 1968. *La route. Voies antiques, chemins anciens, chaussés modernes*. Paris: Ed. A. et J. Picard.
- Gómez Vila, J. 1993. Prospección arqueolóxica do camiño primitivo de Santiago e da vía romana XIX nos concellos de Toques e Melide, *Boletín do Centro de Estudos Melidenses*: 5-42.
- Gómez Vila, J. 2001. El tramo inicial de la via romana Lucus Augusti – Aquis Querquennis. *Larouco* 3: 147-157.
- López Cuevillas, F. 1933. *Prehistoria de Melide, Terra de Melide*. Santiago de Compostela. Seminario de Estudos Galegos.
- López Cuevillas, F. 1921. *Prehistoria de Galicia. La historia de Galicia* dirigida por Otero Pedrayo, t. III. Madrid.
- Maciñeira y Pardo de Lama, F., 1929. Notable grupo de círculos líticos y túmulos dolménicos en la cuenca superior del río Eume. *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos*. Coruña.
- Maciñeira y Pardo de Lama, F. 1943. Túmulos prehistóricos. Inventario descriptivo de 286 túmulos prehistóricos hasta ahora descubiertos en la avanzada comarca de Cabo Ortegá, *Boletín de la Real Academia Gallega*, tomo 23 y 24.
- Maciñeira y Pardo de Lama, F. 1947. *Bares*. Santiago.
- Nárdiz Ortiz, C. 1992. *El territorio y los caminos en Galicia. Planos históricos de la red viaria*. Xunta de Galicia.
- Pombo Mosquera, X. A. y Vázquez Varela, J. M. 1995. *A prehistoria no Noroeste da Terra Chá*. Deputación Provincial de Lugo.
- Vázquez Seijas, M. 1943a. *Lugo en los tiempos prehistóricos*. Junta del Museo Provincial de Lugo, nº 3.
- Vázquez Seijas, M. 1943b. Campo de Mámoas, *Boletín de la Comisión de Monumentos de Lugo*, tomo I: 127-132.
- Vilaseco Vázquez, X. I. 2001. As excavacións arqueolóxicas en monumentos tumulares en Galicia: 1965-1998. Cuestións metodolóxicas e bibliométricas. *Gallaecia* 20: 61-95.
- VV.AA 1997. *O Neolítico Atlántico e as orixes do Megalitismo*. (Actas del coloquio internacional celebrado en Santiago de Compostela en Abril de 1996) 521-526.

## Tumbas monumentales en el paisaje del Valle de Ambrona, Soria

(A la Memoria de D. Wilfredo Riosalido)

Guillermo Morán Dauchez

Universidad de Valladolid

### Resumen

El presente trabajo trata de poner en relación la localización de una serie de estructuras funerarias neolíticas, situadas en el Valle de Ambrona (Soria), con otros elementos del paisaje del que forman parte, con la intención de aportar indicios sobre los parámetros tenidos en cuenta por sus constructores a la hora de definir sus emplazamientos concretos.

### Abstract

This paper is an attempt to show the relation between the emplacement of some Neolithic burial mounds, located in the Ambrona Valley (Soria, Spain), with other landscape features, in order to establish the parameters that led their builders to choose the places where they stand.

## INTRODUCCIÓN

Presentamos aquí un primer balance sobre la implantación de monumentos funerarios neolíticos en el espacio del Valle de Ambrona. Se trata de un trabajo enmarcado en el *Plan Integral de Actuación en el Valle de Ambrona*, desarrollado desde el Área de Prehistoria de la Universidad de Valladolid desde hace ya casi una década.

Se acepta ya que los túmulos, junto con su naturaleza funeraria, encierran otros muchos significados. Sólo uno va a ser tratado aquí: las relaciones de tres monumentos del Valle de Ambrona (Soria) con otros elementos del paisaje en que se integran.

## EL PAISAJE DEL VALLE DE AMBRONA DE LO NATURAL A LO CONSTRUIDO

### Ubicación Geográfica y definición del área de estudio

El Valle de Ambrona se sitúa en el SE de la provincia de Soria, en el entronque de los sistemas Ibérico y Central, a c. 1100 m s.n.m. Se corresponde con el término municipal de Miño de Medinaceli, así como con las localidades de Torralba del Moral y Fuencaliente de Medinaceli (término de Medinaceli).

### Unidades geomorfológicas

Existen tres unidades geomorfológicas principales, que constituyen otros tantos ambientes ecológicos: (1) Las

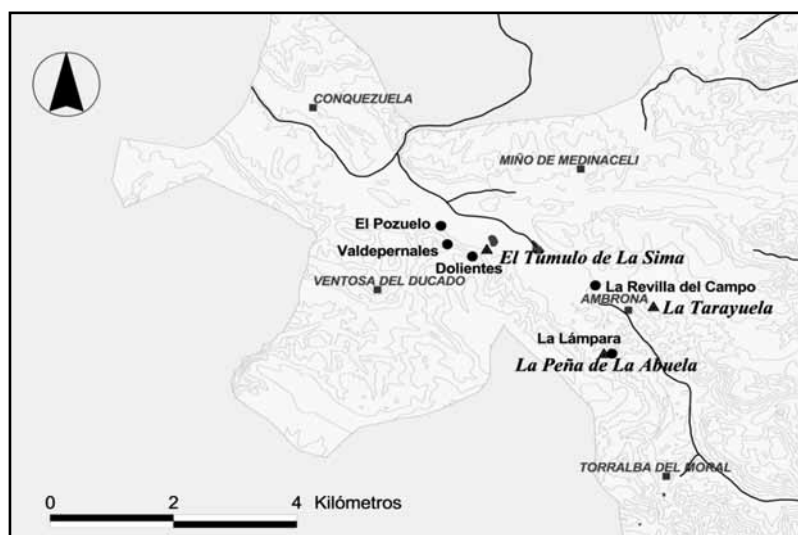


Figura 1. Plano de situación de yacimientos mencionados en el texto.

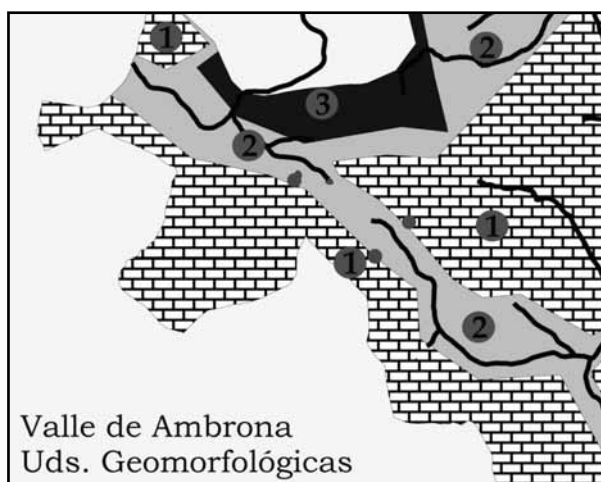


Figura 2. Esquemmatización de las unidades geomorfológicas del Valle de Ambrona.

superficies de erosión que conforman las parameras, de formación jurásica, compuestas por calizas, dolomías, carniolas y margas. En la actualidad son, mayormente, terrenos incultos, cuyo aprovechamiento deriva de su uso como pastos. (2) El fondo del Valle, que presenta en torno a su eje fluvial depósitos holocenos de origen aluvial y, en sus límites exteriores, afloramientos de la facies Keuper, que conforman el glacis entre la paramera y el fondo del Valle. Aquí es donde hoy en día encontramos la mayoría de las tierras de labor –agricultura cerealística de secano-. Existe una subunidad especial: el entorno de las lagunas y humedales, que conforman un ambiente ecológico peculiar, el más rico de nuestra área. (3) Los afloramientos rocosos del área más septentrional, areniscas y conglomerados de la facies Bundsandstein, que conforman relieves abruptos respecto al fondo del Valle; en la culminación de parte de dichos afloramientos, existen depresiones que soportan un quejigal disperso y praderas aptas al pasto; en otros casos el suelo es la propia roca madre (Pérez *et al.* 1997). Nos hallamos ante un área geográfica abierta y con una variación altimétrica que podemos considerar moderada (c. 1080-1240 msnm.) en la que se dan puntualmente desniveles abruptos.

#### Sistema hidrológico local

El Valle de Ambrona es una zona de drenaje indeciso de las aguas superficiales. De manera perpendicular al Valle, en su zona central, se localiza la línea divisoria de las cuencas hidrográficas del Duero y del Ebro; la zona septentrional ve nacer el río Bordecorex (subsidiario del Duero) y el área meridional al Arroyo de la Mentirosa (Valle del Ebro).

Esto favorece la creación de humedales y lagunas. Hoy sólo mantiene una actividad continua la Laguna de La Sima, mientras que las lagunas de Ambrona y de Conquezuela, artificialmente drenadas, recuperan ocasionalmente parte de su actividad.

Estas superficies acuáticas, en un entorno de marcada aridez (p. m. a. de 475-524 mm) suponen la concentración de un recurso primordial, así como una sorprendente riqueza y diversidad biológica dependiente de éstas.

A muy escasa distancia del Valle se localiza el nacimiento del Henares, separados ambos por Sierra Ministra, constatándose que se sitúa en la divisoria entre tres de las principales cuencas hidrográficas de la Península. El Valle de Ambrona es un punto de paso estratégico, cuyo uso histórico atestiguan los tramos de cañada y de viario romano que lo surcan. Atribuimos a la concentración de recursos hídricos (y otros asociados) y al valor de este paso estratégico la gran concentración de estaciones arqueológicas holocenas -107- documentadas (Rojo y Estremera 2000: 82).

#### Ejes de tránsito

Recogemos la idea de Criado (1999:18) de *vías de comunicación, predefinidas naturalmente y utilizadas o utilizables por los grupos humanos*, quien reconoce igualmente que la asociación de elementos arqueológicos a vías de comunicación concretas actuales es meramente *una relación empírica y concreta, mientras que el tránsito implica una relación de carácter más racional. Además, aquella es sólo un caso particular –nuestra cañada o vía romana, en este caso-, aplicación o concreción empírica de la segunda –el eje de tránsito- (Ibidem: 31)*. Dichos ejes deben ser entendidos siempre en términos de potencialidad.

*De todas las rutas naturales, derivadas de esta estructura geomorfológica, los caminos inequívocos son los fluviales* (Andrés 1999: 32; véase también Sherrat 1996). Creemos poder definir unos primeros ejes de tránsito, de importancia suprarregional, que apuntan, por una parte, hacia el Jalón por los valles del Arroyo de La Mentirosa y el Arroyo del Hocino, por otra parte hacia la Cuenca del Duero, a través de su afluente el Bordecorex y, finalmente, al Henares, subsidiario del Tajo, cuyo nacimiento se sitúa, próximo a la localidad de Horna, cruzando el páramo que cierra el Valle por el SW.

La comunicación entre el Valle del Duero y el del Ebro es clara, pero hacia el Valle del Henares, cruzando el Páramo Sur, no es tan evidente. Consideramos cuatro lugares especialmente aptos, ya que presentan un relieve adecuado y su uso histórico está atestiguado: (1) las carreteras locales y caminos actuales que van del Valle de Ambrona a Guadalajara a través de los pasos situados en la zona de Los Cerrajones. (2) Una importante vaguada que permite una ascensión relativamente suave al páramo desde la zona de La Sima, soporte de un tramo de viario romano y un camino rural. (3) Otra vaguada que soporta un tramo de la Cañada Real. (4) Un collado de muy apta topografía, donde hoy discurre la carretera de Medinaceli a Sigüenza.

Se definen así dos encrucijadas principales con una importancia primordial para el tránsito: (1) la zona de

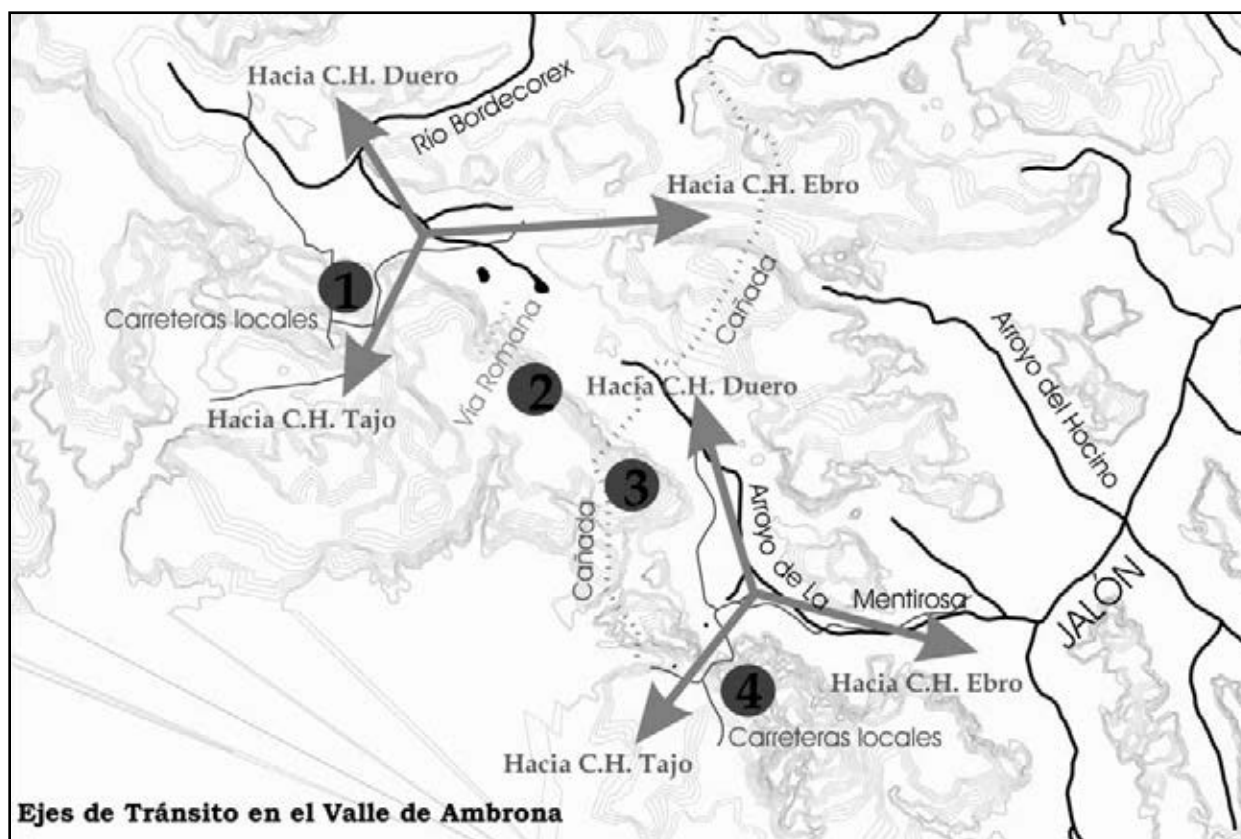


Figura 3. Ejes de tránsito en el Valle de Ambrona.

las lagunas de La Sima y La Conquezueta, (2) el entorno del núcleo de Torralba.

A nivel más local, sólo podemos describir una serie de ejes generales, que por otra parte resultan obvios: (1) líneas potenciales de tránsito de fondo de valle longitudinales al mismo. (2) Líneas potenciales de tránsito situadas en las planicies de las culminaciones del valle. (3) Líneas potenciales de tránsito que comunican el fondo del valle con las planicies de las culminaciones del mismo; aprovecharían accidentes que suavizan la pendiente del glacis, permitiendo la comunicación entre ambos ámbitos. (4) Líneas potenciales de tránsito transversales al fondo del valle. En este sentido tiene especial interés la divisoria hidrográfica, donde no discurre cauce alguno.

#### Las tumbas monumentales

Tres tumbas monumentales serán objeto del presente trabajo: La Peña de La Abuela, El Túmulo de La Sima y La Tarayuela. Otras nos son conocidas, pero de manera precaria, siendo imposible atribuirle una cronología precisa, e incluso, a veces, aseverar su naturaleza prehistórica. Por ello las obviaremos aquí, sin por ello apartarlas de nuestra memoria. Serán la clave de la validación o refutación de cuanto aquí presentamos.

#### La Peña de La Abuela

Se sitúa en la margen derecha del Arroyo de La

Mentirosa (Valle del Ebro), sobre una pequeña elevación natural del terreno, al pie de la ladera del Páramo Sur.

Desde aquí se abarca visualmente un área estimada en unas 650 Has., dispuesta de forma longitudinal al Valle, con una proyección preferente hacia el NW en detrimento de la SE. Desde la Peña de La Abuela se dominan las tierras circundantes al monumento, cuya rentabilidad agrícola actual no es deleznable. Igualmente presenta cierto dominio sobre la ladera del Páramo Sur, así como de las culminaciones ubicadas al otro lado del arroyo.

Esta tumba ha sido objeto de numerosas publicaciones (Rojo y Kunst 1999a y 1999b, Rojo, Negro y Sanz 1996, Rojo, Kunst y Palomino 2002). Su excavación reveló su naturaleza de “tumba-calero” (*Ibidem*), conociéndose indicios claros de que el túmulo fue objeto de una reutilización en época campaniforme.

Tras su incendio La Peña de La Abuela fue remonumentalizada, cubriéndose sus restos con túmulo de cuyo aspecto tenemos noticias gracias a la información oral de habitantes de la zona, que lo conocieron antes de que fuera sumamente deteriorado por el laboreo agrícola. El túmulo se vio coronado por un pequeño menhir –“La Abuela”-.

#### El Túmulo de La Sima

Su emplazamiento fisiográfico es muy parecido al de La Peña de La Abuela. Igualmente posicionada sobre un

promontorio natural, se sitúa al pie de la misma ladera del páramo, pero ya en la cuenca hidrográfica del Duero.

La cuenca visual que desde este punto se domina ronda las mil hectáreas, dispuestas en un área alargada que transcurre de manera longitudinal al valle, si bien su proyección hacia el NW es mucho mayor que en sentido opuesto (coincidiendo con La Peña de La Abuela). Desde el monumento de La Sima se domina una gran extensión de fondo del Valle, singularmente las tierras situadas entre la Laguna de La Sima y la de Conquezuela (unas de las más fértiles de todo nuestro área), la ladera del Páramo Sur y los farallones rocosos de la Dehesa de Miño. El área oriental del Valle queda marginada desde este punto de vista.

Este monumento es sin duda el más complejo de cuantos son referidos en estas páginas. De nuevo nos remitimos a publicaciones que versan sobre este túmulo para mayor detalle (Rojo, Morán y Kunst 2003). La excavación determinó la existencia de tres fases funerarias. En un primer momento se habría tratado de una “tumba-calero”. Tras el incendio de ésta, y sobre la misma, se habría procedido a la construcción de un nuevo *tholos* –Sima II-, nunca incendiado, y al que, posteriormente, se adosaron una serie de inhumaciones de época campaniforme –Sima III-.

#### **La Tarayuela**

Se halla situada en una posición divergente de la de los otros dos. Ocupa la primera línea de páramo de la margen izquierda del Arroyo de La Mentirosa, hallándose a mayor altura que los otros, lo cual le otorga una cuenca visual mayor (c.1300 Has.), siendo de nuevo clara una disposición longitudinal de ésta al Valle, si bien con un equilibrio mayor, en lo que a direcciones se refiere. La amplitud de esta cuenca visual es tal que abarca los dos términos del Valle. De nuevo, el entorno próximo al monumento consiste en tierras de labor, sobre las que ejerce el más directo dominio. Más allá de aquí, pueden observarse desde la Tarayuela, la ladera del Páramo Sur situada al otro lado del Valle, casi toda la vega de éste, la zona de La Sima (pero no el propio monumento, a causa de los árboles que hoy rodean la laguna), y las dos zonas que definimos como encrucijadas principales del Valle.

El escaso porte de La Tarayuela (1,5 m de altura) reduce su área de visibilización sensiblemente respecto a la de visibilidad, pudiendo decirse que se restringe a la superficie sobre la cual se asienta el monumento.

La presencia de un poderoso incendio en algún momento de su historia queda perfectamente atestigüada y existen dos conjuntos esqueléticos que evidencian una reutilización posterior del monumento, sin que se le pueda otorgar una adscripción cronocultural clara.

#### **Cronología**

Los gráficos recogidos en la fig. 5, nos permiten concluir que estos monumentos presentan un alto grado de coetaneidad, a principios del IV milenio cal BC. Pero

existen matices que acrecientan la complejidad de esta afirmación: las dataciones provienen de muestras de madera carbonizada interpretadas como resultado del incendio que atravesaron cada uno de estos tres túmulos. Están datando el momento de la muerte de los elementos vegetales utilizados como combustible en el ritual que supuso la clausura de la primera etapa de uso de tales monumentos. Y decimos la primera etapa porque la temporalidad de estos sepulcros gana en complejidad ante la evidencia de posteriores reutilizaciones. Nos consta la prolongación del uso funerario de La Sima y La Peña de La Abuela hasta el surgimiento de la cerámica campaniforme marítima (véase en fig. 5 lo referente a La Sima III y Rojo, Garrido, Morán y Kunst, en este volumen), así como la de la Tarayuela, durante un lapso aun indeterminado.

#### **INTERACCIÓN DE LAS TUMBAS MONUMENTALES CON OTROS ELEMENTOS DEL PAISAJE DEL VALLE DE AMBRONA**

Tenemos tres monumentos de fundación aproximadamente contemporánea, para los cuales un emplazamiento concreto fue elegido, presumiblemente, en un mismo contexto sociocultural.

Criado (1993 y 1999, con Fábregas 1994, con Villoch 2000) ha hecho referencia a cuatro factores que tendrían una influencia especial a la hora de determinar el emplazamiento de un monumento neolítico: relación con ejes de tránsito; relación con elementos naturales señeros, áreas especiales o accidentes naturales (muy especialmente, en nuestro caso, con los recursos hídricos); relación con otros monumentos y relación con estaciones de hábitat.

#### **Los túmulos y el tránsito**

La pervivencia de las materializaciones concretas –en forma de cañada, etc.- de ejes de tránsito, bien puede ser entendida en los términos de *isoclinia* e *isotopía*, propuestos por Chouquer (2000). Autor que se refiere a uconía “como una modalidad espaciotemporal que se constata cuando una estructura o un elemento formal de una estructura imprime sobre el terreno un potencial que un hecho social vuelve a poner en juego en un momento imprevisto de la historia del yacimiento” (Chouquer 2000: 125). Dicha modalidad se manifiesta por isoclinia (mantenimiento de la orientación) e isotopía (mantenimiento de la posición planimétrica (*Ibidem*: 188) y se debe a la existencia de un fenómeno morfogénico que, en este caso, sería la posición geoestratégica del Valle de Ambrona y, a un nivel de mayor detalle, a la orografía local. Hay cierta coincidencia entre esta idea y la de analogía débil (Criado 1999: 15).

Recogemos una duda ya expresada por Andrés (1999: 31) relativa a la relación genética entre monumentos funerarios neolíticos y caminos. En nuestra opinión la respuesta no puede ser unívoca y, antes de una



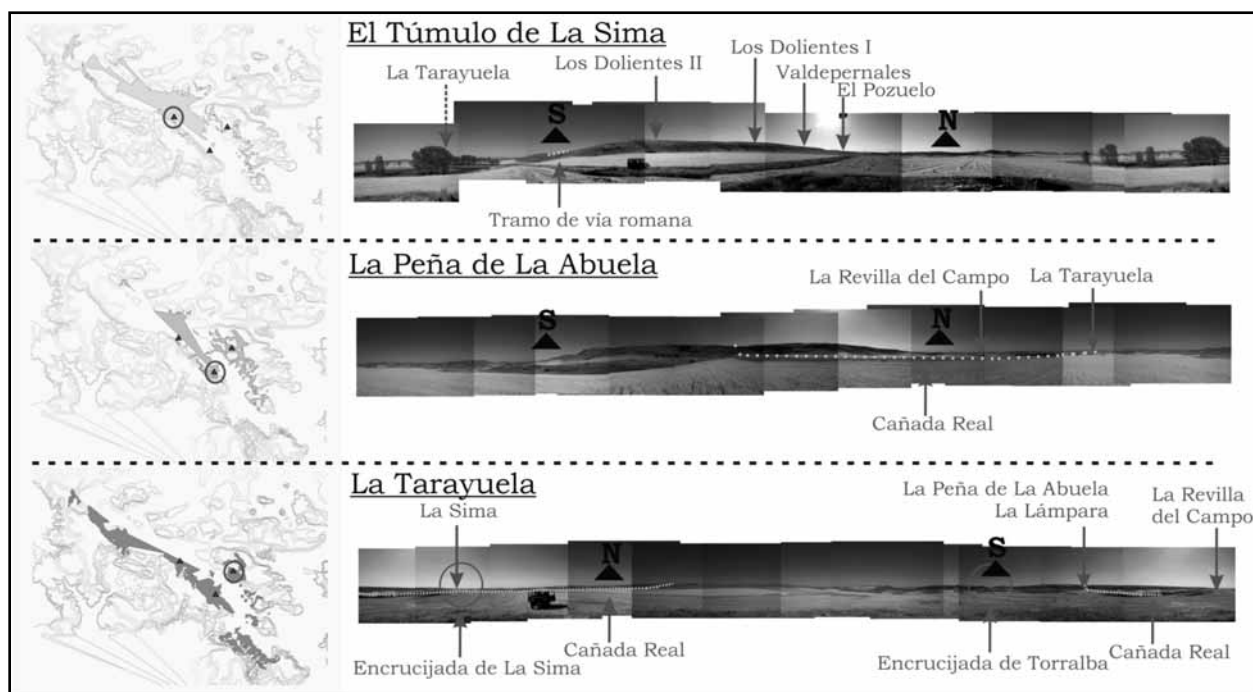


Figura 4. Visibilidad y relaciones con otros elementos del paisaje.

relación causal directa, preferimos abogar por una dialéctica entre ambos fenómenos: los túmulos se disponen en lugares aptos al tránsito; los túmulos actúan como marcas espaciales que permiten la orientación en el espacio (véase un ejemplo en Criado y Villoch 2000).

Un ejemplo ilustra estas propuestas. Observando el trazado del ramal de la Cañada Real que discurre por el Valle de Ambrona, constatamos la evidente asociación de este recorrido con la presencia de los siguientes monumentos funerarios, de cronología incierta, salvo el segundo y el tercero, objeto de análisis en este artículo: El Rancho de Las Losas, La Peña de La Abuela, La Tarayuela, Las Aldabas y Las Cuevas/El Morrón.

La asociación entre monumentos y vías de trashumancia ya ha sido tratada en otros casos (por ejemplo Andrés 1999 y López *et al.* 2000). Nos sumamos al rechazo que expresa Andrés (1999: 29 y 30) a la asociación directa entre las cañadas históricas y una actividad trashumante durante la Prehistoria sin más argumentación. No disponemos de información suficiente sobre los modos económicos de las gentes neolíticas del Valle de Ambrona como para aseverar la existencia de un modalidad económica tan concreta (sobre la información disponible, véase Rojo y Kunst 1999).

Entendemos la cañada como un eje de tránsito, potencialmente polifuncional, que en un momento histórico concreto alcanza un valor especial como consecuencia de la importancia adquirida por una modalidad económica determinada.

Pensamos que nuestro tramo de vía pecuaria es un fósil incompleto: pasando por una encrucijada que une las cuencas del Duero, el Tajo y el Ebro, se limita a

comunicar sólo las dos primeras, históricamente pertenecientes a la Corona de Castilla; precisamente ahí donde eran válidos los privilegios de que gozaba la actividad trashumante durante la Edad Media y Moderna. Consideramos razonable la posibilidad de que dicho eje de tránsito presentara su continuación por la otra cuenca, la cual, sin embargo, no se institucionalizó de la manera en que lo hizo su discurrir a través de las dos Submesetas.

No relacionamos los monumentos con la cañada, sino con el eje de tránsito que ésta materializa y los elementos morfogénicos que condicionan su existencia.

Existen dos modalidades distintas de relación monumento/eje de tránsito: por isotopía y por contacto visual.

El primer tipo de relación se observa en cualquiera de los tres monumentos en cuestión. La Peña de La Abuela y La Sima se encuentran a proximidad de dos de los cuatro ejes que habíamos señalado como pasos aptos para acceder al Valle del Henares. La Peña se halla justo en la linde de la Cañada Real, mientras que La Sima se encuentra próxima al discurrir del tramo de viario romano al que ya aludimos. Las tres tumbas se hallan en el tramo del Valle por donde discurre la divisorio, marcando, por lo tanto, un vado, otro punto de paso de importancia primordial.

Existe otra tónica común en la relación de estos dos monumentos con el tránsito. Su posición fisiográfica a pie de ladera del Páramo Sur pone automáticamente en relación estas tumbas con la línea de tránsito definida como de fondo de valle, longitudinal al mismo y adosado a las laderas que lo ciñen. Consideramos pues que ambas tumbas señalan puntos de articulación entre distintos ejes de

tránsito y distintas escalas geográficas. Lo mismo podríamos decir del caso de La Tarayuela que también se ubica al lado de la cañada, marca con toda claridad el discurrir longitudinal a la primera línea de páramo de las culminaciones situadas sobre el núcleo urbano de Ambrona. Esta línea de tránsito sería la más practicable de la margen izquierda del Arroyo de La Mentirosa.

La Tarayuela se caracteriza por su amplísima cuenca visual, que pone en relación esta tumba con los dos lugares que habíamos señalado como de mayor importancia estratégica, en lo que a comunicaciones se refiere, del Valle de Ambrona: la zona de Torralba y la de las lagunas de La Sima y Conquezuela.

### Los túmulos y los elementos naturales

#### *El agua*

Los cursos y superficies acuáticas tienen, en este sentido, una importancia primordial. El caso más patente es sin duda el de La Sima, donde el monumento se halla a gran proximidad de la laguna de la que toma nombre, así como del Arroyo Madre y de la hoy drenada Laguna de Conquezuela. En el caso de La Peña de La Abuela y La Tarayuela, dicha vinculación es mucho menos evidente, pero no por ello puede dejar de señalarse la proximidad a la primera del Arroyo de La Mentirosa y de un cauce de actividad estacional a la segunda. Curiosamente, el recurso acuífero más próximo a cada tumba, se encuentra en los tres casos al N-E de la misma. Una cuestión similar ha sido señalada para el caso de la gallega Sierra de Amoedo (Criado 1999: 46), donde la orientación privilegiada era al E de las tumbas.

#### *El microrelieve*

Cabe destacar el hecho de que para el emplazamiento exacto de los monumentos se han elegido pequeños promontorios naturales que han contribuido sensiblemente a aumentar el porte de los túmulos, siendo mayor, gracias a este artificio, la altura aparente de la tumba que la potencia de los niveles arqueológicos. Este recurso aumenta la visibilidad desde -y la visibilización de- tales monumentos.

A esto último parecen también querer contribuir efectos arquitectónicos tales como el menhir que culminaba La Peña de La Abuela, o bien, los efectos cromáticos conseguidos mediante la combinación de arenisca y caliza en la arquitectura externa de La Sima (Rojo *et al.* este volumen).

### Relaciones entre los propios monumentos

De nuevo se dan casos de relación por isotopía y por contacto visual. En el primer caso nos referimos a dos fenómenos bien conocidos: (1) el de las sobreposiciones de monumentos, cual es el caso de El Túmulo de La Sima (Rojo, Morán y Kunst 2003, Rojo *et al.*, en prensa a). Como señala Andrés, se trata de un fenómeno bien reconocido en Gran Bretaña (1999: 31; Bradley 1983: 16-17) del que poco a poco se van conociendo más

ejemplos en nuestras latitudes, como los de El Moreco (Delibes y Rojo 2002: 26) y el gallego Dombate (Bello 1994). Una variante particular de sobreposición son las reutilizaciones que afectan mínimamente al monumento desde un punto de vista constructivo, tales como las intrusiones campaniformes de La Sima y La Peña de La Abuela, o aquella, de incierta cronología, que afecta al Túmulo de La Tarayuela. (2) Otra modalidad, a la que atribuimos un sentido similar, es la de la yuxtaposición de monumentos, que lleva a la conformación de las denominadas necrópolis megalíticas, como la de Fuentepecina en Burgos (Delibes y Rojo 2002: 25), de las que se conocen ejemplos en El Valle de Ambrona, que no tratamos, ya lo hemos dicho, ante la falta de información.

En lo que se refiere a contactos visuales entre monumentos, cabe señalar cómo desde La Tarayuela tanto La Peña de La Abuela como La Sima (aunque esta última con más dificultad) son visibles, mientras que estas dos últimas tumbas no lo son entre sí. Existen asimismo otros presuntos monumentos, de épocas posteriores al Neolítico a juzgar por los materiales del entorno, que tienen contacto visual con alguno de los que ahora nos ocupan.

Es el caso del Túmulo de Valdepernales –horizonte Ciempozuelos- encaramado sobre la visera del Páramo Sur, desde donde la visibilización de La Sima es patente.

### Los túmulos y el hábitat

El caso que mejor evidencia este tipo de relación es el que mantienen La Lámpara y La Peña de La Abuela (Rojo y Kunst 1999b), estando esta última dentro de los límites espaciales de la primera. La situación de La Lámpara a principios del VI milenio cal BC (Rojo, Kunst, García, Garrido y Morán, en prensa a), frente a la de La Peña de La Abuela a inicios del IV, permite poner en entredicho la importancia de dicha relación. Sin embargo debe considerarse que existen fechas posteriores para esta misma estación de hábitat, que prolongan su actividad durante, al menos, un milenio (Rojo y Kunst 1999b). Además poseemos otros ejemplos en que un lugar permanece en la memoria colectiva de los habitantes del Valle durante milenios (véase un discurso en este sentido sobre El Túmulo de La Sima en Rojo, Morán y Kunst 2003).

Igualmente evidente resulta el contacto visual mantenido entre La Peña de La Abuela y La Revilla del Campo, yacimiento este último para el que disponemos de dataciones radiocarbónicas que evidencian su ocupación a lo largo del VI milenio cal BC, así como el que mantienen este último y La Lámpara con La Tarayuela.

Otro caso interesante es el que nos permite asociar la estación de hábitat de El Pozuelo con El Túmulo de La Sima. El Pozuelo se sitúa a unos 900 m al W-NW del Túmulo. Desde aquí, la visibilización del monumento es privilegiada y se ha podido constatar cierta correspondencia cronológica entre ambos enclaves, en función de

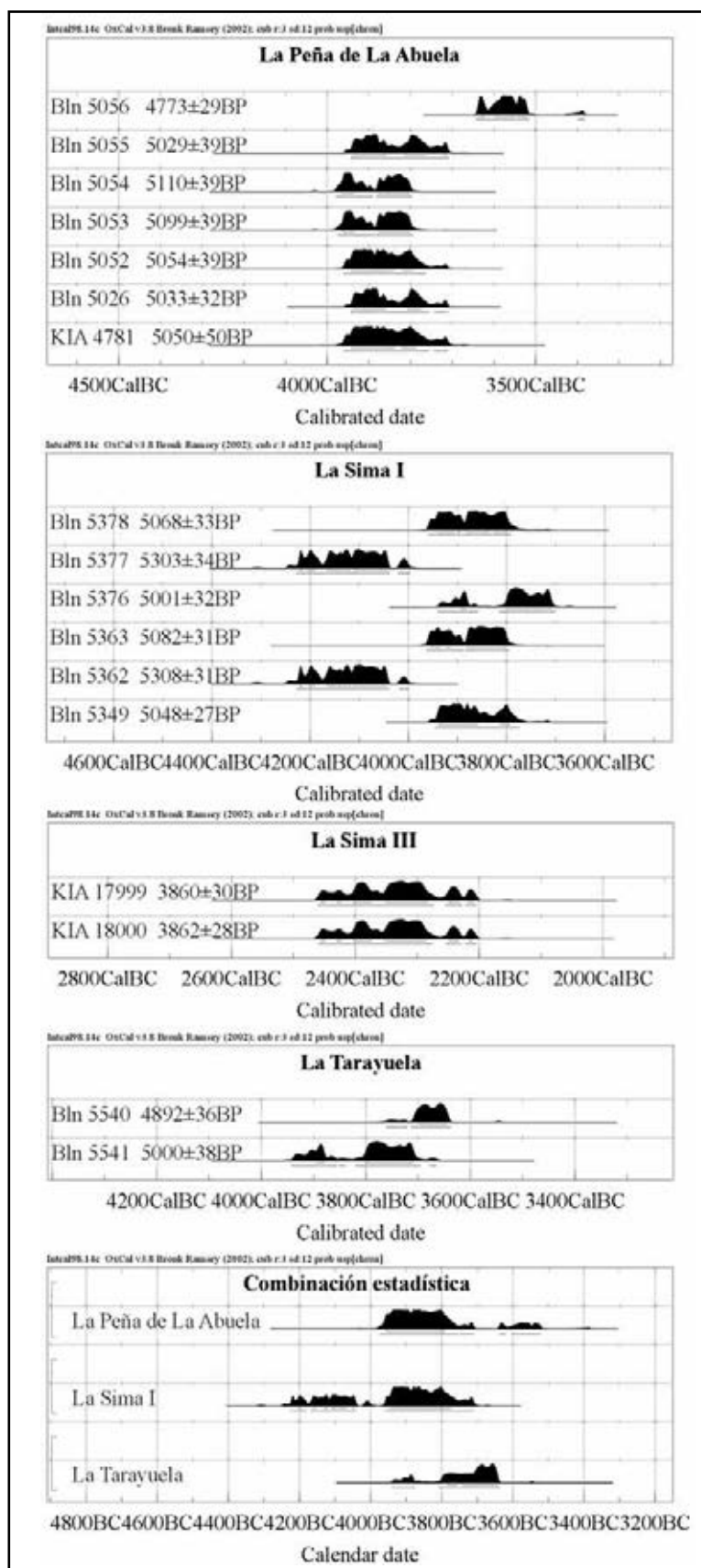


Figura 5. Dataciones radiocarbónicas.

la cerámica y la industria lítica. Otras estaciones, próximas a El Pozuelo, que guardan una evidente relación visual con el túmulo de La Sima son Los Dolientes I y II, para los cuales, los materiales documentados en prospección aconsejan una cronología inmediatamente posterior a la de El Pozuelo (cerámicas Ciempozuelos, fondos planos con pie, cordones digitados, bordes exvasados digitados, etc...).

Cabe señalar la detección de una intensa actividad antrópica en torno al Túmulo de La Sima. En 1998, Helmut Becker halló gran cantidad de anomalías magnéticas, de las cuales fueron excavadas cuatro, resultando el hallazgo de otros tantos hogares.

### CONSIDERACIONES

La muestra de monumentos neolíticos empleada no es completa. Existen muchos túmulos en el Valle de Ambrona cuya cronología, e incluso su naturaleza prehistórica y funeraria, son inciertas. Por otra parte, aceptamos que, a todo esto, no podemos encontrarle más que *un sentido debilitado, que comprenderlo todo es un imposible* (Criado 1999: 8).

*El emplazamiento de un monumento es un aspecto básico de su arquitectura* (Criado 1994: 38-39). Conferimos a los túmulos un contenido territorial, siguiendo la tendencia que inaugurara Renfrew (1976), con todos los matices que haya sido necesario introducir desde entonces. Pero más allá son, como decíamos al principio de este texto, la materialización compleja de un universo mental otro tanto complejo. Son, por empezar por una de sus características, un instrumento activo de legitimación, tanto de la propiedad territorial como del orden social. Por ello se vinculan a las tierras fértiles. Por ello se vinculan a elementos del pasado y se les vinculan nuevos elementos, a los que se quiere hacer partícipes, no ya sólo de un halo de sacralidad (Rojo, Morán y Kunst 2003) o de la transtemporalidad del mismo (Delibes y Rojo 2002), sino de una serie de valores sociales materializados en el propio monumento.

El paisaje es, ante todo, una construcción simbólica, mediante la asociación de determinados valores a determinados lugares (Bradley 1991, Criado 1993 y 1999). “La transformación de un paisaje no reside en su transformación física, sino en la modificación de su significado” (Barrett 1999: 256).

De manera previa a la monumentalización, el paisaje, el mundo, era una constelación de referencias a la presencia espiritual o ancestral (Barrett 1999: 253), que posteriormente, en ocasiones, fueron culturalmente construidas (Bradley 1991). Este orden preexistente sería natural, mítico, tendría pues una validez sobrehumana y universal. Este orden es el que es manipulado mediante la construcción de monumentos “que se convirtieron en un medio esencial de transmisión de aquello que antes era dado (asequible a todos), permitiendo a

ciertos grupos actuar en nombre de la comunidad” (Barrett 1999: 255).

Ello nos sirve para explicar la asociación de los tres monumentos que analizamos a dos elementos constantes en todos ellos, como son las tierras aptas al cultivo y las superficies y cursos acuáticos. Esta asociación no sólo está reservando la propiedad de dichos entes como recursos económicos, sino que está haciendo partícipe al monumento de una serie de valores emanados del orden natural –la fertilidad, por ejemplo– de los que están imbuidos estos lugares. Se da un fenómeno de integración del monumento en el orden natural y de sanción por éste de los valores simbólicos que, encerrados en esta construcción cultural, se añaden a los que tenía de antemano el lugar. El monumento añade una carga de significado a un lugar.

Creemos que esto es extensible a construcciones humanas, o más bien sus emplazamientos, cuya antigüedad les confiere un estatus mítico, asimilable al de los elementos que se describían en el párrafo anterior.

La ubicación de La Peña de La Abuela sobre el emplazamiento de La Lámpara tendría el mismo sentido. Frente a la dicotomía clásica entre hábitat y lugar funerario, pensamos que debe aceptarse un altísimo grado de interpenetración entre lo cotidiano y lo sagrado. El lugar donde vivieron los antepasados puede resultar tan significativo como el lugar donde han sido sepultados. El ejemplo de la Lámpara y La Peña de La Abuela no es en absoluto inédito. El fenómeno es señalado por Andrés (1999: 34) y Bradley (1991: 137), y se puede comparar con los de Velilla de Osorno, en Palencia (Delibes y Zapatero 1996), El Teso del Oro, en Zamora (Palomino y Rojo 1997), Aldeagordillo, en Ávila, (Fabián 1992). Es revelador el trabajo de Lane (1986: 190) sobre Mount Pleasant Farm, en Gales.

En estos casos de asociación, *esta reintroducción del pasado* –de un orden mítico y sobrehumano, nos permitimos añadir– “en el presente plantea una serie de cuestiones sobre las relaciones de poder. En concreto, la posesión de la capacidad de transformar un recurso espacial” –que ya tiene un significado en el imaginario colectivo de un grupo social-, *potencialmente accesible para la comunidad, en un recurso de autoridad (es decir construcciones simbólicas particulares de los legítimos estatus de los individuos fallecidos y los vivos (ibidem: 190).*

Esto es más obvio en las reutilizaciones de tumbas, presentes como ya hemos señalado en los tres ejemplos que estamos manejando. Es el caso de las reutilizaciones campaniformes de La Sima y La Peña de La Abuela y, tal vez, como ya decíamos, de La Tarayuela. Andrés (1999: 39) habla, en el contexto del Pirineo aragonés, de “reutilización dolménica (...) casi siempre de un solo individuo (...) sugiere (...) una actitud simbólica en consonancia con reivindicaciones territoriales”.

Entendemos que, de forma más genérica que una reivindicación territorial, nos hallamos ante la integración simbólica de una nueva forma de poder, de unos nuevos

valores sociales, en el pasado. Todo ello en aras a legitimar el intento de implantar una nueva organización social, basada en una jerarquización creciente.

Los túmulos que tratamos actuarían como elementos conductores de un discurso simbólico: no sólo recogen el significado asociado a otros elementos del paisaje, sino que, igualmente, lo transmiten a construcciones culturales posteriores, tal y como es el caso del Túmulo de Valdepernales. Siendo este último sepulcro propio del horizonte Ciempozuelos, queda fuera de la temática del presente artículo. Sin embargo, es traído a colación con la intención de mostrar cómo los monumentos neolíticos fueron y, a su vez, se convirtieron en la base sobre la cual el paisaje continuó construyéndose posteriormente. Entendemos, por lo tanto, que el contenido simbólico, asociado primero a elementos naturales y materializado, después, en las tumbas monumentales, ha actuado como elemento morfogénico (Chouquer 2000: 125) y condicionado el desarrollo del paisaje posterior.

Esta capacidad de transmitir legitimidad, contenido mítico, debió sin duda trascender a otros elementos que se asociaron espacialmente a los monumentos, que pudieron dejar una mínima o nula evidencia material.

La propia construcción de los monumentos, así como cualquier otro episodio de prácticas rituales y acontecimientos festivos, debieron implicar la ocupación efectiva y la explotación económica del entorno próximo de las tumbas (Criado, Gianotti y Villoch 2000: 297). Intuimos ritos periódicos, actividades de mantenimiento de la estructura monumental, e incluso transacciones económicas en el marco de “una utilización económica (...), especial y relevante (...), subsidiaria de la religiosa” (Andrés 1999: 34. Véase en este sentido también Buikstra y Charles 1999: 215 y Criado 1999: 49).

Se acepta que los túmulos son construidos con diseños de perdurabilidad eterna (Andrés 1999: 35), lo que es notorio en las distintas remonumentalizaciones que suceden a los incendios de las “tumbas-calero” objeto de este trabajo. Ello evidencia la continuidad de las funciones sociales y simbólicas del monumento una vez finalizado su rol funerario. Esta cualidad de perduración introduce igualmente en el paisaje una noción de temporalidad. Frente a lo dado, que es estático e infinito en el tiempo para el observador, lo construido supone una referencia cronológica: la de su fundación y la de los distintos eventos que jalonan su devenir –clausura, remonumentalización, reutilización-. Igualmente, como ya hemos señalado, los túmulos son el mecanismo mediante el cual se reintroduce, intencionada y mediatizadamente, el pasado en el presente. De ahí que se haya hablado de estos elementos como “máquinas del tiempo” (Criado 1993: 35).

Para unas comunidades a las que se concede un carácter de itinerancia cíclica, el monumento es el único referente espacial fijo de que disponen. Se trataría de un *omphalos*, al que es deseable poder acceder con facilidad. De ahí precisamente que las ubicaciones elegidas se hallen asociadas, como ya se ha señalado, a ejes de tránsito relevantes. Esta asociación de túmulos a ejes de tránsito facilita la localización y el acceso al monumento y se trata de un recurso más para su visibilización.

En definitiva, los túmulos, más allá de lo funerario, son la materialización simbólica de un complejo universo mental y un eficaz instrumento de ordenación social que, como tal, ha sido manipulado en función de determinados intereses, colectivos e individuales, modificándose de este modo su significado a lo largo del tiempo y a través de un lento proceso de jerarquización social durante toda la Prehistoria Reciente.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Andrés, M. T. 1999. Caminos y sepulcros megalíticos. En M<sup>a</sup> A. Magallón (coord.) *Caminos y Comunicaciones en Aragón*: 29-41. Zaragoza: Institución “Fernando el Católico” (CSIC), Excma. Diputación Provincial de Zaragoza.
- Brück, J. 2001. Monuments, power and personhood in the British Neolithic. *J. Roy. Anthropol. Inst.* (N. S.) 7: 649-667.
- Barrett, J. C. 1999. The Mythical Landscapes of the British Iron Age. En A. B. Knapp y W. Ashmore (eds.) *Archaeologies of Landscape*: 253-265. Oxford: Blackwell Publishers.
- Bradley, R. 1983. The bank barrows and related monuments of Dorset in the light of recent field-work. *Proceedings of the Dorset Natural History and Archaeological Society* 105: 15-20.
- Bradley, R. 1991. Monuments and Places. En P. Garwood, D. Jennings, R. Skeates y J. Toms (eds.) *Sacred and Profane. Proceedings of a Conference of Archaeology, Ritual and Religion. Oxford, 1989*: 135-140. Oxford: Oxford University Committee for Archaeology. (Monograph No 32).
- Buikstra, J. y Charles D. K. 1999. Centering the Ancestors: Cemeteries, Mounds, and Sacred Landscapes of the Ancient North American Midcontinent. En A. B. Knapp y W. Ashmore (eds.) *Archaeologies of Landscape*: 201-228. Oxford: Blackwell Publishers.
- Chouquer, G. 2000. *L'étude des Paysages. Essais sur leurs formes et leur histoire*. Paris: Editions Errance.
- Criado, F. 1989. Megalitos, Espacio, Pensamiento. *Trabajos de Prehistoria* 46: 75-98.
- Criado, F. 1993. Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *SPAL* 2: 9-55.
- Criado, F. 1999. *Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. (CAPA 6)*, Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Criado, F. y Fábregas, R. 1994. Regional Patterning among the Megaliths of Galicia (NW Spain). *Oxford Journal of Archaeology* 13 (1): 33-47.
- Criado, F., Gianotti, C. y Villoch, V. 2000. Los Túmulos como asentamientos, En *Actas do 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular, Volume III, Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*: 289-302 Porto: AEDECAP.
- Criado, F. y Villoch, V. 2000. Monumentalizing Landscape: from present perception to the past meaning of Galician Megalithism (North West Iberian Peninsula). *European Journal of Archaeology* 3 (2): 188-216.
- Delibes, G. y Rojo, M. A. 2002. Reflexiones sobre el trasfondo cultural del polimorfismo megalítico de la Lora Burgalesa. *AEspA* 75: 21-35.
- Delibes, G. y Zapatero, P. 1996. De lugar de asentamiento a sepulcro monumental: una reflexión sobre el yacimiento neolítico de La Velilla, en Osorno (Palencia). *Actas del I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica* (Gavá-Bellaterra, 1995). *Rubricatum* I Vol I: 337-348.
- Fabián, J.F. 1992. El enterramiento campaniforme Túmulo 1 de Aldeagordillo (Ávila). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* LVIII: 97-132.
- Lane, P. 1986. Past practices in the ritual present: examples from the Welsh Bronze Age. *Archaeological Review from Cambridge* 5(2): 181-192.
- López, S., Luis, J. y Salvador, R. 2000. Megalitismo y vías naturales de comunicación en el SO salmantino. En *Actas do 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular, Volume III, Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*: 271-287. Porto: AEDECAP.
- Palomino, A. y Rojo, M. A. 1997. Un nuevo yacimiento neolítico de habitación infratumular: El Teso del Oro en San Martín de Valderaduey, Zamora. En *II Congreso de Arqueología Peninsular. Tomo II. Neolítico, Calcolítico y Bronce*: 249-257.
- Pérez-González, A. et al. 1997. Los yacimientos pleistocenos de Torralba y Ambrona y sus relaciones con la evolución geomorfológica del Polje de Conquezuela (Soria). *Geogaceta* 21: 175-178.
- Rojo, M. A. 1999. Proyecto de arqueología experimental. Construcción e incendio de una tumba monumental neolítica a partir de los datos obtenidos en la excavación de La Peña de La Abuela. *Boletín de Arqueología Experimental* 3: 5-11.
- Rojo, M. A. y Estremera, S. 2000. El Valle de Ambrona y la Cueva de La Vaquera: testimonios de la primera ocupación neolítica en la Cuenca del Duero. En *Actas do 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular, Volume III, Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*: 81-90. Porto: AEDECAP.
- Rojo, M. A., García, I., Garrido, R., Morán, G. y Kunst, M. Este volumen. El color como instrumento simbólico en el megalitismo del Valle de Ambrona, Soria, España. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Rojo, M. A.; Garrido, R.; Morán, G. y Kunst, M. En prensa a. El Campaniforme en el Valle de Ambrona (Soria, España): dinámica de poblamiento y aproximación a su contexto social. *Revue de Picardie*.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999. El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización neolítica de las tierras del Interior Peninsular. *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, Valencia, 7-9 abril 1999, Saguntum, Extra-2*: 259-270.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999 a. La Peña de la Abuela. Un enterramiento monumental neolítico sellado por la acción del fuego. *Revista de Arqueología* 220: 12-19.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. 1999 b. La Lámpara y La Peña de La Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario. *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, Valencia, 7-9 abril 1999, Saguntum, Extra-2*: 503-512.
- Rojo, M. A. y Kunst, M. (eds.) 2002. *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Valladolid: Universidad de Valladolid, (*Studia Archaeologica* 91).
- Rojo, M. A., Kunst, M. y Palomino, A. 2002. El fuego como procedimiento de clausura en tres tumbas monumentales

- de la Submeseta Norte. En M.A. Rojo y M. Kunst (eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*: 21-38. Valladolid: Universidad de Valladolid. (Studia Archaeologica 91).
- Rojo, M. A., Morán, G. y Kunst, M. 2003. Un défi à l'éternité: Genèse et réutilisations du Tumulus de La Sima (Miño de Medinaceli, Soria, Espagne). *Sens dessus dessous. La recherche en Préhistoire. Recueil d'études offert à Jean Leclerc et Claude Masset. Revue Archéologique de Picardie* N° Spécial 21: 173-184.
- Rojo, M. A., Negro, M.J. y Sanz, A. 1996. El túmulo de la Peña de la Abuela y el poblamiento neolítico de su entorno (Ambrona, Soria). *RICUS (Geografía e Historia)*: 7-38.
- Sherratt, A. 1996. Why Wessex? The Avon Route and River Transport in Later British Prehistory. *Oxford Journal of Archaeology* 15(2): 211-234.





## El contacto entre cazadores-recolectores y agricultores en los valles occidentales de Cantabria

Agustín Díez-Castillo  
*Universitat de València*

### Resumen

En el artículo se analiza el contacto entre los cazadores-recolectores de la costa de Cantabria y los primeros agricultores.

Tradicionalmente, en el occidente de Cantabria y el oriente de Asturias se ha venido discutiendo sobre la existencia de más de un tipo de cazadores-recolectores, los caracterizados como azilienses y los caracterizados como asturienses. La discusión se ha centrado sobre la supuesta complementariedad de los patrones de asentamiento de ambos grupos. Para los que defendían la contemporaneidad de ambos grupos se trataría pues de grupos de cazadores-recolectores especializados en la explotación de recursos terrestres (los azilienses) o de grupos especializados en la explotación de recursos marinos (los asturienses). En el lado opuesto se situaban los que, a partir de la evidencia radiométrica, defendían que lo asturiense era una adaptación a las condiciones cambiantes del Holoceno Antiguo de los azilienses, a los que claramente suceden en el tiempo.

Nosotros aceptando la segunda propuesta pretendemos analizar la transformación de estos últimos grupos cazadores-recolectores cantábricos en ganaderos y agricultores.

### Abstract

This paper discusses recent archaeological findings that allow us to look at the Holocene occupation within the higher Cantabrian Mountains. Final stage of the first Holocene occupation, over 1000 meters above the sea level, is contemporaneous with the consolidation of a maritime oriented economy along the Coast. Within the Deva and Nansa valleys, different sites are addressed, focusing on the contact of typical "Asturian" hunter-gatherer with agriculturalist coming from elsewhere. The historical contingency of the process is supported to enrich current views of what is called "Neolithization".

## INTRODUCCION

El estudio de estos grupos holocénicos y, especialmente, los procesos que conducen ya sea a la adopción de una economía productora por parte de estos grupos, ya sea a la colonización de la Cornisa Cantábrica, en general, o de la actual región de Cantabria, en particular, por parte de grupos neolitizados procedentes del Valle del Ebro, de la costa francesa, o, quizás, de la Meseta, ha ocupado un segundo plano en la historiografía regional que esperamos quedé definitivamente zanjado con la celebración del III Congreso del Neolítico peninsular en la capital de la región y con la consiguiente publicación de este volumen.

Como, afortunadamente, otras comunicaciones analizan todos los procesos envueltos en el proceso de neolitización, de forma global, en la Cornisa Cantábrica y el alto Valle del Ebro, nuestra intención es doble. Por un lado, al intentar plantear la contingencia histórica de lo que se denomina proceso de neolitización y, por otro, intenta buscar un marco teórico: el modo de utilización de los recursos que potencie el papel que el medio ambiente ocupó en ese proceso evitando caer en posturas deterministas (Díez Castillo 1997).

Por todo ello, hemos escogido una unidad de análisis restringida en lo espacial, los valles occidentales de Cantabria, en la que se conjugan infinidad de contrastes ecológicos que abordan desde la llanura litoral y la explotación de los recursos marinos adyacentes, hasta los recursos de alta montaña, destacando por su peculiaridad geográfica la comarca de Liébana. En ella el fuerte contraste altitudinal y la protección de los vientos dominantes del oeste hacen crecer actualmente especies como el alcornoque, o permite la explotación de cereales de invierno y el desarrollo de una industria artesanal vitivinícola.

El área de estudio incluye la parte oriental de la comarca del Deva-Cares y la totalidad de los valles del Escudo y el Nansa ocupando una extensión de alrededor de 1500 kilómetros cuadrados, que constituyen una quinta parte de la actual región de Cantabria (fig. 1).

Los dos ríos principales, el Deva y el Nansa, son muy cortos (menos de 50 km), a pesar de salvar más de 2000 metros de altitud desde lo más alto de sus cuencas hasta el nivel del mar actual. Se han diferenciado cuatro unidades estructurales: la llanura costera -la Marina en la terminología local-, las sierras litorales, los valles

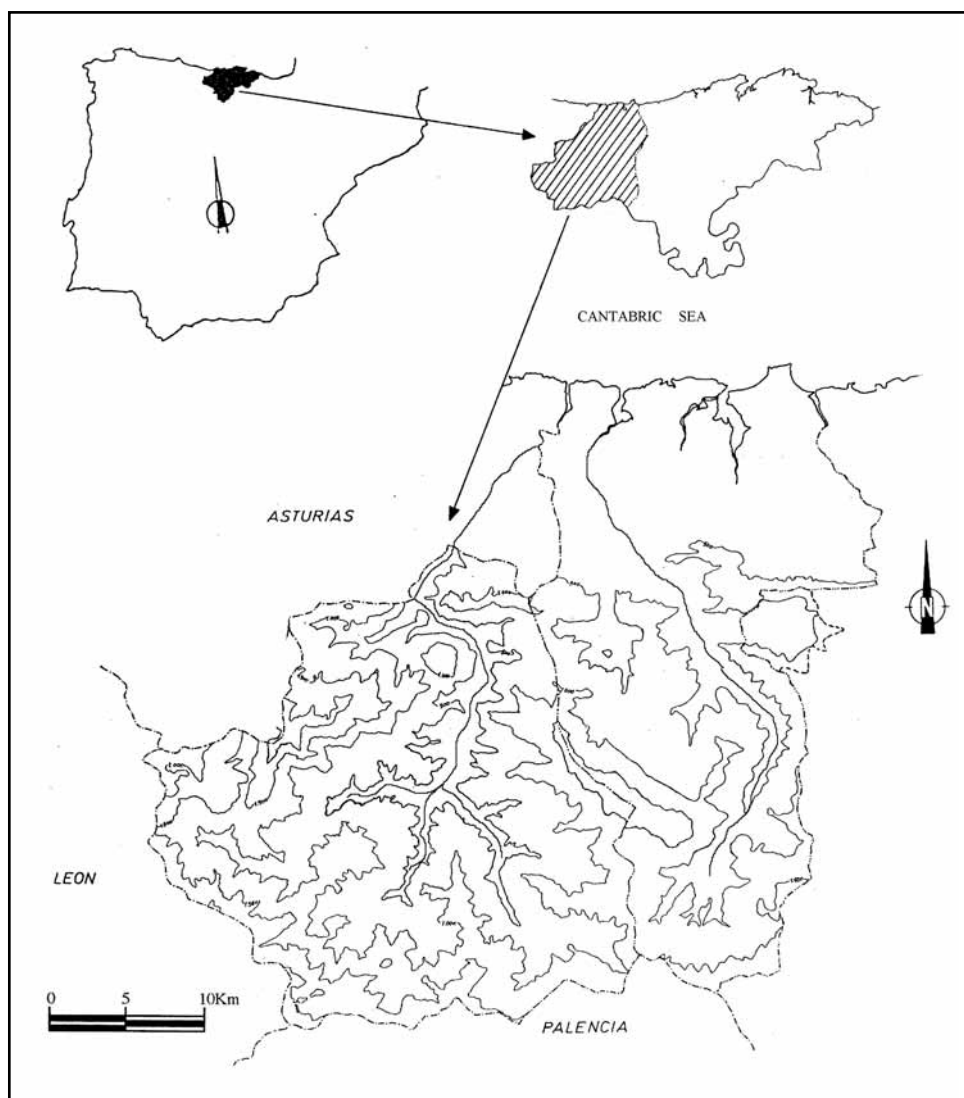


Figura 1. El área objeto de estudio.

medios y los valles altos (las comarcas de Liébana y Polaciones). La zona occidental de Cantabria puede ser considerada como una región montañosa, con altitudes medias considerables (más de la mitad del territorio está situado por encima de los 1000 metros y el pico más alto a más de 2600 metros -tradicionalmente Peña Vieja-, pero al parecer el más alto sería Torreblanca) en el macizo central de Picos de Europa a sólo 40 km en línea recta desde la costa.

La distribución altitudinal de los valles del Deva y Nansa se caracteriza por grandes diferencias altitudinales, fuertes pendientes, gran variedad de nichos ecológicos diferenciados que posibilitan diferentes asociaciones fitosociológicas, lo que Bertrand llamó *l'état de l'hérostasie* (Bertrand 1974). La vegetación está distribuida en tres estadios principales: colino, montuno y subalpino que se caracterizan por el dominio de roble, haya y arbustos, respectivamente (fig. 2).

#### ACLARACIONES TERMINOLÓGICAS E HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El Aziliense fue definido en Francia hace más de cien años en el yacimiento pirenaico de Mas D'Azil. Esta etiqueta cultural ha sido aplicada desde entonces a una serie de entidades arqueológicas caracterizadas por la presencia de determinado tipo de arpón.

En la actualidad, la presencia de conjuntos microlíticos con raspadores unguiformes y las típicas puntas azilienses completan el conjunto de materiales que definirían una determinada ocupación como Aziliense. En el Cantábrico, sin embargo, el rasgo definitorio más importante es la ausencia de representaciones parietales, siendo las representaciones mobiliarias muy diferentes a las del precedente Magdalenense. En el Aziliense limitadas a algunos cantos pintados con motivos lineales y representaciones geométricas sobre los

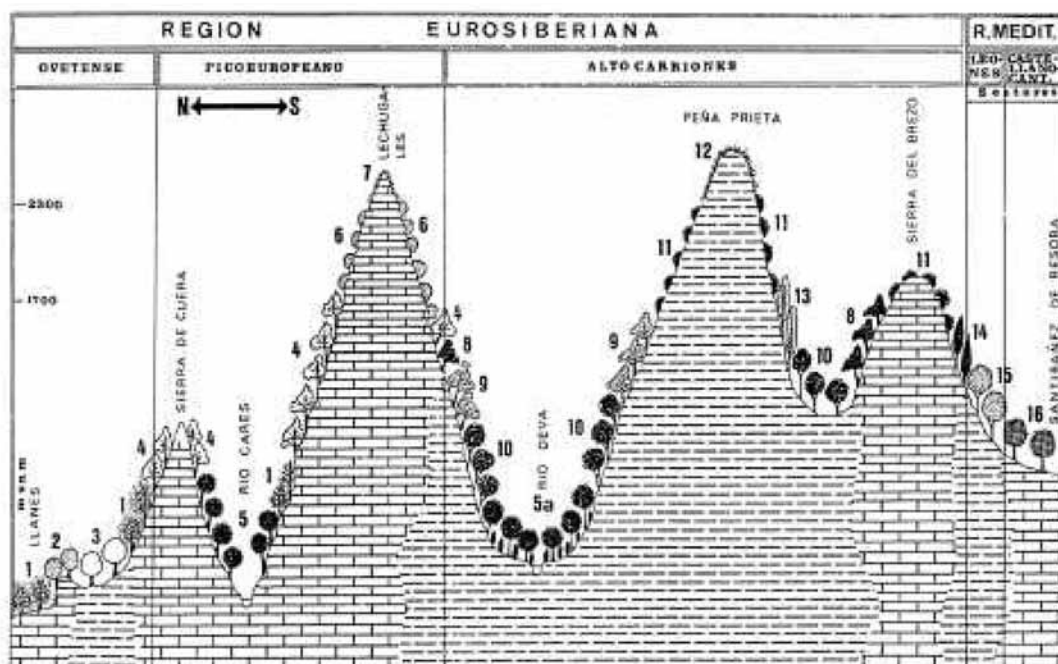


Figura 2. Perfil de vegetación desde la Costa hasta la Cordillera Cantábrica, atravesando los Picos de Europa y la comarca de Liébana.

arpones que se han interpretado, en ocasiones, como de carácter funcional.

El Asturiense fue definido en 1923 por Vega del Sella basándose en industrias líticas y óseas muy diferentes de las del Paleolítico Superior y las del Neolítico regional; un tipo especial de yacimientos situados en la boca de cavidades calcáreas y en abrigos; un modo de subsistencia diferenciado donde los moluscos marinos juegan un rol decisivo originando los típicos concheros, y una situación cronológica entre el último Aziliense y el primer Neolítico.

Una de las principales diferencias entre el Aziliense y el Asturiense es su diferente área de expansión. Así a pesar de que el Aziliense se encuentra en una gran parte de la Europa atlántica desde el sur hasta los Países Bajos, el Asturiense es un fenómeno localizado estrictamente en la costa cantábrica.

El término "Neolítico" fue acuñado en 1864 por Sir Jonh Lubbock y desde entonces ha servido para referirse a diferentes procesos históricos. En este artículo entendemos por tal el conjunto de prácticas socio-económicas que se derivan de las prácticas agropecuarias, cuando estas pasan a constituir el verdadero soporte de los grupos que las utilizan.

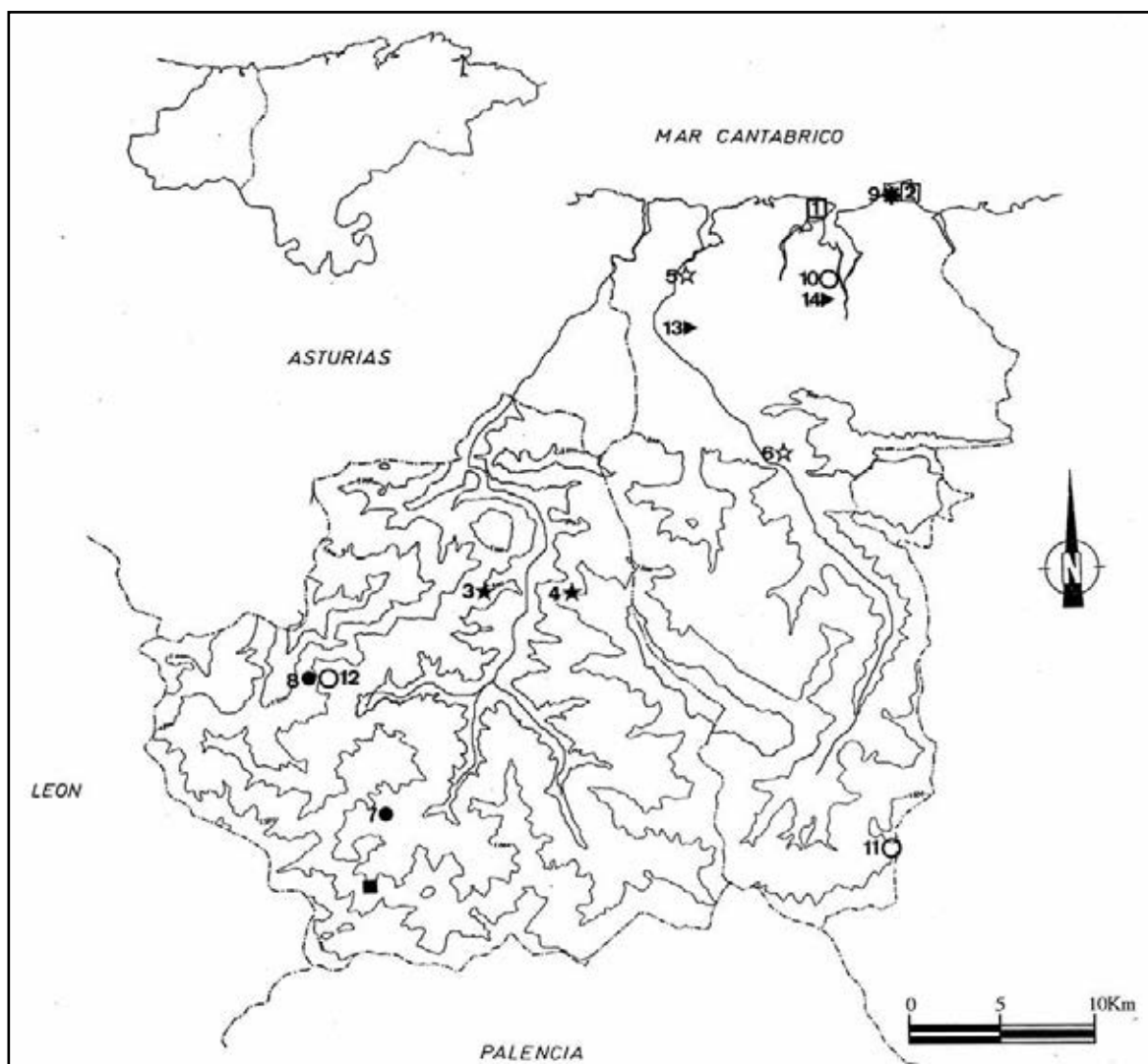
Cuando, en 1986, nosotros abordamos por vez primera el estudio arqueológico de la comarca de Liébana, no se tenía noticia alguna sobre la posible existencia de yacimientos neolíticos en ella. Esta situación se veía agravada por la reiterada alusión por parte de diferentes autores a la falta de un tipo de manifestaciones habituales en el resto del cantábrico: los megalitos. Esta ausen-

cia se había explicado porque los grupos humanos que habitaron la región durante el Holoceno enterraban a sus muertos en cuevas; explicaciones similares habían sido expuestas dentro del País Vasco para justificar las escasas localizaciones de dólmenes en Vizcaya, en comparación con el resto del País Vasco.

Las primeras localizaciones de megalitos en Cantabria se deben a investigadores vizcaínos (Gorrochategui 1959, Gorrochategui 1961) y debieron pasar más de 20 años para que fueran publicados nuevos monumentos megalíticos en Cantabria.

La primera intervención arqueológica realizada en una estructura neolítica en la actual región de Cantabria tuvo lugar en el espectacular cromlech decorado de los puertos de Sejos (Bueno *et al.* 1985). Este cromlech forma parte de unos de los conjuntos megalíticos más interesantes de la región formado por, al menos, dos menhires, dos cromlechs, tres estructuras tumulares en dos de las cuales se observan restos de la estructura cameral y tres pequeños círculos de piedras hincandas (Díez Castillo 1991), además de algunas otras manifestaciones de arte esquemático (Díaz Casado 1992). Los escasos restos materiales recuperados en esta primera intervención, así como la tardía adscripción cronológica de los ídolos antropomorfos, no permitieron establecer con claridad el momento en el que se comenzó a utilizar el lugar.

En 1985 un equipo de la Universidad de Cantabria dirigido por la profesora M<sup>a</sup> Remedios Serna González realizó la primera excavación de una estructura dolménica en la región, los elementos mobiliarios en ella



**Figura 3.** Yacimientos prehistóricos principales en el occidente de Cantabria.

**Paleolítico Inferior:** 1. Cúlebre. 2. Oyambre; **Paleolítico Medio:** 3. El Habario. 4. La Mora; **Paleolítico Superior:** 5. La Fuente del Salín. 6. Cueva Chufín; **Mesolítico Antiguo:** 7. La Mina. 8. La Calvera; **Asturiense:** 9. Oyambre; **Neolítico:** 10. La Raíz. 11. Sejos. 12. Peña Oviedo; **Bronce:** 13. Rejo. 14. Piedrahita; **Bronce Final:** Ledantes ■

recuperados permitieron plantear la indudable adscripción neolítica del dolmen del Alto de Lodos (Serna *et al.* 1990). El año siguiente se acometió, por el mismo equipo, el estudio de la necrópolis de La Raíz (San Vicente de la Barquera) (Serna 1991b). Esta necrópolis presentaba el interés de ser la ubicada a menor altitud de las entonces conocidas en Cantabria, por un lado, y el hallarse inmersa en la zona de mayor densidad de hallazgos asturienses (González Morales 1982), por otro. Los resultados de los trabajos realizados en los monumentos de la Raíz II y Raíz III han permitido ampliar el horizonte cronológico del fenómeno megalítico en la región, que, como cabía esperar, es similar a los de las regiones vecinas (Serna y Díez 1991).

## LA EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA

Las escasas evidencias arqueológicas de época tardiglaciar que se se conocen en el occidente de Cantabria se han localizado en dos abrigos: La Calvera (Camaleño), La Mina (Vega de Liébana) (fig. 3). Del abrigo de La Mina proviene una colección de piezas líticas que ha sido clasificada como Aziliense (Vega y Herrero 1992). Desafortunadamente no hay ninguna datación absoluta para esta colección y el origen estratigráfico de las piezas líticas es confuso.

Nuestra excavación en el Abrigo de La Calvera (1120 m s.n.m.) ha revelado la existencia de cinco niveles arqueológicos. Por debajo del nivel 1, en el que se ha localizado cerámica de la Edad del Bronce, se documen-

ta un importante vacío estratigráfico bajo el cual se han documentado dos niveles -el 2 y el 3- con materiales de aspecto mesolítico (GrA-6994,  $8640 \pm 50$  BP, AMS sobre carbón). Piezas líticas de aspecto aziliense (fig. 4) están asociadas a una fecha de C-14 de  $8950 \pm 50$  procedente de nivel 4 (GrA-6999, AMS sobre carbón). Debajo de este nivel algunas piezas líticas de aspecto magdalenense (buriles y raspadores) constituyen el nivel 5 en el cual se han localizado núcleos de sílex que parecen relacionados con la primera ocupación del lugar.

Adscribibles al Asturiense se han publicado algunos yacimientos en la zona costera de los valles del Deva y Nansa, pero merece destacarse la importancia del conjunto lítico de superficie de Oyambre donde se ha recogido más de 20 picos asturienses.

La presencia de asentamientos humanos en las montañas interiores durante el final del Preboreal y el comienzo del Boreal se ha podido confirmar en el cercano yacimiento de Peña Oviedo donde un fragmento de carbón procedente de un agujero de poste ha sido datado en  $9990 \pm 50$  BP (GrA-7001 AMS sobre carbón).

Citas sobre yacimientos clásicos del Mesolítico abundan en los valles del Deva y Nansa (Díez Castillo 1997) aunque habría que destacar la colección de picos asturienses provenientes de Oyambre. En la zona oriental de Asturias se cuenta con dos secuencias estratigráficas con niveles que van desde el (11000 BP hasta el 5700 BP) Aziliense hasta el final del Asturiense. En esa zona se sitúan la cueva de Los Azules y la cueva de Mazaculos II que son elementos de referencia para el Aziliense y Asturiense respectivamente. Desafortunadamente ni Los Azules ni Mazaculos han sido publicados en su totalidad. Algunos otros yacimientos mesolíticos de gran importancia han sido excavados, entre ellos destaca Los Canes, donde se han recuperado al menos cuatro individuos datados en el VI milenio cal BC y el conjunto al aire libre de Sierra Plana de la Borbolla. Algunos de los yacimientos en los que se han recuperado niveles azilienses están tan cercanos como los yacimientos asturienses más alejados. De momento la evidencia es lo suficientemente limitada como para hacernos una idea clara de la distribución global de los yacimientos mesolíticos en el área. Aunque si aceptamos como correcta la atribución al Aziliense de yacimientos interiores como La Calvera y la ausencia de este mismo tipo de ubicaciones durante el Asturiense podríamos aceptar fácilmente que los patrones de movilidad y asentamiento van cambiando a lo largo del Holoceno.

En la actualidad, contamos con más de veinte fechas mesolíticas en el oriente de Asturias (fig. 5). Los yacimientos asturienses se adentran en el V milenio cal BC hasta una fecha coincidente con una transgresión marina bien datada (Mary y Medus 1993), coincidiendo con los primeros indicios de clareo del bosque (Carrión este volumen). Es en este momento cuando tras una amplia fase de disponibilidad se produce el contacto entre cazadores-recolectores y agricultores que desencadenará un

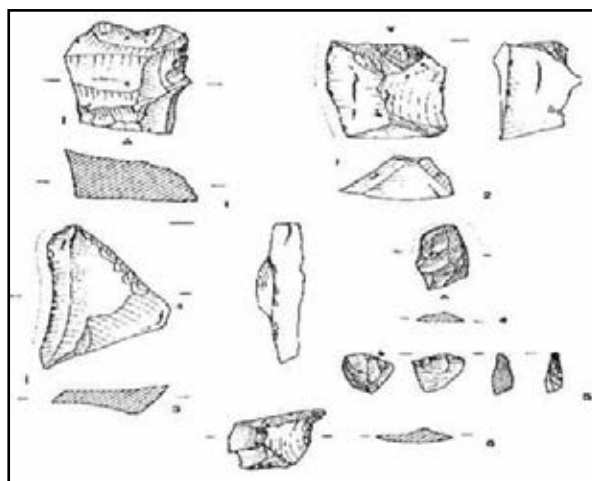


Figura 4. Industria lítica proveniente del abrigo de La Calvera (Camaleño, Cantabria).

cambio socio-ideológico en los grupos de cazadores-recolectores locales que tiene su reflejo más evidente en la construcción de monumentos megalíticos, principalmente, en las áreas montañosas del interior, aunque no faltan en la zona inmediata a la costa (Sierra Plana de la Borbolla o La Raíz). El conocimiento del medio y el contacto con grupos agrícolas en la zona oriental del Cantábrico y el alto valle del Ebro permite a los cazadores-recolectores locales la fácil sustitución económica de un recurso de seguridad fácilmente predecible, los moluscos marinos, por la "despensa andante" -*walking larder*- (Clutton-Brock 1988).

La excavación de yacimientos neolíticos en la zona occidental de Cantabria comenzó en 1982 en el cromlech de Sejos (Bueno *et al.* 1985) continuándose después en la necrópolis de La Raíz (Serna y Díez 1991) y en el Coterio de La Mina donde se han recuperado los primeros restos humanos. Desde el punto de vista tipológico, es abrumador el predominio de los monumentos tumulares, con o sin cámara dolménica; sin embargo son raros los menhires y los alineamientos que quedan reducidos a sendos ejemplares singulares. En cuanto a la tipología merece destacarse la presencia de un tipo de monumentos que se aleja de los tipos clásicos menhir, dolmen, túmulo, cromlech y que están constituidos por un círculo exterior de ortostatos que contiene un recinto cameral y carece de masa tumular. Hasta la fecha se conocen cuatro monumentos de este tipo: Los Cuetos, Palmedián, Peña Oviedo y Vidrió, uno de los cuales ha sido excavado.

#### EL MODO DE UTILIZACION DE LOS RECURSOS PASTORIL

El elevado número de manifestaciones megalíticas localizado en la comarca de Liébana se presenta en la práctica generalidad de los casos en agrupaciones de rango

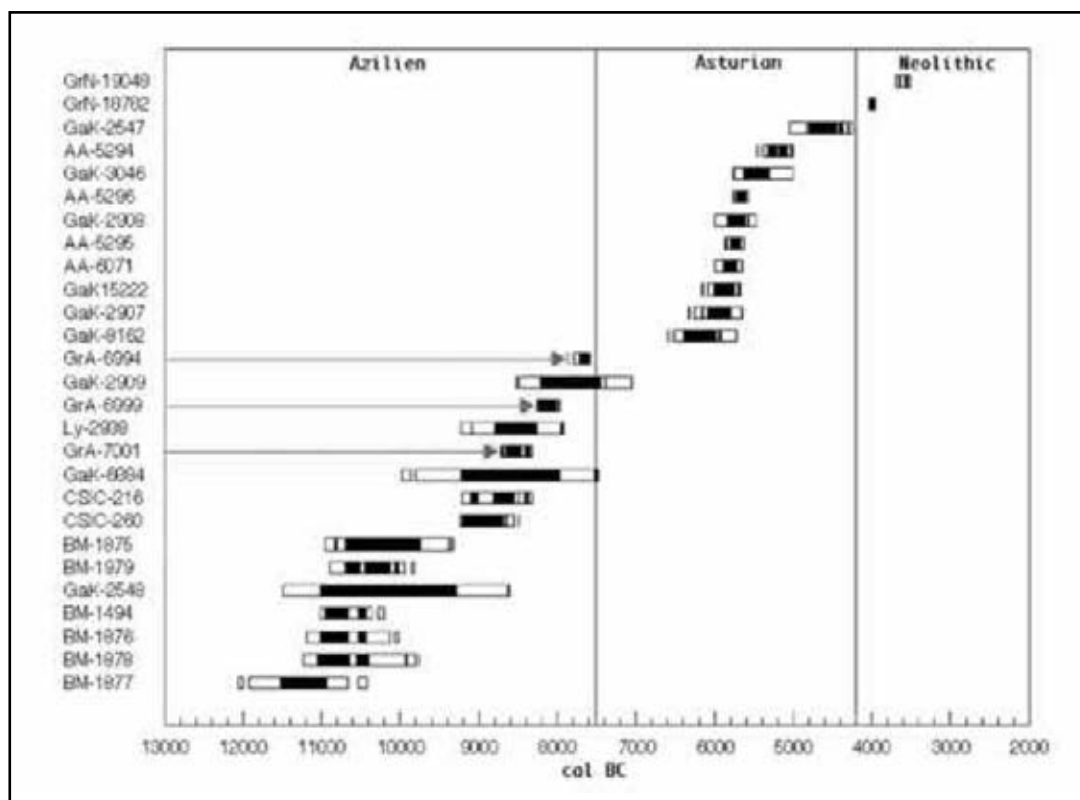


Figura 5. Selección de fechas radiocarbónicas del Oriente de Asturias y el Occidente de Cantabria.

menor, entre dos y diez manifestaciones, de monumentos de variada tipología. Con ánimo de simplificar la descripción, estas agrupaciones se han unido en grandes conjuntos que comparten una ubicación común, la divisoria entre dos valles, la ladera de un gran relieve montañoso, la zona de paso entre dos valles o simplemente su proximidad. En total se han considerado siete grupos que de oeste a este son: Campodaves, Áliva, Peña Oviedo, Pico Jano, Camponuera, Braña de los Tejos y Vistrió.

La puesta en práctica de formas productoras en los valles occidentales de Cantabria, parece ligada a la construcción de estructuras megalíticas y tiene lugar en los últimos momentos del período Atlántico, coincidiendo con la transgresión de la línea costera.

La abundancia de localizaciones de túmulos megalíticos, a pesar de lo difícil de las tareas de prospección en un medio tan exigente, nos habla de una población distribuida por todos los valles del occidente de Cantabria.

El fin de la larga estabilidad de los recursos propios de los medios costeros parece estar en el origen de esta ocupación de las áreas interiores que se ve catalizada por la aparición de formas económicas productoras, fundamentalmente la ganadería, que ponen en valor la *pradera alpina*.

La ausencia de restos óseos y la no conclusión de los análisis polínicos efectuados en la Raíz y en la Peña Oviedo nos enfrentan a la difícil tarea de intentar reconstruir el modo de utilización de los recursos de los

pobladores neolíticos de los valles occidentales de Cantabria con una aparente falta de datos, pero de la ubicación del tipo de yacimiento neolítico casi exclusivo, los megalitos, y de los materiales recuperados tanto en excavaciones, como en las prospecciones, podemos inferir algunas cosas.

En primer lugar, creemos haber demostrado, razonablemente, que la ubicación de los megalitos sólo puede ser explicada, desde el punto de vista económico, por la utilización de los recursos naturales propios del piso montano, con preferencia por el límite superior de las masas boscosas y por la posterior extensión de la misma mediante la quema y roza de los límites superiores, preferentemente en collados y altiplanicies. Este desarrollo de los pastizales de diente se origina en la necesidad de alimentar a los rebaños de ovejas y cabras. Lógicamente, la explotación de estos pastos de altura es una actividad itinerante que se desarrolla desde finales de la primavera hasta la llegada de las primeras nieves.

La actividad ganadera se complementó, sin duda, con la recolección de recursos forestales que por sus características son susceptibles de conservarse (bellotas, avellanas,...). La presencia de semillas vegetales se ha documentado en las dos cabañas de la Peña Oviedo, fundamentalmente avellanas. La presencia de molinos y muelas en las áreas megalíticas de montaña –se han documentado en la zona de La Calvera, en La Raíz y en el Collado de Sejos– sólo se puede explicar razonable-

mente por la molienda de bellotas y otros frutos secos que servirían de nutritivo alimento. La recolección de los frutos secos, con buenas condiciones de conservación, se combinaba con la de frutos de temporada entre los que habría que tener presentes los arándanos, por su abundancia en el *piso subalpino* y alto valor nutritivo.

Tenemos documentado el uso de una parte del territorio, durante un período concreto del año; queda por documentar la existencia de prácticas agrícolas en las vertientes de los valles (la espesura de las masas boscosas impediría la utilización del fondo de los mismos). La única evidencia de estas posibles prácticas agrícolas que tenemos son las hachas pulimentadas, interpretadas algunas de ellas como azadas (en esta categoría estarían el hacha de Liébana y el de la Peña Oviedo) y el grano de cereal de la cabaña 1 de Peña Oviedo. No obstante, la singularidad de este hallazgo invita a tomar todas las cautelas sobre su adscripción crono-cultural.

Las estructuras megalíticas constituyen, en nuestra opinión, una voluntad explícita de dominio del territorio. La ubicación de los megalitos en zonas de paso es una constante en el caso de los valles occidentales de Cantabria: la collada de Carmona en el paso obligado entre los valles medios del Saja y Nansa, los de las Llaves en el paso obligado entre la Marina y el valle de Peñarrubia, los del Cabañal en el paso entre Quintanilla (Lamasón) y Cosío (Rionansa), los de la Braña de los Tejos en la salida tradicional de los valles del Deva y Nansa hacia la costa, por el valle de Lamasón; los de la Peña Oviedo y Aliva jalonan el camino histórico que une el lebaniego valle de Valdebaró, con la asturiana comarca de Cabrales, los de Campodaves y el Somo en el camino entre Valdebaró y las comarcas leonesas de la Reina y Valdeón; y los de Vidrió, entre la Pernía palentina y el lebaniego valle de Valdeprado. Esta ubicación creemos que sólo puede responder a un intento consciente de marcar el territorio. Por otra parte, ubicaciones ‘caprichosas’, como la del Molín de los Moros, sólo pueden ser explicadas bajo la perspectiva de un deseo consciente de aprehensión del territorio.

La construcción de estas estructuras megalíticas y la colonización de los valles interiores que supone la misma, requirió una organización social diferente que la de los grupos recolectores mesolíticos. La respuesta a los mismos problemas difiere: los mesolíticos hicieron

frente a las crisis de subsistencia con una intensificación de la búsqueda de recursos en un ámbito territorial restringido; los megalíticos respondieron con la puesta en explotación de nuevos territorios que procuraban delimitar con la construcción de sus estructuras. La construcción de estas estructuras refleja:

“Una organización social basada en el trabajo comunitario y en el reforzamiento de los lazos colectivos” (González Sainz y González Morales 1986: 311).

La itinerancia estacional y cotidiana obligaba a que grupos humanos dispersos se reunieran en determinadas épocas del año en lugares concretos. Estas reuniones servirían de factor de cohesión de los grupos y de vehículo de transmisión de novedades culturales y tecnológicas. Recintos como el “muro” de la Peña Oviedo o el del Cabañal pueden ser indicios de los lugares de reunión, quizás al estilo de los mercados y ferias actuales, como se ha llegado a formular para los *causewayed* británicos.

Las escasas dataciones absolutas no nos impiden situar cronológicamente el fenómeno megalítico en los valles occidentales de Cantabria. Nos inclinamos a pensar que los primeros asentamientos megalíticos en los valles del Deva y Nansa se realizaron en la segunda mitad del V milenio cal BC. Esta primera fase del megalitismo en los valles del Deva y Nansa se caracterizó por la búsqueda de los pastos naturales de altura y vendría definida por la presencia en el registro arqueológico de microlitos geométricos, materiales de tradición epipaleolítica y algunas hachas pulimentadas de sección espesa. Por otro lado, un horizonte de fechas similares a la Peña Oviedo 1: GrN18782, 5195 ± 25 BP, parece generalizarse a lo largo de la Cornisa.

Al analizar la disposición de las distintas estructuras megalíticas en el occidente de Cantabria llama la atención, en primer lugar, la ubicación de las mismas en una franja relativamente estrecha y zonas de paso. En segundo lugar destaca que la localización de los megalitos permite establecer una clara relación entre éstos y las zonas más aptas para una explotación de tipo pastoril. Así los principales “puertos” de la comarca tienen en sus campas una o varias estructuras megalíticas.

Muchos han sido los argumentos esgrimidos en la tradición historiográfica para explicar las discontinuidades en el registro de la distribución de estructuras mega-

Identificador	Nombre de la muestra	Cuadro	Profundidad	Edad BP	s	Material
GrA7001	LC-95	R26	295 cm	9290	50	Semilla
GrA6999	LCA-97/1	G8	Nivel 4	8950	50	Semilla
GrA6999	LCA-97/2	T22	Nivel 2	8640	50	Semilla
GrN18782	PO189/1	N7	285 cm	5195	25	Carbón
GrN19048	PO291/3	G8	191 cm	4820	50	Carbón
GrN20885	PO94/4	T22	290 cm	3100	25	Carbón
GrN19049	PO92/2	T25	250 cm	555	35	Carbón

Tabla 1. Fechas radiocarbónicas del yacimiento de la Peña Oviedo.

líticas. Entre ellas destaca el repetido argumento de la posible destrucción por labores agrícolas de este tipo de estructuras. Esta explicación se podría aplicar a la comarca de Liébana donde la práctica totalidad de las tierras por debajo de la altitud de 800 m han sido cultivadas de manera tradicional como tierras de pan llevar.

Ahora bien, la relativa pobreza tecnológica de las poblaciones agrícolas tradicionales de la comarca hubiera hecho dudosamente rentable el esfuerzo de desmontar una estructura megalítica con el fin de obtener unos cuantos metros cuadrados más de superficie de tierra arable. En este sentido conviene señalar que estudios llevados a cabo en otras partes han demostrado que la supuesta destrucción de estructuras megalíticas no ha existido y si ha existido ha sido en un grado muy pequeño. Así, los pormenorizados estudios llevados a cabo en la provincia de La Coruña han permitido a sus autores afirmar: “El porcentaje de desmantelamiento de mámoas como consecuencia de las labores agrícolas no era muy alto” (Vázquez *et al.* 1987: 24).

El peso de los factores económicos para explicar la ubicación de las estructuras megalíticas del occidente de Cantabria parece certificarse tras el análisis pormenorizado de las orientaciones preferentes de las distintas agrupaciones conocidas. Se observa una clara correlación entre megalitos y orientaciones sur-suroeste, sur o sur-sureste. Esta búsqueda de las laderas más insoladas dentro de la comarca podría explicarse por el hecho de ser éstos los lugares donde el ciclo vegetativo es más amplio y, sobre todo, los lugares con mejores condiciones de habitabilidad.

La preferencia por la ubicación de los megalitos de la comarca de Liébana en orientaciones “buenas” se viene demostrando como una constante en el resto de la región de Cantabria. Así el conocimiento actual del corpus megalítico de la región permite afirmar que la distribución tipo de las áreas megalíticas serían las estribaciones hacia el sur de un relieve predominante en dirección este-oeste. A esta orientación tipo responderían la práctica totalidad de las agrupaciones megalíticas conocidas en el centro de la región: Collada de Carmona, Toral, Piedrahita de Ibio, Cueto del Agua, Bárcena Mayor, La Quintana... (Ruiz Cobo y Díez Castillo 1994).

## CONCLUSIONES

En los valles occidentales de Cantabria la clásica interpretación de los grupos cazadores-recolectores como grupos con mayor movilidad que las comunidades agrícolas, o dicho de otra forma, la sedentarización como rasgo definitorio del Neolítico parece entrar en contradicción con la evidencia empírica disponible. La prefe-

rencia por lugares ricos en recursos pastoriles parece evidente en la ubicación de los megalitos (Díez Castillo 1997). La propia ubicación de esos megalitos parece abogar por un modo de explotación de los recursos trashumante, en el que la recolección y los cereales de temporada jugaron un importante papel. Cabe predecir que se encontrarán yacimientos neolíticos en los fondos de los valles, quedando abierta la amplitud de los movimientos estacionales.

En los valles del Deva y el Nansa como en otros lugares la construcción de los primeros monumentos megalíticos parece estar ligada a la sacralización de determinados espacios (Thomas 1999).

Parece que en el occidente de Cantabria la primera respuesta de los cazadores-recolectores a la mejora climática fue la búsqueda de nuevos espacios en las zonas montañosas del interior que fueron fácilmente incorporadas a un patrón de asentamiento caracterizado por movimientos estacionales. Sin embargo, a lo largo del primer Holoceno parece desarrollarse en la costa oriental de Asturias y occidental de Cantabria un eficiente sistema cíclico de explotación de los recursos que conlleva una menor movilidad durante el Asturiense. No obstante, parece evidente que la realización de algunas partidas de caza e incluso la recolección de determinados recursos incluía los valles interiores.

Estos grupos están durante casi un milenio en contacto con poblaciones agrícolas de la costa francesa, del Cantábrico oriental, del valle del Ebro y quizás del norte de la Meseta. En algún momento y en parte para mantener el carácter igualitario de los grupos éstos adoptan un modo de utilización de los recursos pastoril. Esto provoca un cambio drástico en la esfera ideológica que se plasma en la construcción de megalitos y, probablemente, en una forma de resolver los conflictos intragrupal a través de la excisión. La pertenencia al grupo se afianzaría entonces a través de ceremonias de agregación en los pastos de verano, lo que permitiría la cohesión intragrupal a la vez que acentuaba la competencia entre grupos. Enterramientos de carácter secundario en las tumbas megalíticas situadas en zonas de divisorias naturales pueden estar hablando de celebraciones de carácter ritual como una forma de fomentar la cohesión del grupo y la competencia con otros probablemente. La importancia de las estrategias cazadoras-recolectoras fue decayendo rápidamente.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de los profesores M. Conkey y J. Bernabeu que me acogieron en Berkeley (California) y en Valencia.



**BIBLIOGRAFIA**

- Bertrand, G. 1974. *Les Montagnes Cantabriques Centrales*. Tesis Doctoral, Toulouse.
- Bueno, P., Piñón, F. y Prados, L. 1985. Excavaciones en el Collado de Sejos. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 22: 29-53.
- Carrión Marco, Y. Este volumen El impacto de la economía productora en el paisaje vegetal del conjunto de Peña Oviedo. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. (Santander, 2003). Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Clark, G.A. 1976. *El Asturiense Cantábrico*. Madrid: CSIC e Instituto de Estudios Asturianos.
- Clark, G.A. y L.G. Straus. 1983. Late Pleistocene hunter-gatherer adaptations in Cantabrian Spain. En G.N. Bailey (ed.) *Hunter-gatherer economy in Prehistory*: 131-148. Cambridge.
- Clutton-Brock, J. (ed.) 1988. *The Walking larder. Patterns of domestication, pastoralism, and predation*. London: Unwin Hyman.
- Díaz Casado, Y. 1992. *El Arte Esquemático en Cantabria*. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Díez Castillo, A. 1991. El Megalitismo en los valles interiores del Occidente de Cantabria. *Actas del XX C.N.A.*, Santander: 191-197.
- Díez Castillo, A. 1997. *Utilización de los recursos en la Marina y Montaña Cantábricas: una prehistoria ecológica de los valles del Deva y Nansa*. Gernika.
- González Morales, M. R. 1982. *El Asturiense y otras culturas locales*. Santander: C.I.M.A.
- González Morales, M. R. 1991. From hunter-gatherers to food producers in Northern Spain: Smooth Adaptive Shifts or Revolutionary Change in the Mesolithic? En G.A. Clark (ed.) *Perspectives on the Past. Theoretical Biases in Mediterranean Hunter-Gatherer Research*: 204-216. Philadelphia.
- González Sáinz, C. y González Morales, M. R. 1986. *La Prehistoria de Cantabria*. Santander: Ed. Tantín.
- Gorrochategui, P.M. y Gorrochategui, P.J. 1959. Nuevos dólmenes en la divisoria entre Vizcaya y Santander. *Munibe*, 11: 112-116.
- Gorrochategui, P.M.; Gorrochategui, P.J. 1961. Nuevos dólmenes en la zona Carranza-Trucios. *Munibe* 13.
- Guha, R. Y Gadgil, M. 1993. Los hábitats en la Historia de la Humanidad. *Ayer* 11: 49-110.
- Habu, J. 1996. Jomon sedentism and intersite variability: collectors of the Early Jomon Moroiso Phase in Japan. *Artic Anthropology* 33 (2): 38-49.
- Jarman, M.R. 1972. European deer economies and the advent of the Neolithic. En E Higgs (ed.) *Papers in Economic Prehistory*: 125-147. Cambridge.
- López Linage, J. 1978. *Antropología de la ferocidad cotidiana: supervivencia y trabajo en una comunidad cántabra*. Madrid: Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica.
- Mary, G. 1979. *Evolution de la bordure côtière asturienne (Espagne) du Néogène a l'Actuel*. Tesis Doctoral Inédita, Université de Caen.
- Mary, G. y Medus, J. 1993. El Holoceno de la región de San Vicente de la Barquera (Cantabria y Asturias) En *El cuaternario en España y Portugal*: 961-963. Madrid: Instituto Técnico Geominero de España. Madrid.
- Robles G. y Ruiz Cobo, J. 1991 Hachas pulimentadas en Cantabria, *Resúmenes del XXI C.A.N.*, Teruel 55.
- Ruiz Cobo, J. 1992a. *Implantación y desarrollo de las economías de producción en Cantabria*. Edición en microficha Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria
- Ruiz Cobo, J. 1992b. El Poblamiento en el Sector Central de la Cornisa Cantábrica durante la Edad del Bronce. *Attica* 2: 3341.
- Ruiz Cobo, J. y Díez Castillo, A. 1994. El Megalitismo en Cantabria: una aproximación espacial. *O megalitismo no centro de Portugal*. Mangualde, 1992.
- Serna, M<sup>a</sup>. R. 1991a. El dolmen del Alto de Lodos (Rasines, Cantabria). *Actas del XX C.A.N.*: 155-162. Zaragoza.
- Serna, M<sup>a</sup>. R. 1991b. La Necrópolis Megalítica de La Raíz (San Vicente de la Barquera, Cantabria). *Actas del XX C.A.N.*: 231-237. Zaragoza.
- Serna, M<sup>a</sup>. R. y Díez Castillo, A. 1991. Caracterización de estructuras megalíticas y usos del territorio en el occidente de Cantabria. *Resúmenes del XXI C.A.N.*: 54. Teruel.
- Serna, M<sup>a</sup>. R. y Díez Castillo, A. Ruíz Cobo, J. y Teira Mayolini, L.C. 1990. El Dolmen del Alto de Lodos (Rasines, Cantabria). *Veleia* 6: 85-98.
- Straus, L.G. 1992. *Iberian before the Iberians: The Stone Age Prehistory of Cantabrian Spain*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Straus, L.G. y Clark, G. A. (eds.) 1986. *La Riera Cave: Stone Age hunter-gatherer adaptations in Northern Spain*. Tempe: Arizona State University.
- Testart, A. 1982. *Les Chasseurs-Cueilleurs ou L'Origine des Inégalités*. Paris: Societé d'Ethnographie.
- Thomas, J. 1991. *Rethinking the Neolithic*. Cambridge England, New York: Cambridge University Press.
- Thomas, J. 1999. *Understanding the Neolithic*. London, New York: Routledge.
- Vázquez Varela, J. M. y Bello, J.M.; Criado, F. 1987. *La Cultura Megalítica de la provincia de La Coruña y sus relaciones con el marco natural: implicaciones socio-económicas*. Excm. Diputación de La Coruña.
- Vega del Sella 1923. *El Asturiense: nueva industria Preneolítica*. Madrid.
- Vega, M<sup>a</sup>. L. y Herrero Ortuño, M<sup>a</sup>.L. 1992. Un nuevo yacimiento aziliense en Cantabria: Cueva de La Mina (Dobarganes): *V Congreso Español de Espeleología*: 291-299.
- Zvelebil, M. (ed.) 1986. *Hunters in transition: Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*. Cambridge: Cambridge University Press.



## Organización del territorio durante la transición al Neolítico en el Cantábrico oriental: los ejemplos de Urdaibai y Gorbeia

Juan Carlos López Quintana  
*Asociación Cultural de Arqueología AGIRI*

### Resumen

La documentación disponible para la secuencia mesoneolítica del Cantábrico oriental revela un modelo de evolución continuista entre los últimos cazadores-recolectores y los primeros grupos productores de alimentos. El análisis geográfico de las ocupaciones humanas (asentamientos y necrópolis) y de sus áreas de captación de recursos bióticos y petrológicos muestran una continuidad en la gestión de los territorios.

Los ejemplos de Urdaibai, en la franja litoral vizcaína, y Gorbeia, situado en una zona montañosa de interior, ilustran este sistema de organización del territorio en el tránsito del Mesolítico al Neolítico. En la cuenca de Urdaibai, el asentamiento al aire libre de Pareko Landa y la cueva de Kobeaga II, yacimientos con secuencias estratigráficas del Mesolítico al Neolítico Antiguo, comparten el mismo espacio y las mismas áreas de aprovisionamiento que las estaciones megalíticas. En el área de Gorbeia, a 736 m de altitud, el asentamiento al aire libre de Sustrigi, con una estratigrafía epipaleolítica que conserva estructuras de hábitat, se sitúa a 200 m del dolmen de Mendigana, con dos horizontes de ocupación atribuibles al Neolítico y Calcolítico.

### Abstract

Availability of current data about the Meso-Neolithic sequence in Eastern Cantabria (Vasc Country) reveals a natural resources management model showing high similarities between last hunter-gatherers and first food producers. Spatial analysis of human occupations -settlement and necropolis-, as well as resources catchment area for both biotic and petrologic ones, shows continuity in landscape management.

Examples from Urdaibai -a little basin on the Bizkaia coast- and Gorbeia -a mountainous area inland- sheds light to settlement patterns in the transition from Mesolithic towards Neolithic times. In the Urdaibai basin, both the open-air site of Pareko Landa and the cave of Kobeaga II have stratigraphical series dating back to the Mesolithic and the Ancient Neolithic sequences. Pareko Landa and Kobeaga II share landscape and petrologic resources with later megalithic tombs -usually grouped in little clusters-. In the Gorbeia region, 736 m a.s.l. the open-air settlement of Sustrigi has Epipalaeolithic layers with well preserved domestic structures and is located only two hundred meters away of the Mendigana dolmen. This one has two different occupation layers dated respectively in the Neolithic and the Calcolithic.

Planteamos un modelo de organización del territorio durante la transición del Mesolítico al Neolítico en el Cantábrico oriental. Para ello, contrastamos la información arqueológica procedente de dos unidades geográficas bien diferenciadas dentro de la provincia de Bizkaia: la cuenca de Urdaibai, de ubicación litoral, y el área montañosa de Gorbeia, de emplazamiento interior. El modelo propuesto se sustenta básicamente en cuatro secuencias estratigráficas excavadas en fechas recientes (1994-2003), en las que se está aplicando una metodología común en lo que se refiere a análisis estratigráfico y tipológico (Laplace 1971, 1972, 1974 y 1987, Sáenz de Buruaga 1996, Sáenz de Buruaga *et al.* 1998). Además, el estudio multidisciplinar de los cuatro yacimientos intervenidos reúne al mismo equipo investigador: J.C. López Quintana (Director del proyecto y de los trabajos de excavación arqueológica), P. Areso y A. Uriz (Sedimentología), M. J. Iriarte

(Palinología), P. Castaños (Arqueozoología), L. Zapata (Antracología-Paleocarpología), A. Tarriño (Litología del sílex), y las dataciones absolutas se han obtenido en el C. I. O. de la Universidad de Groningen.

### LA CUENCA DE URDAIBAI

La cuenca de Urdaibai se sitúa en el noreste de Bizkaia y está vertebrada por el valle del río Oka y su desembocadura (fig. 1). Acoge una gran variedad de paisajes, desde el litoral y estuarino hasta los de campiña atlántica y montaña, con la cota más alta en las estribaciones del monte Oiz (809 m en Astoagana). Los yacimientos excavados en la cuenca del río Oka son el asentamiento al aire libre de Pareko Landa, en la margen occidental del valle, y la cueva de Kobeaga II, en el borde oriental de la cuenca.

### El asentamiento al aire libre de Pareko Landa (Busturia-Bermeo)

El asentamiento al aire libre de Pareko Landa se sitúa en un collado de la principal estribación oriental del cordal de Sollube, a 526 m sobre el nivel del mar (fig. 2). La intervención arqueológica en el sitio de Pareko Landa se ha desarrollado durante los años 1994, 1995, 1996, 1997 y 1999, bajo la dirección de Juan Carlos López Quintana, habiendo certificado una completa secuencia estratigráfica desde el Epipaleolítico microlaminar al Neolítico Antiguo (López Quintana 1996a, López Quintana y Aguirre 1997, Aguirre, López Quintana y Sáenz de Buruaga 2000).

Exponemos el desarrollo estratigráfico del depósito de muro a techo (fig. 3):

#### a. Estructura estratigráfica Smb

El nivel de base está constituido por un sedimento arenolimoso marrón con bloques depositado sobre un substrato arenoso irregular. Con posterioridad, una activación de los procesos erosivos eliminó parte de esta capa, circunstancia desarrollada con toda probabilidad en condiciones de gran humedad propias del Preboreal. De esta manera, el nivel Smb se ha conservado de forma fragmentaria, rellenando socavones y grietas. No disponemos por el momento de dataciones absolutas para este nivel, pero su posición estratigráfica y la industria lítica, caracterizada por el grupo de los dorsos, permiten situarlo en un Epipaleolítico microlaminar de aspecto aziloide.

#### b. Estructura estratigráfica Smk

Ocupando la depresión configurada por el anterior ciclo erosivo, y parcialmente superpuesta sobre el nivel Smb, se asienta una estructura estratigráfica constituida por un sedimento areno-limoso compacto de tonalidad marrón anaranjada (Smk), acumulada durante los inicios del

Atlántico, en condiciones climáticas de mayor estabilidad. Incluye un importante repertorio de industria lítica tallada que ha permitido plantear una subestructuración en dos horizontes industriales, I-Smk e Is-Smk, asignables a un momento avanzado y terminal del Mesolítico respectivamente. La subdivisión expuesta inicialmente durante los trabajos de excavación del yacimiento (López Quintana y Aguirre 1997: 347) ha sido modificada puntualmente. El horizonte inferior I-Smk se singulariza en lo microlítico por las puntas de dorso truncadas triangulares de tamaño pigmeo; aparecen los denticulados de retoque campinoide que constituirán una categoría con gran significación durante toda la secuencia, incluso en la estructura estratigráfica superior Sn, del Neolítico Antiguo, y contiene dos hogares aislados, Smk-h1 y Smk-h2 –éste último datado en  $7510 \pm 100$  BP– que confieren una tonalidad negruzca local (Snk). El horizonte superior Is-Smk, con una datación de  $6650 \pm 130$  BP, se caracteriza, en cuanto a las armaduras microlíticas, por los trapecios de retoque abrupto, apareciendo, como elemento singular, un triángulo de retoque plano inverso en la base; en la parte superior de Is-Smk, ya en contacto con la estructura estratigráfica superior Sn, se documenta la técnica del retoque en doble bisel.

#### c. Estructura estratigráfica Sn

La estructura estratigráfica superior Sn, de gran inestabilidad horizontal, se compone de un sedimento arenoso negro, localmente gris ceniciento (Sgz), y con concentraciones puntuales de clastos (Snc) y bloques (Snb). Es referible al Neolítico Antiguo conforme a su posición estratigráfica y a sus caracteres industriales: el lote de industria lítica recuperado es similar al descrito para el infrayacente horizonte Is-Smk, destacando el retoque en doble bisel en el grupo de los geométricos. Manifiesta una significativa disposición de temas estructurados o facies de origen antrópico, que configuran un espacio de



Figura 1. Vista aérea de la Cuenca de Urdaibai (FOAT. Cedido por el Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai).



Figura 2. Asentamiento al aire libre de Pareko Landa (Busturia/Bermeo).

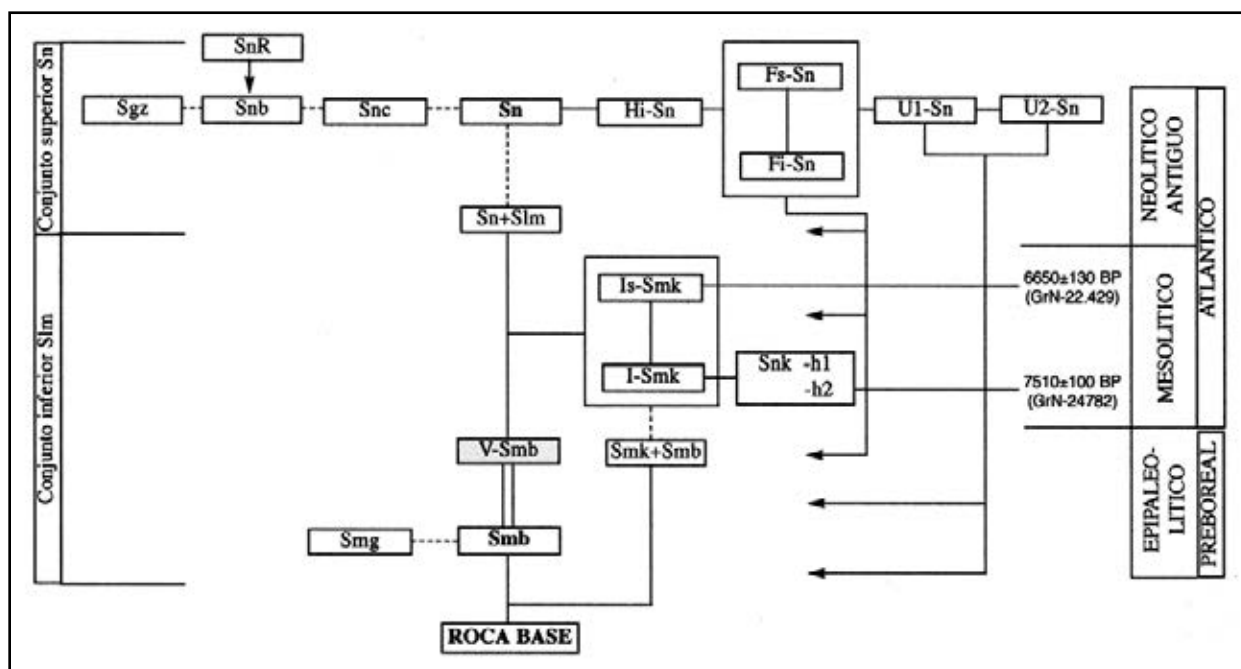


Figura 3. Matrix analítica de la estratigrafía de Pareko Landa.

hábitat bien organizado: una fosa (F-Sn) que corta a los niveles inferiores Smk y Smb; un área de combustión en la base del conjunto (Hi-Sn), al norte de la fosa, definida por un sedimento arenoso muy compacto de tonalidad gris y naranja; dos agujeros de poste (U1-Sn y U2-Sn) que afectan a la estructura inferior Smb, situados a 1,5 m al este de la fosa, y algunas superficies enlosadas (Snb). Todo ello encuadrable en los inicios del Neolítico, dentro del desarrollo pleno del período Atlántico (c. 6000 BP).

Los resultados del estudio palinológico del yacimiento de Pareko Landa son sumamente interesantes (Iriarte 2000). El nivel de base Smb, formado a finales del Preboreal, muestra la importancia del estrato arbóreo, integrado fundamentalmente por avellanos y robles, y complementariamente de abedules, olmos y hayas. El nivel intermedio Smk, correspondiente al primer desarrollo del Atlántico, refleja el momento más húmedo de la secuencia estratigráfica de Pareko Landa, con valores máximos de esporas de *Juncaceae* y *Cyperaceae*. Se documenta un bosque mixto dominado por *Corylus* y *Quercus t. robur* y, secundariamente, por *Fagus* y *Betula*, que aparece degradado en el área más inmediata al yacimiento a causa probablemente de la prolongada ocupación humana de ese hábitat. La estructura estratigráfica superior Sn muestra en su tramo más superior los valores mínimos de pólenes arbóreos de todo el registro estratigráfico y, en revancha, los máximos de ericáceas. Este dato revela un proceso agudo de deforestación antrópica, posiblemente vinculado al incremento generalizado en las formas de hábitat al aire libre y a las nuevas estrategias de explotación del medio.

La secuencia de ocupación del asentamiento al aire libre de Pareko Landa se interrumpe en un momento antiguo del Neolítico, documentándose en su entorno inmediato una densa red de yacimientos neolíticos y calcolíticos distribuidos en torno a las estaciones megalíticas. Se constata una continuidad en el aprovisionamiento de materias primas líticas, aunque hacen acto de presencia nuevos recursos de procedencia alóctona (López Quintana 1996b: 181).

#### La estación megalítica de Sollube (Busturia-Bermeo)

El programa de prospección sistemática desarrollado en el cordal de Sollube desde 1990 ha permitido inventariar cerca de un centenar de sitios arqueológicos, fundamentalmente ocupaciones al aire libre y hallazgos aislados, además de siete monumentos megalíticos (Urkidi, Sollubeko Iturri, Añabusti, Gomezkorta, Katilotxu I, Katilotxu II y Pakatene). Se han acometido campañas de determinación estratigráfica en trece asentamientos al aire libre, habiendo realizado un total de 81 sondeos durante los cuales hemos documentado dos secuencias estratigráficas: Pareko Landa, ya descrita, y Goienzabal I, con un nivel mesolítico aún por estudiar.

Esta densa red de ocupaciones al aire libre, aunque sin contexto estratigráfico estable, permiten formular algunas consideraciones de importancia sobre las formas de hábitat de los primeros ganaderos y agricultores. Gran parte de estos asentamientos, así como las estructuras megalíticas y las cuevas sepulcrales, poseen suficientes elementos industriales para ser atribuidos genéricamente al Neolítico Avanzado y/o Calcolítico-Bronce Antiguo. La distribución del hábitat al aire libre y de la

arquitectura megalítica, compartiendo los mismos espacios, refleja una acentuación en el proceso de reducción de los territorios de explotación. En este sentido, la disposición de los dólmenes, localizados en el cordal principal y estribaciones secundarias del monte Sollube, evidencian una concienzuda ordenación del territorio, quizás compartimentado ya en diferentes áreas de aprovisionamiento. Esta orientación a ocupar el espacio más inmediato se aprecia también en el uso de materias primas líticas, de procedencia fundamentalmente local. No obstante, desde el Neolítico Final se verifica la presencia constante de materias primas exóticas, especialmente un tipo de sílex de grano muy fino.

### La cueva de Kobeaga II (Ispaster)

La cueva de Kobeaga II se sitúa en la margen oriental de la cuenca de Urdaibai, a 4 km de la línea de costa. Se emplaza en el fondo de una dolina, en un paisaje abrupto característico de este tramo del litoral cantábrico. La excavación del yacimiento arqueológico de la cueva de Kobeaga II se desarrolló durante el año 1973 bajo la dirección de J.M. Apellániz (Apellániz 1975). Con posterioridad, en 1998, se ha efectuado una revisión estratigráfica del depósito de la cueva, iniciando un proyecto de estudio integral del yacimiento, ya concluido y publicado en fecha reciente (López Quintana 2000b). El depósito estratigráfico de Kobeaga II muestra un desarrollo sedimentario de gran homogeneidad. Sin embargo, la combinación de criterios arqueológicos y sedimentológicos ha permitido concretar una secuencia de ocupación constituida por dos horizontes sedimentológicos (Amck y Amk), de los cuales el superior (Amk) se subdivide en dos subestructuras arqueológicas (fig. 4).

#### a. Horizonte inferior Amck.

Se ha individualizado como horizonte sedimentológico por el incremento gradual de la fracción gruesa, clastos y

pequeños bloques. Un hogar localizado en la parte inferior de este horizonte ha sido datado en  $7690 \pm 270$  BP. Corresponde al Mesolítico Avanzado o Epipaleolítico Geométrico y a nivel industrial se caracteriza por el grupo asociado de las armaduras microlíticas (PD, PDT, LD, LDT y BT) al que siguen en importancia las raederas, los *ecaillés* y los denticulados. Los geométricos (PDT y BT) se singularizan por las formas triangulares de base cóncava con retoque simple complementario.

#### b. Subestructura arqueológica Amk-i.

Corresponde a un momento terminal del Mesolítico Avanzado o Epipaleolítico Geométrico y a nivel industrial se define por el grupo asociado de las armaduras microlíticas (PD, PDT, LD, LDT y BT) seguido de los denticulados. Los denticulados y los dorsos muestran un incremento con respecto al horizonte inferior Amck. Por su parte, los geométricos (PDT y BT) mantienen los rasgos descritos para el horizonte infrayacente: formas triangulares de base cóncava con retoque simple complementario. La datación de un anzuelo recto biapuntado procedente de la excavación de 1973, en  $6945 \pm 65$  BP se ajusta bien a este tramo de la secuencia estratigráfica del yacimiento.

#### c. Subestructura arqueológica Amk-s.

La aparición de dos fragmentos de cerámica en el hogar superior de la excavación de 1973 constituye el rasgo distintivo de este tramo de la secuencia de Kobeaga II, asignable al último tercio del VII milenio BP, durante un episodio antiguo del Neolítico.

Los componentes sedimentológicos de Kobeaga II manifiestan una situación climatológica de gran homogeneidad a lo largo de toda la secuencia, referible a un clima templado y húmedo (Areso y Uriz 2000). Por su parte, la información antracológica destaca la explotación de bosques caducifolios en los que fue primordial el aprovisionamiento de madera de roble caducifolio/marcescente

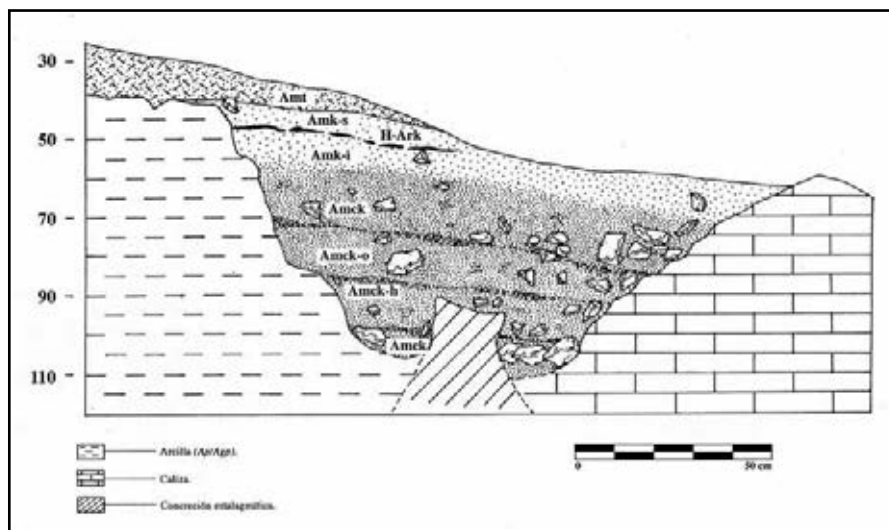


Figura 4. Corte estratigráfico sagital de la cueva de Kobeaga II (Ispaster).

como combustible (Zapata 2000). El estudio arqueozoológico revela una actividad cinegética centrada en tres especies de ungulados, ciervo, corzo y jabalí, que concuerdan con el biotopo genérico del bosque caducifolio (Castaños 2000). Por su parte, la recolección de moluscos marinos, fundamentalmente lapas, además de algunos crustáceos, se desarrolló en las rasas intermareales y en los acantilados (López Quintana 2000b).

En cuanto a los recursos abióticos, el análisis litológico de los sílex muestra una composición muy homogénea en toda la secuencia, predominando de forma muy significativa los tipos locales, concretamente de la variedad de Flysch que suponen un 98,1% del total (Tarrío 2000), y cuyos afloramientos se localizan a unos 10 ó 15 km de la cueva de Kobeaga II. De acuerdo con los modelos de gestión de los sílex propuestos por el litólogo A. Tarrío, Kobeaga II responde al modelo de aprovechamiento próximo, con estrategias de explotación centradas en los recursos inmediatos, sin establecerse relaciones culturales a larga o muy larga distancia (Tarrío 2001: 263-266).

#### **La estación megalítica del Ilunzar-Busterrigana (Nabarniz-Ereño)**

En el cordal Ilunzar-Busterrigana, a 1,5 km de la cueva de Kobeaga II, se ha catalogado una estación megalítica que incluye el dolmen de Munjozuri y once localizaciones de industria lítica de superficie referibles de forma genérica al Neolítico-Calcolítico (López Quintana 2000a: 231). El abandono del enclave mesolítico de Kobeaga II, coincidente con los prolegómenos de la economía productiva, no supone el desaprovechamiento de esos biotopos sino, al contrario, una intensificación en el uso del espacio de los mismos. Las áreas de captación de recursos bióticos y petrológicos de estos asentamientos muestran una continuidad con los territorios de explotación mesolíticos, aunque, nuevamente, la aparición de materias primas líticas de origen foráneo, relacionadas con el desarrollo del megalitismo, marca una diferencia con el ciclo anterior.

#### **EL ÁREA INTERIOR DE MONTAÑA DE GORBEIA**

El macizo de Gorbeia se sitúa al Sur de Bizkaia, en el límite con la provincia de Araba. Forma parte de la divisoria de aguas cantábrico-mediterránea y queda comprendido entre los valles del río Arratia y del Nervión-Altube. Los paisajes característicos de esta unidad geográfica son los valles formados en la cabecera de los ríos Arratia y Nervión-Altube, y las áreas de montaña donde aparecen estratificados, de menor a mayor altitud, los bosques caducifolios y los pastos alpinos. La cumbre más alta se localiza en el monte Gorbeia, con 1482 m de altitud.

Dentro del área de montaña de Gorbeia hemos abordado trabajos de excavación arqueológica en el dolmen

de Mendigana (López Quintana 2002) y en el asentamiento al aire libre Sustrigi (López Quintana 2003), ambos situados en la loma de Sustrigi, formando parte de las estribaciones septentrionales del macizo de Gorbeia, a 736 m de altitud. El proyecto de investigación Mendigana-Sustrigi, aún en curso, ha sido patrocinado en su totalidad (trabajos de campo, analíticas y redacción de memoria científica) por el Servicio de Conservación y Espacios Naturales Protegidos de la Diputación Foral de Bizkaia.

#### **El dolmen de Mendigana (Areatza-Bilaro)**

El dolmen de Mendigana, descubierto por E. Nolte en 1992 (Nolte 1992/93), posee unas medidas de 12 m de diámetro por 0,70 m de altura y se clasifica como un dolmen simple de cámara rectangular (fig. 5). La cámara dolménica, orientada de oeste a este y con unas dimensiones de 1,70 m de longitud por 0,80 m de anchura, se encontraba en posición intacta, sin evidencias de remociones o saqueos. Prácticamente todo el ajuar recuperado procede del interior del recinto sepulcral, siendo mínimas las evidencias localizadas en la superficie del túmulo y en los cortes realizados sobre éste. De esta manera se han establecido dos horizontes de ocupación del monumento constatados en el interior de la cámara (López Quintana 2002).

##### **a. Horizonte de ocupación inferior (I)**

El tramo inferior del conjunto estratigráfico Bsm, correspondiente a la base de la cámara dolménica, incluye un ajuar de gran significación a nivel tipológico: tres trapecios y un segmento, todos ellos de retoque abrupto. La aparición de este conjunto de geométricos en la parte inferior de la estratigrafía del dolmen testimonia una primera ocupación sepulcral del megalito, muy posible durante la primera fase del megalitismo vasco-cantábrico, acontecida durante un momento avanzado del Neolítico, situable en torno a la segunda mitad del sexto milenio BP.

##### **b. Horizonte de ocupación superior (Is)**

Las partes media y superior del conjunto estratigráfico Bsm y el tramo inferior del conjunto estratigráfico Bsln contienen un material arqueológico asignable a una segunda fase de utilización del megalito, quizás más dilatada en el tiempo o de mayor intensidad en el uso funerario. El ajuar recuperado es más abundante y de mayor variedad tipológica: dos puntas foliáceas, tres láminas, un raspador, un raedera doble, dos cuentas bitroncocónicas de lignito, tres fragmentos de cerámica lisa, y otra serie de piezas en sílex de menor relevancia. Además debemos mencionar la aparición de algunos restos óseos indeterminados, en mal estado de conservación, concentrados en la parte baja del horizonte de ocupación superior. Destacar, por último, la abundancia de macrorrestos vegetales, entre los cuales se han identificado varios fragmentos de cáscara de avellana carbonizada. Esta

segunda fase de utilización del megalito habría que situarla, provisionalmente, durante los primeros episodios del Calcolítico, en torno a los inicios de la segunda mitad del quinto milenio BP.

#### **El asentamiento al aire libre de Sustrigi (Areatza-Bilaro)**

El asentamiento al aire libre de Sustrigi se emplaza en la loma de Sustrigi, a 200 m al sureste del dolmen de Mendigana. Fue localizado en el transcurso de la campaña de excavación arqueológica del dolmen de Mendigana, y durante los años 2002 y 2003 se han desarrollado sendas campañas de delimitación estratigráfica y excavación arqueológica que han permitido testimoniar la siguiente secuencia estratigráfica, de muro a techo (fig. 6):

##### **a. Estructura estratigráfica Lsgk.**

El nivel Lsgk, compuesto por un sedimento limo-arenoso compacto de tonalidad gris, ha sido evidenciado en las áreas de ocupación 2 y 3, donde aparece asentado directamente sobre la roca madre.

##### **b. Estructura estratigráfica Sgk.**

Nivel de arenas de tonalidad gris, de mayor compacidad que el suprayacente Sn y sin elementos de fracción gruesa. En las áreas de ocupación 2 y 3 la fracción fina incorpora limos y se define como Slgk.

##### **c. Estructura estratigráfica Sn.**

Estructura sedimentológica en la que predomina la fracción fina, arenas negras, estando ausentes, en líneas generales, los componentes de fracción gruesa (clastos y bloques).

##### **d. Estructura estratigráfica SnR.**

Corresponde al tramo superior del nivel Sn, donde se mezclan materiales modernos con otros de tipología prehistórica.



**Figura 5.** Proceso de excavación del dolmen de Mendigana (Areatza-Bilaro).

La intervención arqueológica en la loma de Sustrigi ha permitido delimitar tres áreas de ocupación contiguas, aisladas entre sí por zonas estériles a nivel arqueológico.

#### **1. Área de ocupación 1**

El área de ocupación 1 presenta dos estructuras estratigráficas con contenido arqueológico en posición primaria: niveles Sn y Sgk. Incluye una serie de estructuras y elementos que manifiestan una ordenación del espacio habitacional: (1) un hogar con estructura de bloques (Sgbk-h1); (2) dos agujeros de poste (Sgk-U1 y Sgk-U2); y (3) concentraciones de bloques (Sgbk) en zonas de gran fertilidad arqueológica que, aunque no posibilitan el reconocimiento de estructuras definidas, sí parecen ir asociadas a un área de hábitat.

#### **2. Área de ocupación 2**

El área de ocupación 2 presenta tres estructuras estratigráficas con contenido arqueológico en posición primaria: niveles Sn, Slgk y Lsgk. Incorpora, además, un hogar con estructura de clastos (Slgk-h3), en buen estado de conservación.

#### **3. Área de ocupación 3**

El área de ocupación 3 presenta tres estructuras estratigráficas con contenido arqueológico en posición primaria: niveles Sn, Slgk y Lsgk. No se documenta ninguna estructura de hábitat, pero los elementos paleontológicos recuperados permiten definir una tercera ocupación aislada de las dos anteriores.

El asentamiento al aire libre de Sustrigi, articulado en tres áreas de ocupación contiguas, puede ser encuadrado de acuerdo a los datos tipológicos disponibles en torno al Epipaleolítico. Dentro de esta imprecisión, las industrias recuperadas muestran un “aire” antiguo, caracterizado por la importancia de las puntas y laminas de dorso, confeccionadas sobre módulos laminares de reducidas dimensiones, y por la ausencia de microlitos geométricos.

### **ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO DURANTE LA TRANSICIÓN AL NEOLÍTICO EN EL CANTÁBRICO ORIENTAL**

El modelo territorial que proponemos se basa en el análisis geográfico de las ocupaciones humanas (distribución espacial de los asentamientos y necrópolis) y de las áreas de captación de recursos bióticos y petrológicos. Las secuencias de ocupación y abandono de los yacimientos estudiados y las estrategias de explotación del medio permiten plantear un modelo de evolución continuista entre los últimos cazadores-recolectores y los primeros grupos productores de alimentos.

#### **La cuenca de Urdaibai**

En el programa de investigación desarrollado en la cuenca de Urdaibai venimos profundizando en la identificación y caracterización de dos ciclos genéricos de



poblamiento durante la primera mitad del Holoceno: el ciclo de los últimos cazadores-recolectores y el ciclo de los primeros ganaderos y agricultores (López Quintana y Aguirre 1997: 346-349, López Quintana 2000a: 232-233, Aguirre, López Quintana y Sáenz de Buruaga 2000: 30-33). Un esquema de evolución similar, aunque con matices propios, ya se había planteado para la Alta Cuenca del Ebro (Alday 1995: 314-315, Alday 1997: 171-174), donde se utiliza el concepto de *ciclo cultural*.

*El ciclo de poblamiento de los últimos cazadores-recolectores*, singularizado por la práctica de una economía intensiva de amplio espectro, tendría sus orígenes ya en el Magdaleniense Final (c. 12500 BP). No obstante, el momento de plena consolidación de esta nueva estrategia subsistencial corresponde al comienzo de la actualidad climática u Holoceno (c. 9800 BP) y se prolonga hasta el Neolítico Antiguo (c. 6000 BP). En la cuenca de Urdaibai las secuencias estratigráficas de Pareko Landa y Kobeaga II abarcan el período de afianzamiento del ciclo de los últimos cazadores-recolectores, cuyo inicio se detecta en el nivel de base de Pareko Landa, atribuible al Epipaleolítico microlaminar. En los dos yacimientos mencionados aparecen representados sendos horizontes de ocupación del Mesolítico avanzado y terminal, interrumpiéndose las dos secuencias en un momento antiguo del Neolítico. Además, poseemos evidencias de este ciclo cultural en dos yacimientos clásicos en cueva (Santimamiñe y Atxeta), acaso también en la cueva de Gerrandixo, y en los yacimientos al aire libre de Sollube Txikerra I, Garbola, Goienzabal I y Landabaso, todos ellos con testimonios tipológicos referibles al complejo geométrico genérico.

*El ciclo de poblamiento de los primeros ganaderos y agricultores*, caracterizado por una incipiente economía de producción y por una intensificación en el uso del espacio, se prolonga desde el Neolítico Medio hasta el Bronce Medio. En la unidad geográfica de Urdaibai disponemos de un yacimiento excavado en fecha reciente, la cueva de Kobaederra (Kortezubi), cuya estratigrafía abarca prácticamente el ciclo completo, desde el Neolítico a la Edad del Bronce (Arias *et al.* 1999: 551-552). Complementariamente, es prolífica la documentación referente a este ciclo cultural, aunque, en la mayor parte de los casos, se trata de estratigrafías excavadas en fechas antiguas o de yacimientos sin contexto estratigráfico: aquí entrarían las cuevas de Santimamiñe y Atxeta, los monumentos megalíticos, las cuevas sepulcrales y los numerosos asentamientos al aire libre de las estaciones de Sollube e Ilunzar-Busterrigana, entre los cuales habría que destacar los de Ikasta, Infernuko Erreka, Añabusti, Añetu, Katilotxu III, Urkidi y Munjozuri, los cuales aparecen asociados a emplazamientos dolménicos.

Primeramente, tenemos que especificar que entre ambos ciclos de poblamiento existe una ruptura en lo que se refiere a los patrones de ocupación del territorio. En este sentido, las secuencias estratigráficas del asenta-

miento al aire libre de Pareko Landa y de la cueva de Kobeaga II se interrumpen en un momento antiguo del Neolítico, concordando con el inicio del ciclo de poblamiento de los primeros ganaderos y agricultores. Lo mismo parece ocurrir, asumiendo las limitaciones que imponen los materiales de superficie, en los yacimientos de Sollube Txikerra I, Garbola, Goienzabal I y Landabaso, donde no se registran testimonios tipológicos referibles al segundo ciclo de poblamiento. Complementariamente, nuevos enclaves se ocupan por vez primera en el área de Urdaibai formando parte de una nueva concepción del territorio: (1) la cueva de Kobaederra, cuyo nivel inferior IV enlaza con la parte superior de la estratigrafía de Pareko Landa; (2) los monumentos megalíticos; (3) el hábitat al aire libre que, aunque en progresivo desarrollo desde el Mesolítico, experimenta ahora un importante incremento; y (4) una serie de cuevas que se utilizarán como sepulcros colectivos a partir del Calcolítico. Los yacimientos en cueva de Santimamiñe y Atxeta constituyen una excepción a este abandono de ocupaciones mesoneolíticas, prolongándose sus secuencias hasta la Edad del Bronce.

Esta ruptura en el patrón de asentamientos no supone el desaprovechamiento del entorno paisajístico de los sitios que se abandonan sino, al contrario, una intensificación en el uso del espacio y una mayor organización y compartimentación del territorio que se traduce en el aumento de los yacimientos de hábitat y sepulcrales. Así, en el entorno inmediato del sitio al aire libre de Pareko Landa se documenta una densa red de yacimientos neolíticos y calcolíticos distribuidos en torno a las estaciones megalíticas. Por su parte, la estación de Ilunzar-Busterrigana, situada a 1,5 km de Kobeaga II, aparece bien representada durante el segundo ciclo de poblamiento, habiendo catalogado un dolmen y once localizaciones de industria lítica superficial.

A pesar de la ruptura en el patrón de asentamientos y en el sistema de organización del territorio, consideramos que existe una continuidad entre los últimos cazadores-recolectores y los primeros productores de alimentos.

- Se advierte una relativa continuidad en los tecno-complejos neolíticos, los cuales mantienen un fuerte substrato mesolítico (Cava 1990: 103-104, Aguirre, López Quintana y Sáenz de Buruaga 2000: 33).
- Se mantienen los mismos territorios de explotación, intensificando su uso a través de las nuevas prácticas ganaderas y agrícolas. Las áreas ocupadas por el entramado neolítico poseen una base mesolítica bien definida. Así lo hemos certificado en las dos unidades geográficas examinadas, Urdaibai y Gorbeia. En el caso concreto de Urdaibai, se detectan procesos de transformación del paisaje ya desde el Mesolítico, tal y como lo reflejan los análisis polínicos de Pareko Landa (Iriarte 2000).

- El espectro de recursos cazados y recolectados (malacológicos y botánicos) muestra una continuidad con el Mesolítico, cuestión bien documentada en la secuencia estratigráfica de Kobaederra (González Urquijo *et al.* 1999: 561-562).
- Las áreas de aprovisionamiento de recursos líticos continúan siendo básicamente las mismas. Prosigue el modelo de aprovechamiento de recursos locales, característico en la secuencia mesoneolítica de Kobeaga II (Tarrío 2000), si bien hay que subrayar la incorporación de novedosas materias primas líticas de calidad (sílex de granos muy finos, posiblemente procedentes de la cuenca del Ebro, variscita y, en un momento más avanzado, metales y aleaciones metálicas de probable origen continental). La aparición de estos recursos exóticos refleja una complejización progresiva en las redes de transmisión e intercambio.

### El área interior de montaña de Gorbeia

La información arqueológica disponible en la unidad geográfica de Gorbeia es limitada, a nivel cuantitativo, en relación con Urdaibai. No obstante, los datos recuperados en la loma de Sustrigi son especialmente relevantes ya que refuerzan el modelo de ocupación del territorio propuesto para el área de Urdaibai. El dolmen de Mendigana se construye a 200 m del asentamiento epipaleolítico de Sustrigi, apoyando la idea de una continuidad en los territorios de explotación entre los últimos cazadores-recolectores y los primeros grupos productores de alimentos. Además, la similitud entre las materias primas líticas localizadas en el dolmen y en el asentamiento (observaciones macroscópicas en las que se advierten, al menos, tres variedades de sílex de procedencias distintas) indica unos hábitos análogos de aprovisionamiento y movilidad durante los dos ciclos de poblamiento. En el caso de los sílex recuperados en el dolmen de Mendigana, al igual

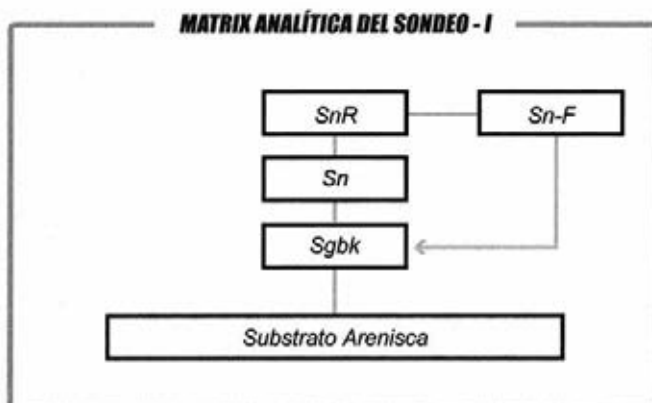
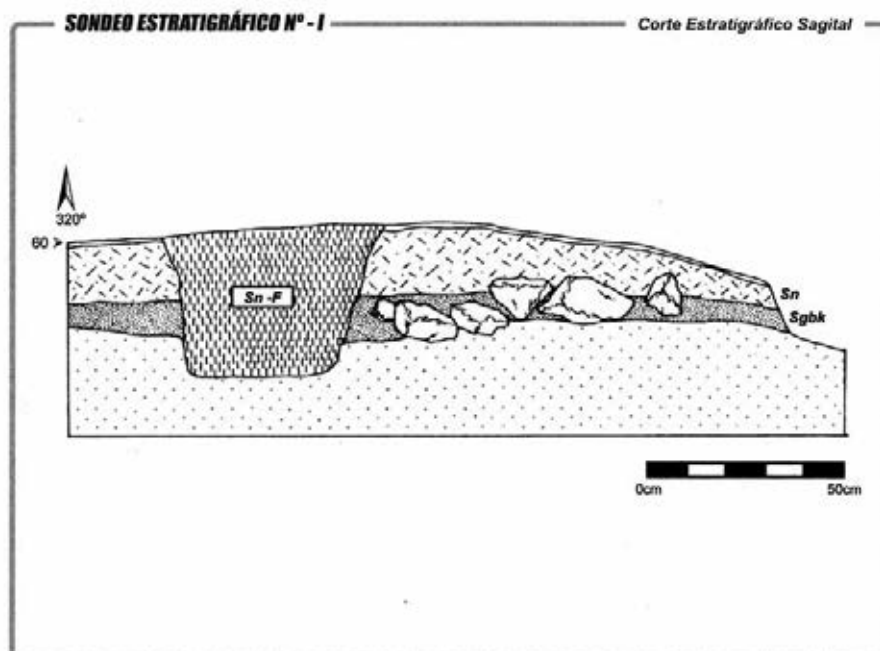


Figura 6. Asentamiento al aire libre de Sustrigi (Areatza, Bilbao).

que ocurre en las estaciones megalíticas del área de Urdaibai, aparece un tipo de sílex de grano muy fino, de probable origen en la cuenca del Ebro.

Esta continuidad en los territorios de explotación de los últimos cazadores-recolectores y los primeros ganaderos y agricultores aparece testimoniada en otros sectores de la Cornisa cantábrica. En la estación megalítica de Guriezo-Hayas, en la zona oriental de Cantabria, se ha excavado un yacimiento de habitación al aire libre en las proximidades del menhir de Hayas, a 469 m de altitud, datado en  $8440 \pm 130$  BP. Posee evidencias de hogares y una industria lítica con raspadores, buriles, truncaduras y una punta de dorso truncada, siendo muy elevado el porcentaje de restos de talla (Serna y Villar

1997: 177-180). En los valles del Deva y Nansa, en el occidente de Cantabria, el abrigo de La Mina (Vega de Liébana), a 1000 m de altitud, y el de La Calvera (Camaleño), a 1180 m, ocupados ambos durante la oscilación templada de Alleröd, argumentan la temprana colonización de ecosistemas de alta montaña, donde se instalarán posteriormente importantes estaciones megalíticas (Diez Castillo 1997: 80-88). Por otra parte, en el paleosuelo del túmulo número 24 de la Sierra Plana de la Borbolla (Llanes), en la zona oriental de Asturias, se localizó un nivel con industria en cuarcita datado en  $6830 \pm 55$  BP. (Arias *et al.* 1999: 554), que vendría a confirmar la presencia del substrato mesolítico en los emplazamientos megalíticos.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aguirre, M., López Quintana, J.C. y Sáenz de Buruaga, A. 2000. Medio ambiente, industrias y poblamiento prehistórico en Urdaibai (Gernika, Bizkaia) del Würm reciente al Holoceno medio. *Illunzar* 98/00 nº 4: 13-38.
- Alday, A. 1995. Patrones de asentamiento y organización del territorio de Alava durante el Epipaleolítico y Neolítico. *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueología* 6: 289-316.
- Alday, A. 1997. El poblamiento durante los inicios del holoceno en la alta cuenca del Ebro: el valle de Araya y Treviño oriental como modelo. *Sancho El Sabio* 7: 141-177.
- Apellániz, J.M. 1975. El campamento mesolítico de pescadores de Kobeaga II. Ispaster. *Noticiario Arqueológico Hispánico. Prehistoria* 4: 231-240.
- Areso, P. y Uriz, A. 2000. Estudio sedimentológico del yacimiento de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia). *Illunzar* 98/00, nº 4: 163-169.
- Arias, P., Altuna, J., Armendáriz, A., González Urquijo, J.E., Ibáñez Estévez, J.J., Ontañón, R. y Zapata, L. 1999. Nuevas aportaciones al conocimiento de las primeras sociedades productoras en la región cantábrica. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum Extra* 2: 549-557.
- Castaños, P. 2000. Estudio de los restos faunísticos del yacimiento de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia). *Illunzar* 98/00 nº 4: 173-175.
- Cava, A. 1990. El Neolítico en el País Vasco. *Munibe* 42: 97-106.
- Diez Castillo, A. 1997. *Utilización de los recursos en la Marina y Montaña cantábricas: una prehistoria ecológica de los valles del Deva y Nansa*. *Illunzar* 96/97 nº 3. Gernika: Asociación Cultural de Arqueología AGIRI.
- González Urquijo, J.E., Ibáñez Estévez, J.J. y Zapata, L. 1999. El V milenio cal BC en el País Vasco atlántico: la introducción de la agricultura y la ganadería. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum Extra* nº 2: 559-564.
- Iriarte Chiapusso, M.J. 2000. *Estudio palinológico del yacimiento al aire libre de Pareko Landa (Sollube, Bizkaia)*. Informe inédito presentado en Junio de 2000 en el marco del proyecto de investigación PU97/10. Gernika-Lumo.
- Laplace, G. 1971. De l'application des coordonnées cartésiennes à la fouille stratigraphique. *Munibe* XXIII 2/3: 223-236.
- Laplace, G. 1972. La Typologie Analytique et Structurale. Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Banques de données archéologiques. Colloques Nationaux CNRS* nº 932: 91-143.
- Laplace, G. 1974. De la dynamique de l'analyse structurale ou la typologie analytique. *Rivista di Scienze Preistoriche*, 29, 1: 3-71.
- Laplace, G. 1987. Un exemple de nouvelle écriture de la grille typologique. *Dialektiké. Cahiers de Typologie Analytique*, 1985-1987: 16-21. Centre de palethnologie stratigraphique Eruri,
- López Quintana, J.C. 1996a. Definición y articulación del depósito estratigráfico de Pareko Landa (Sollube, Bizkaia) según la Estratigrafía Analítica. *Krei* 1: 57-67.
- López Quintana, J.C. 1996b. Los yacimientos neolíticos de superficie de Sollube (Bizkaia): materias primas y territorio. *Actes del I Congrès de Neolític a la Península Ibérica*. Vol. 1. Gavà-Bellaterra 1995. *Rubricatum* 1: 177-182.
- López Quintana, J.C. 2000a. La cuenca de Urdaibai durante la primera mitad del Holoceno: evolución del poblamiento (VIII-III milenio a.C.). *V Jornadas de Desarrollo Sostenible. Investigación aplicada a la Reserva de la Biosfera de Urdaibai*: 229-235. Bilbao: Dpto. de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente.
- López Quintana, J.C. 2000b. El yacimiento prehistórico de la cueva de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia): cazadores-recolectores en el País Vasco atlántico durante el VIII y VII milenio B.P. *Illunzar* 98/00 nº 4: 83-162.
- López Quintana, J.C. 2002. Aplicación de la Estratigrafía Analítica al dolmen de Mendigana (Areatza-Biloro, Parque Natural de Gorbeia). *Krei* 6: 15-35.
- López Quintana, J.C. 2003. El asentamiento prehistórico al aire libre de Sustrigi (Areatza-Biloro, Parque Natural de Gorbeia). *Krei* 7: 39-52.
- López Quintana, J.C. y Aguirre Ruiz de Gopegui, M. 1997. Patrones de asentamiento en el Neolítico del litoral vizcaíno. *Coloquio Internacional O Neolítico Atlántico e as orixes do Megalitismo (Santiago de Compostela, 1996)*: 335-351. Universidade de Santiago de Compostela
- Nolte y Aramburu, E. 1992/93. Túmulo de Mendigana (Gorbeia). *Kobie* 20: 281-282.
- Sáenz de Buruaga, A. 1996. Apuntes provisionales sobre la historia y el concepto de la Estratigrafía Analítica. *Krei* 1: 5-20.
- Sáenz de Buruaga, A., Aguirre, M., Grima, C., López Quintana, J.C., Ormazabal, A. y Pastor, B. 1998. Método y práctica de la Estratigrafía Analítica. *Krei* 3: 7-41.
- Serna González, M.R. y Villar Quinteiro, R. 1997. Estudio preliminar de la industria lítica de la estación megalítica de Guriezo-Hayas (Cantabria). *Gallaecia* 16: 173-190.
- Tarriño, A. 2000. Procedencia de los sílex de la industria lítica del yacimiento de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia). *Illunzar* 98/00 nº 4: 185-189.
- Tarriño, A. 2001. *El sílex en la cuenca vasco cantábrica y Pirineo navarro: caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. Tesis doctoral inédita. Dpto. de Mineralogía y Petrología. UPV/EHU.
- Zapata, L. 2000. Análisis de los macrorrestos vegetales de Kobeaga II: la explotación del bosque. *Illunzar* 98/00 nº 4: 177-183.

## El Neolítico en el Alto Aragón. Últimos datos

Lourdes Montes Ramírez  
Universidad de Zaragoza

### Resumen

La excavación a partir de 1991 del abrigo de Forcas II con sus niveles mesolíticos progresivamente neolitizados supuso toda una novedad en las interpretaciones que sobre este proceso se mantenían para el área del Alto Aragón: supuestamente, la neolitización de este territorio había sido un proceso prácticamente *ex novo*, dada la ausencia de registros epipaleolíticos inmediatamente anteriores en este entorno.

La aparición de Forcas II puso de manifiesto que esa interpretación podía ser debida más a una cuestión de falta de prospecciones y excavaciones que al hecho de ser un reflejo real de la situación de la época. Intentando paliar esa falta nos propusimos emprender una serie de prospecciones en busca de nuevos yacimientos, así como la revisión de algunos lugares ya conocidos que presumiblemente correspondían a esas épocas pero sobre los cuales disponíamos de una información insuficiente.

El programa comenzó en 1998 y los resultados hasta hoy vienen siendo más que satisfactorios. Del conjunto de resultados obtenidos, presentamos aquí los datos novedosos referidos a cinco estaciones neolíticas: los abrigos de Huerto Raso, Paco Pons, y Cueva Pacencia, y los asentamientos de superficie de Samitiel y Las Peñetas. A ellos se une un sexto yacimiento, el abrigo de Peña 14, que presenta una ocupación inmediatamente anterior, correspondiente al Epipaleolítico Geométrico o Mesolítico.

### Abstract

The field works carried out from 1991 in the Forcas II rockshelter, which included several Mesolithic levels where the Neolithic character was progressively cleared, brought about a radical change in the interpretations maintained until then about this process for the Alto Aragón area: neolithization in this territory, due to the absence of immediately earlier epipalaeolithic registers in this zone, had been considered until then an *ex novo* process.

The Forcas II founding demonstrated that this interpretation was due more to the lack of field works than to being a reflection of the real situation of that period of time. We tried to end with that situation and therefore we set off to prepare a series of prospect works looking for new archaeological sites, and at the same time we set off to study again several sites presumably dating from those periods, whose information was not enough for us to establish what the real situation had been like in them.

This program began in 1998 and results up to now may be considered as more than satisfactory. From the ensemble of results we present here new information referred to five Neolithic sites: the rockshelters of Huerto Raso, Paco Pons and Cueva Pacencia and the open-air sites of Samitiel and Las Peñetas. We have added to these sites another rockshelter, Peña 14, which presents a human occupation dating from the immediately earlier period, Geometric Epipalaeolithic or Mesolithic.

## INTRODUCCIÓN

El área del Alto Aragón, y más específicamente el entorno de las sierras prepirenaicas es una zona relativamente pródiga en hallazgos neolíticos de entidad considerable (fig. 1). Así, tras el descubrimiento inicial y posterior excavación de los niveles cardiales de la Cueva de Chaves, se han ido sucediendo las noticias sobre otras cavidades como Forcón, Espluga de la Puyascada, la Miranda, Olvena y Forcas II por no citar sino aquellos yacimientos que han sido objeto de excavaciones arqueológicas o de revisiones de materiales (Baldellou 1994, Baldellou y Utrilla 1995, Utrilla y Baldellou,

1996, Utrilla y Mazo 1997). Pero el panorama no se detiene allí: se conocen otros enclaves en los que se han recuperado materiales correspondientes al Neolítico, fruto de sondeos arqueológicos programados como Huerto Raso por parte de I. Barandiarán (1976) y V. Baldellou (1991), o de remociones no controladas: casos de la cueva de las Brujas de Juseu, cueva de los Moros II de Gabasa y cueva de las Campanas de Aguinalú, cuyos materiales revisamos para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura (Montes 1983). A todo lo anterior podemos añadir una serie de hallazgos dispersos de superficie, procedentes de las zonas llanas meridionales, que reflejan el asentamiento en poblados

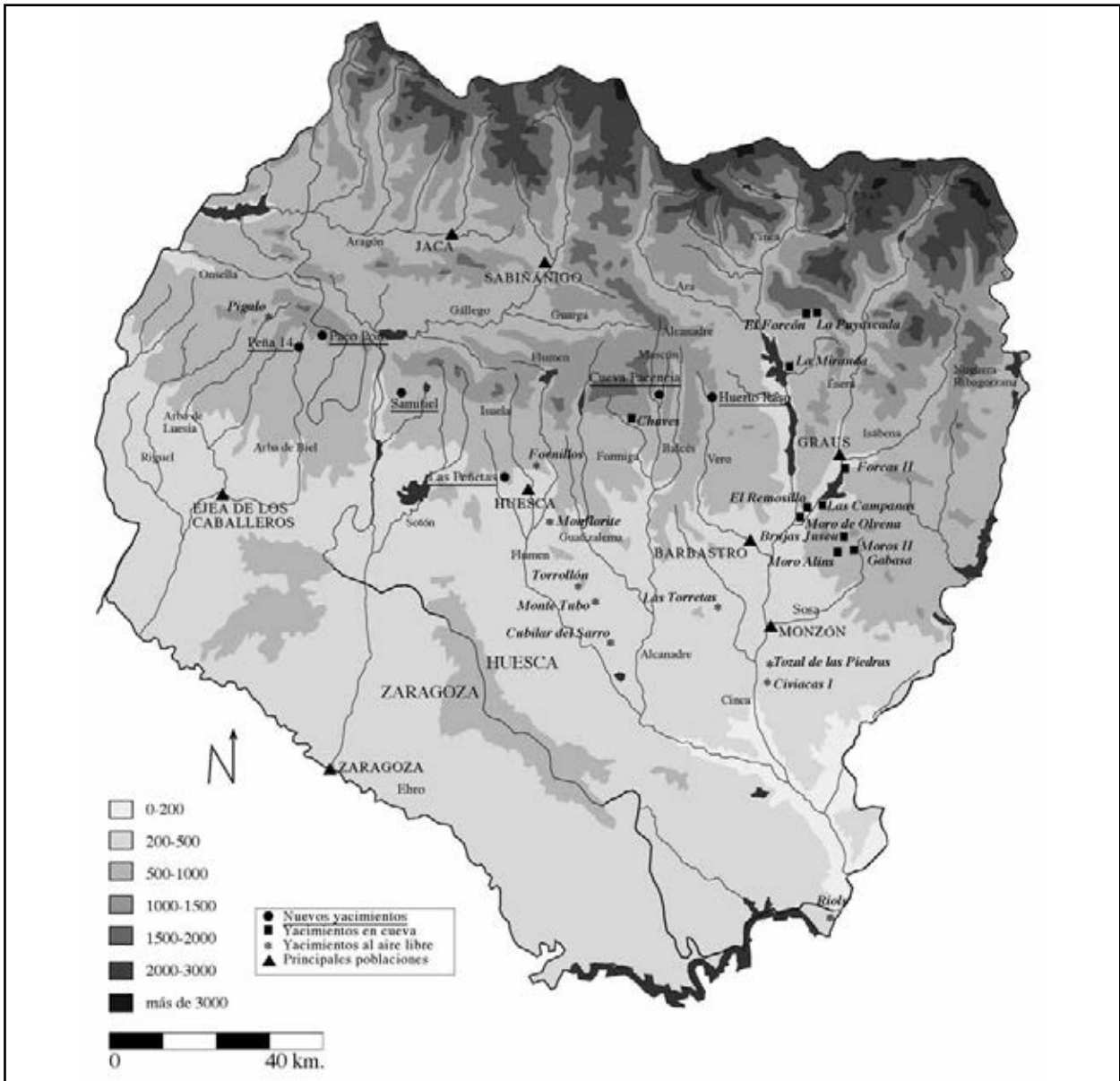


Figura 1. Mapa topográfico del Alto Aragón hasta el Ebro. Se señalan las principales poblaciones y los yacimientos neolíticos conocidos.

de estas primeras comunidades aldeanas (Rey 1987, Sopena 1992).

Quizás lo más llamativo de la situación esbozada a partir de los datos comentados ha sido la constatación de la elevada antigüedad de la neolitización de este territorio en comparación con áreas costeras de la Península Ibérica (Utrilla *et al.* 1998): a las ya de por sí altas fechas obtenidas de forma contundente y consistente en el nivel cardinal (Ib) de Chaves, que cubren la primera mitad del VII milenio BP, se añadieron posteriormente las elevadas datas de aparición de cerámicas cardiales y geométricos con retoque en doble bisel de los niveles V y VI de Forcas, que se establecen en los albores del VII milenio,

tanto por encima como por debajo de la simbólica fecha del 5000 BC.

La localización y excavación de Forcas II supuso toda una novedad en las interpretaciones que sobre el proceso neolitizador se mantenían para esta zona: Supuestamente, la neolitización del Alto Aragón había sido un proceso *ex novo*, dada la ausencia de registros epipaleolíticos inmediatamente anteriores en este entorno. Los niveles epipaleolíticos de Forcas II habían puesto de manifiesto que esa interpretación podía ser debida más a una cuestión de falta de prospecciones y excavaciones que al hecho de ser un reflejo real de la situación de la época. Intentando paliar esa falta nos propusimos

emprender una serie de prospecciones en busca de nuevos yacimientos, así como la revisión de algunos lugares ya conocidos que presumiblemente correspondían a esas épocas pero sobre los cuales disponíamos de una información insuficiente.

En este marco, desde el Área de Prehistoria de la Universidad de Zaragoza en Huesca emprendimos en 1998 un programa de prospecciones en las sierras prepirenaicas que mantenemos sin interrupciones hasta la actualidad. El objetivo fundamental era la localización y revisión de yacimientos mesolíticos y neolíticos y su catalogación en cuanto a entidad y amplitud cronológica a partir de sondeos arqueológicos; sobre esa base pretendíamos desarrollar *a posteriori* una serie de excavaciones que nos ayudaran a conocer mejor ese cambio.

Los resultados hasta hoy vienen siendo más que satisfactorios: más de veinte estaciones localizadas, catorce sondeos efectuados en diferentes abrigos o cuevas (diez con resultado positivo), y dos yacimientos cuya excavación ha culminado ya, los abrigos de Peña 14 y Paco Pons, ambos en Biel (Zaragoza). Pero lo cierto es que este conjunto de yacimientos localizados y sondeados o excavados no se ajusta estrictamente al marco temporal escogido, sino que son las etapas inmediatamente anteriores (Epipaleolítico Antiguo e incluso Magdaleniense) y en menor medida posteriores (Calcolítico y Edad del Bronce) las más representadas. Pese a ello, en este momento (Montes 2002, Montes y Domingo, 2002, Montes, Cuchí y Domingo e.p.) y fruto de estas actuaciones disponemos de datos de seis yacimientos nuevos o revisados, relacionados con el objetivo inicial, que exponemos en orden cronológico de más antiguo a más reciente: el mesolítico de Peña 14, y los neolíticos de Huerto Raso, Paco Pons, Cueva Pacencia, Samitiel y Las Peñetas.

A modo de advertencia hemos de indicar que apenas entrarán en consideración en este artículo las manifestaciones artísticas que pudiéramos relacionar con el proceso de neolitización de este territorio: los abrigos pintados con arte levantino y/o arte esquemático que tan frecuentes son en el sector central de las sierras consideradas (cuenca del río Vero especialmente).

## LOS NUEVOS YACIMIENTOS: SITUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN

### Abrigo de Peña 14 (Biel, Zaragoza)

Excavado en 1999 y 2000, se trata de un asentamiento al abrigo de un paleocanal de arenisca muy próximo al actual curso del Arba de Biel, en las inmediaciones de esta población (Montes 2002). Situado a 700 metros de

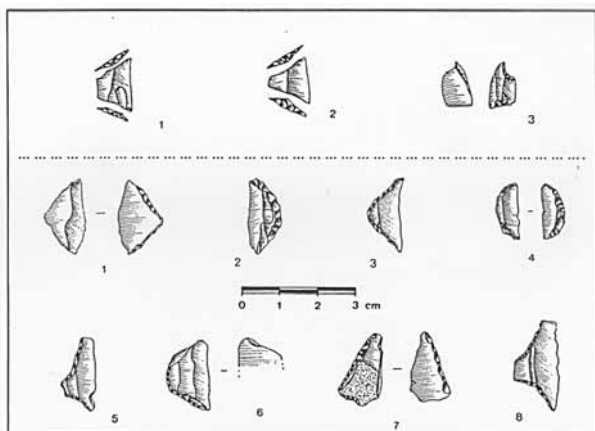
altitud, su interesante secuencia arranca a finales del Magdaleniense (nivel d), se prolonga durante la fase que venimos llamando Epipaleolítico Macrolítico o de denticulados (nivel b) y culmina con una mínima representación del Epipaleolítico Geométrico (nivel a), con una fecha del  $7660 \pm 90$  BP (GrN-25094). Por desgracia, cuando el yacimiento fue descubierto faltaba una buena parte del mismo, quedando limitados los vestigios a una estrecha banda -de algo más de un metro de anchura- adosada a la pared de fondo del primitivo abrigo. El resto había desaparecido por la erosión y sobre todo por la afección que supuso la apertura de la carretera junto a la que está situado.

El nivel geométrico se localizó sólo en los cuadros (2C a 10C) en la zona sur del abrigo, estando ausente en el resto (12C a 22C). La limitación de esta ocupación parece estar relacionada con la propia evolución del refugio. En un momento posterior al 8000 BP sufrió un desplome de buena parte de su visera, que tras bascular hacia delante, aparece sellando las ocupaciones previas, inmediatamente por encima del nivel b. Durante la excavación comprobamos que el colapso de la visera había dejado inutilizada el área norte del abrigo, y de hecho por encima de la roca desplomada sólo se registró un depósito de ladera, sin vestigios de ocupación humana. Pero en la zona sur, unos pocos metros de la visera no habían caído, por cuanto se mantuvo un pequeño abrigo que al parecer fue utilizado por los mesolíticos geométricos posteriormente. Lo reducido del área habitable explicaría la relativa pobreza de restos arqueológicos de este nivel, si bien hemos de recordar la escasa superficie conservada del depósito original.

En nuestra hipótesis, el derrumbe del techo se produjo en una fecha inmediatamente posterior al 8000 BP (fecha obtenida en dos muestras de carbones aparecidos en la base de la piedra, pegados a ella)<sup>1</sup> pero antes del 7660 de la ocupación geométrica.

Los materiales recuperados del nivel geométrico, algo menos de 700 evidencias, son en su mayoría vestigios líticos, entre los que dominan los restos de talla además de lascas y láminas sin retocar, de modulación mínima. Entre los útiles retocados (25), se recuperaron dos trapecios de retoque abrupto (fig. 2), laminitas de borde abatido, raspadores de dimensiones mínimas -circular, denticulado y sobre lasca-, algún buril, truncaduras y lascas y láminas con muesca o denticuladas. Destaca también la presencia de un microburil y algunos núcleos, tabletas, flancos y láminas de cresta etc. que junto con los desechos mencionados antes nos indican que al menos una parte del proceso de talla se efectuaba en el propio yacimiento.

1. Las dos fechas corresponden a sendos carbones que aparecieron adheridas a la base de la visera desplomada, coronando el nivel b de este yacimiento, atribuido al Epipaleolítico "macrolítico". Las referencias exactas son  $8000 \pm 90$  BP (GrN-25998) y  $8000 \pm 80$  BP (GrN-25999). Ambas nuestras datan el final de esta ocupación, para la que contamos con otras dos fechas:  $8340 \pm 130$  BP y  $8780 \pm 110$  BP (GrN-25097 y 25098 respectivamente).



**Figura 2.** Armaduras geométricas procedentes del término de Biel: arriba trapezoides y microburil del nivel mesolítico de Peña 14; abajo, geométricos diversos del Neolítico de Paco Pons.

Se ha recuperado también una respetable cantidad de huesos de animales, muchos de ellos quemados, muy fragmentados, que nos hablan de las pautas de alimentación de esta población. Entre el medio centenar de huesos reconocibles hay ciervo, cabra, quizás algún otro herbívoro de pequeña talla y conejo, así como algún carnívoro.

El tipo de restos localizados en toda la secuencia estratigráfica y la propia ubicación del enclave nos llevan a proponer una ocupación relativamente importante en Peña 14, probablemente de carácter intermitente aprovechando las ventajas de esa situación. El abrigo se orienta al este y domina el curso del río Arba en la zona en que precisamente éste sale de su cauce alto, encajado entre los resaltes abruptos de la Sierra de Santo Domingo, y comienza su recorrido por el somontano de las Cinco Villas, de relieves mucho más suaves. Como ya hemos indicado en otra ocasión (Montes 2002: 291) el emplazamiento de este sitio puede considerarse ideal para el aprovechamiento de las llamadas prácticas recolectoras de amplio espectro al situarse en la divisoria de ecosistemas diferentes, lo que supone la efectiva ampliación de la variedad de recursos a explotar, tanto mediante la recolección como la caza y pesca.

La ocupación de Peña 14, al menos en lo tocante a la secuencia conservada, se interrumpe en este momento del Mesolítico, sin prolongarse en el Neolítico Antiguo. Y hoy no podemos (no debemos) arriesgarnos a proponer una explicación para ello: no sabemos si esta gente no llegó a neolitizarse, si abandonó el territorio...o simplemente, si todavía no hemos encontrado los yacimientos apropiados. Lo cierto es que no lejos de Peña 14, contamos con los restos de Paco Pons, que nos llevan a finales del VII milenio BP. Pero el lapso temporal de 1500 años que hay entre el abandono de un lugar y la ocupación del otro sigue siendo una época oscura, en un territorio que por otro lado reúne excelentes condiciones

para los primeros ensayos de prácticas económicas neolíticas (cultivo de cereales y ganadería) y en el que los hallazgos dispersos de materiales supuestamente neolíticos, especialmente segmentos con retoque en doble bisel, son relativamente frecuentes.

#### **Abrijo de Huerto Raso (Asque-Colungo, Huesca)**

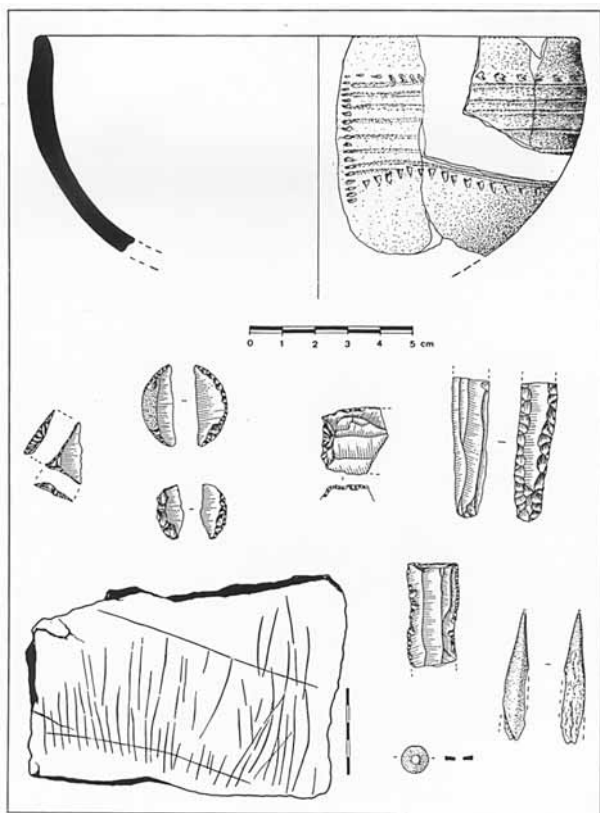
Conocido tradicionalmente como Huerto Raso de Lecina por ser éste el núcleo poblacional más próximo, este abrigo fue publicado por primera vez por I. Barandiarán (1976) tras haber efectuado un sondeo. Basándose en los materiales recuperados entre los que destacaba “el trapecio de base cóncava, las cerámicas decoradas y la plaqueta con grabados”, Barandiarán proponía un solo momento de ocupación “en el Neolítico Medio a Avanzado” (Barandiarán 1976: 223). Posteriormente V. Baldellou vuelve a sondear este abrigo en 1986, en el seno de una campaña genérica de trabajos en la cuenca del Vero, con resultados muy pobres “pero con un fragmento de cerámica decorado con impresiones que confirmó la atribución neolítica [de Barandiarán]” (1991: 14).

El planteamiento de nuestra actuación en este caso no era descubrir un nuevo yacimiento ni determinar el momento genérico de su ocupación. Todo eso ya estaba reflejado en los trabajos precedentes. Nuestra intención principal era pues concretar el periodo representado mediante la obtención de alguna fechación absoluta, y dando por hecho que esta ocupación era neolítica, comprobar si podíamos localizar indicios de ocupaciones anteriores. Para ello abrimos dos catas contiguas a los sondeos precedentes, que mostraron una secuencia muy similar entre sí (Montes, Cuchí y Domingo e.p.): un nivel (b) de ocupación de unos 25 cm de potencia enmarcado por sendas capas estériles (a y c) bajo el depósito superficial.

Ambas catas se detuvieron sin haber aparecido otra capa de ocupación, pero lo cierto es que la estratigrafía del abrigo es mucho más potente (más de 5 metros) que la profundidad alcanzada en los sondeos (en torno al metro). Por eso, y aun siendo conscientes de que los investigadores que nos han precedido tampoco encontraron más que un nivel arqueológico, no descartamos que en futuras actuaciones (es nuestra intención realizar una excavación en extensión del lugar) puedan aparecer restos anteriores al profundizar en el depósito.

Los materiales recuperados en nuestro sondeo corroboran las interpretaciones previas, conformando un lote muy homogéneo con los restos localizados por Barandiarán y Baldellou (fig. 3). Se trata esencialmente de fragmentos cerámicos y restos líticos, amén de algún elemento de adorno. De entre las cerámicas destacan cuatro fragmentos de un pequeño cuenco con decoración inciso-impresa de muy buena factura, mientras que en lo lítico, sobresalen un raspador, un taladro con el ápice roto y una lámina truncada con retoque de uso que presenta un micropulido de vegetal no leñoso (pátina de cereal) que permite relacionar esta pieza con tareas de





**Figura 3.** Materiales diversos procedentes del Neolítico de Huerto Raso de Lecina: la plaqueta decorada fue hallada por Barandiarán, los geométricos y el punzón proceden de los trabajos de Baldellou, y el resto de los instrumentos líticos, la cuenta discoidea y el vaso impreso aparecieron en el curso de nuestro sondeo.

siega. Las características tipológicas y técnicas de estos restos permiten asociarlos sin problemas con la plaqueta grabada y las cerámicas impresas publicadas por Barandiarán, y con los geométricos que éste y Baldellou localizaron en sus sondeos, ofreciendo el conjunto de todos estos restos una acusada coherencia formal con su atribución neolítica.

Junto a estos materiales, se recuperaron algunos carbones, uno de los cuales, de la base del nivel de ocupación y muy próximo al cuenco impreso, ha sido datado por el Laboratorio de la Universidad de Groningen en  $6310 \pm 60$  BP (GrA-21360). La fecha viene a coincidir con el momento en que se generaliza un retroceso de las decoraciones cardiales a favor de otro tipo de impresiones, lo que casaría con las decoraciones presentes en las cerámicas de Huerto Raso, en el nivel Ia de Chaves (epicardial o cardinal reciente) y en las salas superiores de la Cueva del Moro de Olvena.

La fauna recuperada muestra que las especies consumidas procedían de la caza: se han identificado al menos, un ciervo, un jabalí y un corzo, además de otro herbívoro de talla media que bien pudiera ser una cabra

o un sarrio, y un bóvido de gran tamaño. Es evidente su aporte humano por las estrías visibles en varios de estos huesos, producidas por los filos de los instrumentos líticos en el proceso de descarnado de las presas.

### **Abrigo de Paco Pons (Biel, Zaragoza)**

Excavado en 2000 y 2001, es un abrigo situado a algo más de 1000 metros de altitud orientado al Oeste, aunque en una ladera de orientación general al Norte, en las estribaciones de la Sierra de Santo Domingo. No se trata pues, a priori, de un buen establecimiento para la habitación. El nivel 1 corresponde a un depósito funerario de época calcolítica, datado en el  $3890 \pm 100$  BP (GrN-25997), que contenía restos de al menos tres individuos. Por debajo de él, el nivel 2 entregó una serie de elementos materiales que evidencian una ocupación habitacional (que suponemos estacional dadas las características del lugar) relacionada con la etapa neolítica y que está datada en  $6010 \pm 45$  BP y  $6045 \pm 45$  BP (GrA-19294 y 19295 respectivamente).

El nivel neolítico apareció durante la segunda campaña, si bien al concluir la primera ya sospechábamos su posible presencia dada la aparición de algunos materiales que desentonaban como posible ajuar en el enterramiento calcolítico del nivel 1 (elevado número de fragmentos cerámicos, un microburil...). El nivel 2 consiste en un depósito de casi un metro de potencia de limos y arenas entre los que se intercalan grandes clastos (bloques y lajas) de arenisca cuya génesis como depósito de ladera en una fuerte pendiente implica una cierta alteración natural del mismo. Los restos materiales recuperados indicaban desde el primer momento su posible relación con el Neolítico (fig. 2): un conjunto de materiales líticos entre los que además de perforadores tipo taladro, había láminas retocadas, microburiles y geométricos que alternan el retoque en doble bisel (segmentos y triángulos) con el abrupto (trapezios, de lados cóncavos). Además una volandera de granito, un punzón de hueso (roto) y numerosos fragmentos de cerámica lisa, algunos pertenecientes a un cuenco de estilo veraciense con mamelones alargados paralelos al borde.

La ocupación del abrigo de Paco Pons parece que podría relacionarse con la explotación de unas vetas de mineral de cobre localizadas en las inmediaciones del abrigo. La minería del cobre en Biel es conocida en época histórica desde tiempos muy remotos y se ha prorrogado hasta los años 60 del pasado siglo XX. Dadas las deficientes características de habitabilidad del yacimiento del que hablamos, pensamos que la ocupación de este lugar debe relacionarse con la explotación de algún recurso en concreto, y éste bien pudiera ser el cobre. La finalidad de esta actividad no tuvo por qué ser la misma en las dos ocupaciones que hemos detectado: así mientras que los restos calcolíticos pudieran corresponder a gentes interesadas en la búsqueda del cobre con finalidades metalúrgicas (pero tampoco necesariamente),

dicha consideración sobra para los restos neolíticos que nos interesan aquí, para los que hemos de buscar otra interpretación.

Entre los materiales recuperados en el nivel neolítico, hay unos minúsculos fragmentos de mineral verde que no parecen haberse incorporado al registro de forma natural. Pensamos que la recogida de ese mineral (malaquita y/o azurita) que aparece en las capas exteriores de las vetas de cobre, podría ligarse a una moda que se extiende a partir del Neolítico Medio por buena parte de Europa, si bien su apogeo coincide con las fases finales de este periodo y el Calcolítico: se trata del uso de distintas piedras verdes en la elaboración de cuentas y colgantes para el ornato personal que supone la generalización del uso de las variscitas pero también de las turquesas, cloritas, y otros minerales verdes (Alday 1995) y por qué no, de las malaquitas. Este planteamiento podría servir pues, también para explicar la presencia de los niveles calcolíticos de Paco Pons. Volviendo a la ocupación neolítica de este yacimiento, la cronología que manejamos es algo anterior, en torno al 4000 a.C., pero cabe recordar que en la cueva sepulcral de l'Avellaner hay un colgante de piedra verde en un contexto neolítico con fechas parecidas (Bosch y Tarrús, 1990) y que en la cueva de Chaves se ha recuperado una cuenta-colgante de variscita en su nivel Ib, datado en torno al 4800 a.C. (Utrilla y Baldellou, 1996: 243-244) que procede de las minas de Can Tintorer de Gavá, cuyo apogeo de producción, sin embargo, se centra en el Neolítico Medio (Edo, Villalba y Blasco, 1992).

#### Cueva Pacencia (Bierge, Huesca)

Situada en plena Sierra de Guara, en el curso bajo del Barranco de Mascún, Cueva Pacencia es una inmensa cárcava (90 metros de largo, por 30 de alto y 15 de fondo) que se abre, orientada al sureste en uno de los meandros que forma el mencionado barranco al pie de la población de Rodellar. En su extremo este conserva los restos de un depósito estratigráfico que incluye a techo, en la subunidad I, restos arqueológicos neolíticos.

Se trata de un depósito de limos grisáceos con piedras, en cuya formación han intervenido procesos eólicos, gravitacionales, vegetales, animales y humanos, que descansa sobre un paquete estratigráfico de gravas, arenas y limos de claro origen fluvial (subunidad II), arqueológicamente estéril.

Los escasos materiales recuperados no fueron muy significativos: en número destacan los fragmentos de cerámica, todos ellos lisos, sobre los líticos, entre los que cabe señalar la presencia de algunas láminas de modulación muy plana y un microburil. Apareció también un punzón de hueso con la base reservada (fig. 4). La fecha obtenida, 5445 ± 40 BP (GrA-17665), refrenda la atribución neolítica que nos planteamos en origen ante la concurrencia de las cerámicas con el microburil.

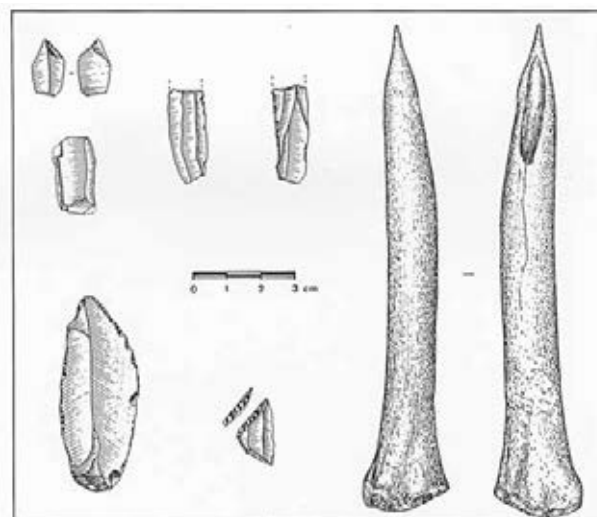


Figura 4. Microburil, láminas y punzón óseo de Cueva Pacencia en Rodellar. Abajo, a la izquierda, lámina retocada y geométrica de Samitiel (Ayerbe).

Cabe destacar en Cueva Pacencia la presencia de trazos pintados esquemáticos concentrados en el extremo opuesto al que conserva el depósito arqueológico. Se trata de una serie de manchas informes, simples trazos y digitaciones, entre los que se identifican con dudas algunos antropomorfos y un cuadrúpedo (Painaud *et al.* 1994). La posible conexión entre el asentamiento y el arte rupestre es uno de los objetivos a cubrir con la excavación que pretendemos desarrollar en años próximos.

#### Samitiel (Ayerbe, Huesca)

A diferencia de los yacimientos tratados hasta el momento, el sitio de Samitiel corresponde a un asentamiento al aire libre que se localiza en una acumulación holocena de limos, en una pequeña depresión (valle) entre cerros testigos terciarios (plataformas generadas por la incisión cuaternaria en una formación que alterna arcillas terciarias con areniscas y microconglomerados). La erosión del talud hizo asomar una mancha cenicienta de cierta consideración y los restos de un hogar con cantos en el perímetro.

El escarpe que incluye el hogar y las cenizas es potente, de unos 17 metros, y estos vestigios aparecieron en la parte media, todavía cubiertos por un potente paquete de limos. Es de suponer, pues, que se hallan intactos y que el asentamiento se produjo en un fondo de valle plano que posteriormente fue cubierto por nuevas acumulaciones de limos procedentes de la erosión de los relieves terciarios circundantes.

Al pie del talud se recogieron algunos restos líticos (fig. 4), entre los que sobresalen varias láminas de buena factura y un fragmento que presenta una trunca-dura oblicua, que debió ser un triángulo o trapecio (roto) de retoque abrupto, pero ninguna cerámica. Los

materiales recuperados son muy escasos y procedentes exclusivamente de la prospección superficial del entorno, pero la presencia del geométrico y la ausencia de cerámicas nos hizo barajar, en un primer momento, la opción epipaleolítica como la más ajustada. Posteriormente, una datación realizada sobre una muestra de tierra carbonosa procedente del sitio nos ha llevado a enmarcarlo en un Neolítico ya avanzado o reciente:  $5130 \pm 20$  BP (GrN-26150), en el que la falta de cerámicas puede ser justificada sin problemas por la mera recolección superficial de los restos y la escasez de los mismos.

Samitiel se muestra pues como un interesante lugar, quizás un poblado, que evidencia la instalación consolidada de gentes neolíticas en este entorno, y que merecería ser excavado para ir conociendo mejor este periodo. Pero la excavación del yacimiento plantea serios problemas ante la necesidad de eliminar varios metros de tierras por cuanto de momento, no entra en nuestros planes inmediatos.

#### Las Peñetas (Alerre, Huesca)

Procedente de una zona próxima a la ciudad de Huesca, contamos con un pequeño lote de materiales líticos y cerámicos localizado<sup>2</sup> en prospecciones superficiales, en una zona llana que nos permite relacionar estos restos con un posible asentamiento al aire libre. Se trata del paraje conocido como "Las Peñetas", en el término municipal de Alerre, en el extremo occidental de un glacis pliocuaternario que forma un pequeño promontorio, con un modesto escarpe, entre dos afluentes del barranco de Valdabra. El espesor de gravas es muy limitado, no llegando a alcanzar el metro, y se apoya en algunos paleo-canales de areniscas miocenas que han controlado la erosión que caracteriza a las circundantes arcillas de la misma edad.

La zona fue utilizada como cantera de sillares de arenisca en época indeterminada, posiblemente medieval. Más recientemente, se excavaron diversas trincheras y refugios que datan de 1936. Esto ha alterado la morfología de la zona, de modo que los restos podrían relacionarse tanto con un poblado, supuestamente situado en el extremo del plano superior, como con un pequeño abrigo, con alguna mínima visera en areniscas, totalmente desmantelado en la actualidad y ubicado en la ladera en la que se localizan los restos.

El conjunto arqueológico, con materiales muy seleccionados, se compone de un fragmento cerámico decorado mediante cuatro bandas paralelas de incisiones simples (quizás realizadas con un punzón o con un peine) y media docena de geométricos de formas y retoques variados: un segmento y dos triángulos en doble

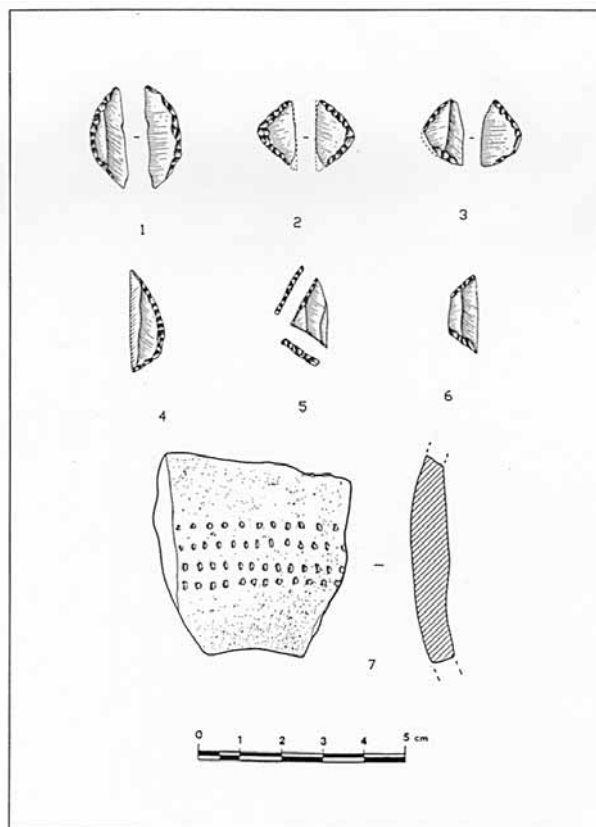


Figura 5. Cerámica impresa y geométricos, con retoques abrupto o en doble bisel, procedentes de Las Peñetas (Alerre).

bisel, y un segmento, un triángulo y un trapecio con retoque abrupto (fig. 5). Estos tres últimos parecen haber sido extraídos mediante la técnica del microburil pues tanto el segmento como el trapecio muestran el característico ápice triédrico derivado de esta técnica.

Poco más podemos decir de este lugar: en diversas visitas a la zona sólo hemos localizado materiales posteriores, romanos en su mayoría e incluso más recientes, que nos muestran una cierta entidad del lugar a lo largo del tiempo, aprovechando precisamente uno de los escasos cursos de agua que recorren el extremo occidental de la Hoya de Huesca. La persistencia de la cerámica impresa, así como la presencia de todos los tipos formales de geométricos (trapecio, triángulo y segmento) combinando retoques en doble bisel y abruptos nos llevan a considerar una cronología cultural del Neolítico Antiguo. Conjuntos similares se conocen en varios yacimientos neolíticos, de entre los que podemos citar, a modo de ejemplo, la cueva de Chaves (aquí evidentemente con cerámicas cardiales).

2. Los hallazgos se deben a I. Garcés, aficionado local a quien agradecemos su desinteresada colaboración al cedernos los materiales para su estudio, que desde los años 60/70 del pasado siglo ha recorrido con infinita paciencia éste y otros parajes recogiendo en superficie un sinfín de materiales arqueológicos de muy diversas épocas.

## EL NEOLÍTICO ANTIGUO EN EL ALTO ARAGÓN. REVISIÓN DE PLANTEAMIENTOS

Es evidente, tras los datos expuestos, que no hemos conseguido cubrir los objetivos iniciales de nuestro proyecto de investigación expuestos al inicio de este escrito: localizar y excavar nuevos yacimientos que nos mostraran el tránsito entre el Epipaleolítico Reciente o Geométrico y el Neolítico Antiguo en este territorio altoaragonés. Pero pese a no haber cubierto ese objetivo, el trabajo de estos años apoya lo que se intuía desde hace tiempo: los vacíos existentes en el registro no se deben tanto a una falta real de yacimientos cuanto a la falta de prospecciones.

El asentamiento epipaleolítico de Peña 14 en Altas Cinco Villas cubre, muy parcialmente, el vacío prepirenaico entre Forcas y los yacimientos navarros y alaveses de montaña y llano: Aizpea, Zatoya, La Peña, Mendandía, Atxoste... mientras que su vecino neolítico Paco Pons puede ser relacionado con alguno de los anteriores, pero también, con los abrigos de Peña Larga y Padre Areso y poblados como el de Partenambidea, por no citar sino los más conocidos. Los neolíticos de Cueva Pacencia y Huerto Raso consolidan el registro de la Sierra de Guara por su inmediatez geográfica tanto con Chaves como con Forcas II, y permiten elucubrar respecto a su relación con el arte levantino y esquemático localizado en sus inmediaciones, mientras que los asentamientos de superficie de Samitiel y en menor medida Las Peñetas van completando el mapa de asentamientos al aire libre.

En estos momentos, pues, no podemos contrastar debidamente con los datos procedentes de los nuevos yacimientos la secuencia de Forcas II y su interpretación, pero sí podemos plantear una serie de consideraciones al respecto. Como hemos dicho, Forcas II supuso en su momento toda una novedad al registrarse en su seno un modelo de progresiva neolitización (niveles V y VI) sobre una base exclusivamente epipaleolítica (niveles II y IV) hasta culminar con el conjunto del nivel VIII marcadamente neolítico en sus materiales (Utrilla y Mazo 1997). Recordemos que las fechas obtenidas para la aparición de las cerámicas cardiales y el retoque en doble bisel en los contextos epipaleolíticos de los niveles V ( $6970 \pm 130$  y  $6940 \pm 90$  BP) y VI ( $6900 \pm 45$  BP) de Forcas II anteceden al registro más antiguo del nivel Ib de Chaves ( $6770 \pm 70$  BP), paradigma de los “neolíticos puros” en la zona altoaragonesa (Baldellou 1994, Baldellou y Utrilla 1999).

Es cierto que la imprecisión del propio método del C-14 puede estar detrás de la disfunción cronológica señalada, y que una sola fecha por nivel no es tan significativa como un conjunto de ellas (Baldellou 1994 y 2002). Pero no es menos cierto que las fechas obtenidas en Forcas II acreditan su confianza en la propia coherencia del registro diacrónico del yacimiento (Utrilla 2002), en el que los sucesivos conjuntos materiales ofrecen una

serie de fechas también sucesivas que se validan entre sí. Y en cuanto a Chaves, la fecha escogida es la más antigua de las cinco disponibles, cuya media rondaría los 6500 años de antigüedad.

Con todo lo dicho, no pretendemos anular por completo el modelo dual (puros frente a aculturados) de neolitización propuesto por algunos autores, sino acentuar las dudas que nos ofrece el establecimiento de ese modelo (o de otro cualquiera) a partir de los escasos datos que manejamos. Los yacimientos neolíticos altoaragoneses con que contamos suman ya una cifra que empieza a ser respetable, pero el número se reduce sensiblemente si hablamos de aquellos que han sido sometidos a una excavación y drásticamente cuando nos referimos a los que en esa intervención mostraron un registro no alterado. Pero, contemplados en el marco general de asentamientos de la Cuenca del Ebro, nuestros registros forman parte de un grupo que empieza a adquirir una cierta solidez en la argumentación dada la concentración de yacimientos y de investigaciones recientes, de las que están derivando una cantidad de datos superior a la generada en otras áreas peninsulares.

Es por ello que ante la “dualidad” observada en los asentamientos del Neolítico Antiguo altoaragonés (en función de decoraciones cerámicas, técnicas y modos líticos, presencia o ausencia de tipos óseos, de domesticación etc.) no nos sentimos obligatoriamente identificados con la oposición “neolíticos puros” *versus* “neolíticos aculturados”, sino que también a nosotros, como a I. Barandiarán y A. Cava (2002: 318), “nos resulta más cómodo –como teoría de interpretación de los datos hoy aquí disponibles– reconocer una diversidad de asentamientos y paisajes (por tanto de actividades, o sea de soluciones concretas a las necesidades planteadas en cada sitio/zona) que una dualidad de poblaciones”.

Es decir, no tendríamos por qué estar ante una dualidad de poblaciones –los neolíticos “puros” (Chaves) de origen exógeno, frente a los locales “aculturados” (Forcas)–, sino que simplemente podríamos encontrarnos ante diferentes tipos de asentamientos, en la línea de las consideraciones típicas en ámbitos paleolíticos que contemplan la coexistencia de campamentos base y estaciones satélites con explotaciones especializadas. La ocupación de cavidades hasta entonces vacías como Chaves, Olvena..., por ejemplo, podría explicarse como una necesidad derivada de las nuevas prácticas económicas (agrícolas y ganaderas) y del necesario crecimiento demográfico: las tareas agropecuarias exigen un mayor número de componentes en el grupo que las propias de una economía predatoria. La especialización en la caza de un yacimiento, pongamos por caso, explicaría la escasa diversidad y relativa pobreza del instrumental representado, la ausencia de animales domésticos...

En cualquier caso, el problema no radica en decantarse por una explicación u otra, sino en intentar hacer global una sola de ellas. Hace ya un tiempo que se observa en la investigación actual una tendencia exage-

rada a plantear modelos demasiado “universalizados” que reflejen lo sucedido en tiempos prehistóricos. Es evidente que el establecimiento de un modelo como reflejo simplificado de los modos de vida prehistóricos (*sensu lato*) es el objetivo fundamental de toda investigación, pero no lo es menos que la validez del modelo planteado depende de su capacidad de mantenerse según incorpora nuevos datos. Y nos tememos que en la situación actual de disponibilidad de datos, la neolitización, ya no la del Alto Aragón o de la Cuenca del Ebro, sino la de toda la fachada mediterránea peninsular, sólo puede ser explicada a partir de un modelo muy genérico, y por ende poco detallado, como por ejemplo el de la tradicional propuesta de Bosch Gimpera (1965): el *neolítico circummediterráneo* caracterizado por la expansión de las cerámicas impresas de tipo cardial junto a las primeras especies domésticas.

Pero en cuanto se desciende a modelos más complejos y detallados (*a priori* mejores), como es el caso de la propuesta sobre la dualidad de poblaciones colonas innovadoras frente a las autóctonas que se van aculturando diferenciadas en lo material de forma explícita, el modelo empieza a hacer aguas cuando se aplica a territorios muy amplios, o diferentes de aquellos en que se originó dicha propuesta y donde puede resultar válida. Es decir, no estamos en contra del modelo en sí, siempre y cuando éste se base en un conjunto suficiente de datos, sino de su extrapolación automática a otras áreas en las que su acomodo pasa por la selección de los datos disponibles:

aceptación de aquellos que se ajustan a la propuesta inicial, y rechazo de los que no encuentran acomodo en ella (el caso de la argumentación de los contextos arqueológicos aparentes empleada por Bernabeu, Pérez Ripoll y Martínez Valle para desechar por ejemplo las fechas de Forcas II, y su refutación por Barandiarán y Cava 2002, es uno de los casos mas evidentes que conocemos). Desechamos pues, no el modelo en sí, sino la generalización o universalización de dicho modelo propuesto en un territorio dado, y su trasplante a otro en el que dicho modelo no se ajusta a su esencia: ser el reflejo simplificado de la realidad investigada.

Ese reflejo, en efecto, es lo que debemos buscar al interpretar los datos obtenidos por la investigación, y es indudable que en los dos últimos decenios, el área interior que enmarca la Cuenca del Ebro se muestra como una de las más activas en la relacionada con esta etapa, con la continua incorporación de yacimientos, registros materiales y cronológicos, que se validan entre sí permitiendo el esbozo de un esquema, todavía no definitivo, pero en todo caso mucho mejor asentado en datos objetivos (Utrilla *et al.* 1998, Utrilla 2002) que otros al uso.

Y dicho todo lo anterior, hemos de reconocer que la elección del planteamiento escogido (diferente funcionalidad de los sitios) se argumenta a partir de los mismos datos que el de la dualidad de comunidades, variando solamente la interpretación de los mismos. Y que con los mismos mimbres podríamos tejer alguna otra interpretación diferente a las dos comentadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alday, A. 1995. Los elementos de adorno personal de la cueva del Moro de Olvena y sus derivaciones cronológico-culturales. *Bolskan* 12: 193-214.
- Baldellou, V. 1991 Memoria de las actuaciones de 1986 y 1987 en la zona del río Vero (Huesca). *Arqueología Aragonesa* 1986-1987: 13-17.
- Baldellou, V. 1994, Algunos comentarios sobre el Neolítico en Aragón. *Bolskan* 11: 33-51.
- Baldellou, V. 2002. Neolítico y Calcolítico. *Crónica del Aragón Antiguo 1994-1998 I. Caesaraugusta* 75: 159-216.
- Baldellou, V. y Utrilla P. (dirs.) 1995. *La Cueva del Moro de Olvena (Huesca). Vol. I. Bolskan* 12.
- Baldellou, V. y Utrilla P. 1999. Le Néolithique en Aragon. En VV.AA. *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen: 225-237. (XXIV Congr. Pr. France. (Carcassonne, 1994). Vol. 2).*
- Barandiarán, I. 1976. Materiales arqueológicos del Covacho del Huerto Raso (Lecina, Huesca). *Zephyrus* XXVI-XXVII: 217-223.
- Barandiarán I. y Cava, A. 2002. A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en la Cuenca del Ebro. *SPAL* 9: 293-326.
- Bosch Gimpera, P. 1965. Le néolithique circumméditerranéen. *Académie des Inscriptions et Belles Lettres. Comptes rendus des séances juin-décembre: 357-375.* París.
- Bosch Gimpera, P. 1965. La significación del neolítico circummediterráneo. *Pyrenae* I: 21-30.
- Bosch, A. y Tarrús, J. 1990. *La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner. Cogolls. Les Planes de Hostades (La Garrotxa).* Girona: Centre d'Investigacions Arqueològiques.
- Edo, M., Villalba, M.J. y Blasco, A. 1992. Can Tintorer. Origen y distribución de minerales verdes en el noreste peninsular durante el Neolítico. En P. Utrilla (coord.) *Aragón Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria: 361-173.* Zaragoza: Inst. Fernando el Católico.
- Montes, L. 1983. *La población prehistórica durante el Neolítico y la Primera Edad del Bronce en las Sierras Exteriores de la Provincia de Huesca.* Tesis de Licenciatura. U. Zaragoza (inédita).
- Montes, L. 2002. El abrigo epipaleolítico de Peña 14 (Biel, Zaragoza). Excavaciones 1999 y 2000. *Salduie* 2: 291-306
- Montes, L. y Domingo, R. 2002. Epipaleolítico y Neolítico en las Sierras Exteriores de Aragón. Prospecciones, sondeos y excavaciones 2001. *Salduie* 2: 323-336.
- Montes, L., Cuchí, J.A. y Domingo R. e.p. Epipaleolítico y Neolítico en las Sierras Prepirenaicas de Aragón. Prospecciones y sondeos 1998-2001. *Bolskan* 17.
- Painaud, A., Ayuso, P., Calvo, M.J. y Baldellou, V. 1994. Pinturas rupestres en el Barranco de Mascún (Rodellar, Huesca). *Bolskan* 11: 69-87.
- Rey, J. 1987. La población prehistórica del interfluvio Flumen-Alcanadre. *Bolskan* 7: 67-122.
- Sopena, M.C. 1992. *La comarca de Monzón en la Prehistoria.* (Tolous 4) Cehimo. Monzón.
- Utrilla, P. 2002. Epipaleolíticos y neolíticos del Valle del Ebro. *El Paisaje en el Neolítico Mediterráneo. Saguntum* Extra 5.
- Utrilla, P. y Baldellou, V. (dirs.) 1996. *La Cueva del Moro de Olvena (Huesca). Vol. II. Bolskan* 13.
- Utrilla, P. y Mazo, C. 1997. La transición del Tardiglaciario al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca). *II Congreso de Arqueología Peninsular. Zamora:* 349-365.
- Utrilla, P., Cava, A., Alday, A., Baldellou, V., Barandiarán, I., Mazo, C. y Montes, L. 1998. Le passage du Mésolithique au Néolithique ancien dans le bassin de l'Ebre (Espagne) d'après les datations C14. *Préhistoire Européenne* 12: 171-194.

## Nuevos datos en torno al poblamiento neolítico en el sur de la provincia de Alicante. Los yacimientos de la Playa del Carabassí

Joaquim Soler Díaz, Juan Antonio López Padilla  
*Museo Arqueológico Provincial de Alicante*  
Gabriel García Atiénzar, Javier Molina Hernández  
*Universidad de Alicante*

### Resumen

Se presentan los resultados del trabajo que en los tres últimos años se ha realizado en torno al estudio de los asentamientos neolíticos al aire libre detectados en el área meridional de Alicante, zona hasta ahora prospectada con menor intensidad que otros ámbitos de la provincia como el Alcoià y el Comtat o el Valle Alto del río Vinalopó. La detección de nuevos asentamientos hasta ahora desconocidos permite dibujar con trazos más definidos un poblamiento que a partir del IV milenio BC explota un territorio de gran diversidad ecológica.

Integrado en este entorno, el asentamiento localizado en la misma Playa del Sol o del Carabassí (Elche, Alicante) presenta unas interesantes características especialmente en lo que concierne a su localización topográfica –a escasos metros de la línea de costa actual– y a su vinculación con actividades pesqueras y de marisqueo a espaldas de una zona de avenamiento irregular con abundantes recursos hídricos, repitiendo un esquema ya reconocido en enclaves del litoral de Murcia como Las Amoladeras o Calblanque.

### Abstract

The work carried out during the last three years related to the study of Neolithic settlements located in the southern area of Alicante, where field survey has been less numerous than in other provincial areas such as Alcoià, Comtat and the High Valley of river Vinalopó. The discovery of new settlements, unidentified up to now, helps a better knowledge of a society that exploits a territory with high ecological diversity from the IV millennium BC.

As a part of the southern area, “Playa del Sol o del Carabassí” site in Elche (Alicante) presents interesting characteristics such as its topographic location- it is a few metres from the actual coastal line- and its link to fishery and shellfish activities, with its back to an irregular draining zone with copious hydric resources, repeating a recognized scheme in coastal sites of Murcia as Las Amoladeras or Calblanque.

### UNA SENDA DE MIGAS DE PAN. EL POBLAMIENTO NEOLÍTICO EN EL CAMP D’ELX Y CAMP D’ALICANTE A TRAVÉS DE LA BIBLIOGRAFÍA ARQUEOLÓGICA

Cuando en 1961 M. Tarradell trataba de identificar los poblados del denominado “Eneolítico” valenciano solamente podía citar entre los enclaves alicantinos el de Casa de Lara, en Villena (Soler García 1961), y el de la Figuera Redona, en Elche, a los que se añadían sólo algunos otros indicios aislados localizados también en este mismo término municipal. En la actualidad el panorama ha cambiado sustancialmente, en especial a partir de los trabajos de prospección y excavación desarrollados desde finales de la década de 1980 en el valle del río Serpis (Bernabeu, Guitart y Pascual 1989), y que permitieron conocer con mucho mayor detalle las características de los asentamientos (Bernabeu *et al.* 1993). Esta labor de investigación ha continuado desarrollándose hasta la fecha con la prospección sistemática de nuevas zonas dentro de la propia área del Alcoià (Pascual Beneyto 1993, Molina Hernández 2003) y con la excavación de

nuevos enclaves cuya ocupación, en alguno de los casos, se ha revelado como verdaderamente temprana.

Esta larga inversión de trabajo e investigación de casi dos décadas, centrada en el estudio del poblamiento y en los asentamientos del valle del Serpis y sus afluentes, está rindiendo frutos de gran importancia pero ha generado un panorama descompensado respecto a la información disponible para el resto del territorio alicantino. En efecto, al margen de las noticias debidas a la labor investigadora de J. M. Soler García (1976, 1981) en la comarca de Villena, sólo en fechas relativamente recientes hemos comenzado a conocer algo más de los enclaves neolíticos del Valle del Vinalopó y de las zonas meridionales de la provincia de Alicante (Soler y López 2001, Jover *et al.* 2001).

Aunque extremadamente vagas, las primeras referencias a posibles asentamientos de cronología neolítica en el Camp d’Alicante son, no obstante, antiguas. A finales de la década de 1920 J. Belda, intentando identificar el emplazamiento del poblado al que correspondía la necrópolis de la Cova de la Barçella de Torremanzanas, hacía referencia a los parajes del

Portell y de Santa Ana, ubicados en ese mismo término municipal, en los que decía haber encontrado cerámicas prehistóricas similares a las halladas en la cavidad de enterramiento, dentro de silos "...en forma de cúpula o campanón, que miden, por regla general de 2 x 2 m", en cuyo interior localizó también "...molinillos a brazo; valvas de pectúnculo; piedras de construcción procedentes, probablemente de la cabaña que cobijaría el silo; cantos semicalcinados, carbones etc.", e incluso un "detritus vegetal" que interpretaba como restos posiblemente de trigo (Belda 1929: 27). Años después daría cuenta también de algunos hallazgos en el paraje del Freginal de la Font Major (Martí y Juan-Cabanilles 1987: 34), también en Torremanzanas, donde materiales epipaleolíticos (Fortea 1973) coinciden en el registro —producto de una recogida asistemática—, con un brazalete de caliza (Belda 1944: 128).

Aproximadamente una década más tarde, A. Ramos Folqués (1953) daba publicidad a un buen número de hallazgos aislados localizados a lo largo del cauce del río Vinalopó, a su paso por el término municipal de Elche, recogidos en su mayoría a principios de siglo por A. Ibarra (1926), a los que se unían los restos localizados en la base de la estratigrafía de la ciudad ibero-romana de La Alcudia (Ramos Folqués 1989: 8). De entre todas estas localizaciones, no obstante, destacaba claramente el yacimiento de la Figuera Redona, cuya proximidad al casco urbano de Elche, entonces en pleno proceso de expansión, determinó la realización de unas excavaciones en el año 1965, dirigidas por el propio A. Ramos y en las que pudo registrar una serie de estructuras excavadas que a juzgar por la documentación aportada parecen identificarse en su mayoría con silos de almacenamiento amortizados (Ramos Folqués 1989: 10-15).

Por el contrario, hasta la década de 1980 no pudo contarse con información referente a asentamientos de cronología neolítica para la cuenca media del río Vinalopó. A la noticia de un posible "fondo de cabaña" encontrado en el casco urbano de Novelda, en el que se recogieron puntas de flecha, láminas retocadas y fragmentos cerámicos, se unía más tarde el hallazgo de un vaso con decoración incisa en el paraje de Ledua, también en Novelda (Hernández y Alberola 1988). Por esas mismas fechas se daba a conocer un conjunto de materiales cerámicos igualmente decorados con motivos incisos hallado entre los sedimentos que rellenaban una cloaca de la ciudad romana de La Alcudia (Ramos Molina 1989). En los últimos años se han señalado nuevos indicios de ocupación neolítica en los parajes de El Chopo, en Elda y l'Almortxó, en Petrer (Segura y Jover 1997: 31-40, Guilabert, Jover y Fernández 1999: 286) a los que cabe sumar ahora los interesantes datos aportados por la excavación del asentamiento de La Torreta, en Elda, en donde se han localizado fosos y silos junto con un abundante registro de material arqueológico (Jover *et al.* 2001).

## NOVEDADES EN EL REGISTRO DE LAS EXCAVACIONES DE URGENCIA AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Actualmente, un mayor conocimiento en cuanto a las características de este tipo de asentamientos junto con el incremento del número de los programas de investigación centrados en la prospección y el análisis del territorio y la multiplicación de remociones de tierra que ha traído consigo el importante desarrollo urbanístico del último lustro, han permitido incrementar sustancialmente nuestros datos.

A pesar de su parquedad, los materiales y estructuras documentados en estos sondeos y excavaciones han permitido al menos poner de relieve la presencia de una ocupación neolítica de la que no se tenía noticia en enclaves de los que, debido a diversas causas, ya no será posible con toda probabilidad recuperar más información. Ése es el caso de los hallazgos realizados en el barrio de Benalúa, en el casco urbano de Alicante, o de los estratos inferiores de la Canyada Joana, en Crevillente (Soler y López 2001).

En el caso de Benalúa, al hallazgo de restos cerámicos en la base de lo que podría ser un silo o cubeta similar a las exhumadas en yacimientos como Jovades o Arenal de la Costa (Bernabeu *et al.* 1993: 33 y 39) se añade el análisis de la topografía antigua que nos ofrece un paisaje completamente distinto al actual y con bastantes similitudes con el entorno de los yacimientos antes mencionados. El carácter disperso que suelen presentar estas estructuras, su dificultad de localización en procesos de excavación, la intensidad de la edificación en el barrio antes de resultar normativa la realización de sondeos arqueológicos o el tamaño reducido del solar excavado, pueden ser circunstancias que expliquen la ausencia de más datos sobre la ocupación prehistórica de la zona, sin olvidar tampoco las alteraciones antrópicas que pudieron haberse producido en época antigua relacionadas con las instalaciones de época tardorromana. En ese sentido no deja de resultar relevante indicar que la excavación en un solar de la misma calle, contiguo al que nos ocupa, permitió documentar un vertedero excavado en el siglo V d. C. que alcanzaba grandes proporciones y una considerable profundidad (Sala y Ronda 1990).

También en el caso del yacimiento de Canyada Joana son los restos de época tardorromana los más abundantes y los de mayor importancia, como han revelado las actuaciones que el Servicio de Arqueología del Ayuntamiento de Crevillente inició en 1990 (Trelis y Molina 1999: 32-34). Sin embargo, entre el relleno sedimentario que colmataba un foso, localizado en un sondeo practicado al oeste de un edificio de almacenamiento de una almazara del siglo IV d. C., se recogieron abundantes fragmentos de cerámica a mano, de cocción predominantemente reductora, entre los cuales destaca un fragmento de pie de vaso de unos 120 mm de diámetro, de pasta compacta, desgrasante pequeño y ambas superficies alisadas (fig. 1).



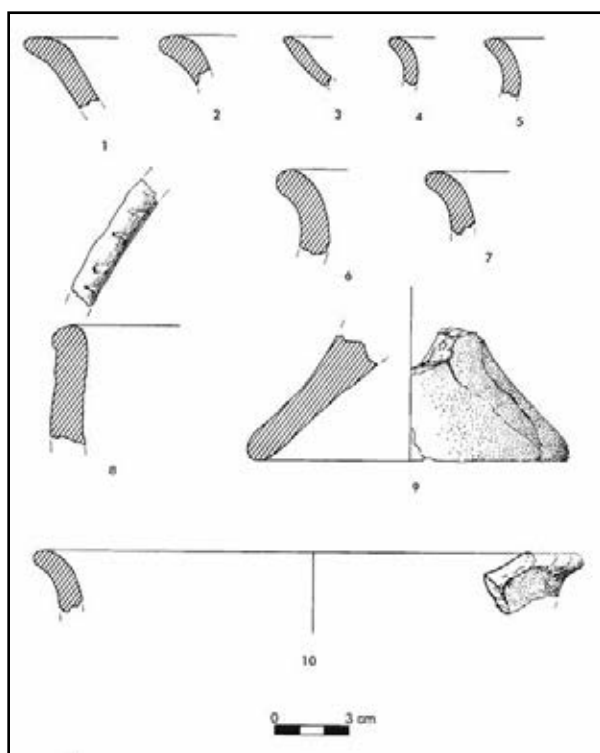


Figura 1. Materiales cerámicos del foso de Canyada Joana (Crevillente, Alicante).

Por la presencia de este último elemento, considerado como fragmento de un pie de copa, se propuso una cronología para todo el conjunto de inicios de la Edad del Bronce (Trelis y Molina 1999: 32). No obstante, aunque no descartamos una posible coetaneidad en la ocupación de este enclave con la aparición de los primeros asentamientos de la Edad del Bronce de la zona, creemos que vista la disposición en llano del yacimiento y la dispersión en un área no precisada pero presumiblemente extensa del mismo de materiales arqueológicos de similar factura —cerámicas a mano, elementos en sílex y fragmentos de molinos—, sus características se amoldan perfectamente a las de otros asentamientos como Marges Alts (Muro de Alcoy) (Pascual Benito 1989), Arenal de la Costa (Ontinyent, Valencia) (Bernabeu *et al.* 1993), o el recientemente descubierto en La Torreta (Elda) (Jover *et al.* 2001), en los que se han detectado también fosos o estructuras semejantes excavadas en el suelo. Pero además del ámbito cronológico que a partir de las semejanzas que con estos enclaves presentan las estructuras y materiales de Canyada Joana, cabe añadir la presencia, en territorio alicantino, de otros productos cerámicos identificados como “pies de copa” en contextos asociados a momentos previos a

la Edad del Bronce, tales como Jovades (Cocentaina) (Bernabeu *et al.* 1993: 59, fig. 4.8, 222) o la Cova del Cantal (Biar) (López, García y Ortega 1991: fig. 9.2).

La valoración de éstos y otros indicios permitía suponer la existencia en el área meridional de la provincia de Alicante de un registro de asentamientos de cronología neolítica muy superior al conocido actualmente, pero del que apenas se advertían algunos afortunados retazos debido a la escasez de prospecciones sistemáticas en la zona y a las fuertes transformaciones postdeposicionales producidas, tanto de origen sedimentario como antrópico, ya fuera por remociones de tierras de labor, cimentaciones y excavaciones modernas o por sepultamiento mediante el vertido de escombros, problema éste especialmente frecuente en las riberas de ríos y ramblas cercanos a los cascos urbanos del área. Todos estos problemas se agudizan todavía más en el caso de la franja litoral, donde la presión urbanística ha sido más fuerte en las últimas décadas y donde los aportes sedimentarios y la colmatación o drenado de las zonas encharcadas tradicionales ha producido cambios drásticos en el paisaje. Es sin duda en ese marco en el que gana relevancia la localización de un asentamiento neolítico emplazado al aire libre sobre la misma línea de costa.

#### LA PLAYA DEL CARABASSÍ O UNA APROXIMACIÓN AL POBLAMIENTO NEOLÍTICO DEL ÁREA MERIDIONAL ALICANTINA

Siguiendo el perfil de la costa hacia el sur de Alicante (fig. 2) se encuentra la denominada Playa del Carabassí, próxima a la pedanía ilicitana de Arenales del Sol. Se trata de un área en vías de urbanización, en una franja de contacto entre la costa y las depresiones de Balsares y Clot de Galvany, zonas ambas de avenamiento irregular que constituyen las ramificaciones más orientales de la Albufera de Elche (Box 1987). La Sierra de Santa Pola al sur y los Domos del Carabassí al norte, actúan de cierre del Clot de Galvany, un área endorreica alimentada principalmente por la circulación subterránea y en menor medida por la escorrentía superficial, que conforma un pequeño espacio lagunar cuya escasa cuenca y sus reducidos aportes hídricos no permiten abrir drenaje al mar pese a la corta distancia que lo separa del mismo.

La presencia de restos prehistóricos en la zona se referencia por vez primera en 1958 en el diario *Las Provincias*<sup>1</sup>, haciendo eco de un descubrimiento de J. Belda en tierras de Alicante. Según rezaba el titular, se trataba del hallazgo de cabañas de pescadores de cuatro mil años de antigüedad situadas en un punto de la bahía de Alicante del que sólo se decía se hallaba bajo una gran duna de arena que se desplazaba hacia el

1. Vicente Badía Marín. En la sección *De los pueblos y para los pueblos*. “Otro descubrimiento del Padre Belda. Cabañas de pescadores de hace cuatro mil años”. Diario *Las Provincias*, 1958. Se ha dispuesto de un recorte de prensa en el que no consta la fecha.



**Figura 2.** Mapa del curso bajo del Vinalopó y de la desembocadura del Segura con indicación de los principales asentamientos neolíticos mencionados en el texto: 1. Benalúa; 2. Playa del Carabassí; 3. Cova de les Aranyes; 4. La Bernarda; 5. El Peral; 6. La Alcudia; 7. Secá de Martínez; 8. Figuera Redona; 9. Canyada Joana; 10. Promontori; 11. Barranco del Pozo; 12. Kálatos; 13. Molí de la Palmereta.

Norte. La imprecisión en lo que respecta a la localización exacta del hallazgo responde a la intención del que fuera director del Museo Arqueológico Provincial de Alicante de ocultar convenientemente el emplazamiento de los yacimientos que descubriría, a los cuales, por otra parte, se preocupaba de dar siempre publicidad. En esa misma noticia J. Belda refería el hallazgo en los alrededores de un hacha y de un fragmento de cerámica campaniforme. Es muy probable que a este último hiciera referencia años más tarde E. Llobregat (1975: 129) al citar la presencia de este tipo de cerámicas en el Carabassí, aunque de haber sido depositados alguna vez estos restos en las dependencias del museo, hemos de confesar que nosotros hemos sido incapaces de localizarlos. En cambio, sí se encuentran depositados varios fragmentos de cerámica a mano, procedentes de prospecciones posteriores, con una característi-

ca cocción oxidante y un tratamiento grosero de las pastas que cuentan con una importante cantidad de mica como desgrasante.

Hacia finales de la década de 1970 este enclave, localizado de manera imprecisa en la Playa del Carabassí, dejó de ser el único yacimiento con materiales neolíticos en la zona. Por esas fechas llegaba a conocimiento del director del Museo Arqueológico Municipal de Elche la existencia de materiales de indudable cronología neolítica en la Cova de les Aranyes del Carabassí, abierta en uno de los barrancos de la Sierra de Santa Pola, próximo a la Ermita de Nuestra Señora del Rosario (Ramos Folqués 1989). La significación de los restos exhumados (Ramos Fernández 1983: 242), que incluían una vasija de forma ovoide con decoración incisa, permitía suponer una ocupación de la cavidad en las etapas iniciales del Neolítico.

Muy probablemente las excavaciones que en fecha reciente y bajo la dirección de M. S. Hernández se han emprendido en este yacimiento aporten resultados que puedan servir para definir la posible vinculación de la cavidad con el yacimiento de la playa. En principio, el conjunto material recogido (Ramos Fernández 1983), procedente de una intervención asistemática, no parece cronológicamente homogéneo, y quizá su depósito en la cueva no obedezca a las mismas causas. Es posible que la punta de flecha, los fragmentos de láminas de cierto tamaño, la lámina y la placa tabular retocada con un retoque plano muy profundo, fueran depositados con posterioridad al vaso con decoración incisa que permite situar la primera ocupación de la cavidad al menos en el Neolítico Antiguo. La inexistencia de huesos humanos en el inventario nos impide por el momento incluirla entre las necrópolis de inhumación múltiple que frecuentemente se da en cavidades previamente ocupadas, y entre cuyos elementos de ajuar característicos se encuentran varios de los elementos antes enumerados (Soler Díaz 1990: 2002).

Tras el descubrimiento de J. Belda, sin trascender en medios de investigación, el yacimiento de la Playa del Carabassí fue visitado en distintas ocasiones. A comienzos de 2000 visitamos el asentamiento, localizado a unos 2 km al sur del casco urbano de Arenales del Sol, en el ángulo sureste de los Domos del Carabassí, sobre el área dunar que se extiende entre el Clot de Galvany y unos 200 m de la misma línea de costa. Quedaba conformado por arenas grises ligeramente consolidadas con restos arqueológicos y semicubierto por arenas eólicas. A juzgar por el radio de dispersión del material arqueológico localizado en superficie –fundamentalmente conchas de moluscos marinos, fragmentos de cerámica hecha a mano, con abundante desgrasante micáceo y cocción mayoritariamente oxidante, así como lascas y una laminita de sílex junto con fragmentos de molinos y placas de arenisca y pizarra– el yacimiento parecía extenderse sobre un área amplia de al menos 2000 m<sup>2</sup> (Soler y López 2001: fig. 6).

### Del yacimiento al proyecto

Sin duda, no eran muchos datos para valorar la cronología de lo que parecían restos de un asentamiento orientado al aprovechamiento de un medio marítimo y lagunar, pero ante el interés que ofrecía el yacimiento, desde el Museo Arqueológico Provincial de Alicante se planteó la posibilidad de iniciar una serie de actuaciones en el área, en el marco de un proyecto de investigación de mayor alcance cuyo objetivo a medio plazo persigue mejorar nuestro conocimiento acerca de las comunidades neolíticas que ocuparon las comarcas meridionales de la provincia de Alicante, fundamentalmente en las zonas del Camp d'Alicante, Camp d'Elx y Vall del Baix Vinalopó.

Del análisis de los restos registrados en superficie en la Playa del Carabassí se desprende con claridad la cro-

nología neolítica del emplazamiento, si bien resultaba evidente la necesidad de incardinar dicho hallazgo con una visión más completa del poblamiento prehistórico de la zona en ese momento. Ello exigía, por una parte, una puesta al día de los datos disponibles hasta la fecha en torno al poblamiento neolítico en la región meridional de la provincia de Alicante, donde trabajos de distinta índole llevados a cabo en las últimas décadas habían permitido registrar, como ya hemos apuntado, un notable aumento en el número de yacimientos localizados (Soler Díaz y López Padilla 2001) así como los resultados preliminares de algunas actuaciones arqueológicas (Jover *et al.* 2001).

Por otro lado, resultaba imprescindible una documentación exhaustiva del territorio inmediato al yacimiento de la Playa del Carabassí, la cual debía proporcionar información pertinente para la valoración del enclave en función de dos referentes básicos del proyecto:

- por una parte el referente *espacial o territorial*, es decir, datos relevantes para determinar la articulación del asentamiento en el modelo de ocupación y explotación del territorio concreto de la Playa del Carabassí- Clot de Galvany- Sierra de Santa Pola, y en especial respecto a la cercana Cova de Les Aranyes del Carabassí;
- por otra, el referente *diacrónico*, o lo que es lo mismo, información acerca de la evolución del paisaje social del área estudiada en un rango temporal concreto: desde la introducción e implantación del modo de producción doméstico agrícola-ganadero hasta el surgimiento de las sociedades de la Edad del Bronce.

### El asentamiento y su entorno

Con vistas a alcanzar estos objetivos preliminares, en octubre de 2002 quedaron trazadas dos áreas de prospección intensiva, la primera y más amplia de las cuales ocupa una superficie aproximada de 590 Ha de terreno correspondiente al entorno más inmediato del área lagunar del Clot de Galvany, comprendido entre los términos municipales de Alicante, Elche y Santa Pola. En ella quedaba inscrita una segunda área de prospección intensiva centrada en una zona muy concreta de la Playa del Carabassí en la que se acumulaba el mayor volumen de hallazgos de superficie.

La importancia ecológica que tradicionalmente tuvo el Clot de Galvany y en general todo el complejo de áreas lagunares compuesto por Agua Amarga, Clot de Galvany y Balsares –que por el sur acababa conectando con el Hondo de Elche, en la desembocadura del río Vinalopó, y con la marjal de Santa Pola– tiene su refrendo en la documentación histórica (Box 1987), a partir de la cual es posible obtener una imagen bastante aproximada de lo que dichos humedales constituyeron en épocas pasadas.

De especial importancia debió ser la explotación de los recursos bióticos de este sistema en tiempos prehis-

tóricos, dada la riqueza que en cuanto a caza, pesca y recolección proporcionan este tipo de ambientes ecológicos. A pesar de ello, toda esta área permanecía hasta fechas relativamente recientes prácticamente inexplorada, conociéndose tan sólo, como hemos visto, algunos detalles en torno a la ocupación neolítica de la Cova de les Aranyes así como vagas referencias respecto a la existencia de materiales paleolíticos en la Sierra de Santa Pola (Montenat 1973: 950).

Las actividades de prospección sistemática desarrolladas en el área de estudio y la prospección intensiva superficial llevada a cabo en el yacimiento de la Playa del Carabassí han permitido, en buena medida, obtener datos relevantes para una primera valoración de los procesos históricos acontecidos en esta zona del sur de Alicante entre ca. 8.000 y 2.000 cal BC, datos que sin duda se verán incrementados en función de los resultados que proporcione la excavación de este enclave.

De acuerdo con la información recogida hasta el momento, parece que la ocupación humana en la zona puede remontarse al menos a un momento por ahora indeterminado del Paleolítico Superior Final, representado en la cueva y abrigo del Barranc de les Teresites, yacimiento inédito localizado durante las prospecciones en la cabecera de un barranco situado en la vertiente noroccidental de la Sierra de Santa Pola. Una solitaria y completamente descontextualizada raedera hallada en la umbría del Tossal del Clot de Galvany impide, por sí sola, plantear una ocupación más o menos estable de la zona en el Paleolítico Medio, aunque viene a sumarse al hallazgo de una punta musteriense al parecer encontrada en un barranco en las proximidades de la Cova de les Aranyes del Carabassí (Montenat 1973: 950).

En cualquier caso, la que parece del todo segura es la ocupación del entorno del Clot de Galvany en momentos del Magdaleniense o del Epipaleolítico, atestiguado en la Cueva y Abrigo del Barranc de les Teresites, como antes hemos indicado. Junto con una hipotética ocupación paleolítica de la Cova de les Aranyes del Carabassí, señalada en alguna ocasión pero todavía no confirmada, constituirían por el momento los enclaves de cronología más antigua en la zona, configurando en ésta un paisaje social típico de los albores del Holoceno, etapa en la que se asiste a un incremento importante del número de yacimientos ocupados y a un desarrollo notable de las estrategias de explotación del modo de producción cazador-recolector, como se evidencia en otros enclaves litorales y del interior de este momento (Martí y Juan-Cabanilles 1997).

En lo que respecta a la aparición de las primeras comunidades productoras en este territorio, su llegada parece estar desvinculada ya de las producciones cerámicas cardiales *sensu stricto* (Juan-Cabanilles y Martí 2002: 51), las cuales por ahora no se han registrado ni en nuestra zona de estudio ni tampoco en el Camp d'Elx ni en la Vega Baja del Segura. No obstante, sí se han recogido materiales que pueden asociarse con momentos avanzados del Neolítico Antiguo –*Neolítico IB* de la sis-

tematización de J. Bernabeu (1995)— de cerámicas decoradas impresas e incisas, tales como el vaso de cerámica o el tubo de hueso hallados en la Cova de les Aranyes del Carabassí (Ramos Fernández 1983). Respecto al recipiente cerámico, ya se ha indicado su relación formal con el vaso hallado en Ledua (Novelda), en la cuenca media del río Vinalopó (Hernández y Alberola 1988), mientras que la presencia del tubo de hueso podría relacionar este enclave con otros yacimientos alicantinos y valencianos en los que han aparecido este tipo de instrumentos, tales como la Cova de La Sarsa (Bocairent) o la Cova de l'Or (Beniarrés) (Pascual Benito 1999). Más adelante nos detendremos en algunas consideraciones respecto a la peculiar funcionalidad atribuida recientemente a este tipo de objetos y su importancia en cuanto a la valoración de este yacimiento en concreto.

En base, por tanto, a estos elementos por ahora sólo puede considerarse una cronología neolítica que se remonte, como máximo, al Neolítico Antiguo avanzado o a los inicios del Neolítico Pleno –*Neolítico IB-C* de la sistematización de J. Bernabeu (1995)— tanto para éste como para otros enclaves del área más inmediata, tales como La Alcudía (Ramos Molina 1989). En cualquier caso, la presencia de cerámicas “post-cardiales” en la base de la estratigrafía del yacimiento ilicitano, aunque descontextualizadas, pone de relieve la cuestión de la cronología precisa del establecimiento de grupos con economías de producción en el Camp d'Elx y la desembocadura del Vinalopó, y que en primera instancia podríamos inscribir en el proceso de “expansión” que a nivel peninsular han señalado J. Juan-Cabanilles y B. Martí (2002: 65) para esta fase.

En ese sentido el espacio territorial que aquí nos ocupa, determinado fisiográficamente por una gran zona de marjales y áreas de avenamiento irregular, participaría de un proceso de expansión territorial de las comunidades agropecuarias que, tras una primera fase de consolidación y fijación en las tierras más productivas de los fondos de valle del interior (Hernández Pérez 1997, Guilabert, Jover y Fernández 1999), entrarían ahora en una etapa de expansión reflejada en un incremento demográfico y un aumento significativo de los espacios de producción, buscando insistentemente áreas de maximización potencial de los recursos tales como lagunas, marjales y zonas litorales. En estas zonas, los períodos improductivos y los posibles déficits en la producción agrícola quedarían compensados fácilmente por medio de la pesca, la caza, la recolección o el marisqueo, actividades compatibles con una cada vez más necesaria fijación al territorio exigida por las prácticas agrícolas y que a juicio de algunos autores caracterizaría la progresiva expansión de un *modo de vida mixto* en el que la caza y la recolección tendrían una importancia sustancial como complemento de la producción agropecuaria (Guilabert, Jover y Fernández 1999).

En la articulación del territorio en este momento es posible que la Cova de les Aranyes del Carabassí jugara

un papel especial como centro vertebrador de prácticas socioideológicas relacionadas con la reproducción social de los grupos asentados en torno al Clot de Galvany y al cordón dunar litoral de la Playa del Sol. A pesar de la ausencia de material arqueológico que permita proponer la ocupación en momentos anteriores al Neolítico Final –*Neolítico IIB* de J. Bernabeu (1995)– de los yacimientos de superficie detectados, creemos probable que en zonas cercanas al humedal pudieran hallarse emplazamientos de cronología semejante a la de enclaves como La Bernarda (Rojales) (Soler y López 2001), para los que la Cova de les Aranyes –independientemente de su posible ocupación con carácter esporádico, estacional o permanente– podría actuar como centro de prácticas sociales intergrupales que podrían dotar así de sentido a la presencia en ella de determinados elementos como el tubo de hueso y que la podrían asemejar funcionalmente a otras cuevas como la Cova de l’Or (Martí *et al.* 2001). No obstante, al igual que ocurre respecto de las piezas de presumible filiación musteriense de las que se trató más arriba, resulta también en este caso palmaria la escasez actual de registro empírico con que respaldar estas hipótesis. Tal vez las actuaciones emprendidas en el yacimiento por la Universidad de Alicante dirigidas por M. Hernández Pérez puedan en breve ofrecer más datos con los que respaldaras o refutarlas.

Por los abundantes restos hallados en su superficie y en sus alrededores, en cambio, podemos confirmar con rotundidad una ocupación correspondiente al Neolítico Final en la Playa del Carabassí. Junto con fragmentos de cerámica a mano –con un característico desgrasante micáceo y una evidente erosión eólica de sus superficies– lascas, láminas y puntas de flecha de sílex aparecen distribuidas en cuatro puntos detectados a lo largo del litoral sin que haya podido reconocerse más que un posible núcleo de asentamiento –Zona A– en donde materiales de diversa índole aparecen incluidos en una matriz de arenas mezcladas con cenizas (Soler y López 2001).

Cercano a estos puntos de la playa, las prospecciones han permitido localizar una pequeña cueva o abrigo, destruido en parte al derrumbarse su visera, en el que a juzgar por los restos encontrados a su alrededor –punta de flecha, alguna lasca de sílex y fragmentos informes de cerámica a mano– debió también de desarrollarse algún tipo de actividad contemporáneamente a la ocupación del cordón dunar litoral.

Fuera de contexto estratigráfico y sin posibilidad de relacionarlos con áreas de actividad o estructuras de habitación, los materiales localizados en superficie en la Zona A (fig. 3) sólo nos pueden permitir deducir la existencia, en un estratégico punto geográfico –la vaguada que separa la formación geológica de los domos del

Carabassí y la Sierra de Santa Pola– de un enclave de cuyo carácter específico –ocupación estacional, permanente, de producción especializada, ...– por ahora sólo podemos hacer suposiciones. En este sentido, es muy probable que una buena parte de la gran cantidad de conchas de moluscos (entre ellas de *patella*, *glycimeris* y *solen*) que aparecen mezcladas en la superficie arenosa junto con el material cerámico y lítico pueda relacionarse con actividades de recolección y consumo de pescado y de marisco en época neolítica. Sin embargo, junto a ellos también encontramos en superficie materiales de todo tipo, incluidos productos plásticos y objetos de cronología contemporánea por lo que, previamente a una intervención arqueológica en el yacimiento, no es posible respaldar ninguna hipótesis al respecto.

El estudio del entorno geomorfológico y caracterización sedimentológica del yacimiento, iniciado en octubre de 2001 por parte del geógrafo Carlos Ferrer García y del que por ahora se nos ha remitido sólo un informe preliminar<sup>2</sup>, determina al parecer que la zona delimitada por la dispersión de vestigios arqueológicos se encontraría todavía más cercana a la línea de costa durante el

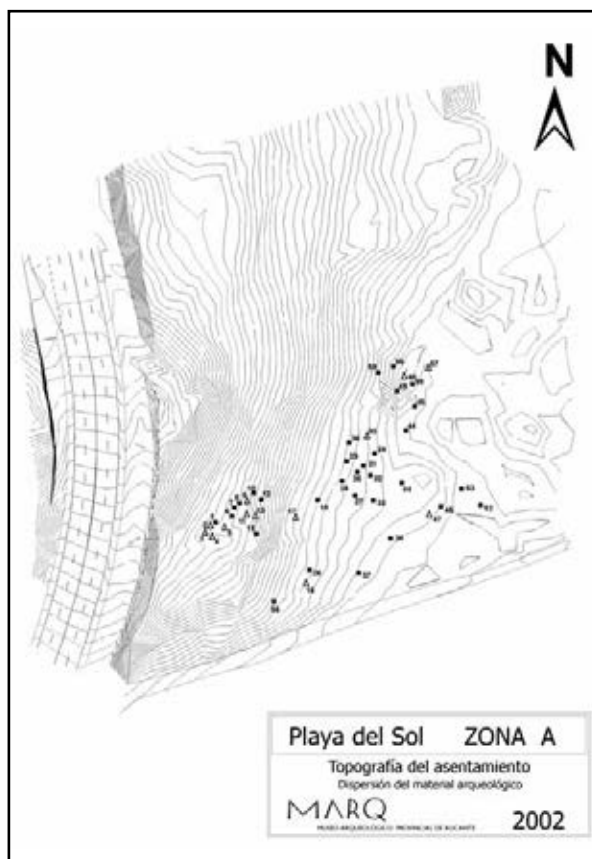


Figura 3. Planta de la Zona A de la Playa del Carabassí con indicación de los materiales recogidos en prospección superficial.

2. C. Ferrer García. *Entorno geomorfológico y caracterización sedimentológica del yacimiento arqueológico del Carabassí*. Archivo MARQ.

Holoceno Medio. En el estudio sedimentológico de la unidad arqueológica identificada se incide de una parte en su posible posición secundaria, indicando que algunas de las arenas que la conforman aparecen ahumadas, calcinadas y posiblemente rubefactas, documentándose carbonos de distintos tamaños. Es la identificación de rizolitos o concreciones en torno a la actividad de los vegetales lo que lleva a considerar una actividad biológica algo superior a la actual en un contexto climático un poco más húmedo, dato coherente con su posible asimilación al periodo Atlántico (7.000-4500 BP).

En cualquier caso, lo que sí parece evidente es que el enclave localizado principalmente en la Zona A de la Playa del Carabassí se incardinaria cronológicamente con la serie de asentamientos que en este momento aparecen documentados y distribuidos tanto en el valle del Serpis –Jovades (Cocentaina) y Niuet (Alquería de l'Asnar) (Bernabeu *et al.* 1993, Bernabeu *et al.* 1994)– como en el Vinalopó –Casa de Lara (Villena) (Guitart 1989), La Torreta (Jover *et al.* 2001), Figuera Redona (Elche) (Ramos Folqués 1989), Canyada Joana (Soler y López 2001)–. La presencia de todos estos yacimientos, a los que se une un conjunto cada vez más numeroso de evidencias menos sustanciales –unas por proceder de noticias antiguas de difícil corroboración en la actualidad (Belda 1929: 27) y otras por la escasa entidad de las referencias mate-

riales y contextuales en las que se apoyan (Guilabert, Jover y Fernández 1999)– ocupando terrenos de óptimo rendimiento agrícola en un momento coincidente con una clara fase de desarrollo de las fuerzas productivas y de aumento considerable en el volumen de circulación transregional de productos (Orozco 1998) nos sitúa ante un complejo panorama en el que deberemos ubicar adecuadamente el surgimiento de enclaves costeros como el de la Playa del Sol –y quizá también Benalúa– que no vienen sino a constituir una prolongación septentrional de un modelo de ocupación litoral ya constatado en áreas más meridionales (García del Toro 1987) para cuya proyección hacia el norte es difícil por ahora marcar límites precisos tanto desde el punto de vista geográfico como cronológico. En este sentido, cabría añadir algunos datos procedentes de las recientes actuaciones arqueológicas llevadas a cabo en el enclave costero de la Illeta dels Banyets de El Campello, en donde los niveles más antiguos de ocupación se retrotraen, en función de las fechas radiocarbónicas obtenidas, al IV milenio cal BC.

Es en la resolución de estos interrogantes en la que esperamos fructifiquen los trabajos que en esta fase preliminar del proyecto se han llevado a cabo y que confiamos continuar en el futuro inmediato con nuevas prospecciones y la intervención arqueológica en la Playa del Carabassí.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad Casal, L. 1990. La Romanización. *Historia de la Ciudad de Alicante I. Edad Antigua*: 121-148. Alicante: Patronato Municipal para la Conmemoración del Quinto Centenario de la Ciudad de Alicante.
- Belda Domínguez, J. 1929. *Excavaciones en el "Monte de la Barsella. Término de Torremanzanas (Alicante). Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*, 100. Madrid.
- Belda Domínguez, J. 1944. El yacimiento de material lítico en Torremanzanas. *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, XIX: 126-128.
- Bernabeu, J. 1995. Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Jornades d'arqueologia valenciana (Alfàs del Pi, 1993)*: 37-90. L'Alfàs del Pi.
- Bernabeu, J., Guitart, I. y Pascual-Benito, J. Ll. 1989. Reflexiones en torno al patrón de asentamiento en el País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Saguntum* 22: 99-124.
- Bernabeu, J., Calvo, M., Badal, E., Buxó, R., Fumanal, P., Guitart, I., Martínez, R., Orozco, T., Pascual Benito, J. L. y Pascual Beneyto, J. 1993. El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alicante) y Arenal de la Costa (Ontinyent, Valencia). *Saguntum* 26: 9-180.
- Bernabeu, J., Pascual Benito, J. L., Orozco, T., Badal, E., Fumanal, P., y García, O. 1994. Niuet (L'Alqueria d'Asnar). Poblado del III milenio a.C. *Recerques del Museu d'Alcoi* 3: 9-74.
- Box Amorós, M. 1987. *Humedales y áreas lacustres de la Provincia de Alicante*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert
- Fortea Pérez, F.J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo Español*. Salamanca.
- Fernández Peris, J. 1998. La Coca (Aspe, Alicante). Área de aprovisionamiento y talla del Paleolítico Medio. *Recerques del Museu d'Alcoi* 7: 9-46.
- García del Toro, J. 1987. El hábitat eneolítico de Las Amoladeras (La Manga). Campañas 1981-1984. Memoria sucinta. *Excavaciones y prospecciones arqueológicas*: 65-92.
- Guilabert Mas, A., Jover Maestre, F. J. y Fernández López De Pablo, J. 1999: Las primeras comunidades agropecuarias del río Vinalopó. *Saguntum Extra* 2: 283-290.
- Guitart Perarnau, I. 1989. El Neolítico Final en el Alto Vinalopó. *Saguntum* 22: 67-97.
- Hernández Pérez, M. S. 1997. Agua, río, camino y territorio. *Agua y territorio. I Congreso de Estudios del Vinalopó*: 17-34. Villena-Petrer.
- Hernández Pérez, M. S. y Alberola Belda, E. 1988. Ledua (Novelda, Alicante): un yacimiento de llanura en el Neolítico valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina XVIII*: 149-158.
- Ibarra y Ruiz, P. 1926. *Elche, materiales para su historia*. Cuenca.
- Jover Maestre, J., Soler García, M. D., Esquembre Bebia, M. A. y Poveda Navarro, A. 2001. La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante): un nuevo asentamiento calcolítico en la cuenca del río Vinalopó. *Lucentum XIX-XX*: 27-38.
- Juan-Cabanilles, J. y Martí Oliver, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio BC (8.000-5.500 BP). Una cartografía de la neolitización. *Saguntum Extra-5. El paisaje en el Neolítico mediterráneo*: 45-87.
- López Seguí, E., García Bebiá, M. A. y Ortega Pérez, J. R. 1990-91. La Cova del Cantal (Biar, Alicante). *Lucentum IX-X*: 25-49.
- Llobregat Conesa, E. 1975. Nuevos enfoques para el estudio del período del Neolítico al Hierro en la región valenciana. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia 11*: 119-140.
- Martí Oliver, B. y Juan-Cabanilles, J. 1997. Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma Serie I*, 10: 215-264.
- Martí Oliver, B., Arias-Gago Del Molino, A., Martínez Valle, R. y Juan-Cabanilles, J. 2001. Los tubos de hueso de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Instrumentos musicales en el Neolítico Antiguo de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 58(2): 41-68.
- Molina Hernández, J. 2003. *El Poblamiento en las cuencas de los ríos Seta y Penáguila* Tesis de Licenciatura, inédita.
- Montenat, C. 1973. *Les formations néogènes et quaternaires du Levant espagnol. Tomo II*. París: Orsay.
- Orozco Khöler, T. 1998. Algunas consideraciones sobre el suministro de recursos líticos a lo largo del Neolítico en el País Valenciano. En J. Bernabeu, T. Orozco y X. Terradas (eds.) *Los recursos abióticos en la Prehistoria*: 127-138. Valencia.
- Pascual Beneyto, J.L. 1993. Les capaçaleres dels rius Clariano i Vinalopó del Neolític a l'Edat del Bronze. *Recerques del Museu d'Alcoi* 2: 109-139.
- Pascual Benito, J. L. 1989. El foso de Marges Alts (Muro, Alicante). *XIX Congreso Nacional de Arqueología*, Castellón de la Plana, 1987: 227-237. Zaragoza.
- Pascual Benito, J. L. 1999. *Utilaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. (Serie Trabajos Varios S. I. P. 95), Valencia.
- Ramos Fernández, R. 1983. Aportaciones cronológicas para el estudio de la pintura parietal. *Zephyrus XXXVI*: 239-244.
- Ramos Folqués, A. 1953. Mapa Arqueológico de Elche. *Archivo Español de Arqueología XXVI*: 323-354.
- Ramos Folqués, A. 1989. *El Eneolítico y la Edad del Bronce en la comarca de Elche*. Elche.
- Ramos Molina, A. 1989. Presencia neolítica en La Alcudia de Elche *XIX Congreso Nacional de Arqueología vol. I*. Castellón de La Plana, 1987: 161-176. Zaragoza.
- Rico García, M. 1984. *Memoria relativa a los nuevos descubrimientos de la antigua Lucentum*. Facsimil de 1892. Papeles Alicantinos. Alicante: Diputación Provincial de Alicante.

- Sala Sellés, F. y Ronda Femenía, A. 1990. Excavaciones Arqueológicas en Benalúa. *Historia de la Ciudad de Alicante I. Edad Antigua* : 287-312. Alicante: Patronato Municipal para la Conmemoración del Quinto Centenario de la Ciudad de Alicante.
- Segura Herrero, G. y Jover Maestre, F. J. (eds.) 1997. *El poblamiento prehistórico en el valle de Elda*. Col.lecció l'Algoleja. Petrer: Centre d'Estudis Locals de Petrer.
- Soler Díaz, J. A. 1990. *Aproximación al estudio de las cuevas con enterramiento múltiple de facies Calcolítica en el País Valenciano*. Ayudas a la Investigación, 1986-1987. V. III. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- Soler Díaz, J. A. 2002. *Cuevas de inhumación múltiple en la Comunidad Valenciana*. Madrid-Alicante: Real Academia de la Historia y Diputación Provincial de Alicante.
- Soler Díaz, J. A. y López Padilla, J. A. 2001. Nuevos datos sobre el poblamiento entre el Neolítico y la Edad del Bronce en el sur de Alicante. *Lucentum XIX-XX*: 7-26.
- Soler García, J. M<sup>a</sup>. 1961. La casa de Lara de Villena (Alicante). Poblado de llanura con cerámica cardial. *Saitabi XI*: 193-200.
- Soler García, J. M<sup>a</sup>. 1976. *Villena, Prehistoria-Historia-Monumentos*. Alicante: Diputación Provincial de Alicante.
- Soler García, J. M<sup>a</sup>. 1981. *El Eneolítico en Villena*. (Serie arqueológica 7). Valencia: Universidad de Valencia, 7.
- Tarradell Mateu, M. 1961. Sobre la identificación de los poblados neolíticos valencianos. *VI Congreso Nacional de Arqueología*, Oviedo, 1959: 86-91. Zaragoza.
- Tarradell Mateu y Martín Del Castillo, G. 1970. Els Antigons-Lucentum. Una ciudad romana en el casco antiguo de Alicante. *PLAV-Saguntum* 8: 1-41.
- Trelis Martí, J. y Molina Mas, F. 1999. *La Canyada Joana: un ejemplo de la vida rural en época romana*. Crevillent: Museo Arqueológico Municipal de Crevillent.



## Alto Almanzora: “Cultura de Almería” y Termoluminiscencia

M<sup>a</sup> de la Paz Román Díaz, Catalina Martínez Padilla,  
Nicolás Suárez de Urbina y Francisco Martínez Acosta  
*Universidad de Almería*

### Resumen

En este trabajo ofrecemos los resultados preliminares del poblamiento durante el IV milenio BC en la comarca del Alto Almanzora (Almería), a partir de una prospección arqueológica superficial. Por primera vez, se presentan 20 dataciones obtenidas por TL que proceden de asentamientos y de tumbas colectivas con túmulo.

### Abstract

In this paper we present the preliminary results about the population in the High and Medium Almanzora Valley (province of Almería, Spain) during the IV millennium BC obtained from a survey of the area. Also it is the first time that 20 TL datations, obtained from tumulus collective burials and settlements, are available for the area.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo, que forma parte de un proyecto más amplio aún en fase de elaboración<sup>1</sup>, pretende ofrecer una aproximación de conjunto al conocimiento de una comarca, el Alto Almanzora, durante el IV milenio BC. La novedad que aporta reside en que, por primera vez, se ha realizado una prospección arqueológica superficial sistemática en esta comarca, de manera que todos los yacimientos mencionados han sido prospectados y documentados por nosotros sobre el terreno. Por otro lado, y no menos importante, se presentan, también por primera vez, un conjunto de 20 dataciones obtenidas por Termoluminiscencia<sup>2</sup>.

Como un paso previo, imprescindible, hemos de señalar una serie de factores relacionados por una parte con la naturaleza de nuestra investigación, y por otra con la situación en la que se encuentra el registro arqueológico, aunque en no pocas ocasiones unos y otros se han visto condicionados mutuamente.

El trabajo de campo realizado se ha concretado en una prospección arqueológica superficial sobre un área de 1.675 km<sup>2</sup>. La extensión de esta unidad de prospección responde a la utilización de un criterio geográfico, ya que se corresponde con la definición de comarca, y posee por tanto una entidad.

La considerable extensión del área prospectada, unida a un relieve complicado, no nos ha permitido aplicar un patrón homogéneo de prospección en todos los casos. A este respecto, queremos destacar que uno de los

criterios que prevaleció desde el comienzo de los trabajos fue dar prioridad a la visión de conjunto sobre áreas o aspectos parciales debido, entre otras razones, al vacío de investigación sistemática que venía arrastrando esta comarca, especialmente sobre la época que tratamos.

Así pues, el panorama que ofrecemos es el resultado de un muestreo que se ha visto mediatizado igualmente por circunstancias externas, cuya casuística responde a factores de muy diversa índole, desde la desaparición literal de yacimientos en poco tiempo, hasta la imposibilidad de acceder a ciertos lugares ante la presencia de cadenas, cercos y otros marcadores de propiedad privada que incluso han cortado pasos naturales (caminos y ramblas transitables).

No obstante, y contra lo que pudiera deducirse de las consideraciones anteriores, el segundo criterio prioritario que ha conducido el muestreo se ha cumplido en gran medida. Nos referimos al propósito explícito de que la muestra abarcara toda la diversidad de ecosistemas que integran la comarca, desde las cumbres más elevadas de las sierras hasta las vegas del fondo del valle.

Por último, aunque no en orden de importancia, entre los factores que introducen un sesgo en la validez de la muestra y en las futuras conclusiones que pudieran derivarse, está la limitación que supone no haber podido realizar una prospección sistemática de las cuevas naturales existentes. Para ello, haría falta un proyecto exclusivo para este tipo de yacimientos, así como una financiación mayor de la que hemos obtenido hasta el momento.

1. *Estudio del proceso histórico durante la Prehistoria y la Antigüedad en la cuenca del Alto Almanzora (Almería)*. Proyecto autorizado y financiado por la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía.

2. Los análisis han sido realizados en el Laboratorio de Datación y Radioquímica de la Universidad Autónoma de Madrid. La financiación de una parte de los mismos se ha podido abordar gracias a un Proyecto I+D (BHA2000-1228) del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

### ¿POR QUÉ Y PARA QUÉ LA TERMOLUMINISCENCIA?

Una de las limitaciones importantes con las que se tropieza en la prospección arqueológica superficial es la dificultad de obtener cronologías, si exceptuamos las que se manejan habitualmente tomando como referencia la tipología de algunos elementos, ya sean los llamados “fósiles-guía” o los tipos de tumbas.

Desde que E. y L. Siret dieran a conocer asentamientos y tumbas del Neolítico del Sureste peninsular (Siret y Siret 1890), y tras el *corpus* de G. y V. Leisner (Leisner y Leisner 1943), los enterramientos de la llamada Cultura de Almería, se han venido contemplando a partir de las citadas referencias, pero apenas se han realizado trabajos de campo. Con pocas variantes, las publicaciones en las se tratan (Acosta y Cruz-Auñón 1981, Olaria 1977, Pellicer y Acosta 1974, Peña y Montes de Oca 1986, Camalich-Massieu y Martín Socas 1998) oscilan entre una adscripción al “Neolítico” o al “Calcolítico”, atendiendo a la forma y a la presencia/ausencia de determinados elementos “tipo”, desde los microlitos hasta los objetos de cobre, pasando por algunas cerámicas significativas como la campaniforme (Román 1996).

En nuestro intento de estudiar el poblamiento humano en el espacio y a través del tiempo, vimos necesario buscar un soporte cronológico más sólido que el de la tipología comparada, especialmente por las implicaciones de carácter socioeconómico y territorial que pudieran derivarse.

La variedad de situaciones que presentaba el registro, tumbas aisladas sin aparente conexión con asentamientos, varios asentamientos muy cercanos supuestamente contemporáneos, necrópolis sin relación visible con poblados, etc., unido a un nivel de deterioro muy avanzado en la mayor parte de los yacimientos, apoyó decididamente uno de los criterios que manejábamos desde el comienzo: para elaborar una secuencia en el tiempo y en el espacio había que disponer de cronologías, y la única técnica posible era la Termoluminiscencia.

Es en este contexto donde cobran sentido las 20 dataciones que presentamos obtenidas a partir de muestras cerámicas (fig. 1).

Somos conscientes de que algunos márgenes de error pueden parecer elevados, más aún teniendo en cuenta que los análisis de C14 en la actualidad los han reducido considerablemente.

No obstante, abundamos en su validez según lo expresado y por varias razones:

Muestra	Dosis Arqueo. (ED+Igy)	Dosis Anual (mGY/a)	Fecha (años BP)	Localización
MAD-3470	151.2	26.3	5740± 707	Sierra del Madroño
MAD-2795	124.99	22.99	5436± 453	El Libertao
MAD-3384	51.5	11.8	5389± 380	* Cerro del Barrio-7
MAD-3383	58.1	12.6	5381± 378	* Cerro del Barrio-4
MAD-3382	34.8	7.4	5363± 534	* Cerro del Barrio-1
MAD-3472	122.9	23.1	5312± 674	Cortijo Las Guindas
MAD-2796	187.32	35.97	5207± 480	La Cerrá IV
MAD-2788	82.29	15.97	5184± 369	La Alamedilla
MAD-2537	110.11	19.47	5139± 525	* Cerro Almanzora
MAD-3469	81.8	17.87	5121± 654	Cueva Humosa
MAD-2787	74.07	14.75	5021± 448	Los Pajarillos
MAD-3471	55.8	12.4	4825± 744	Las Carboneras
MAD-2539	68.62	20.35	4729± 405	Cerro Almanzora
MAD-2533	53.63	11.57	4632± 491	Los Turuletes
MAD-507	56.54	12.98	4368± 377	* La Ruina
MAD-508	47.91	11.39	4206± 351	* La Ruina
MAD-3385	32.6	8.4	4130± 463	* Cerro del Barrio-9
MAD-2764	60.75	14.83	4096± 331	Los Pajarillos
MAD-504	62.47	15.65	3989± 358	* El Plantonal
MAD-505	29.26	8.27	3841± 335	* El Plantonal

Figura 1. Dataciones de Termoluminiscencia. \* La muestra corresponde a una tumba.

- Por tratarse de una prospección superficial que abarca un período de larga duración (Prehistoria y Antigüedad), en un área en la que la mayoría de los yacimientos presentan ocupaciones de diferentes épocas, incluida la medieval.
- Las evidencias que se encuentran en superficie no siempre permiten un diagnóstico cronológico claro, ni siquiera de forma relativa. Esto es debido a los abundantes y diversos factores postdeposicionales que lo han alterado durante miles de años, ejerciendo innumerables selecciones sucesivas.
- Es frecuente que el uso de elementos-tipo, como marcadores cronológicos, conduzca a estimaciones que se miden por milenios, lo que a todas luces arroja un margen de error mucho mayor que el que ofrecen estas dataciones.
- El hecho de que el número de análisis realizados (incluyendo los que están en curso) suponga un 40% de los yacimientos registrados, constituye una muestra significativa, puesto que nos interesa la coherencia interna del conjunto, lo que nos permitirá tener una sucesión en el tiempo, además de algunas sincronías, como las que indican los resultados del Cerro del Barrio (fig. 1).
- Por último, y aunque excede el contenido de este trabajo, hemos podido comparar dos resultados en un mismo yacimiento del II milenio BC, uno de C14 y otro de TL. La diferencia entre ellos es de 148 años (Martínez Padilla *et al.* 2003: 15).

### Poblamiento del IV milenio BC

La comarca denominada Alto Almanzora corresponde al curso alto y medio de este río (Ferre Bueno 1979) y constituye una cuenca limitada al Sur por la Sierra de los Filabres y al Norte por la Sierra de las Estancias (fig. 2), de manera que se abre hacia el Este, en dirección a la desembocadura del río en la depresión de Vera, representando la arteria principal de salida en dirección Oeste-Este. No obstante, la naturaleza de la orografía y de la red hidrográfica han hecho posible la permeabilidad de esta comarca de Norte a Sur a través de cursos hídricos menores, pasos naturales y collados usados históricamente como caminos y vías pecuarias que la han conectado con las comarcas contiguas.

La existencia de una gran diversidad de recursos (agua, fauna, vegetación, tierras fértiles en las vegas, minerales), así como de refugios naturales, han hecho históricamente atractivo este territorio para la ocupación humana. Estas circunstancias se ven reforzadas si tenemos en cuenta que el paisaje actual, aunque conserva reductos que podrían calificarse de "oasis", es muy distinto del que debió de existir en el IV milenio BC. El uso y abuso de dichos recursos, y una actividad muy agresiva hacia el medio a partir del s. XVIII, debido especialmente a la deforestación ligada a la explotación minera durante este siglo y sobre todo el XIX y principios del XX, explican la degradación que ha sufrido (Sánchez

Picón 1996a y 1996b, García Latorre y García Latorre 1996).

Las huellas de la ocupación más antigua que hemos podido documentar en el curso de las prospecciones, están sólo representadas por indicios. Se trata de piezas de sílex localizadas al aire libre en terrazas fluviales y desprovistas de todo contexto que permita hablar de posibles ocupaciones.

Más precisas son las evidencias recogidas por L. Siret referidas a Cueva Humosa (Olula del Río), en realidad un abrigo, acerca de una industria tallada sobre sílex y cuarzo que él atribuye al final del Paleolítico (Siret 2001: 55, lám. 22). Igualmente se conocen pinturas rupestres (prótomo de caballo y motivos "ideomorfos") en la Cueva de Almáceta (Lúcar) (Martínez García 1992), y atribuidos asimismo al Paleolítico Superior. Estas evidencias sobre los grupos de cazadores-recolectores paleolíticos no están aisladas de las que se localizan en comarcas contiguas y cercanas al Alto Almanzora (Hoya de Guadix-Baza, Comarca de los Vélez, Depresión de Vera y estribaciones orientales de la Sierra de los Filabres).

Así pues, aunque los testimonios no resulten abundantes, es indudable que el poblamiento del IV milenio BC no surge de la nada, sino que con anterioridad hubo grupos humanos que conocían su entorno y aprovecharon sus recursos, no sólo en las cuevas naturales de las cumbres de Estancias (Cueva Almáceta) sino también al aire libre junto a los ríos y ramblas, así como en abrigos situados en las estribaciones meridionales de dicha sierra (Cueva Humosa), en una zona de transición entre la



**Figura 2.** Delimitación del área del proyecto en el Alto Almanzora y localización de los yacimientos. 1. Sierra del Madroño, 2. Cerrá de Arboleas, 3. Tumbas del Rito, 4. Cerro Almanzora, 5. Cerro del Barrio, 6. Cueva del Castillico, 7. Tumba Torroba, 8. Piedra Labrá, 9. La Cuca, 10. Llano de la Media Legua (Cantoria), 11. Llano de la Media Legua (Fines), 12. Cerro Urraca, 13. Cueva Humosa, 14. Cortijo Las Guindas, 16. Jocalla, 17. La Mancoba, 18. Los Turuletes, 19. La Ruina, 20. El Plantonal, 21. El Faz, 22. Cortijo La Muela, 23. El Libertao, 24. Tumba del Ajo, 25. Cerrá IV, 26. La Alamedilla, 27. Ermita de Cela, 28. Los Pajarillos, 29. Las Carboneras.

sierra y el fondo del valle. Tanto este último yacimiento como el primero volverán a ser ocupados en diferentes épocas prehistóricas del IV y II milenio BC respectivamente.

Si atendemos al tipo de emplazamiento, al entorno en el que se localiza, y a las cronologías disponibles, observamos que los grupos humanos del IV milenio continúan ocupando los diferentes ámbitos de la cuenca.

De la primera mitad datan yacimientos de altura (a más de 1.000 m s.n.m.) ubicados en serretas que dominan un amplio territorio, a 300 m de altura relativa, con una visibilidad abierta en todas direcciones (Sierra del Madroño, Cerro Urraca). En los ejemplos documentados, al tratarse de relieves kársticos, se combina el uso de cuevas naturales con espacios al aire libre protegidos por crestas rocosas. En ellos hemos registrado instrumentos de producción, transformación y consumo tales como molinos, hachas, fragmentos de grandes vasijas y elementos de sílex.

En periodos posteriores (ya entrada la segunda mitad del milenio), el panorama se ofrece con una mayor diversidad. Aunque se mantienen las ocupaciones en cerros, esta vez aislados topográficamente, se localizan en un entorno diferente, en una zona fronteriza entre la sierra y las vegas fluviales, y casi siempre en un meandro de los cursos de agua o en la confluencia entre ellos (Libertao, Cerrá IV, Alamedilla) como se observa en la fig. 3. La altura relativa respecto a su entorno inmediato es menor que en los del primer grupo (entre 100 y 40 m) y la visibilidad es limitada hacia algunos sectores, aunque siempre es abierta hacia los valles.

Al mismo tiempo, e igualmente en una zona fronteriza, se han documentado dos yacimientos cercanos, uno en la ladera de acceso a un abrigo mencionado por Siret (Cueva Humosa, con ocupación paleolítica) y el segundo (Cortijo de Las Guindas), más antiguo, en una meseta a 20 m de altura sobre un meandro de la Rambla de Huitar, uno de los cursos principales que van a parar al río Almanzora.

Pero sin duda la novedad más destacable del panorama que estamos dibujando para esta segunda mitad del IV milenio BC, viene representada por la presencia de enterramientos visibles en la superficie del terreno,



Figura 3. 1: Cerrá IV. 2: Alamedilla.

habiendo documentado un total de 35 tumbas. Disponemos de diez dataciones de TL realizadas sobre muestras cerámicas procedentes de las mismas, de las que cuatro corresponden a este período.

Hasta ahora, de los yacimientos que tenemos cronologías, sólo hay tres ejemplos que nos permitan suponer una relación entre algunas de estas tumbas y los poblados correspondientes: Cerro Almanzora, Llano de los Turuletes y La Ruína, aunque los dos últimos han proporcionado fechas de la primera mitad del III milenio, y tanto su emplazamiento como la extensión, parecen responder a un patrón diferente.

La situación de las tumbas en general muestra una preferencia casi absoluta por las zonas más cercanas al valle del río Almanzora, en ambas orillas. Si las futuras dataciones no lo desmienten, por el momento, se puede afirmar que las más antiguas son aquéllas cuyo emplazamiento coincide con una altura relativa mayor, entre 60 y 100 metros sobre los cursos de agua cercanos. A este caso corresponden las tres tumbas del Cerro Almanzora y las diez de las once que componen la necrópolis del Cerro del Barrio (fig. 4), todas ellas ubicadas en un meandro del río Almanzora donde, además, confluyen dos de los cursos de agua principales, tanto desde el norte (rambla de Oria-Albox) como desde el sur (río Albanchez).

El nivel de destrucción de la mayoría de estas estructuras es tan elevado que en muchas ocasiones aparecen aisladas, aunque es probable que formaran conjuntos más o menos numerosos. Tanto las más próximas a las vegas principales como las más alejadas, están emplazadas en cuerdas, justo en aquellos puntos que poseen una situación topográfica de mayor visibilidad. De hecho, muchas de ellas han sido reutilizadas y destrozadas en la actualidad para puestos de caza, o para el tendido de la red eléctrica.

De todos los yacimientos prospectados, el Cerro del Barrio constituye el mejor ejemplo de este tipo de construcciones, y el único que, a pesar de las alteraciones,



Figura 4. Ortofotografía digital. 1: Necrópolis Cerro del Barrio. 2: Cerro Almanzora: Asentamiento y Tumbas.

presenta un estado de conservación que puede calificarse de aceptable. Se trata de un cerro individualizado en cuya superficie, a diferentes alturas, se localiza un conjunto de once tumbas. La morfología de las mismas no es uniforme, aunque el tamaño oscila dentro de unos márgenes similares. La cámara está formada por piedras verticales hincadas que delimitan el espacio interior y sobresalen unos 0,50 m en superficie. Las hay de planta circular, ovalada, ligeramente poligonal, y en todas se aprecian los restos del túmulo que las cubría. Las dimensiones del diámetro en las de planta circular, y de los ejes máximo y mínimo en las ovaladas, oscilan entre 1 y 2 metros (fig. 5). Tres dataciones procedentes de estas tumbas corresponden a la segunda mitad del IV milenio BC (fig. 1).

Hay una cuarta que corresponde a la tumba 9, cuya morfología y emplazamiento son diferentes del resto. Tiene forma cuadrangular y conserva tres losas visibles que delimitan un espacio de 1,40 por 1,20 metros. Es la única del conjunto que no muestra restos de túmulo alguno, al tiempo que su localización es diferente del resto, ya que está situada en una hondonada y no en puntos destacados como las otras diez. Esto último podría explicar que sea la única que no se ha visto afectada por los puestos de caza. También su cronología es diferente, de finales del III milenio BC (fig. 1). El Cerro del Barrio, por tanto, nos pone de manifiesto la utilización continuada durante al menos más de mil años de un mismo territorio funerario. Pero ¿dónde vivían las comunidades que se enterraron allí?. En el cercano Cerro Almanzora, a 600 m de distancia, hemos localizado un asentamiento con una fecha del III milenio BC. Volveremos sobre esto más adelante.

En las zonas de sierra no hemos localizado tumbas similares a las citadas, aunque se han detectado evidencias de enterramientos en cuevas naturales y, según referencias bibliográficas (Olària 1974), la Cueva del Castillico de Còbdar también habría sido utilizada para tal fin. No ha sido posible acceder a esta última debido a que está actualmente inmersa en una cantera activa.



Figura 5. Cerro del Barrio. Tumba 6.

### Poblamiento del III milenio BC

Desde comienzos del III milenio BC (según fechas de TL), se observa un incremento en el número de asentamientos, tanto en sierras como en zonas de piedemonte y fondo del valle, aunque aquí nos vamos a centrar especialmente en aquéllos que están asociados a construcciones funerarias, que se circunscriben al valle.

No obstante, hemos de señalar que este aumento no va acompañado, al menos aparentemente, de un incremento en el número de tumbas, de manera que la mayoría de las ocupaciones registradas carecen de enterramientos visibles en sus cercanías, o de indicios que muestren que alguna vez los hubo.

Si observamos las fechas de TL, hay una diferencia cronológica de más de 1.500 años entre la tumba más antigua y la más reciente, a veces incluso dentro de la misma necrópolis, como ocurre en el Cerro del Barrio (fig. 1).

De acuerdo con lo anterior, podría plantearse como hipótesis que, al menos durante treinta generaciones, las prácticas funerarias mantuvieron una larga continuidad en cuanto al ritual y en ocasiones respecto al territorio específico dedicado a las mismas. Sin embargo, esta hipótesis no tiene por qué ser válida para todos los ámbitos de la comarca, teniendo en cuenta la referida ausencia de tumbas en las sierras. Todo ello nos llevaría a plantear una doble interpretación posible:

1. Considerando que no se ha realizado una prospección sistemática de las cuevas naturales, que por referencias bibliográficas se alude a enterramientos en algunas (Cueva del Castillico) y que contamos con evidencias de este uso en otras fechadas en épocas posteriores, existe la posibilidad de que en los ámbitos serranos las cuevas naturales tuvieran esta función.
2. La segunda hipótesis estaría relacionada con la permanencia a través del tiempo, señalada más arriba, de las prácticas funerarias. ¿Serían las tumbas del valle el lugar de enterramiento de las comunidades documentadas en la sierra?

Las implicaciones sociales y territoriales de una u otra práctica serían de muy distinta índole.

Por información oral sabemos que, a lo largo del río Sauco, en el extremo suroeste del área del proyecto (fig. 2), en el año 1939 vivían 82 familias repartidas en poblados situados en la orilla izquierda, cuya población oscilaba entre 10 y 20 familias, según el tamaño de los mismos. La antigüedad de estos poblados, siempre según la misma información oral, se remontaba a tres o cuatro siglos, habiéndose iniciado el proceso de abandono entre los años 1965 y 1975. La población de estas “aldeas” se enterraba en el único municipio del valle del Sauco, Alcóntar, situado cerca de su desembocadura en el río Almanzora, y el trayecto desde la parte más alta de la sierra hasta Alcóntar duraba dos horas y se hacía a pie.

En la prospección que hemos realizado en este valle, se han documentado diez yacimientos arqueológicos de

diferentes épocas debajo de los citados despoblados o en sus cercanías. De dos de ellos, Los Pajarillos y Las Carboneras (números 28 y 29 de la fig. 2), contamos con fechas de TL de finales del IV milenio y comienzos del III respectivamente. Están situados a una altura considerable sobre el nivel del mar, 1280 m y 1500 m respectivamente, y a 35 y 60 m de altura relativa. Su extensión no supera los 5000 m<sup>2</sup> y aunque, sobre todo el primero, ofrece evidencias de una ocupación prolongada (piedras de molino, vasijas de gran tamaño, etc.) podrían representar asentamientos temporales aunque recurrentes.

Llegados a este punto, hemos de señalar que, a pesar de que la comarca del Alto Almanzora se incluye dentro del Sureste árido, en la actualidad los índices de pluviosidad superan los 400 mm en la alta montaña (Capel 1990: 24) y el paisaje de la sierra de los Filabres no encajan totalmente con este estereotipo. Al mismo tiempo, las condiciones de vida son muy duras en invierno, con temperaturas muy bajas<sup>3</sup> y precipitaciones de nieve<sup>4</sup> que con frecuencia dejan aisladas a las poblaciones no sólo en la actualidad sino también en el pasado.

La actividad tradicional de transtermitencia en esta sierra, y la presencia de grabados rupestres alusivos, que abarcan desde la época prehistórica hasta la medieval (Piedra Labrá) y que aún hoy se sigue practicando, indica un aprovechamiento primaveral y estival de la montaña.

Hasta finales del III milenio, continúa ocupándose tanto la sierra y el piedemonte, como el fondo del valle. En el primer caso, la morfología de los asentamientos es diversa: cerros aislados, cuevas, espolones y suaves laderas. En el contacto entre la sierra y el valle, se siguen ocupando “cerrás” y cerros aislados, mientras que en el fondo del valle se utilizan espacios amesetados limitados por ramblas, especialmente en sus tramos finales cerca de la desembocadura en el río Almanzora. Esta dualidad está presente tanto en el sector oriental como en el occidental y siempre junto a grandes meandros (fig. 6).

Como hemos indicado antes, las tumbas de túmulo se localizan en el fondo del valle y tienen una morfología semejante a las del milenio anterior. Aunque en esta ocasión (III milenio) se encuentran fundamentalmente en mesetas limitadas por ramblas, continúan utilizándose algunos emplazamientos anteriores, como pone de manifiesto la necrópolis del Cerro del Barrio, ya a finales del III milenio.

Para el análisis de la distribución espacial de las tumbas que hemos documentado sobre el terreno, tanto las que se han podido identificar por sus topónimos con



Figura 6. Ortofotografía digital con localización de tumbas en el meandro de Purchena.

las de Siret-Flores-Leisner, como otras inéditas, no se puede ignorar que un buen número de ellas han desaparecido. Ya a mediados de los años setenta C. Olària advertía de esta circunstancia para las de Purchena (Olària 1977). En este caso los agentes destructivos han sido las diversas actividades económicas del valle como la agricultura, la construcción de naves industriales y el trazado de carreteras y vías del ferrocarril.

No obstante, según los datos registrados, las dataciones de TL y la documentación proporcionada por Siret-Flores y los Leisner, podemos destacar lo siguiente:

- Se observan dos puntos de concentración de tumbas a lo largo del río Almanzora. Uno, en el gran meandro de Purchena (fig. 6) y el segundo en la barriada de Almanzora (Cantoria) igualmente en un meandro donde confluyen la rambla de Albox y el río Albanchez con el río Almanzora (fig. 4). En un sector intermedio entre ambos, en los términos de Fines y Cantoria, G. y V. Leisner (1943) mencionan otras necrópolis que no hemos podido localizar, aunque sí los restos de algunas tumbas aisladas, como el Llano de la Media Legua (10 y 11), la tumba Torroba (7) y La Cuca (9). Es probable que dichas necrópolis hayan sido destruidas o que los topónimos actuales sean diferentes de los que utilizaron los citados autores.
- Entre los dos puntos de concentración principales observamos una serie de diferencias que se pueden concretar en los siguientes aspectos:

3. Según J.J. Capel, en febrero de 1954 se registró en Bares una temperatura de  $-12^{\circ}$  y, siguiendo su mapa de distribución de temperaturas mínimas absolutas, en el área de la sierra se han llegado a registrar entre  $-12^{\circ}$  y  $-20^{\circ}\text{C}$  (Capel 1990: 42).

4. J. García Latorre, en su estudio histórico y medioambiental de la Sierra de los Filabres entre los siglos XV y XIX, nos muestra cómo a finales del siglo XV los invasores castellanos tuvieron ocasión de padecer los rigores del invierno en estas montañas, durmiendo entre nieves y torrenes helados, llegando a morir por ello “caballerías y no pocos infantes”. Asimismo, nos indica que en las tierras más altas sólo se han podido cultivar cereales muy resistentes como la cebada y el centeno. En Bares en el siglo XVIII, según el Catastro de Ensenada, se cultivaba muy poco trigo ya que se perdía por el frío y las nieves que había continuamente (García Latorre, inédito).

- Atendiendo a las dimensiones, las tumbas del sector oriental del valle son de menor tamaño que las más occidentales, ya que, salvo la Loma del Cucador 9 (Leisner y Leisner 1943: 14, lám. 32, dibujo 46 ) no superan los 2 metros de diámetro, mientras de las del conjunto de Purchena presentan diámetros superiores a los 3 m.
- Las fechas más antiguas (IV milenio) proceden del sector oriental frente a las más recientes del III y II milenio correspondientes al área de Purchena.
- Por su emplazamiento, mientras en el sector oriental se ubican sobre cuerdas en puntos destacados topográficamente, en el segundo ejemplo aparecen sobre mesetas limitadas por ramblas.

Al mismo tiempo, la conexión espacial con los asentamientos también es distinta en los ejemplos documentados. Separadas topográficamente del poblado en el sector oriental (Cerro Almanzora) y formando parte de la misma meseta en el occidental (Los Turuletes).

Los yacimientos que hemos valorado como asentamientos asociados a tumbas corresponden al III milenio BC. Su emplazamiento en espacios amesetados, a una altura relativa que oscila entre 20 y 40 m y una amplia visibilidad a todo el valle, marcan claras diferencias con los del IV milenio. La presencia de piedras de molino, fragmentos de grandes vasijas de cerámica, hojas de sílex con lustre, hachas pulidas y, en algunos casos, restos de muros, apoyan su valoración como asentamientos permanentes.

Su nivel de destrucción es muy alto y no sólo por las causas recientes ya apuntadas, sino también por la ocupación continuada en épocas posteriores, ibérica, romana y medieval.

## CONSIDERACIONES FINALES

Según los datos disponibles hasta el momento, no se puede hablar de un patrón al que se ajusten los asentamientos del IV milenio BC del Alto Almanzora. Y esto puede aplicarse tanto a las zonas elegidas, sierra, piedemonte, "cerrás" y valle, como a la morfología de los emplazamientos, al aire libre en cerros elevados, en mesetas y en cuevas o abrigos. En este último caso hay que recordar las cautelas ya expresadas debido a que no se han prospectado más que ocasionalmente.

Así pues, si hubiera que destacar un rasgo común, éste sería la diversidad. No obstante, si atendemos a los elementos muebles, sin olvidar que proceden de una prospección superficial, encontramos más puntos en común, especialmente en las piezas líticas, aunque

habrá que esperar a que finalice su estudio para que podamos pronunciarnos sobre bases más firmes.

Respecto a las tumbas visibles en superficie, un poco más tardías que los asentamientos más antiguos, sí que parecen mostrar ciertas regularidades que permitirían hablar de un patrón.

Si tenemos en cuenta su emplazamiento en el entorno, todas se sitúan cercanas al valle del río principal o en el mismo valle, en aquellos tramos donde el curso fluvial dibuja un meandro. Según las fechas disponibles hasta ahora, las que corresponden al IV milenio están ubicadas en cuerdas, en aquellos puntos que poseen una situación topográfica de mayor visibilidad especialmente hacia el valle.

En cuanto a la morfología de las mismas, aunque no es uniforme, sí parece responder a un esquema común: enterramientos colectivos con cámaras que tienden a la planta circular/ovalada y cubiertos por un túmulo. A pesar de que este esquema se mantiene hasta los primeros siglos del II milenio, ya durante el III milenio se aprecian algunos cambios como una concentración en mesetas limitadas por ramblas junto a los asentamientos y un aumento del tamaño. Al mismo tiempo, continúan utilizándose los mismos lugares documentados en el IV milenio.

La hipótesis que considera las necrópolis formadas por tumbas colectivas como representativas de diferentes grupos de parentesco sincrónicos, sólo puede contrastarse positivamente si contamos con dataciones absolutas que apoyen esa sincronía. En caso contrario, habría que interpretar las diferentes construcciones según la necesidad planteada con el paso del tiempo. Las implicaciones sociales y demográficas de este extremo serían muy distintas.

En otro orden de cosas, como ya se comentó en trabajos anteriores (Román 1996), y a la vista de los resultados obtenidos, consideramos un tópico seguir manteniendo la dicotomía "Cultura de las Cuevas/Cultura de Almería", ya que, junto a la diversidad de hábitats observada en esta comarca durante el IV milenio, los elementos muebles que corresponden a cuevas/abrigos y ocupaciones al aire libre son similares (cerámica decorada, industria lítica laminar y microlítica, brazaletes de piedra y concha, etc.). Estamos ante un registro arqueológico bastante homogéneo, que se mantiene a lo largo del IV milenio y principios del III, durante el cual comienzan a notarse nuevos elementos como por ejemplo las hojas con lustre, entre otros.

Las hipótesis que se proponen en este trabajo quedan pendientes por un lado, de la información que proporcionen las nuevas dataciones, y por otro, del estudio pormenorizado tanto de las ocupaciones del III milenio, como de aquellos otros aspectos cuyo análisis no ha sido más que apuntado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, P. y Cruz-Auñón, R. 1981. Los enterramientos de las fases iniciales en la "Cultura de Almería". *Habis* 12: 275-360.
- Cacho, C. 1978. La cueva de los Morceguillos, Lubrín (Almería). *Trabajos de Prehistoria* 35: 81-98.
- Cacho, C. 1980. Secuencia cultural del Paleolítico superior en el Sureste español. *Trabajos de Prehistoria* 37: 65-108.
- Cacho, C. (1983). El yacimiento de Zájara II (Cuevas de Almazora). Historia de la investigación y análisis de su industria. *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch I*: 203-217. Madrid.
- Camalich Massieu, M<sup>a</sup> D., y Martín Socas, D. (dirs.) 1998. *El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la Antigüedad. Un modelo: la depresión de Vera y Cuenca del río Almazora*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.
- Capel Molina, J. J. 1990. *Climatología de Almería*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses de la Diputación de Almería. (Cuadernos Monográficos 7).
- Fernández-Posse, M.D. 1987. EL Neolítico Final en la Cuenca de Vera (Almería). En VV.AA. *El origen de la metalurgia en la Península Ibérica*: 1-9. Fundación Ortega y Gasset. Madrid: Universidad Complutense.
- Ferre Bueno, E. 1979. *El valle del Almazora. Estudio geográfico*. Almería: Excm. Diputación Provincial. Caja Rural y Monte de Piedad y Caja de Ahorros.
- Fortea, J. 1970. Cueva de la Palica (Serrón, Antas). Avance al estudio del Epipaleolítico del SE peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 27: 61-96.
- García del Toro, J. R. 1981. Los grabados rupestres de la "Piedra Labrá" (Chercos Viejo, Almería). *Anales de la Universidad de Murcia* XXXVIII, 3: 3- 24.
- García Latorre, J. *La Sierra de Los Filabres (Almería) entre los siglos XV Y XIX. Historia y Medio Natural*. Almería. Inédito.
- García Latorre, J. y García Latorre, J. 1996: Los bosques ignorados de la Almería árida. Una interpretación histórica y ecológica. En A. Sánchez Picón (ed.) *Historia y medio ambiente en el territorio almeriense*: 99-126. Almería: Universidad de Almería, Servicio de Publicaciones.
- Leisner, G. y Leisner, V. 1943. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Erster Teil: Der Süden. (Römisch-Germanische Forschungen 17)*. Berlín: Verlag von Walter de Gruyter.
- López Medina, M<sup>a</sup> J., Román Díaz, M<sup>a</sup> P., Martínez Padilla, C., Pérez Carpena, A.D., Aguayo de Hoyos, P., Rovira Llorens, S. y Suárez de Urbina Chapman, N. 2001. Proyecto Alto Almazora. Tercera Campaña de Prospección Arqueológica Superficial. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1997, II* 20-29. Sevilla: Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Maicas Ramos, R. 1997. Excavando en los museos: el Llano de la Lámpara. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* XV, n<sup>o</sup> 1 y 2: 5-24.
- Martínez Fernández, G. y Gómez Becerra, A. 1990. Excavaciones de urgencia en Macael Viejo (Macael, Almería). *Anuario Arqueológico de Andalucía II, 1988*: 30-38.
- Martínez Padilla, C., Aguayo de Hoyos, P., Román Díaz, M<sup>a</sup> P., López Medina, M<sup>a</sup> J., Pérez Carpena, A.D., Sánchez Quirante, L. y Ramos Díaz, J.R. 1997. Proyecto Alto Almazora. Primera fase. *Anuario Arqueológico de Andalucía II, 1993*: 7-13. Sevilla: Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Martínez Padilla, C., Román Díaz, M<sup>a</sup> P., López Medina, M<sup>a</sup> J., Suárez de Urbina Chapman, N., Martínez Acosta, F., Montoya Fenoy, M. y Maqueda Rodríguez, M. 2003. Proyecto Alto Almazora. Prospección Arqueológica Superficial. 2000. *Anuario Arqueológico de Andalucía II, 2000*: 9-16. Sevilla: Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Martínez García, J. 1992. Arte paleolítico en Almería. Los primeros documentos. *Revista de Arqueología* 130: 24-33.
- Olària, C. 1974. La Cueva del Castillico (Còbdar, Almería). *Speleon* 21: 91-102.
- Olària, C. 1977. Excavaciones en la necrópolis megalítica de Las Churuletas (Purchena, Almería). *Congreso Nacional de Arqueología XIV*: 439-454. Zaragoza.
- Pellicer, M. y Acosta, P. 1974. Prospecciones arqueológicas en el Alto Valle del Almazora (Almería). *Zephyrus* XXV: 155-176.
- Peña y Montes de Oca, C. de la, 1986. La necrópolis de Los Churuletes. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 11, 1986: 73-170.
- Reverte Coma, J.M<sup>a</sup>. 1986. Estudio antropológico y paleontológico de restos óseos del yacimiento de Los Churuletes (Purchena, Almería). *Cuadernos de Prehistoria de Granada* 11, 1986: 157-161.
- Ripoll López, S. 1988: *La Cueva de Ambrosio (Almería, Spain) y su posición cronoestratigráfica en el Mediterráneo Occidental*. (BAR Inter. Series 462 (I y II)). Oxford.
- Román Díaz, M<sup>a</sup> P. 1996. *Estudios sobre el Neolítico en el Sureste de la Península Ibérica. Síntesis crítica y valoración*. Almería: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería.
- Román Díaz, M<sup>a</sup> P. y Martínez Padilla, C. 1998. Aproximación al estudio de las transformaciones históricas en las sociedades del VI al III milenio a.C. en el Sureste peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 55(2): 35-54.
- Román Díaz, M<sup>a</sup> P., López Medina, M<sup>a</sup> J., Pérez Carpena, A. D., Martínez Padilla, C., Sánchez Quirante, L., Ramos Díaz, J.R., y Aguayo de Hoyos, P. 1999. Proyecto Alto Almazora. Campaña de prospección arqueológica superficial 1994. *Anuario Arqueológico de Andalucía, II, 1994*: 7-15. Sevilla: Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Sánchez Picón, A. (ed.) 1996a. *Historia y medio ambiente en el territorio almeriense*. Almería: Servicio de Publicaciones Universidad de Almería.
- Sánchez Picón, A. 1996b. La presión humana sobre el monte en Almería durante el siglo XIX. En A. Sánchez Picón (ed.) *Historia y medio ambiente en el territorio almeriense*: 169-202. Almería: Servicio de Publicaciones Universidad de Almería.



Siret, H. y Siret, L. 1890. *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España*. Barcelona.

Siret, L. 2001. *España Prehistórica*. 1891. Edición facsímil. Almería: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. E.P.G. y Arráez Editores, S.L.

Vega Toscano, L.G. 1980. El musteriense de la Cueva de la Zájara I (Cuevas de Almanzora, Almería). *Trabajos de Prehistoria* 37: 11-64.



## El proceso de neolitización a través de los espacios domésticos en los yacimientos neolíticos al aire libre

Magdalena Gómez Puche y Agustín Díez Castillo  
*Universitat de València*

### Resumen

La caracterización de los espacios domésticos se presenta como un elemento más en la interpretación de las primeras comunidades agrícolas de la Península Ibérica.

En la presente comunicación abordamos el análisis de los espacios domésticos desde una dimensión doble, material y simbólica. Los espacios domésticos como lugares físicos se componen de diversas estructuras, básicamente, estructuras de habitación, almacenamiento y combustión, pero, a su vez, son también el reflejo de una esfera simbólica, un conjunto de percepciones, sentimientos e ideas, resultado de una estructura y unas relaciones sociales determinadas, en el contexto de las propias dinámicas sociales que se desarrollaron durante el proceso de neolitización.

El análisis de las evidencias arqueológicas en los yacimientos de Mas d'Is (Penáguila, Alicante) y Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria) pretende, por un lado, aportar elementos de discusión en el debate actual sobre espacios domésticos y, por otro, elaborar hipótesis acerca de las transformaciones de las relaciones sociales de cooperación en el seno de las primeras comunidades agrícolas.

### Abstract

In this paper domestic space is taken into account as one of the main traits upon which we can interpret the social structure of the first food producers in the Iberian Peninsula.

We raise the question from a double perspective, material and symbolic. Domestic spaces are physical places. Often, they have been identified with houses, composed by different structures (storage structures, fire structures...) However, domestic spaces can also include a symbolic significance. We try to understand what were the social and symbolic sphere lives of the people who dwelt in it, within the whole social dynamics of the neolithization process.

The archaeological record from two sites, Mas d'Is (Penáguila, Alicante) and Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria), on one hand, provides new data that can be discussed in the general framework and, on the other hand, allows to develop some hypothesis concerning with social cooperation relationships in the first food-producer communities.

## INTRODUCCIÓN

En este artículo queremos presentar una aproximación a los espacios domésticos de las primeras comunidades agrícolas de la Península Ibérica. Intentaremos utilizar el concepto de **espacio doméstico** como categoría de análisis para abordar el estudio de la estructura social de los primeros grupos productores de alimentos.

La categoría de espacio doméstico procede de la investigación anglosajona, donde el término *household* se emplea como unidad social mínima referida a los miembros que, relacionados por lazos de parentesco, conviven y comparten las actividades vitales de producción económica y reproducción social (Wilk y Rathje 1982, Hirth 1993). El concepto ha sido frecuentemente traducido por grupo doméstico, unidad doméstica o familia (Curià y Masvidal 1998).

Aunque existen limitaciones a la hora de identificar esta categoría de análisis en el registro arqueológico y

no siempre resulta clara la identificación de un grupo doméstico con un único espacio (Hirth 1993), el término es una categoría operativa en el análisis histórico ya que, como unidad mínima de organización social y económica, permite realizar comparaciones entre distintas formaciones sociales.

En este sentido, los espacios domésticos se conciben no son sólo lugares físicos, delimitados, y compuestos por diversas estructuras, sino como expresión de aspectos sociales y simbólicos pertenecientes a los individuos que los habitan (Hodder 1990, Stevanovic 1997). El registro material en los espacios domésticos es el resultado de las prácticas sociales que los individuos desarrollan y, en él podemos contrastar, no sólo las formas de organización espacial sino también las formas de organización social. En otras palabras, los espacios domésticos reflejan el estatus social, económico y político de sus ocupantes, por lo que pueden proporcionar datos para comprender la estructura y la organización de las sociedades (Hirth 1993)



Figura 1. Localización de los yacimientos estudiados.

A partir de estudios antropológicos y etnográficos, y estableciendo analogías interculturales, diferentes investigadores han propuesto diversos modelos de organización social en los grupos prehistóricos, y así, se ha considerado que la unidad doméstica constituida por una familia extensa se encuentra frecuentemente allí donde los medios de producción están basados, principalmente, sobre la agricultura y la pesca, mientras que una familia nuclear es propia de sociedades que viven de la caza y la recolección (Murdock 1957)

Considerando que esta primera distinción resulta algo simplista algunos autores, en el estudio concreto de las formaciones sociales de las primeras comunidades neolíticas en Centroeuropa, han planteado que la clave en la organización social de éstas no reside tanto en si son familias más o menos extensas o son nucleares, sino en cómo son las relaciones de parentesco entre los grupos, cómo se articulan las familias, a través de grupos con lazos de sangre y descendientes de un ancestro común o a través de clanes donde los lazos de parentesco no implican relaciones de consanguinidad y se establecen a partir de nuevas generaciones (Bogucki 1988).

En definitiva, es en el marco de los grupos domésticos donde se desarrollan los procesos de cambio social (Hirth 1993) y, potencialmente, los fenómenos de

“competencia” entre esos grupos (Bogucki 1996), por lo que la caracterización de los grupos domésticos en el registro arqueológico a través de los espacios que habitan puede ayudar a comprender la evolución de dichos procesos.

#### **CARACTERIZACIÓN DE LOS ESPACIOS DOMÉSTICOS EN EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO**

El descubrimiento de yacimientos neolíticos al aire libre en la Península Ibérica, tanto en la costa mediterránea como en la cantábrica, puso de manifiesto la parcialidad de las interpretaciones que, hasta el momento, se venían realizado sobre los lugares de hábitat de las primeras comunidades productoras de alimentos. Distintas estructuras de hábitat salían a la luz, provocando nuevos interrogantes acerca de la organización espacial y social de los asentamientos.

Aunque numerosos autores ya habían apuntado algunas características acerca de este tipo de hábitat (Bernabeu *et al.* 1989), hasta inicios de los 90 del siglo XX no se conocerán las primeras referencias sobre poblados neolíticos al aire libre (Mestres 1992). No obstante, los datos proporcionados por estos nuevos

yacimientos se incorporaron rápidamente a los foros de debate científico, como quedó reflejado en el I Congreso Neolítico Peninsular celebrado en Gavà en 1996, hasta consolidarse, a finales del siglo pasado, como una problemática fundamental en las discusiones sobre el período Neolítico<sup>1</sup>.

La aparición de estructuras neolíticas al aire libre parecía confirmar una de las características que la investigación consideraba inherente al modo de vida neolítico, la sedentarización (Bernabeu 1997).

Los modelos que interpretaban el registro de Centroeuropa y el Mediterráneo occidental, insistían en esta característica y, generalmente, al referirse a los asentamientos al aire libre, se pensaba en asentamientos estables frente a los campamentos móviles de las poblaciones mesolíticas. La casa, conceptual y físicamente, aparecía como lugar central del modo de vida agrícola, del nuevo modo de vida “doméstico” (Hodder 1990).

En este mismo discurso, las viviendas en los momentos iniciales del Neolítico, aunque presentaran pequeñas variaciones regionales, parecían tener unas características muy concretas en el registro arqueológico: son edificios de planta rectangular o trapezoidal, con una infraestructura de postes de madera y diversas estructuras cercanas, fosas y cubetas (Coudart 1998). Los modelos interpretativos se trasladaron al registro peninsular y así se han interpretado yacimientos como La Draga (Banyoles, Girona), donde la agrupación de varias viviendas de gran tamaño y planta rectangular, constituyen el prototipo de las aldeas neolíticas (Bosch *et al.* 2000).

El conocimiento de un mayor número de yacimientos neolíticos al aire libre ha permitido matizar esta imagen y enriquecer la tipología de estructuras de hábitat en los primeros asentamientos neolíticos.

Entre las estructuras documentadas, de las que aquí se presentan dos ejemplos, no sólo aparecen espacios delimitados por postes de madera, sino que otros materiales como barro y gravas formaron parte de los materiales constructivos empleados. Se amplía la morfología que tuvieron las unidades de habitación (no sólo rectangulares) y también su organización espacial, distinta a las aglomeraciones de grandes aldeas como el ejemplo ya citado de La Draga o los casos documentados en el centro y sudeste de Europa (Coudart 1998, Gronenborn 1999).

Estrechamente relacionada con la organización social y espacial de los primeros asentamientos de los grupos neolíticos, se encuentra la compleja cuestión demográfica. En el caso de las viviendas del Neolítico

danubiano, considerando que existe una relación constante entre la talla de una población y la superficie habitada, se ha propuesto el cálculo de entre 6 y 10 m<sup>2</sup> por individuo en una familia nuclear (Coudart 1998).

En el marco de las consideraciones realizadas hasta ahora y empleando la categoría de espacio doméstico como unidad de análisis en el registro, pretendemos contrastar los modelos generales propuestos para interpretar los lugares de hábitat de las primeras comunidades productoras y tratar de aproximarnos a la estructura social de los grupos que los habitaron.

A la hora de abordar el estudio de las evidencias arqueológicas nos enfrentamos a dos limitaciones. Por un lado, ya hemos reconocido las dificultades que entraña identificar los grupos domésticos en el registro arqueológico, entre otras razones porque los estudios etnográficos han mostrado que no siempre los grupos domésticos se asocian a un único espacio (Wilk y Rathje 1982, Hirth 1993).

Por otro lado, el propio registro material de los yacimientos al aire libre presenta limitaciones. A menudo la entidad de las evidencias arqueológicas documentadas en los yacimientos al aire libre impide caracterizar espacios domésticos más allá de las hipótesis sobre la relación espacial entre diversas estructuras de habitación, almacenamiento y combustión.

No obstante, en la elaboración de nuestras hipótesis vamos a considerar que cada espacio identificado como vivienda o estructura de habitación se corresponde con una única unidad social, independientemente de si éstas desarrollan otras actividades económicas y sociales en otras áreas del asentamiento. Igualmente, la entidad de las evidencias es valorada en cada contexto. A veces la ausencia de evidencias puede ser significativa.

#### **LAS EVIDENCIAS EN LOS YACIMIENTOS DE MAS D'IS (PENÁGUILA, ALICANTE) Y PEÑA OVIEDO (CAMALEÑO, CANTABRIA): DOS EJEMPLOS DE ESPACIOS DOMÉSTICOS**

En definitiva, uno de los principales objetivos de este trabajo es contrastar la homogeneidad que los espacios domésticos pudieron tener, a la luz de nuevas evidencias arqueológicas.

Básicamente, los espacios domésticos que vamos a analizar, se componen, en el registro arqueológico, de diversas estructuras que, según criterios funcionales, pueden ser sintetizadas, en estructuras de habitación y de almacenamiento.

---

1. Prueba de ello son las actas del II Congreso Neolítico Peninsular celebrado en Valencia en 1999.

**Las evidencias en Mas d'Is (Penáguila, Alicante)**

El yacimiento de Mas d'Is (Penáguila, Alicante) se encuentra situado en el valle del río Penáguila, tributario a su vez del río Serpis, eje fluvial de la comarca Alcoià-Comtat (fig. 1). Las características geológicas de la zona y los intensos procesos postdeposicionales han configurado la particular morfología del yacimiento. Las intervenciones arqueológicas comenzaron en 1998, bajo la codirección del Dr. Joan Bernabeu y la Dra. Teresa Orozco, del Departament de Prehistoria i Arqueologia de la Universitat de València y, tras seis campañas de excavación, los hallazgos arqueológicos en el yacimiento de Mas d'Is han permitido documentar distintas evidencias de ocupación pertenecientes a diferentes fases cronoculturales (Bernabeu *et al.* e.p.) Entre esas evidencias se han identificado estructuras de hábitat o casas y estructuras monumentales. Éstas últimas serán objeto específico de otra comunicación, por lo que ahora nos centraremos en las estructuras de habitación.

Pertenecientes a los niveles del Neolítico Antiguo (Neolítico I en la secuencia regional) y a partir de las

evidencias de agujeros de poste se han documentado tres estructuras identificadas como casas.

La información más completa procede de la Casa 1 donde los postes, como principales elementos constructivos, parecen delimitar una planta con tendencia rectangular y, al menos, un extremo absidal, así como, algunos espacios interiores. Sus dimensiones aproximadas son 10 m de largo por 3,8 de ancho y su orientación general es E-W (fig. 2).

En lo que sería el espacio interior, se han localizado unas estructuras de diversa morfología y disposición. Algunas han podido ser interpretadas como soportes de poste. En cambio, la funcionalidad de otras, tanto por la conservación de las mismas como por la falta de referentes con qué compararlas, no puede sugerirse mas allá del nivel de hipótesis. Tal es el caso de una serie de agrupaciones de gravas y cantos de mediano y pequeño tamaño que, mayoritariamente, presentan una morfología rectangular y/o trapezoidal. Si consideramos fiable su disposición, éstas podrían interpretarse como restos de estructuras de delimitación del espacio que, además

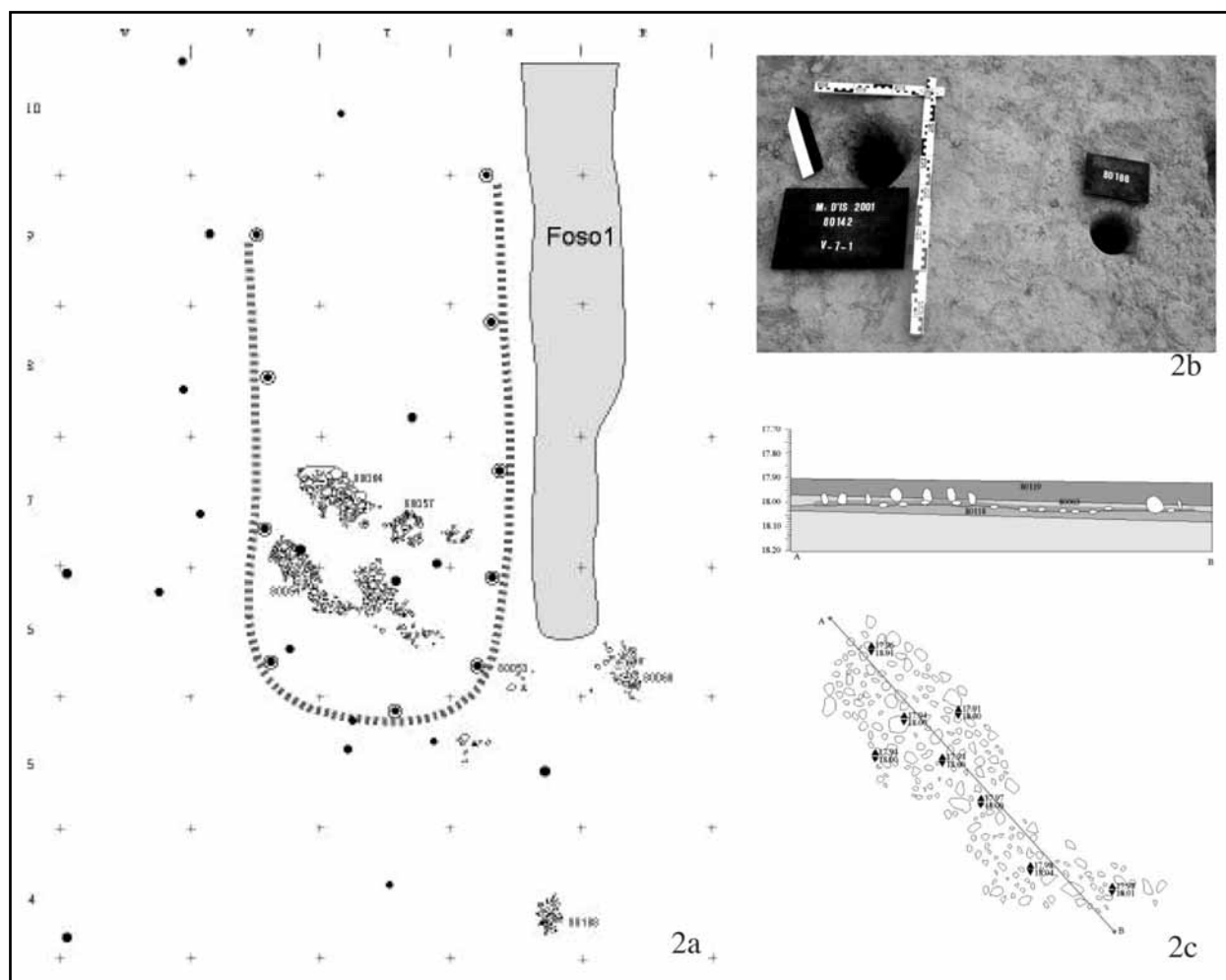


Figura 2. 2a- Planta de la Casa 1 del yacimiento de Mas d'Is (Penáguila, Alicante); 2b y 2c- Agujeros de poste y estructura de gravas.

de piedras, se componían de otros materiales como barro o elementos vegetales, no preservados por las particulares condiciones edafológicas que se dan en el yacimiento de Mas d'Is. Esta compartimentación del espacio parece detectarse también en la dispersión de materiales hallados en el interior de la Casa 1, aún en proceso de estudio, pero que parecen concentrarse en la zona oriental de la estructura.

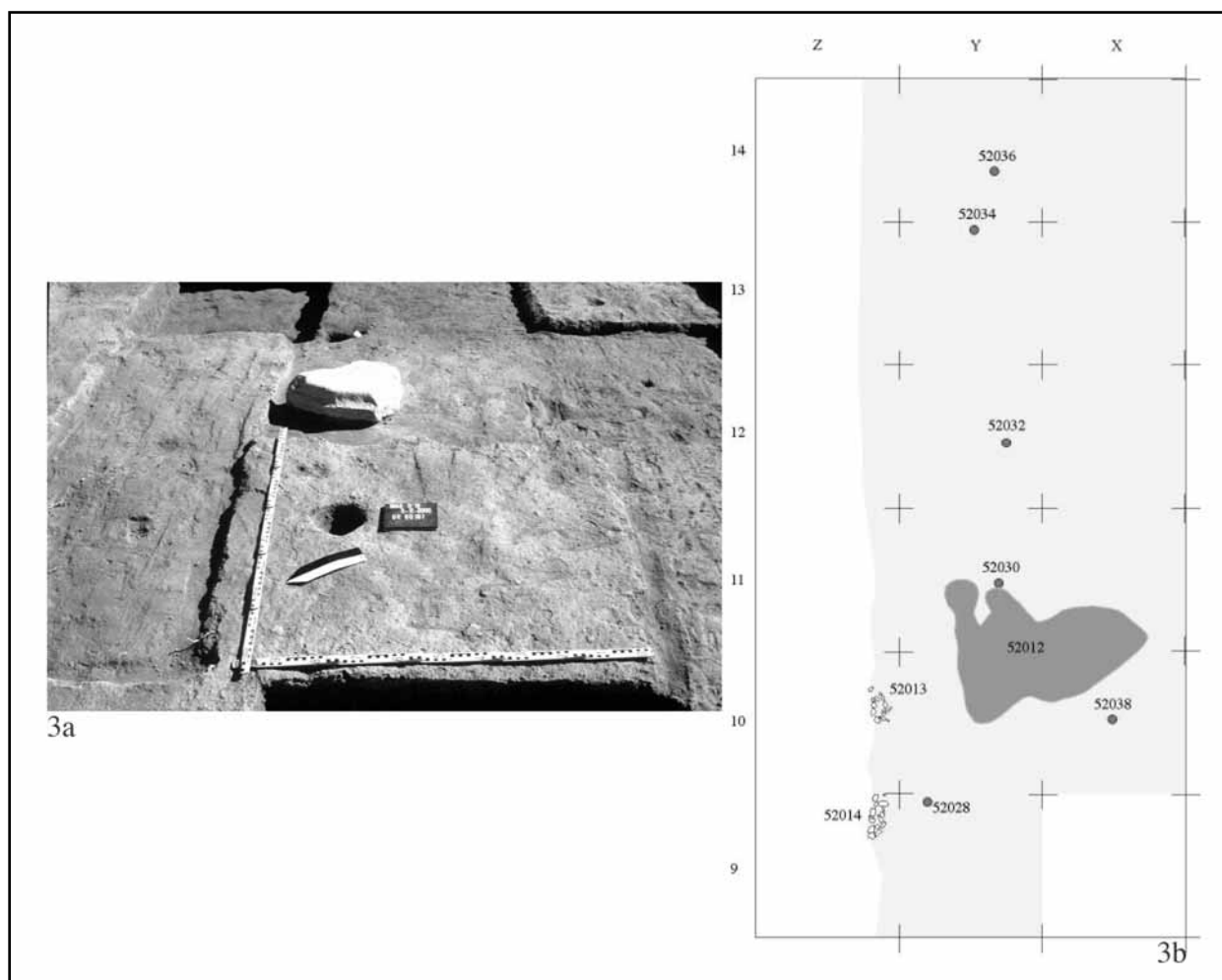
Otra estructura que aparece asociada a la Casa 1 es un pequeño foso adosado a la pared sur de la vivienda, tiene una longitud conservada de 10 m y una anchura variable (0,9 - 1,5 m). Estas dimensiones y su recorrido paralelo a la pared permiten plantear su interpretación como zanja de extracción de material constructivo, al estilo de las documentadas en la cultura del LBK (Coudart 1998).

Bajo la Casa 1 se documentó otra serie de agujeros de poste que corresponderían a la Casa 2; aunque esta

segunda serie es parcial y no parece conformar ninguna planta clara de lo que pudo ser la vivienda, estaba acompañada de un gran molino *in situ*, lo que no permite caracterizar como doméstico el espacio que pudiera existir en torno a él (fig. 3a). La datación obtenida sobre cereal ha proporcionado una fecha de mediados del V milenio cal BC<sup>3</sup> (5550-5450 cal BC).

En el sector 52, a unos 250 m al SW se localizó la Casa 3, también formada por agujeros de poste; igualmente, presenta una planta incompleta, debido a que la zanja que se hizo para sondear el sector, arrasó parcialmente los restos. El material arqueológico es similar al de la Casa 1 y ha proporcionado la fecha de 5450-5150 cal BC (fig. 3b).

En definitiva, los espacios domésticos documentados en Mas d'Is presentan unos rasgos arquitectónicos particulares que, además de estar presentes desde los



**Figura 3.** Vista de los restos parciales de la Casa 2, con el molino *in situ* (3a), y de la Casa 3 (3b) Mas d'Is (Penáguila, Alicante).

3. Para una discusión más detallada acerca de las dataciones obtenidas en el yacimiento de Mas d'Is, véase Bernabéu *et al.* e.p.

momentos iniciales del asentamiento, parecen seguir una tradición, como indicaría la superposición de las Casas 2 y 1. Se trata de una arquitectura donde el principal componente es el barro que cubría un entramado de ligeros postes de madera y otros elementos vegetales. Las casas presentarían una forma rectangular con un extremo absidal, lo que singulariza esta arquitectura doméstica frente a otros contextos neolíticos europeos, tal es el caso de los inicios de la cultura del LBK, donde las construcciones únicamente presentan plantas rectangulares o trapezoidales (Lenneis 1997, Coudart 1998). No obstante, conocemos soluciones arquitectónicas similares en contextos más avanzados del Neolítico europeo, como es el caso del yacimiento griego de Makriyalos, cuya segunda fase de ocupación, el Neolítico Final, muestra un edificio de planta absidal, dividido en dos habitaciones mediante un muro interno (Pappa y Manthos 1999), o el caso del yacimiento irlandés de Balligalley (Co. Antrim) perteneciente al Neolítico Medio, donde a la planta principal del edificio de forma rectangular se le añadió un anexo absidal (Simpson 1996).

A partir de las características descritas, considerando la contemporaneidad de varios espacios domésticos y, por tanto, la convivencia de al menos varias unidades familiares, podemos proponer el yacimiento de Mas d'Is como una "aldea" donde se agrupan distintas casas "aparentemente dispersas" a lo largo de una extensión variable (al menos 250 m). Si consideramos los cálculos que se han aplicado en el estudio de otras zonas con asentamientos neolíticos, en cada casa definida en Mas d'Is podría vivir una familia nuclear, y entre los grupos domésticos de las dos viviendas podrían existir relaciones de parentesco. Finalmente, los espacios intermedios entre las viviendas podrían albergar distintas actividades o incluso, como ha sido sugerido, pequeños huertos donde las familias practicarán una "agricultura de azada" (Bernabeu 1995).

### **Las evidencias de Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria)**

Las actividades arqueológicas realizadas en Peña Oviedo se han centrado en la Campa de La Calvera, ubicada en la falda del macizo oriental de los Picos de Europa (fig. 1), en un pequeño rellano formado al norte del afloramiento cuarcítico que da nombre al conjunto.

Las excavaciones llevadas a cabo desde 1989 hasta el año 2002 han permitido documentar una alta concentración de estructuras, tanto domésticas como también monumentales (Díez 1997). Entre las domésticas destacan dos espacios interpretados como cabañas y dos silos.

En el sondeo realizado en la campaña de 1991 se localizaron los restos de una estructura doméstica: el recorrido de una zanja de forma subcuadrangular de unos 15 cm de profundidad excavada en el sustrato natural que formaba parte de la cabaña 1 (fig. 4a).

Por otra parte, durante la campaña de 1995 se documentaron los restos de otra estructura doméstica, la cabaña 2, cuya planta se componía, al menos, de ocho agujeros de poste (Díez 1996) (fig. 4b), bajo la masa tumular del dolmen de Peña Oviedo 1. En la planta se puede observar un agujero de poste mayor, posiblemente el elemento central de sustentación en torno al cuál se disponen otros agujeros de poste menores. La planta que conforman tiene una tendencia circular. Para la base del dolmen que cubre a la cabaña 2, contamos con una datación de 4000 cal BC.

Paralelamente, en la zona adyacente por el sur a la cabaña 1, se localizaron dos silos, de unos 60 cm de diámetro en su boca y 90 cm de profundidad. En su interior no fue posible recuperar restos vegetales, aunque sí otros materiales interesantes como una hoja de sílex. Estas estructuras de almacenamiento y los elementos para la transformación de cereal como molinos y manos de molino podrían hacer referencia a un modo agrícola de producción de alimentos (figs. 4c y 4d).

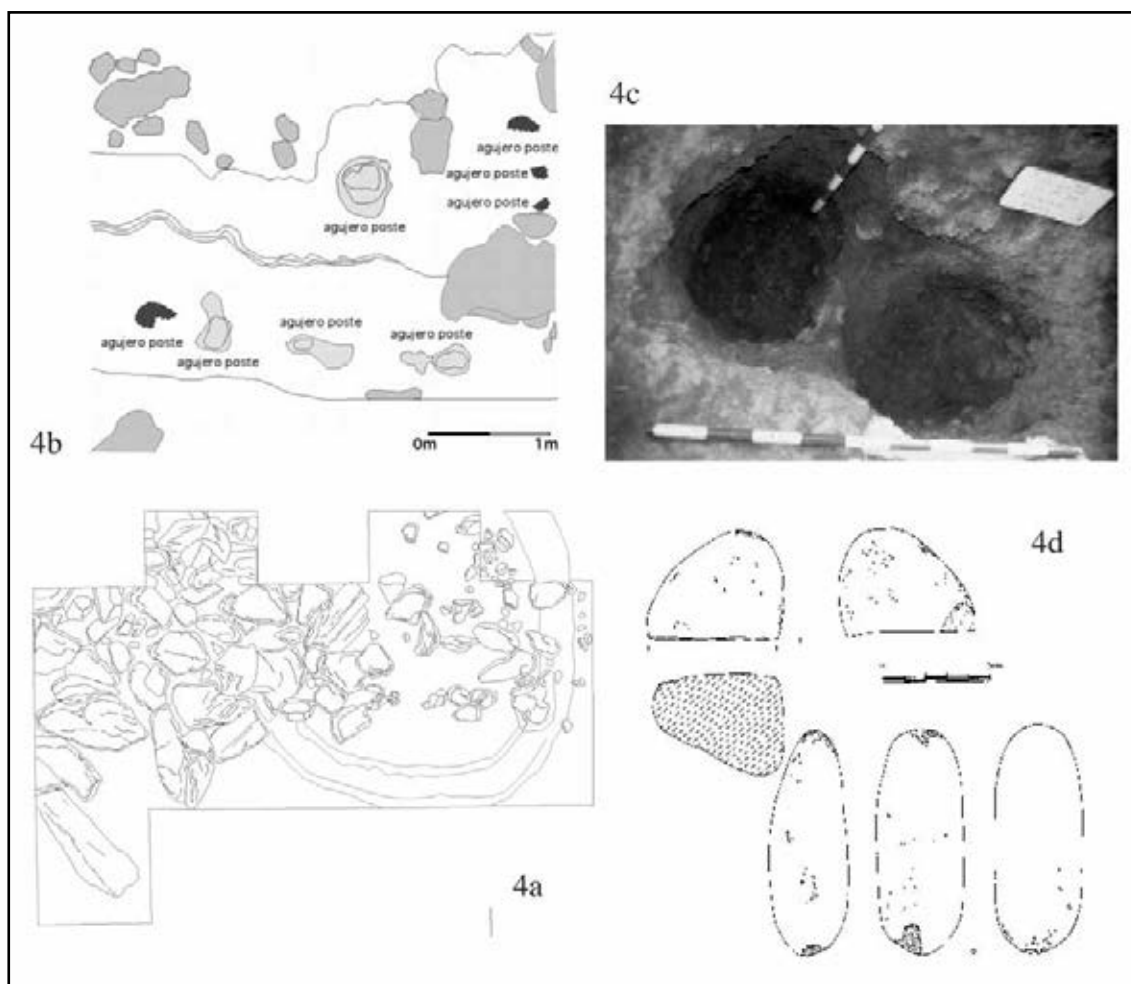
Los datos con que contamos para el yacimiento de Peña Oviedo parecen indicar que se trata de un asentamiento estacional en el que sólo una parte del grupo doméstico ocupara de forma sucesiva, año tras otro, el espacio de la cabaña 2, mientras el resto de los miembros ocuparían otros espacios en distinto nicho ecológico.

### **ESPACIOS DOMÉSTICOS Y ESPACIOS MONUMENTALES**

Los espacios domésticos están estrechamente relacionados con los espacios monumentales. En el caso de ambos yacimientos, además de las evidencias de espacios domésticos han sido documentadas diversas estructuras monumentales: fosos en el yacimiento de Mas d'Is y un conjunto megalítico en el yacimiento de Peña Oviedo (fig. 5). No vamos a entrar en un análisis detallado de las mismas, puesto que, los datos del Mas d'Is serán particularmente objeto de otro trabajo en este mismo volumen y, en segundo lugar, porque la problemática que entraña el estudio de estas estructuras es suficientemente compleja y excede los objetivos del presente texto. No obstante, realizaremos unas observaciones generales acerca de la importancia que tienen dichas estructuras monumentales en la reproducción de las estructuras sociales y en la configuración de los espacios de relación social.

Ya hemos señalado en varias ocasiones cómo los espacios domésticos manifiestan aspectos simbólicos e ideológicos del universo de los individuos que los habitan, en los espacios domésticos se revelan las relaciones de los individuos a escala familiar. Pero los individuos forman parte de identidades sociales mayores, clanes, grupos de parentesco... y la posición que éstos ocupan frente a la sociedad también manifiesta en otros espacios "monumentales" que complementan la interpretación social planteada a partir de los espacios domésticos (Edmonds 1999)





**Figura 4.** Estructuras domésticas de Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria); Cabaña 1 (4a) y Cabaña 2 (4b), respectivamente.

En esta dialéctica cobran sentido las evidencias de espacios monumentales de los yacimientos de Mas d'Is y Peña Oviedo.

Las dimensiones que alcanzan los fosos del yacimiento de Mas d'Is plantean cuestiones acerca de los mecanismos que movilizaron la mano de obra necesaria para excavarlos. Probablemente estas estructuras son el resultado de un esfuerzo colectivo y refuerzan una identidad mayor que la del grupo doméstico. En su construcción pudieron participar distintas familias, trabajando juntas, de forma solidaria, desarrollando y reforzando así una identidad local (Skeates 2000).

Por otro lado, los monumentos megalíticos documentados en Peña Oviedo, además de ser importantes marcadores territoriales, han sido interpretados como la manifestación de la vinculación entre la muerte, la tierra y los ancestros, las relaciones de parentesco y los lazos entre generaciones subyacen en el significado de estas estructuras (Edmonds 1999).

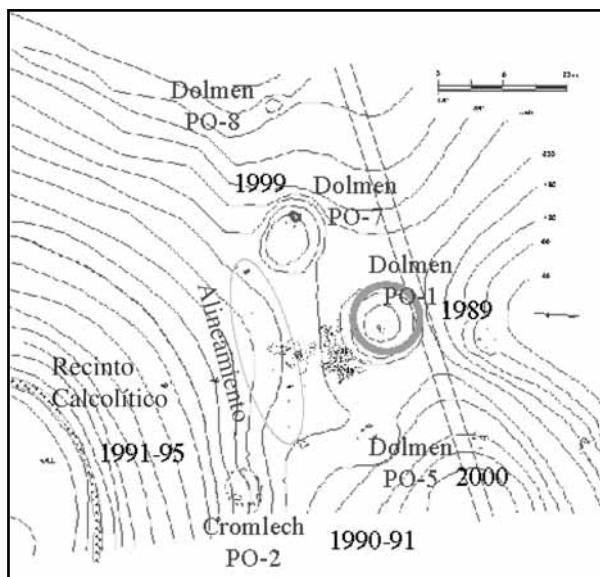
A lo largo del tiempo, estos monumentos van adquiriendo y consolidando nuevos significados que pueden

ser el reflejo de los cambios en la estructura social. Los espacios monumentales son lugares de agregación, con una clara significación social donde los grupos domésticos se reúnen, convergiendo tal vez desde lugares alejados (distintos valles, desde la costa,...) en determinadas ocasiones, periódicas, donde saben que va a coincidir con otros grupos, donde pueden intercambiar productos, celebrar matrimonios,..., produciéndose nuevos lazos o consolidando relaciones intergrupales existentes.

#### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES ACERCA DE LOS ESPACIOS DOMÉSTICOS**

En el estudio de los espacios domésticos el objetivo principal no es tanto conocer las características físicas, técnicas y arquitectónicas de los lugares de hábitat, sino comprender cuál era la organización social de los grupos que los habitaban.

Hemos expuesto cómo desde perspectivas antropológicas y etnográficas se han propuesto distintos modelos sociales para interpretar los espacios habitados, las



**Figura 5.** Estructuras de almacenaje (5a) y elementos de molienda (5b) de Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria).

casas; algunos autores, como Lévi-Strauss, incluso defendieron que existe una relación directa entre la casa y el clan, entre la casa y la organización social de los grupos (Carsten y Hugh-Jones 1995)

En la Península Ibérica, la aproximación a la estructura social de los primeros grupos productores de alimentos implica superar diversos problemas iniciales.

En primer lugar la naturaleza de los datos. A pesar de conocer cada vez un número mayor de yacimientos neolíticos al aire libre, la información acerca de los espacios domésticos es muy desigual y no en todos los casos es suficiente para abordar un análisis de la estructura social de los grupos. Las evidencias de estructuras de hábitat varía desde los ejemplos de espacios acondicionados con empedrados, soportes de poste y estructuras de combustión, en el yacimiento de Plansallosa (Bosch *et al.* 1998), hasta las aldeas con edificios rectangulares construidos con complejos entramados de postes de madera, en el caso del poblado de La Draga (Bosch *et al.* 2000), pasando por las numerosas referencias a “fondos de cabaña”, como el ejemplo de Los Cascajos (García Gazólaz y Sesma Sesma 1999) o La Revilla (Kunst 1999).

En segundo lugar, la prudencia a la hora de trasladar modelos etnográficos de otros contextos históricos que nos ayuden a entender los espacios domésticos neolíticos. No debemos olvidar que la aplicación de modelos etnográficos no es universal y que, en cada caso, éste se ha de contrastar, considerando las particularidades históricas que cada grupo humano tuviera, teniendo en cuenta también el ámbito geográfico en el que dicho grupo se emplaza.

Finalmente, el intento de aplicar modelos generales en cualquier registro sin considerar las particularidades que cada comunidad pudo tener, entra en contradicción

con la diversidad de factores que influyen en las decisiones que los grupos humanos consideran al establecerse.

Partiendo de estas premisas hemos tratado de analizar los espacios domésticos de dos yacimientos situados en dos áreas geográficas distintas: Mas d’Is (Penáguila, Alicante) y Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria), con la intención de aproximarnos a la estructura social de las primeras comunidades productoras de alimentos y así tratar de comprender la dimensión social de los procesos de neolitización en la Península Ibérica.

Algunos autores han señalado que el espacio se concibe a través de categorías mentales y, por tanto, su plasmación material en el lugar de hábitat puede responder a categorías sociales (Román Díaz 1999). En este sentido, una de las categorías de análisis que puede ser útil en la interpretación y comprensión de los grupos humanos que habitaron las primeras aldeas es la de espacio doméstico, entendido desde esa doble dimensión, material y simbólica.

A partir de esta categoría podemos sistematizar la organización espacial de dichos asentamientos y aproximarnos a la composición social de los grupos que los habitaron.

En primer lugar, los espacios domésticos no siguen un modelo preciso; los individuos que componen dichos espacios tienen circunstancias históricas distintas y configuran grupos domésticos específicos.

La arquitectura de esos espacios domésticos responde a las condiciones particulares, geográficas, pero también sociales del grupo humano que los habita. En este sentido, la misma técnica de construcción (estructura de postes de madera) daría como resultado distintas soluciones arquitectónicas: viviendas de morfología distinta, rectangular en Mas d’Is y con tendencia circular en Peña Oviedo, y tal vez empleo de distintos materiales de construcción, mayor importancia del barro en Mas d’Is y mayor disponibilidad de bloques y rocas en Peña Oviedo.

Finalmente, queremos reseñar que el carácter estacional o permanente de las viviendas no puede apoyarse tan sólo a partir de la entidad física de los materiales de construcción empleados. Aún no podemos valorar la temporalidad de las estructuras de hábitat de Mas d’Is, pero no parece tratarse de una ocupación esporádica, y en el caso de Peña Oviedo, la consideración del yacimiento como estacional ha sido realizada, principalmente, en base a planteamientos económicos, señalando la importancia que tendrían los recursos ganaderos.

¿Qué aportan los datos de los espacios domésticos de los yacimientos de Mas d’Is y Peña Oviedo en el desarrollo de los modelos de neolitización?

La organización específica del hábitat en el yacimiento de Mas d’Is, donde los espacios del poblado se articulan en torno a casas, residencia de unidades familiares y núcleo de la economía familiar, acompaña un proceso de neolitización en el que, de acuerdo con el modelo propuesto para esta área geográfica (Bernabeu *et al.* e.p.), los grupos que colonizan estas tierras “importan” los elemen-

tos fundamentales del “paquete neolítico” (animales domésticos, cerámica, ...), incluido algún tipo de arquitectura doméstica, al igual que sucede en otras regiones para las que se argumenta un modelo de neolitización similar (zonas danubianas,...) (Bogucki 1997).

Respecto a los datos de Peña Oviedo, refuerzan la percepción de un modelo de neolitización ligado a la contingencia histórica, a las condiciones específicas de la zona montañosa cantábrica donde el yacimiento se sitúa. Las primeras evidencias de elementos “neolíticos” (cerámica, silos y objetos relacionados con la producción de alimentos,...), no implican necesariamente la adopción plena del modo de producción agrícola, como exponen Criado, Mañana y Gianotti en este volumen. Los grupos que allí se establecen tienen un modelo social basado en la estructura de familias extensas que desarrollan, básicamente, una economía ganadera, sólo una parte de los miembros se desplazaría acompañando el ganado. Pero aún considerando el carácter estacional del asentamiento, los espacios domésticos y su evolución presentan una interesante complejidad. Las transformaciones producidas en la estructura social, sin duda, tienen una correlación material expresada en la arquitectura monumental del yacimiento. El hecho de que un dolmen se superponga a los restos de una cabaña permite plantear interesantes hipótesis acerca de la significación simbólica que pueden adquirir determinados espacios domésticos, desde la perspectiva de varias generaciones.

Los mecanismos de reproducción social no sólo se producen en el ámbito interno del asentamiento. Las familias que generan el registro material de los espacios domésticos se relacionan con otros grupos en contextos más amplios que superando los límites de su hábitat cercano. La interacción de estos grupos en el paisaje yuxtapone diferentes niveles en las relaciones sociales. Los hombres y mujeres de las primeras comunidades productoras se mueven en el tiempo y en el espacio y las pequeñas comunidades interaccionan unas con otras. Los conceptos que definen la temporalidad y movilidad de las estructuras domésticas, van más allá de términos rígidos como “modo de vida” sedentario, nómada o estacional, existe una gama más variada, por ejemplo, movimientos “rutinarios” como el que hemos señalado acompañando al ganado hacia pastos cercanos, visitando a otros grupos domésticos o intercambiando objetos...

En el caso de Mas d’Is, en el contexto regional a lo largo de la primera fase de ocupación neolítica parece

detectarse un crecimiento demográfico, evidenciado en el aumento constante de los asentamientos (Bernabeu *et al.* e.p.); considerando la contemporaneidad de varios espacios domésticos y, por tanto, la convivencia de al menos varias unidades familiares, podríamos introducir aquí situar esos movimientos “rutinarios” en el paisaje y las dinámicas sociales que explicarían estructuras monumentales como las que se han documentado en este yacimiento. Los lazos de parentesco y las relaciones que se establecen entre grupos domésticos, van configurando redes cada vez más complejas y ya no sólo basadas en la consanguinidad de los miembros de un grupo. Actualmente, los datos del yacimiento de Mas d’Is han permitido señalar no sólo procesos de jerarquización, sino también una “marcada territorialización”, desde las primeras etapas neolíticas (Bernabeu *et al.* e.p.).

No se trata tanto de buscar el reflejo directo de la composición social de los grupos en el registro material de los espacios domésticos, ya hemos señalado las problemáticas inherentes a la identificación arqueológica del grupo doméstico. Con la reflexión sobre los espacios domésticos tratamos de valorar la dimensión social de los procesos. Tal vez, las diferencias observadas en los espacios domésticos de Peña Oviedo y Mas D’Is podrían ser el reflejo de procesos sociales diferentes a la hora de adoptar la economía de producción en el Mediterráneo peninsular y en el Cantábrico; pero también pueden ser ejemplos singulares de diferentes formas de adaptación a los cambios ideológicos y simbólicos que conlleva la economía de producción. Quizás estemos ante ejemplos verdaderamente divergentes de procesos de neolitización, o quizás estemos ante los casos extremos de un único proceso de neolitización lleno de matices.

Lógicamente, necesitamos la perspectiva del tiempo histórico para observar la evolución de los grupos domésticos y cuáles son los mecanismos internos que producen la transformación en las relaciones de cooperación.

No quisiéramos concluir sin matizar que, en la aproximación a los espacios domésticos de las primeras comunidades neolíticas que hemos presentado, no hemos profundizado en las perspectivas individuales de cada uno de los miembros de las estructuras familiares, pero no podemos olvidar que existen otras categorías de género, edad... que condicionan la construcción de los espacios domésticos y los complejos mecanismos de las relaciones sociales que en ellos se desarrollan.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bernabeu, J., Guitart, I., y Pascual, J.LI. 1989. Reflexiones en torno al patrón de asentamiento en el País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *PLAV-Saguntum* 22: 99-123.
- Bernabeu Aubán, J. 1995. Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Jornades d'Arqueologia*. Alfàs del Pi (1994): 37-60.
- Bernabeu Aubán, J. 1997. Indigenism and migrationism. The neolithization of the Iberian Peninsula. *Porocilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji XXIV*. Ljubljana: 1-17.
- Bernabeu, J., Orozco, T., Díez, A., Gómez, M. y Molina F.J. (e.p). Mas d'Is (Penàguila, Alicante): Aldeas y recintos monumentales del Neolítico Antiguo en el valle del Serpis. *Trabajos de Prehistoria* 60 (2).
- Bogucki, P. 1988. *Forest farmers and stockherders: Early agriculture and its consequences in North-Central Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bogucki, P. 1996. Sustainable and Unsustainable Adaptations by Early Farming Communities of Northern Poland. *Journal of Anthropological Archaeology* 15: 289-311.
- Bogucki, P. 1997. *The Neolithic Diaspora in Europe*.
- Bosch, A., Buch, M., Palomo, T., Buxó, R., Mateu, J., Taberner, E. y Casadevall, J. 1998. *El poblament neolític de Plansallosa. L'exploració del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*. Olot.
- Bosch, A. Chinchilla, J. y Tarrús, J. (coords.) 2000: *El poblament lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998*. (Monografies del C.A.S.C. 2). Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.
- Carsten, J. y Hugh-Jones, S. 1995. Introduction: About the house Lévi-Strauss and beyond. En Carsten, J. y S. Hugh-Jones (eds.). *About the house: Lévi Strauss and beyond*. Cambridge: Cambridge University Press: 1-47.
- Coudart, A. 1998. *Architecture et société néolithique. L'unité et la variance de la maison danubienne*. Paris: éditions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Criado, F., Gianotti, C. y Mañana, P. Este volumen Espacios para vivos-espacios para muertos. Perspectivas comparadas entre la monumentalidad del Atlántico ibérico y el sudamericano. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. (Santander, 2003). Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Curià, E. y Masvidal, C. 1998: El grup domèstic en Arqueologia: Noves perspectives d'anàlisi. *Cypsela* 12: 227-236.
- Díez Castillo, A. 1996. Una cabaña neolítica en los Picos de Europa. *Rubricatum* 1 (1): 349-356. Gavà.
- Díez Castillo, A. 1997. *Utilización de los recursos en la Marina y Montaña cantábricas: una prehistoria ecológica de los valles del Deva y el Nansa*. (Illunzar 96/97). Guernika.
- Edmonds, M. 1999: *Ancestral geographies of the Neolithic. Landscapes, monuments and memory*. London and New York: Routledge.
- García Gazólaz, J. y Sesma Sesma, J. 1999. *Talleres de sílex versus lugares de habitación. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra)*. *Saguntum, PLAV*, Extra-2: 343-350.
- Gronenborn, D. 1999: A variation on a basic theme: the transition to farming in southern central Europe. *Journal of World Prehistory* 13: 123-210.
- Hirth, K.G. 1993. The Household Analytical Unit. Problems and Theory. En R. S. Stanley y K. G. Hirth (eds.). *Prehispanic Dinastic Units in Western Mesoamerica: Studies of Households, Compunds and Residence*: 21-36. Boca Ratón.
- Hodder, I. 1990. *The domestication of Europe*. Oxford: Basil Blackwell.
- Kunst, M. y Rojo, M. 1999. *El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización Neolítica de las tierras del Interior Peninsular*. *Saguntum, PLAV*, Extra-2: 259-270.
- Lenneis, E. 1997. Houseforms of the Central European Linearpottery culture and the Balkan Early Neolithic: a comparison. *Porocilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji*. XXIV. Ljubljana: 143-149
- Mestres, J. 1992. Assentaments a l'aire lliure del Neolític antic al Penedès. En VV.AA *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya*. 9è col·loqui internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: 76-78.
- Murdock, G. P. 1957. World Ethnographic Sample. *American Anthropologist, New Series*, Vol. 59(4): 664-687.
- Pappa, M. y Manthos, B. 1999: The Makryalos project: Rescue excavations at the Neolithic site of Makryalos, Pieria, Northern Greece. En P. Halstead (ed) *Neolithic Society in Greece*: 108-120. (Sheffield Studies in Aegean Archaeology 2).
- Román Díaz, M. P. 1999. Primeras aldeas con almacenamiento en el Sureste de la Península Ibérica. *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica (Valencia, 1999)*. *Saguntum PLAV*, Extra-2: 199-206.
- Simpson, D. 1996. The Ballygalley houses, Co. Antrim, Ireland. En T. Darwill y T. Julian, (eds.). *Neolithic Houses in Northwest Europe and Beyond*: 123-132. Oxford.
- Skeates, R. 2000: The social dynamics of enclosures in the Neolithic of the Tavoliere, South-east Italy. *Journal of Mediterranean Archaeology* 13 (2): 155-188.
- Stevanovic, M. 1997. The Age of Clay: The Social Dynamics of House Destruction. *Journal of Anthropological Archaeology* 16: 334-395.
- Wilk, R. R. y Rathje, W.L., 1982. Household Archaeology. *American Behavioral Scientist*. California v.25(6): 617-639.

## Mas d'Is (Penáguila, Alicante): un recinto monumental del VI milenio cal BC

Joan Bernabeu Aubán y Teresa Orozco Köhler  
*Universitat de València*

### Resumen

Los trabajos -todavía en curso- en el yacimiento neolítico del Mas d'Is han permitido documentar, además de diversas estructuras de carácter doméstico, una serie de fosos segmentados, adscribibles cronológicamente al VI milenio cal BC. La hipótesis de trabajo que actualmente manejamos considera que estos fosos delimitan un recinto de carácter excepcional, que no está en relación con el espacio habitado. Su construcción ejemplifica la existencia de un liderazgo incipiente en los valles del Serpis, ligado a la territorialización de los primeros grupos neolíticos.

### Abstract

This paper presents up-to-date results obtained in the open-air neolithic site of Mas d'Is (Penáguila, Alicante, Spain). We have documented several VI millennium cal BC domestic structures and segmented ditches. Our actual work hypothesis considers that this ditch system defines the boundaries of an exceptional non-habitational enclosure. Its construction is suggestive of an incipient leadership in the Serpis valley basin, as much as a territorial maker of the earliest Neolithic groups in Iberia.

## INTRODUCCIÓN

Tras seis campañas de excavación (1998-2003) en el yacimiento Mas d'Is (Penáguila, Alicante), podemos empezar a vislumbrar unos resultados, en buena medida sorprendentes, en tanto que junto a diversas estructuras domésticas, que permiten definir el espacio aldeano, se ha localizado un recinto de características monumentales, delimitado por fosos segmentados.

### EL ESPACIO ALDEANO EN MAS D'IS

Los terrenos donde se emplaza Mas d'Is corresponden a un antiguo glacis en el cual han incidido diversos procesos erosivos, dando lugar a una serie de profundos barrancos que cortan la plataforma de margas miocenas, al tiempo que han desmantelado algunas estructuras prehistóricas. Asimismo, en esta extensa superficie (cercana a las 10 Ha), las continuas transformaciones agrícolas han dado lugar a una intensa destrucción del registro más superficial, así como al enmascaramiento de la antigua topografía. Pese a ello, son diversas las estructuras prehistóricas que se han podido documentar, centrando esta presentación en aquellas que se atribuyen a los horizontes neolíticos.

Diversas estructuras, tanto excavadas como construidas, se organizan en torno a unos espacios que hemos

definido como casas, de las que -hasta la fecha- se han excavado tres, en diferente medida (fig. 1).

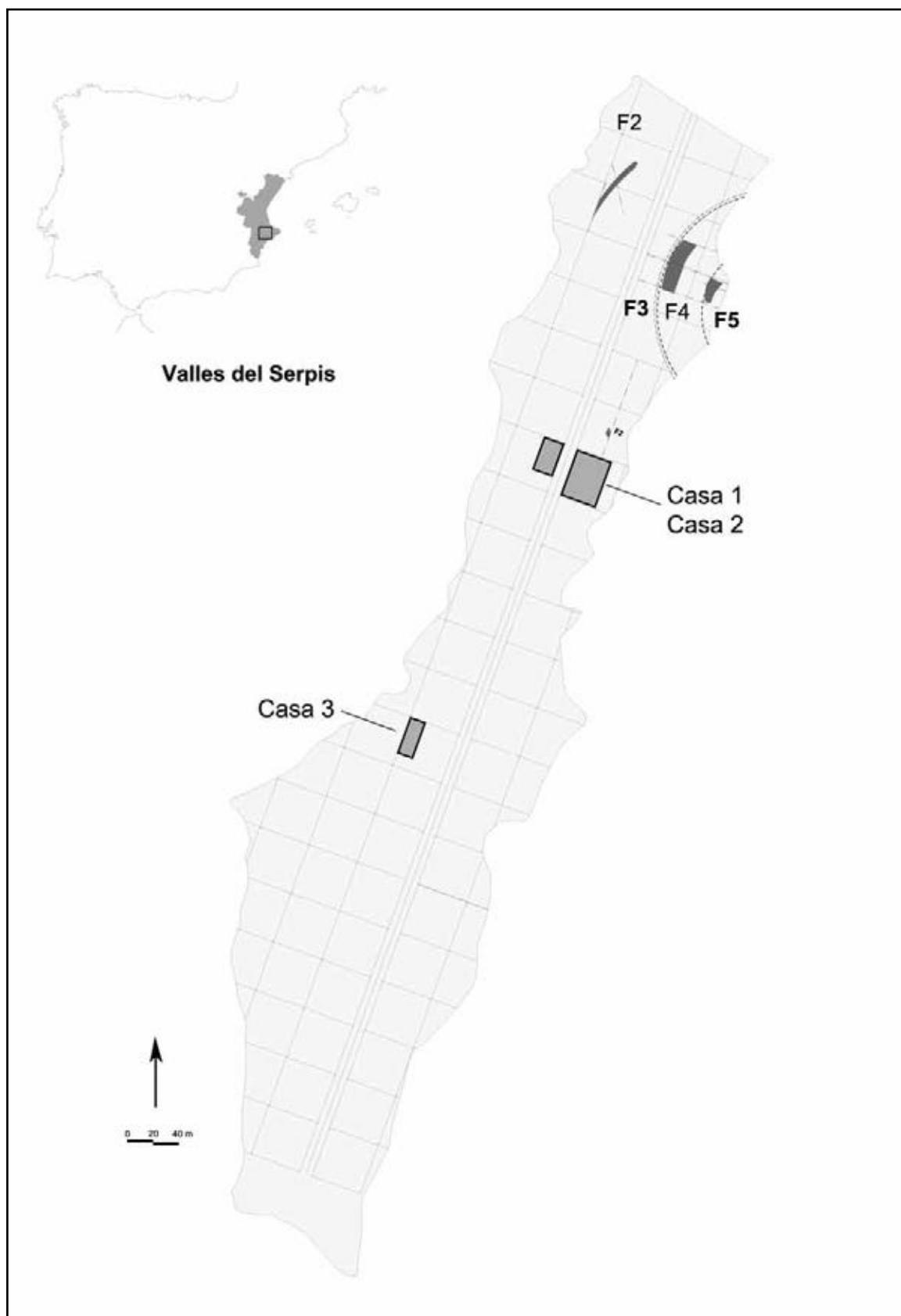
La más antigua es la denominada Casa 2, cuya planta se define por una serie incompleta de agujeros de poste, diversos restos cerámicos, y un gran molino *in situ*. La fecha C-14 obtenida sobre cereal (tabla 1) nos indica una primera ocupación de este área a mediados del VI milenio cal BC.

Sobre ella se encuentra la Casa 1, cuya planta es la más completa y muestra grandes dimensiones, destacando la compartimentación del espacio interior (Bernabeu *et al.* 2002, Bernabeu *et al.* e.p.). Su datación, no obstante, resulta incoherente puesto que es idéntica a la obtenida en niveles inferiores, quizás a resultas de procesos postdeposicionales no detectados en el curso de los trabajos<sup>1</sup>. La Casa 3, localizada a unos 250 m, aunque incompleta en su planta, presenta rasgos equiparables y similar material arqueológico, y ha proporcionado la fecha de 5450 - 5410 / 5390 - 5320 cal BC.

Junto a ellas se han localizado diversas estructuras, algunas de ellas de combustión, cuya descripción detallada e interpretación es objeto de otra comunicación en este volumen.

Aunque los datos sobre arquitectura doméstica en la fase del Neolítico inicial de Mas d'Is, son fragmentarios, podemos señalar como caracteres destacables el empleo de postes de madera y barro como material constructivo,

1. Para una discusión más detallada de las dataciones C-14 obtenidas en Mas d'Is, véase Bernabeu *et al.* e.p.



**Figura 1.** El yacimiento Mas d'Is se encuentra en la cabecera del río Penáguila (Alicante), afluente del río Serpis, eje fluvial mayor de las comarcas de L'Alcoià-Comtat.

dibujando las viviendas una planta de tendencia rectangular, que en uno de los extremos adquiere forma absidal (Bernabeu *et al.* 2002, Bernabeu *et al.* e.p.), desconociendo hasta la fecha el sistema de techumbre. Se trata, en definitiva, de una solución constructiva relativamente simple, en la que no se realiza una gran inversión de trabajo. Por el momento, no estamos en disposición de valorar si las ocupaciones en estas casas son permanentes, o por el contrario se ocupan de forma intermitente.

### EL RECINTO MONUMENTAL

La aparición de fosos en el ámbito valenciano estaba ligada, hasta fechas recientes, al desarrollo de los grandes poblados en el III milenio a.C. La documentación de un recinto delimitado por fosos segmentados en Mas d'Is, cuya cronología se sitúa en las primeras etapas del Neolítico, en base al registro material y a las dataciones radiocarbónicas, supone una novedad en este área del Mediterráneo occidental, que permite redimensionar el marco social en el que se desarrollaron las primeras sociedades agrícolas.

En el extremo E del yacimiento se han localizado diversas estructuras excavadas: se trata de una serie de fosos, de los que al menos tres presentan un recorrido en buena medida paralelo. Son los denominados Foso 5, Foso 4 y Foso 3.

Asimismo, en la zona N se ha documentado otra estructura negativa, llamada Foso 2, de la que no conocemos su trazado de forma precisa. En este último caso, el registro material recuperado en los niveles de relleno, y las fechas C-14 obtenidas (tabla 1) permiten su atribución cronológica a fases más recientes de la Prehistoria.

Los Fosos llamados 5 y 4 presentan diversos elementos y rasgos comunes que permiten considerar su relación espacio-temporal. Ambos delimitan un espacio, separado de las estructuras domésticas que, desgraciadamente, ha sido erosionado en buena medida por el barranco adyacente. Pese a ello, se hace patente su recorrido de tendencia circular, siendo uno de los rasgos más destacables la ausencia de relación con el área de Mas d'Is donde aparecen las estructuras domésticas (situadas al exterior), hecho que define la singularidad de este espacio.



Figura 2. Vista de la estructura denominada Foso 4 a lo largo del proceso de excavación.

Foso 5 y Foso 4, además de su proximidad espacial, presentan ciertas similitudes formales. En ambos casos, presentan una sección en U, con unas dimensiones espectaculares, alcanzando entre 12 - 18 m de anchura en su parte superior, y entre 3'5 - 4 m de profundidad (fig. 2).

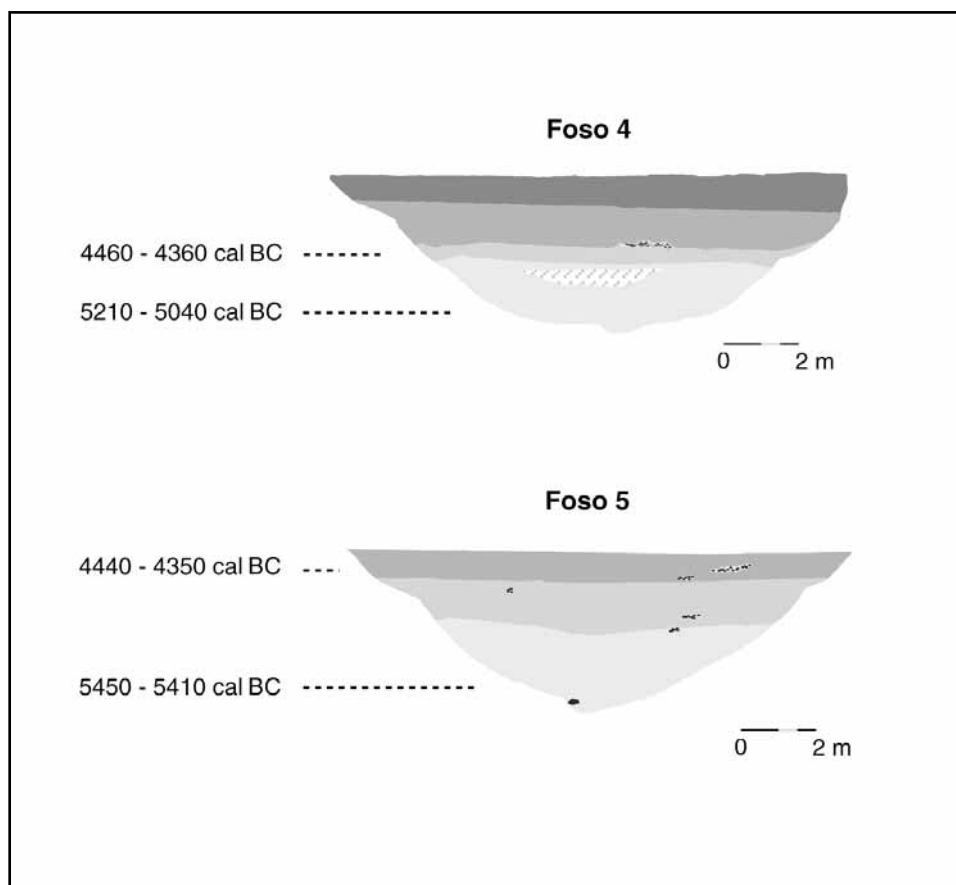
Sus rellenos son peculiares, formados por acumulaciones de material arqueológico y algunos restos faunísticos, discontinuas en el tiempo. Entre éstas, encontramos potentes paquetes de rellenos -al parecer naturales- que incorporan algún material arqueológico disperso. Son estos elementos los que nos permiten trazar la historia de este monumento (fig. 3). Una historia marcada por discontinuidades, de la cual no conocemos más que algunos hitos, y que puede ser modificada por nuevos datos.

- c. 5400 cal BC: se excava Foso 5. Esta estructura es la más cercana al actual barranco, y la que ha sufrido en mayor medida los efectos de la erosión, de tal modo que únicamente se conserva una pequeña parte de su trazado, y el área interior prácticamente ha desaparecido. El desmonte de los niveles superficiales en una extensa zona ha puesto de manifiesto que se trata de un foso segmentado.

En la zona donde se ha excavado todo su relleno (Sector 99) pudo comprobarse la deposición intencional

Ref.Laboratorio	C14 BP	Intersección	cal.1s +	cal.1s -	cal.2s +	cal.2s -	UE	material datado	Procedencia	Periodo	
Beta-166727	6600 ± 50	-5520	-5610	-5490	-5630	-5480	80205	1 semilla <i>Hordeum vulgare</i>	Casa 2	N IA	
Beta-162092	6600 ± 50	-5520	-5610	-5490	-5630	-5480	80219	1 semilla <i>Hordeum</i> sp.	Casa 1, relleno sup	N IA	
Beta-166728	6400 ± 40	-5360	-5450	-5410	-5470	-5310	52024	1 carbon <i>Quercus perennifolia</i>	Casa 3	N IA	
Beta-171906	6400 ± 40	-5360	-5450	-5390	-5320	-5470	-5310	99026	1 carbon <i>Quercus ilex-coccifera</i>	Foso 5, relleno inf	N IA
Beta-162093	6160 ± 40	-5060	-5210	-5040	-5240	-4960	100209	1 carbon <i>Quercus ilex-coccifera</i>	Foso4, relleno inf	N IB	
Beta-171907	5550 ± 40	-4360	-4440	-4350	-4460	-4340	99014	1 semilla <i>Hordeum</i> sp.	Foso 5, Estrct. sup	N IIA	
Beta-171908	5590 ± 40	-4440	-4460	-4360	-4490	-4350	100405	1 semilla <i>T. aestivum/durum</i>	Foso 4, relleno med	N IIA	
Beta-166729	2620 ± 40	-800	-820	-790	-830	-780	112205	1 carbon <i>Quercus perennifolia</i>	Foso 2, relleno sup	Bronce	
Beta-155612	1990 ± 70	-20	-50	80	-170	140	80041	1 carbon <i>Quercus ilex-coccifera</i>	Cubeta. Sector 80	Augusteo	
Beta-162091	1300 ± 40	690	670	770	660	790	80045	1 semilla <i>T. aestivum/durum</i>	Casa 1, relleno sup	Emiral	

Tabla 1. Dataciones C-14 obtenidas en diversas estructuras de Mas d'Is. Su calibración se ha realizado por el laboratorio Beta Analytic con el programa INTCAL 98.



**Figura 3.** Secciones de los fosos monumentales (Foso 5 y Foso 4), con indicación de la cronología de sus rellenos.

en su base de determinados elementos materiales: diversos percutores, un pequeño molino y un recipiente cerámico, este último con decoración cardial. La datación obtenida para el nivel inferior del relleno (tabla 1) nos señala un momento inmediatamente posterior a la primera ocupación neolítica de Mas d'Is (representada por la Casa 2).

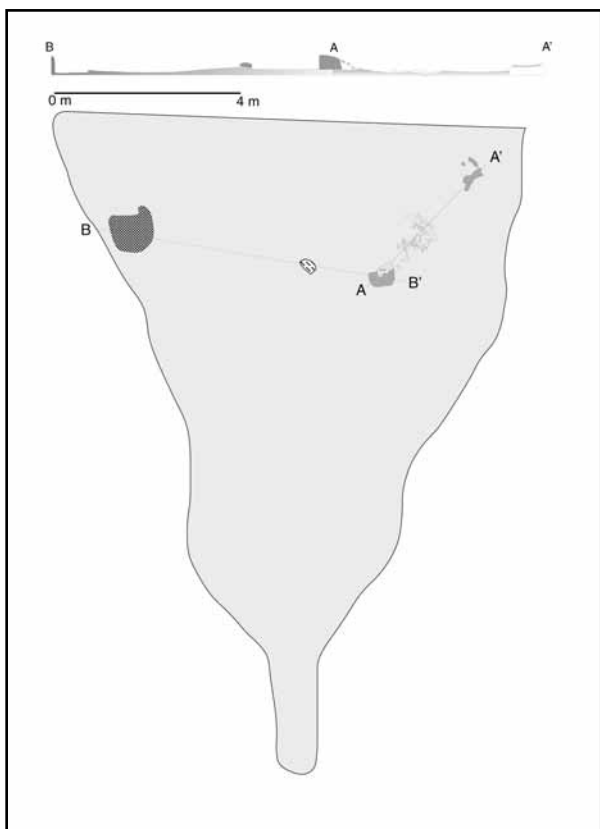
Vemos pues, que contemporáneamente a las ocupaciones de las Casas 1 y 3, y correspondiendo todavía a la primera etapa del Neolítico (Neolítico IA en la secuencia regional) ya existe en Mas d'Is un primer recinto, delimitado por esta gran estructura, y se inicia su amortización.

- *c.* 5100 cal BC: La siguiente fase monumental que se evidencia corresponde a la construcción de Foso 4, al exterior del primer recinto. En este caso, tal como hemos podido comprobar en los recientes trabajos, también corresponde a un foso segmentado. Las fechas obtenidas para su relleno inferior (tabla 1) nos indican que a lo largo de la fase regional Neolítico IB, el espacio monumental en Mas d'Is está delimitado por dos grandes fosos. Sin embargo, ni en el área interna como tampoco al exterior del recinto se han documentado estructuras domés-

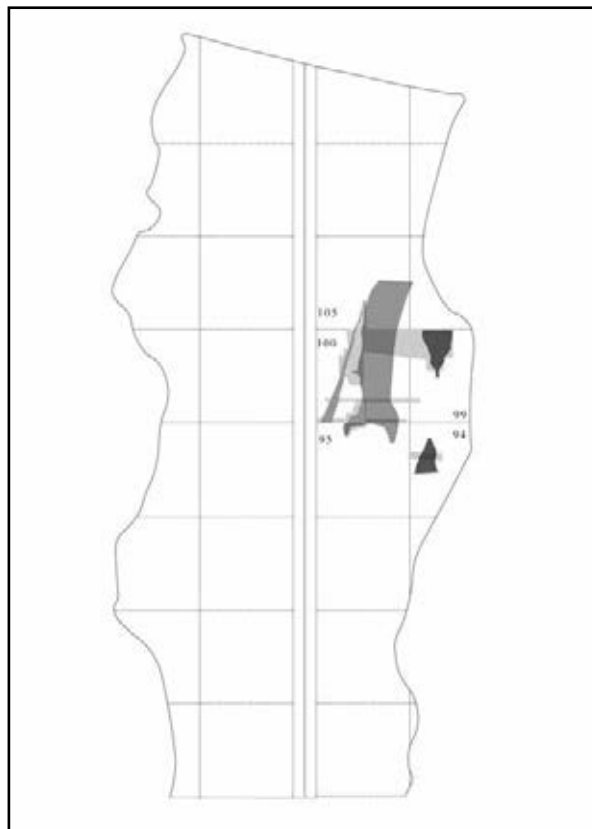
ticas que puedan adscribirse a este momento.

- *c.* 4500 cal BC: Correspondiendo a la etapa que en la secuencia regional se denomina Neolítico II A, el recinto interior, dibujado por Foso 5, se encuentra colmatado. Aparecen entonces, en la parte superior de su relleno, diversas estructuras, algunas de ellas con claros indicios de combustión (fig. 4). Estas estructuras, por el momento, se localizan únicamente en la zona que ocupaba Foso 5, y no se encuentran en el área que queda al exterior de éste, entre Foso 5 y Foso 4. Pocas precisiones podemos hacer, por el momento, sobre su función, que muy probablemente está en relación con las actividades que se llevaron a cabo en este espacio. Algunas de ellas corresponden a hogares delimitados con piedras, mientras que otras, corresponden a tierra rubefacta, en la que aparecen carboncillos y pequeños fragmentos informes de barro cocido. En cualquier caso, cabe destacar que estas estructuras no presentan desplazamientos de los elementos que las componen, por lo que podemos suponer que, tras su última utilización, se cubrieron en un corto espacio temporal. Cuando esto está ocurriendo, el recinto, que está delimitado por Foso 4 y Foso 3, ya se ha rellenado en





**Figura 4.** Diversas estructuras de combustión aparecidas en el nivel superior de Foso 5.



**Figura 5.** Plano parcial de Mas d'Is, con indicación del recorrido de los fosos. En trama clara, las áreas abiertas; en grises los fosos documentados y sus recorridos.

buena parte, tal como indican las fechas obtenidas en los niveles medios de la estratigrafía de Foso 4 (tabla 1).

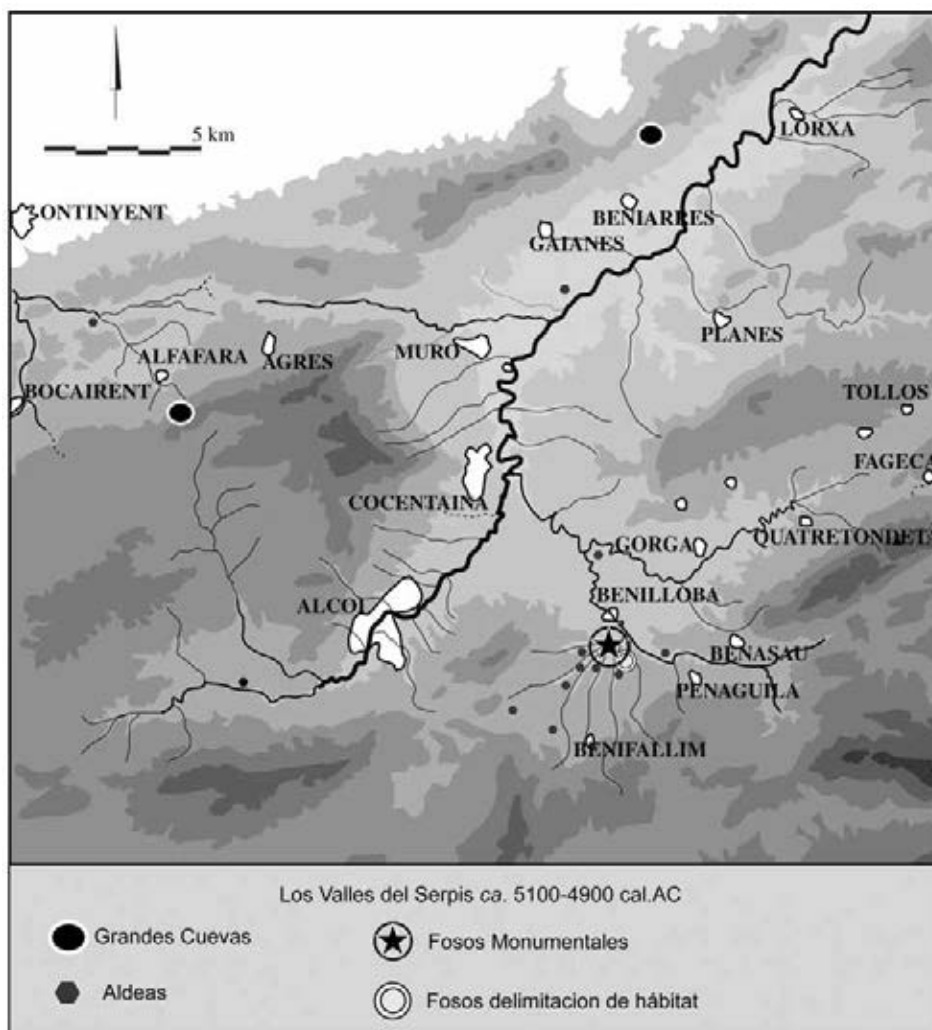
Los rasgos de Foso 4 evidencian cierta singularidad. Por un lado, debemos considerar sus mayores dimensiones en cuanto al trazado, delimitando un espacio interno mayor, que supone una ampliación del recinto monumental. Ello supuso un notable incremento en cuanto a inversión de trabajo. Pero además, llama la atención el diseño final de su planta, en una zona de entrada donde hemos podido documentar la forma conocida como “pinza de cangrejo” (fig. 5) morfología que está bien documentada en fosos segmentados del ámbito europeo (Andersen 1997, Mohen y Bergougnan 1984, Scarre 1998, entre otros).

En relación con este tipo de recintos, se suele considerar que en algunos de los segmentos no excavados del perímetro -no en todos ellos- se ubican las zonas de paso al recinto. En el pasado, buena parte de la discusión sobre este tipo de estructuras se centraba en la idea acerca de si estos trazados, con segmentos irregularmente espaciados, habrían encerrado un espacio, puesto que aparentemente se habían creado, de forma deliberada, muchos puntos de acceso (Oswald *et al.* 2001). Considerando los numerosos casos publicados, lo cierto es que se hace evidente un gran énfasis en la segmenta-

ción del perímetro del recinto, como si ello simbolizara -en cada sitio- la relación entre estos lugares y el paisaje que se extiende al exterior de ellos (Bradley 1998).

Tan importantes como las fronteras del recinto en sí mismas son las entradas, las cuales marcan el umbral entre el mundo exterior y el espacio reservado del interior (Hodder 1990), y en este sentido algunos ejemplos europeos muestran la existencia de diversos elementos estructurales, como agujeros de poste, o piedras, que sustentarían algún tipo de empalizada o murete, remarcando el área de entrada. La morfología en pinza de cangrejo suele considerarse una forma muy elaborada, con una evidente intención de enfatizar el punto de acceso (Scarre 1998). En el caso de Mas d'Is, las evidencias sobre empalizadas, muros u otras estructuras que pudieron construirse entre ambos fosos, o al exterior son escasas hasta el momento, si bien algunos agujeros de poste localizados pudieran estar en relación con alguna construcción semejante.

La estructura que se ha denominado Foso 3 discurre de forma relativamente paralela a Foso 4 (fig. 5), pero presenta unos rasgos bien diferentes. Se trata de dos pequeñas zanjas, cuya funcionalidad resulta hasta la fecha imprecisa, con rellenos compuestos en un caso por gravas de pequeño tamaño, y en otro por materiales arci-



**Figura 6.** Los hallazgos en superficie atribuibles a las primeras etapas del Neolítico en la cuenca del Serpis indican la existencia de un hábitat disperso, desconocido hasta fechas recientes.

llosos. El registro material recuperado en las zonas excavadas, pese a ser reducido en volumen, corresponde a cerámicas esgrafiadas, lo que indica su contemporaneidad con Foso 4.

Con posterioridad a este horizonte cronológico pocas precisiones pueden hacerse sobre la amortización total y desaparición del paisaje de este monumento delimitado por fosos. Tampoco disponemos de evidencias claras sobre la ocupación y uso del espacio en Mas d'Is, más allá de la presencia de ciertos elementos de la cultura material en contextos mal definidos.

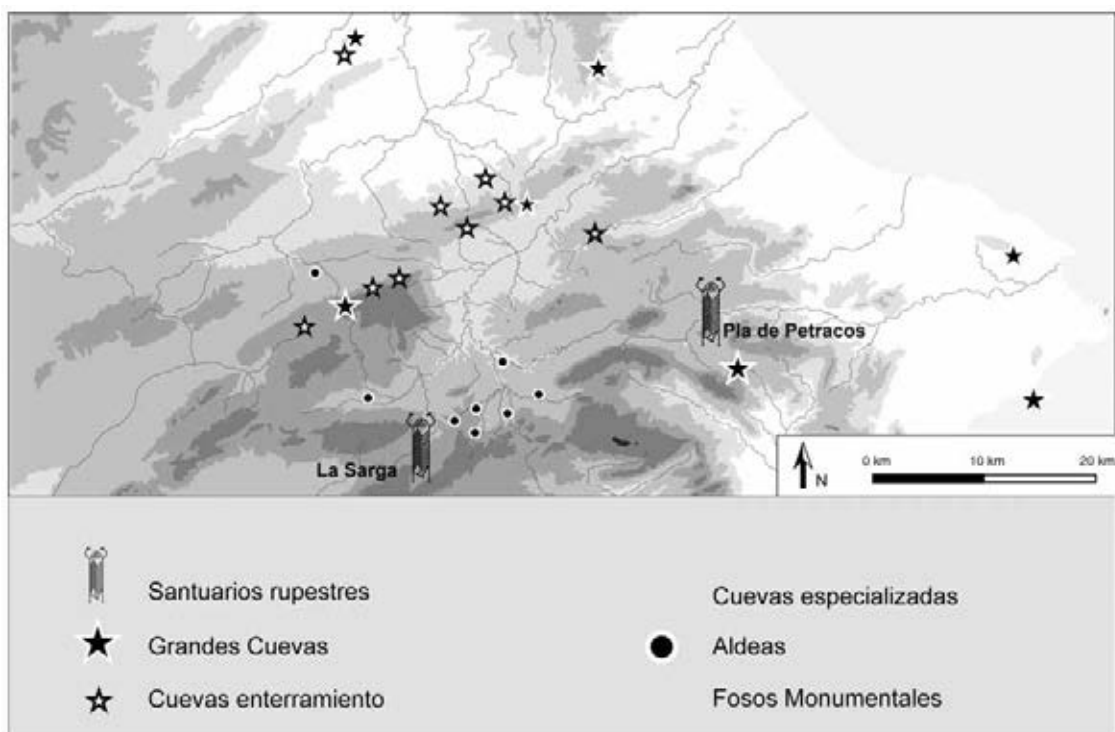
Con todo, si cabe aquí reseñar que *c.* 3700 cal BC (Neolítico II B en la secuencia regional) se detecta de forma clara la desocupación de esta zona. A partir de ese momento en el valle del Serpis veremos el desarrollo de un nuevo patrón de asentamiento que muestra una ocupación total del territorio, ocupándose las tierras bajas con extensos poblados con silos y fosos, en un proceso

que se ha dado en llamar la “conquista del secano” (Bernabeu 1995, Bernabeu y Pascual-Benito 1998).

El trabajo invertido en la construcción de este recinto representa la primera modificación del paisaje a gran escala en la Prehistoria ibérica. En base a su emplazamiento, en un extremo del yacimiento, hemos descartado su relación tanto con el área doméstica -estos fosos no rodean el hábitat- como una función defensiva. Lo cierto es que estos fosos delimitan un espacio excepcional, que entendemos sería un lugar de agregación donde los segmentos o grupos sociales dispersos accederían en ciertas ocasiones y para ciertos rituales.

#### **ALDEAS, CUEVAS Y MONUMENTOS: EL PAISAJE CARDIAL**

En el contexto de mediados del VI milenio cal BC, la excavación de este recinto monumental puede haber ser-



**Figura 7.** En la cuenca fluvial del Serpis y valles adyacentes, puede visualizarse un territorio delimitado por referentes de naturaleza variada, pero relacionables con diversos aspectos simbólicos de los grupos cardiales: pequeñas cuevas de carácter funerario, santuarios de arte rupestre, fosos monumentales y cuevas con alto volumen de cerámicas simbólicas.

vido, tal como han señalado algunos autores (Skeates 2000), para enfocar, intensificar, integrar, controlar y proteger la nueva identidad social, de tal modo que asistimos al desarrollo de un profundo sentido compartido de identidad local.

Dada la envergadura de estos fosos, debemos considerar la existencia de unidades sociales organizadas regionalmente, con capacidad para movilizar y organizar el trabajo necesario para su construcción. Y, en este sentido, cabe pensar en la posibilidad de coexistencia de varias unidades funcionando a la vez. En este sentido, la lectura cartográfica de diferentes hallazgos procedentes de prospecciones en estos valles muestra, cada vez en mayor medida, que los poblados al aire libre son, ya desde los inicios del Neolítico, un elemento más en el territorio (fig. 6).

Ahora bien, todo el esfuerzo de estos grupos parece dirigido a lugares o centros separados de los espacios habitados que, en contrapartida, reciben escasa inversión y resultan, por tanto, muy poco visibles. Así pues, una de las características de los grupos del Neolítico cardinal parece ser la disociación entre espacios domésticos y espacios simbólicos, estos últimos monumentales.

El conjunto de estas comarcas -incluso ampliando nuestra mirada hacia la costa y valles adyacentes- nos permite apreciar que este recinto monumental es tan sólo uno de los diversos elementos que permiten hablar

de un marcado carácter territorial en las primeras comunidades agrícolas.

Los valles del Serpis aparecen delimitados por otros lugares cuya significación simbólica resulta, en buena medida, sugerente (fig. 7). En unos casos, se trata de áreas de necrópolis, en cavidades emplazadas en las montañas cercanas que por sus pequeñas dimensiones no son aptas para el hábitat. Las dificultades para adscribir estos registros funerarios al Neolítico Inicial son el resultado de su frecuente reutilización como áreas funerarias en fases posteriores (Bernabeu *et al.* 2001). Aunque los datos son parciales y no permiten asegurar en muchos casos si se trata de enterramientos individuales o múltiples, no se considera que estas inhumaciones tengan un carácter colectivo, algo que se generalizará en estas comarcas a partir del V milenio BP.

Contemporáneamente a estas evidencias, algunos contextos habitacionales en cueva (Or, Cendres) han proporcionado restos humanos en niveles del Neolítico Inicial. Todo ello puede considerarse como la expresión de una dicotomía, como el resultado en un tratamiento funerario diferencial hacia los miembros de la comunidad. No obstante, la existencia de un patrón funerario desde el Neolítico Inicial evidencia un proceso marcado de territorialización y enraizamiento de los grupos sociales a unos espacios geográficos, desde estas primeras etapas.

Por otro lado, en estos valles se localizan algunos santuarios de Arte Macroesquemático, lugares cargados de un gran significado simbólico. La cronología neolítica de este estilo artístico, con un alto grado de conceptualización, se ha definido a partir de las superposiciones con otras representaciones, así como por sus paralelos en las cerámicas impresas (Martí y Hernández 1988, Torregrosa y Galiana 2001). En efecto, el mismo imaginario se encuentra representado tanto en las paredes de los abrigos como en los recipientes cerámicos, siendo uno de los rasgos más característicos la representación de la figura humana con los brazos alzados, en posición de “orante”.

Es tremendamente llamativa la distribución territorial de estos santuarios, en los límites de los valles de Serpis, jugando quizás, un papel de marcador de fronteras del territorio cardial.

Otro factor a tener en cuenta es el emplazamiento en estos valles de unas grandes cuevas (Or y Sarsa) que presentan, en los niveles habitacionales del Neolítico Inicial, un volumen inusual de cerámicas con decoración simbólica, en las que son numerosas las representaciones de motivos antropomorfos.

Todos estos elementos parecen definir claramente el carácter territorial de estos grupos, y conforman un sistema de ocupación del territorio donde los elementos de mayor visibilidad están definidos por una gran inversión en el aparato ideológico de estas primeras comunidades agrícolas, de tal manera que los espacios domésticos reciben escasa inversión, mientras que la mayor inversión y la visibilidad recae sobre diferentes aspectos simbólicos de estas sociedades. Resulta curioso constatar cómo, coincidiendo con la aparición del primer Neolítico en Europa occidental, aparecen grupos sociales diversos donde es posible rastrear un elemento común: todos ellos manifiestan una considerable y creciente capacidad para organizar y movilizar mano de obra dirigida a la construcción de lugares especiales, como ejemplifican tanto los monumentos funerarios (megalitos) como los recintos de fosos que aquí se presentan (Bernabeu *et al.* e.p.).

Estos recintos parecen proporcionar un centro simbólico para una comunidad, cuyos miembros pueden estar dispersos a través de amplias áreas del paisaje. Actúan como lazos con un lugar que, a lo largo del tiempo, retiene su importancia ideológica, aunque ésta fuera poco evidente en la vida diaria. Esto es incluso más obvio en el caso de los monumentos circulares, los cuales reflejan un esquema simbólico común. Su situación en el territorio sugiere que las mismas ideas se extienden conjuntamente en el paisaje. Las referencias visuales entre estos lugares y otros monumentos, algunos tan alejados como el horizonte, unen esos diferentes lugares en una compleja geografía sagrada (Bradley 1998). Con este proceso de apropiación del paisaje los grupos neolíticos transforman espacios neutrales en espacios con significado social.

## REFLEXIONES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DE PODER EN LOS GRUPOS NEOLÍTICOS

No podemos dejar de considerar las implicaciones sociales que tuvo la construcción de este monumento en Mas d'Is, pues la inversión de trabajo o el mantenimiento de dicha inversión durante un periodo más o menos prolongado significa la existencia de unos lazos, de una cultura compartida estrechamente entre generaciones, incluso entre los vivos y los no nacidos, estrechando los vínculos entre las aldeas y los grupos de parentesco, como los clanes (Mann 1991: 86).

Cuando un grupo invierte fuerza de trabajo con rendimiento aplazado, sea en la construcción de almacenes, herramientas, o monumentos, como es el caso, es necesaria una organización a largo plazo y, en algunos aspectos, centralizada, para administrar la fuerza de trabajo (Mann 1991: 74). La presencia de estos elementos caracteriza una larga etapa de la evolución social generalmente definida como sociedades de rangos o jerarquizadas.

Ciertamente, en sociedades transiguitarias o de rangos el poder social deriva, frecuentemente, de la capacidad para controlar y/o movilizar los recursos o los excedentes de trabajo de la colectividad, pero los mecanismos a través de los cuales se confiere tal capacidad a ciertos individuos son variables.

En los grupos sin Estado, invariablemente los individuos poderosos representan alguna colectividad: un hogar, una familia extendida, un linaje, un clan genealógico, una aldea, una tribu (Mann 1991: 85). El poder se ejerce en nombre del grupo (es más colectivo que distributivo) y no entraña ninguna capacidad coercitiva ni la posibilidad de apropiarse de los recursos. Ello significa que los jefes (casi siempre suele haber varios niveles de autoridad en competencia) pueden poseer una considerable capacidad para movilizar fuerza de trabajo y recursos, pero no pueden transformarla permanentemente en poder coercitivo ni utilizarlo en su propio beneficio. Este es el punto que marcaría la distancia entre las sociedades de rango o jerarquizadas y las estratificadas.

En su devenir histórico, esta clase de sociedades suelen bascular entre formas centralizadas o descentralizadas de poder, basadas tal vez en la diversidad de las fuentes de poder social, a la vez que las tensiones, dentro de las mismas, originarían ciclos de auge y desmantelamiento de las redes sociales de poder que bien pueden ser leídos como la resistencia a una excesiva concentración, o como la enorme dificultad en imponer la voluntad de unos sobre la de otros (transformación del poder colectivo en poder distributivo).

Ambas características pueden leerse sin gran dificultad, y a pesar de las limitaciones, en el registro de los grupos cardiales del VI milenio cal BC en los valles del Serpis.

Los resultados que ofrece, hasta la fecha, Mas d'Is evidencian de forma indudable la existencia de un poder social con cierta capacidad para movilizar y organizar la

fuerza de trabajo<sup>2</sup>, de tal modo que ésta se desvía hacia actividades no subsistenciales.

El registro arqueológico sugiere que en las comunidades del Neolítico Inicial la producción fue eminentemente doméstica. La subsistencia se ha definido como una agricultura de azada: un sistema agrícola de baja inversión y elevado rendimiento donde se explotan las mejores tierras, ubicadas además cerca del hábitat (Bernabeu 1995). La ganadería juega un papel de banco de reserva y su gestión se dirige, básicamente, a la obtención de carne.

En estas circunstancias, parece lógico suponer que el desarrollo monumental se encuentra vinculado a una notable capacidad de intensificación de la subsistencia agrícola o, dicho de otro modo, el sistema es capaz de generar los excedentes necesarios para acometer trabajos comunales de esta clase. La razón de ello reside en la lógica interna de los sistemas de subsistencia de rendimiento aplazado, cuya forma de enfrentarse al riesgo consiste en aumentar la producción (Bernabeu *et al.* 1993: 46).

Los primeros agricultores del valle del Serpis poseen rasgos estructurales que permiten la intensificación de la producción y el aumento de la centralización, si medimos ésta a través de la capacidad de movilización de mano de obra. Dado que este esfuerzo se dirige exclusivamente hacia aspectos ideológicos -aquellos que refuerzan la cohesión intragrupal, así como la autoridad individual- parece lícito suponer que las redes sociales capaces de coordinar y organizar son también ideológicas (Bernabeu *et al.* e.p.). En realidad ello viene a significar que es el control del ritual o la ideología lo que legitima a los "jefes" para movilizar los recursos en nombre del grupo.

La ideología no son únicamente las ideas y creencias que rara vez se preservan en el registro arqueológico. La ideología es tanto los medios materiales de comunicar y manipular ideas como las ideas en sí mismas. La ideología se materializa en forma de ceremonias, objetos simbólicos o monumentos, y puede llegar a ser una fuente de poder efectiva; puede lograr el estatus de creencias y valores compartidos (De Marrais *et al.* 1996).

Diferentes medios, economías y sociedades tienen diferentes trayectorias evolutivas. Aunque a la larga el desarrollo del poder puede parecer acumulativo, unidireccional y unidimensional, se trató de un proceso muy desigual, en el que tienen cabida todo un amplio abanico de situaciones muy diversas. En algunos casos, una fuerte autoridad central desarrollada puede controlar de forma efectiva la/s fuente/s de poder. En otros casos, el control que llega a ejercer es débil y la centralización, poco elaborada. Ello representa niveles diferentes de

éxito para los jefes en la búsqueda de poder individual y sobre el grupo, pero también representa diferencias en el contrapeso ejercido para mantener la independencia personal y local.

Las manifestaciones de poder aparecen y desaparecen en el registro histórico, de tal manera que debemos considerar que no se trató de un proceso unilineal de intensificación. Pero las oscilaciones -que pueden considerarse de avance y retroceso en esos intentos de acumulación-, también pueden ser respuesta a una variación en la naturaleza de las fuentes de poder.

Una lectura diacrónica de la dinámica ocupacional de Mas d'Is nos permite plantear ciertas reflexiones sobre la emergencia/desarrollo del poder social en estas primeras sociedades agrarias y su posible evolución. Resultará innecesario advertir que el relato siguiente se encuentra imbuido de ciertas dosis de optimismo, en cuanto que buena parte de sus aseveraciones necesitarán del necesario respaldo empírico, hoy por hoy bastante débil.

La organización social que presentan los grupos del Neolítico Inicial en los valles del Serpis, corresponde a sociedades de rango, en las que aparece un liderazgo emergente. La mejor evidencia del rango son los monumentos (Earle 1997). En el territorio estudiado, éstos se documentan desde el principio y, a juzgar por los datos de Mas d'Is, ofrecen ciclos de centralización y descentralización.

El panorama que se dibuja con los primeros agricultores del Serpis, y que hemos denominado paisaje cardial, evidencia la naturaleza ideológica de las fuentes de poder. La monumentalización del paisaje en los términos supuestos permite hablar del desarrollo de un poder colectivo que canaliza la inversión hacia determinados espacios. Sus bases residen en el control del ritual y los mecanismos ideológicos, que permite a ciertos individuos -en nombre del grupo- movilizar recursos de forma creciente (ello viene avalado por la distancia, medida en inversión de trabajo, que se establece para la construcción monumental, entre Foso 5 y Foso 4).

Ahora bien, a lo largo del tiempo acontecen una serie de transformaciones -ejemplificadas en las diferentes actividades constructivas en el recinto monumental y su abandono- que pueden tener una lectura como reflejo de cambios o variaciones en la preeminencia de ciertas redes sociales como fuentes del poder en estos grupos sociales. Alternativamente, también podrían leerse como el reflejo de los movimientos cíclicos de auge y declive de este poder centralizado; es decir, como la manifestación de la resistencia social a los intentos de excesiva acumulación de poder.

Aunque la pequeña historia del monumento de fosos de Mas d'Is, el detalle de los ciclos de construcción-

---

2. Una valoración de la inversión de trabajo efectuada en el recinto monumental de Mas d'Is se ha presentado en algunos trabajos (Bernabeu *et al.* e.p.). Los datos obtenidos en la última campaña obligarán a revisar dichas estimaciones, al ser algo mayores las dimensiones documentadas que las supuestas.

/uso/abandono, no es aún suficientemente explícita, resulta especialmente significativo el espacio de tiempo que media entre la primera amortización de Foso 4 (c. 5100 cal BC) y la siguiente fase de actividad constructiva documentada (Foso 3 y estructuras superiores de Foso 5), ubicada en c. 4500 cal BC. Este *hiatus* en la actividad constatada en el monumento coincide con otra serie de transformaciones visibles en el territorio (Bernabeu *et al.* e.p.), sugiriendo tal vez el colapso o retroceso de las formas tradicionales de organización social y su sustitución por otras nuevas; o simplemente, el regreso a formas más descentralizadas de poder.

Sea cual fuere la razón de este *hiatus*, el lugar vuelve a ocuparse y el recinto monumental se reutiliza y amplía hacia mediados del V milenio cal BC. No estamos en condiciones, por el momento, de señalar la forma y función del monumento en esta fase, ni tampoco su duración.

Parece claro, de cualquier modo, que el monumento e incluso el lugar del Mas d'Is se encuentra desocupado a comienzos del IV milenio cal BC, coincidiendo con un nuevo ciclo en estos valles en el que resulta patente la reestructuración en los sistemas de ocupación y explotación del territorio. Los monumentos de fosos al estilo de los descritos no se documentan, apareciendo ahora fosos de tamaño considerablemente menor (Bernabeu *et al.* e.p.) que, además, sí parecen delimitar los espacios domésticos, sugiriendo un movimiento hacia la concentración poblacional. En otras palabras, al menos desde

este momento –no sabemos si con anterioridad– no volvemos a encontrar espacios monumentales construidos (monumentos de fosos). La ausencia de construcciones megalíticas –sustituidas aquí por cuevas de enterramiento múltiple–, vendría a confirmar el desplazamiento de las redes de poder social hacia fuentes distintas de la ideología, el ritual y el simbolismo.

Alternativamente, sería posible construir una explicación igualmente razonable de la causa de estos cambios partiendo de los efectos a largo plazo sobre el medio de la economía de subsistencia. En este aspecto, el ciclo de tala, quema, cultivo, pastoreo, erosión del suelo, forzarían el cambio residencial de los grupos, en búsqueda de las tierras no sometidas aún a los procesos erosivos (Barton *et al.* e.p.) El efecto sería idéntico al de los ciclos de auge y declive descritos con anterioridad: dispersión poblacional y, consecuentemente, regresión de la centralización.

Aunque la combinación de ambos factores puede componerse para argumentar alguno de estos ciclos, resulta más difícil, en nuestra opinión considerar su causalidad en la base de los, al menos, dos ciclos descritos anteriormente.

Con estas reflexiones tratamos únicamente de incidir en la necesidad de valorar la arqueología social de estas comunidades. El análisis de la forma y manera en que se invierte el trabajo nos puede permitir redescubrir, o al menos repensar el Neolítico, tal vez de una forma menos determinística.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andersen, N.H. 1997. *The Sarup enclosures. (Jutland Archaeological Society Publications XXXIII: 1)*.
- Barton, C.M., Bernabeu, J., Aura, J.E., García, O., Schmich, S. y Molina, LL. e.p. Long-term socioecology and contingent Landscapes. *Journal of Archaeological Method and Theory*.
- Bernabeu, J. 1995. Origen y Consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Jornades d'Arqueologia Alfàs del Pi (1994): 37-60*. Valencia.
- Bernabeu, J. y Pascual-Benito, J. LL. 1998. *L'Expansió de l'Agricultura. La vall de l'Alcoi fa 5000 anys*. Diputació de València. (Col.lecció *Perfils del Passat* 4).
- Bernabeu, J., Aura, J.E. y Badal, E. 1993. *Al Oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa Mediterránea*. Madrid: Ed. Síntesis. (*Prehistoria* 4).
- Bernabeu, J., Molina, LL. y García, O. 2001. El mundo funerario en el Horizonte Cardial valenciano. Un registro oculto. *Saguntum, PLAV* 33: 27-35.
- Bernabeu, J., Orozco, T. y Díez, A. 2002. El poblamiento neolítico: desarrollo del paisaje agrario en les Valls de l'Alcoi. En M. Hernández y J.M. Segura (coords.) *La Sarga. Arte Rupestre y Territorio: 171-184*. Alcoi: Ayuntamiento de Alcoi y Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- Bernabeu, J., Orozco, T., Díez, A., Gómez, M. y Molina, F.J. (e.p.). Mas d'Is (Penáguila, Alicante): Aldeas y recintos monumentales del Neolítico Inicial en el valle del Serpis. *Trabajos de Prehistoria* vol. 60 (2).
- Bradley, R. 1998. *The significance of Monuments. On the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. London: Routledge.
- De Marrais, E., Castillo, L.J. y Earle, T. 1996. Ideology, Materialization, and Power strategies. *Current Anthropology* 37, 1: 15-31.
- Earle, T. 1997. *How chiefs come to power. The political economy in Prehistory*. Stanford: Stanford University Press.
- Hodder, I. 1990. *The Domestication of Europe: structure and contingency in Neolithic societies*. Oxford: Blackwell.
- Mann, M. 1991. *Las fuentes del Poder Social, 1. Una historia del poder desde los comienzos hasta 1760 d.C.* Madrid: Alianza Universidad.
- Martí Oliver, B. y Hernández Pérez, M.S. 1988. *El Neolític valencià. Art rupestre i cultura material*. Valencia: Servei d'Investigació Prehistòrica. Diputació de València.
- Mohen, J.P. y Bergougnan, D. 1984. Le camp néolithique de Chez Reine, à Semussac (Charente-Maritime). *Gallia Préhistoire* 27: 7-40.
- Oswald, A., Dyer, C. y Barber, M. 2001. *The Creation of Monuments. Neolithic Causewayed Enclosures in the British Isles*. English Heritage.
- Scarre, C. 1998. Arenas of Action? Enclosure entrances in Neolithic Western France c. 3500 - 2500 BC. *Proceedings of the Prehistoric Society* 64: 115-137.
- Skeates, R. 2000. The social dynamics of enclosures in the Neolithic of the Tavoliere, South-east Italy. *Journal of Mediterranean Archaeology* 13, 2: 155-188.
- Torregrosa, P. y Galiana, M.F. 2001. El Arte Esquemático del Levante Peninsular: una aproximación a su dimensión temporal. *Millars* XIV: 153-198.





## Nuevas aportaciones del yacimiento lacustre de La Draga (Banyoles, Girona) al Neolítico Antiguo peninsular. Las campañas del 2000 al 2003

Àngel Bosch, Josep Tarrús<sup>A</sup>  
Júlia Chinchilla<sup>B</sup>  
Antoni Palomo<sup>CD</sup>

### Resumen

La Draga es un yacimiento del Neolítico Antiguo que se halla en la orilla oriental del lago de Banyoles (Girona, Cataluña), en una península situada en la mitad de su perímetro. Su existencia se conoció el año 1990. Desde entonces se han realizado en él excavaciones arqueológicas en diversas zonas, desde la parte alta del yacimiento hasta la playa neolítica sumergida.

La característica principal de este yacimiento es la magnífica conservación de sus materiales orgánicos, tanto de la fauna, las semillas, las leguminosas y los frutos. Asimismo se han conservado los postes de madera de las cabañas, numerosas herramientas de madera, fragmentos de cestos y cuerdas.

Junto a la antigua orilla de lago se han documentado dos hileras de cabañas rectangulares, hechas de madera, mientras que en la parte trasera del poblado, topográficamente más elevada, se han hallado restos de posibles graneros, numerosos hogares al aire libre, una cerca de madera y fosas de residuos orgánicos.

Los objetos de cerámica, de hueso o asta, ornamentales, de sílex tallado y de roca pulimentada nos sitúan perfectamente en un ambiente del cardial final, en la segunda mitad del VI milenio cal BC. Estos datos coinciden con la franja cronológica que ofrecen las fechas por C-14 obtenidas que nos sitúan entre 5300-5100 cal BC. Por otra parte el estudio dendrocronológico de los postes nos indica una duración del poblado de entre 80-100 años.

### Résumé

La Draga est un gisement du néolithique ancien situé dans la rivage orientale du lac de Banyoles (Girona, Catalogne), dans une péninsule située vers la moitié de son périmètre. Son existence fut connue l'année 1990. Dès lors on y a réalisé des fouilles archéologiques en diverses zones, depuis la partie haute du gisement jusqu'à la plage néolithique submergée.

La principale caractéristique de ce gisement c'est la magnifique conservation de leurs matériaux organiques, soit la faune, les semences, les légumineuses et les fruits. D'autant on a conservé les pieux de bois des cabanes, nombreux outils en bois, fragments de vannerie et cordelettes.

Au côté de l'ancien rivage du lac on a documenté deux rangées de cabanes rectangulaires, faites en bois; tandis que dans la partie arrière du village, topographiquement plus élevée, on y a trouvé des débris de possibles greniers, nombreux foyers en plein air, une palissade en bois et fosses de résidus organiques.

Les objets en céramique, en os ou bois de cerf, ornamentales, en sílex taillé et en roche polie nous situent parfaitement en une ambiance du cardial final, dans la seconde moitié du VI millénaire cal BC. Ces données coïncident avec la frange chronologique qui offrent les datations par C-14 obtenues, qui nous situent entre 5300-5100 cal BC. D'autre part l'étude dendrochronologique des pieux nous indique une durée du village d'entre 80-100 années.

## INTRODUCCIÓN

El poblado neolítico de La Draga (Banyoles, Pla de l'Estany, Girona), se halla en la orilla oriental del lago o Estany de esta población. Fue descubierto el año 1990 y desde entonces se ha ido excavando de forma continuada hasta el presente, bajo la dirección del Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles (MACB) y del Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (CASC).

En el VI milenio cal BC la zona presentaba un aspecto muy diferente del actual, en especial después de la construcción de un dique a mediados del s. XIX, que divide en dos el asentamiento. A causa de su construcción las aguas del lago subieron un metro y medio y la antigua playa neolítica quedó sumergida.

La topografía de La Draga durante la ocupación neolítica era la de una península, que se adentraba en el lago, con una pendiente continuada de este a oeste y de sur a norte. La presencia de ciénagas (al sur y al este) y de las

<sup>A</sup> Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

<sup>B</sup> Escola de Conservació i Restauració de Béns Culturals de la Generalitat de Catalunya

<sup>C</sup> Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya-Museu d'Arqueologia de Catalunya

<sup>D</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

aguas de l'Estany (al norte y al oeste) le conferían un aspecto de isla, configuración que le daba muchas ventajas como sitio de hábitat, porque facilitaba su defensa.

Su extensión debía de alcanzar o superar los 8.000 m<sup>2</sup>. Ofrecía un frente de más de 100 m de longitud de norte a sur, sobre las playas de creta lacustre neolíticas, y penetraba tierra adentro unos 80 m, hacia el este. Las excavaciones han demostrado la existencia de un nivel arqueológico único, aunque con distintos momentos de actividad superpuestos. El suelo arqueológico está debajo de una capa negruzca de turba y encima de la creta lacustre -calcita blanca- que puede alcanzar una potencia de muchos metros en esta parte del lago.

También se han podido distinguir unos niveles claros de abandono en los tres sectores excavados, los dos terrestres (A-B) y el subacuático (C), los cuales presentan características bastante diferentes, a causa de la variación del nivel freático. Estas variaciones afectan directamente a la conservación de los objetos de madera y a la de los mismos postes o vigas de las construcciones.

La adscripción cultural y cronológica de La Draga en las fases finales de los grupos con cerámicas impresas cardiales del Mediterráneo occidental no presenta dudas. Tanto los datos relativos aportados por el registro arqueológico (vasos cerámicos, instrumentos de hueso y de asta, útiles de piedra tallada o pulimentada, piezas de adorno, herramientas y mangos de madera), como las hechas por C-14 obtenidas, así nos lo permiten asegurar.

La Draga se puede situar, pues, a finales del VI milenio cal BC, entre 5300-5150 cal BC más concretamente, en un contexto cultural cardial y no epicardial, de cuyos grupos se diferencia claramente si la comparamos con verdaderos yacimientos epicardiales del noreste de Cataluña. Esta franja cronológica mínima de 150 años, según el C-14, queda aún más reducida si tenemos en cuenta el análisis dendrocronológico interno del yacimiento, realizado por Patrick Gassmann (Laténium. Musée et Parc Archéologique de Neuchâtel, Suiza), que arroja una duración máxima de 80-100 años.

## SECTORES EXCAVADOS Y TOPOGRAFÍA DEL POBLADO

El primer sector excavado en La Draga fue el de la parte más elevada del yacimiento, donde en nivel freático perenne se hallaba a unos 60-70 cm por debajo el suelo de habitación neolítico. Por esto en este sector A no se encontraron herramientas de madera: porque no se conservaban. De hecho, tan sólo se pudieron recuperar los extremos clavados de los postes de las construcciones, una vez que se rebajó la creta lacustre estos 60-70 cm, aparecieron las puntas de los postes, trabajadas en doble bisel o de forma cónica.

Los 284 m<sup>2</sup> excavados en este sector A, entre 1990-1995 sirvieron para descubrir un área con una gran densidad de estructuras y con 261 postes de tamaños variados. A través de las superposiciones se detectaron dos

momentos de actividad (Bosch, Chinchilla, Tarrús *et al.* 2000).

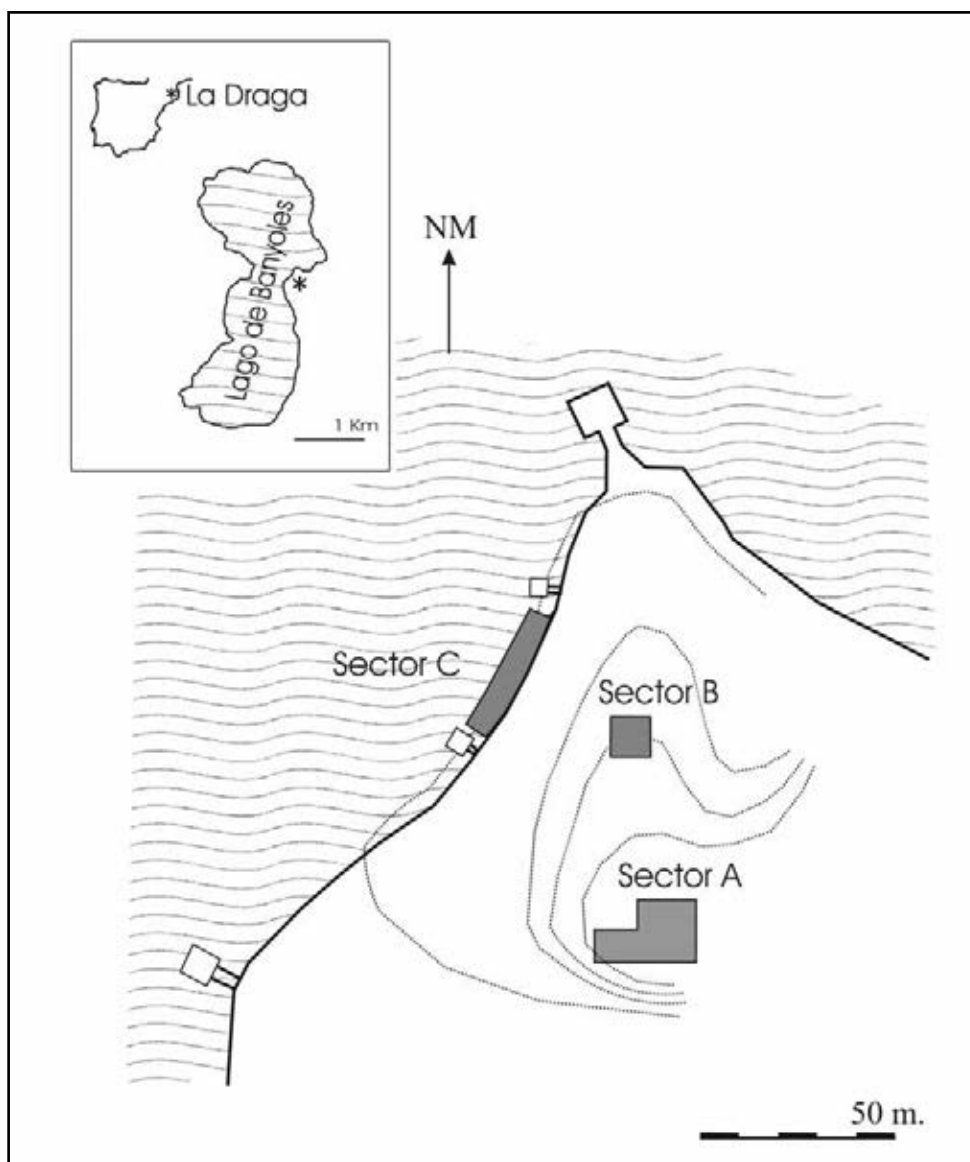
En el primero la zona estaba ocupada por diversos recintos ovalados, de unos 3 por 4 metros, rodeados de postes y con enlosados, que interpretamos como graneros, dado que contenían numerosas semillas de cereales, así como habas y guisantes. Una larga cerca de estacas, según el análisis dendrocronológico, descendiendo de este a oeste en el extremo norte de este área. Puede tratarse de una empalizada que servía para separar la parte baja, con las viviendas, de la alta, donde se concentraban los graneros y los hogares comunales de la población.

Durante la segunda fase este mismo área será ocupado por numerosos hogares para cocinar los alimentos y para torrefactar los cereales, excavados en cubetas poco profundas dentro de la creta lacustre. A este respecto cabe señalar que el análisis dendrocronológico nos informa de la existencia de plataformas triangulares de madera junto a algunos hogares. Sería, quizá, encima de estas plataformas donde se situarían las jarras de cerámica rellenas de los cereales que se pretendía torrefactar al calor del fuego. El hallazgo de dos vasos cerámicos rellenos de cereales carbonizados, uno dentro y el otro al lado de un hogar, aportan verosimilitud a esta hipótesis. Cerca de los hogares se excavaron también en esta fase diferentes fosas, poco profundas, donde se arrojaban los residuos alimenticios.

El sector B de La Draga se empezó a excavar el año 1997 y los primeros 110 m<sup>2</sup>, el área que teníamos previsto estudiar en el actual proyecto, se terminó el verano de 2003. Esta zona se halla cerca del dique o paseo actual que bordea el lago y originalmente estaba bastante más baja que el sector anterior. Por esta causa el nivel freático perenne siempre estuvo por encima del suelo arqueológico, cosa que, igual que en el sector subacuático, ha permitido una perfecta conservación de las herramientas de madera (Bosch, Chinchilla, Tarrús *et al.* 2000).

Además, en este caso, los postes de las construcciones se conservan unos 30-40 cm por encima del suelo arqueológico. Al final de la campaña de este año 2003 se habían recuperado un total de 477 postes y estacas hincados de las grandes cabañas de esta zona, junto a numerosas planchas. En la base del suelo arqueológico, muy potente, donde se acumula toda la madera procedente del derrumbe de las cabañas, se han hallado fragmentos de cuerdas, hechas de fibras vegetales, y rollos de lianas, que servirían para unir los distintos elementos constructivos (postes, vigas, planchas). También se han recuperado en él fragmentos de cortezas de roble, que podían haber sido parte de la techumbre o del pavimento de las cabañas.

Por la estratigrafía de la zona, que presenta acumulaciones de lodo entre el suelo arqueológico y la creta lacustre subyacente en algunas zonas, y también por la presencia de las planchas, opinamos que las grandes cabañas que bordeaban la orilla del lago quedaban un



**Figura 1.** Distribución de las zonas de habitación y almacenamiento en el poblado neolítico de La Draga (Banyoles).

poco elevadas por encima del suelo original (creta lacustre). Este sistema constructivo serviría para evitar inundaciones en caso de crecida del lago. No es de extrañar, pues, que no se encuentren hogares en este sector: los que hubiera habido dentro de las cabañas se desmontarían en el momento del derrumbe. Sí cabe recordar que se han hallado restos de hogares (acumulaciones de cantos rodados y de carbones), que quizá sean producto de vaciados de limpieza de los hogares interiores de las cabañas, durante su etapa de uso.

En el sector B, a partir de la distribución de los restos encontrados y su estudio dendrocronológico, podemos determinar la existencia de una gran cabaña rectangular de unos 10 por 4 m, que ocupa buena parte de la zona excavada. Está dispuesta de cara al lago, en una

línea que va de noreste a suroeste, y sus muros están formados por grandes postes de 12-15 cm de diámetro, distanciados entre 80-100 cm y con pequeñas estacas hincadas entremedio. Es posible que en esta zona se puedan determinar otras cabañas, a juzgar por la cantidad de postes que han aparecido.

Hemos podido observar además que en el espacio interno que ocuparía esta cabaña se acumulan gran cantidad de herramientas y mangos de madera, junto a piezas de cestería. Desde el año 1998 llevamos recuperados unos 50 objetos de madera en este sector, la mayoría procedentes de esta zona interna de la cabaña. Se trata de utensilios que se van repitiendo, aunque con módulos y tamaños distintos. De todos ellos cabe destacar las herramientas agrícolas (palos cavadores y hoces), las

propias de la construcción (azuelas, cuñas), las necesarias para la caza (arcos, flechas, jabalinas) y las de uso doméstico (cuencos de madera, bases de cestos hechos con plantas acuáticas, mezcladores, peines, husos, cucharones y espátulas).

Una novedad del verano del 2003 ha sido la constatación de que los bucráneos de toro que aparecían en este sector desde 1998 van siguiendo la pared norte de la gran cabaña y que además parecen relacionarse con unos ganchos de madera en forma de yugo, aunque de tamaño demasiado pequeño como para serlo realmente. Quizá se trate de colgadores para los bucráneos, dispuestos como extremos exteriores de las vigas. Esta interpretación, siempre que no se dé en otras cabañas, apuntaría a un uso ceremonial de esta primera vivienda excavada en La Draga.

El sector C, la franja de la playa neolítica sumergida, se excava mediante técnicas subacuáticas desde 1994. Aquí no cabe duda que el suelo arqueológico ha estado siempre cubierto por las aguas del lago, desde el abandono del poblado neolítico, por lo que la conservación de los objetos de madera o de materiales perecederos es excelente. De hecho las primeras herramientas de madera, dos hoces, se extrajeron de esta playa neolítica el año 1995. Durante la campaña de 1997 se produjo el hallazgo de la primera base de cesto, fabricado con junco y cárex, del yacimiento, a la vez que se recuperaba también un primer gran cuenco de madera de roble. En verano del 2003, en la nueva zona sur, se ha localizado un magnífico cucharón de madera, que contenía semillas carbonizadas de trigo.

Hasta el año 2002 se ha trabajado en la parte norte de esta zona, mientras que en el verano del 2003 se ha iniciado la excavación de la zona sur, de la que no hablamos aquí. Ambas se hallan separadas por la pesquera número 15, que se encuentra enfrente del yacimiento. En los 240 m<sup>2</sup> excavados en este sector C se han localizado tres posibles partes frontales de cabañas, que quedan cortadas por el actual paseo. Miden unos 3-4 m de anchura y están separadas por espacios vacíos de postes (calles) de unos 4-5 m cada uno. No tenemos confirmación dendrocronológica para estas cabañas, porque el estudio está aún en curso, aunque la existencia de las zonas con postes junto a otras vacías de ellos facilita mucho el establecimiento de esta hipótesis.

Por otra lado, el nivel arqueológico de esta zona subacuática suele ser de escasa potencia, a causa de la erosión que ha sufrido por las aguas del lago. No obstante, se conservan en él numerosos postes, aunque no tantos como en la parte terrestre del yacimiento, y siempre unos 40 cm por encima del suelo arqueológico. En total, hasta el año 2002 se han extraído en ella 41 postes clavados en la creta lacustre, junto a algunas planchas y fragmentos de cortezas de roble, procedentes también del derrumbe de las cabañas. La dinámica de ocupación de la zona de la playa neolítica que hemos iniciado en 2003 es sensiblemente diferente, como parece indicar la

mayor presencia de postes, en un número de 51, y la presencia de una gran cantidad de bloques travertínicos que ocupan todo el sector de excavación.

Igual que en el cercano sector B, en el sector subacuático C no se han hallado, hasta ahora, muestras de estructuras de habitación tradicionales, como los hogares. La explicación podría ser la misma que en caso anterior: si las cabañas estaban un poco elevadas y sobre un pavimento de planchas, los hogares domésticos estarían en el interior de las casas y no excavados en la creta lacustre, tal como veíamos, en cambio, en el sector A, la zona alta del yacimiento. Por contra, sí que han aparecido algunas cubetas poco profundas con acumulación de restos de fauna, excavadas o formadas de modo natural en la playa, al lado de las zonas de postes, las posibles cabañas.

A modo de resumen, en estos momentos opinamos que el poblado de La Draga constaba de dos zonas bien diferenciadas. En la primera, siguiendo la orilla de la antigua playa neolítica del lago, estarían situadas las grandes cabañas, seguramente un poco elevadas sobre pavimentos de planchas, formando un mínimo de dos hileras de quizá 7 u 8 viviendas. Entre las hileras y entre las cabañas existirían calles, que darían un aspecto organizado al poblado. Según el número de casas podemos calcular que en el poblado de La Draga vivían entre 100-150 personas a finales del VI milenio cal BC, por un espacio de tiempo cercano a un siglo.

Unos 60 m tierra adentro, en la parte más elevada del yacimiento (sector A), se encontrarían, en un primer momento, los graneros ovalados y enlosados, junto a otras construcciones no determinadas que descansaban directamente sobre la creta lacustre. Años después algunas de estas construcciones fueron amortizadas y encima suyo se construyeron numerosos hogares comunales y grandes fosas de residuos, igualmente excavados en la creta lacustre.

La cerca longitudinal, orientada de nordeste a suroeste, localizada en este sector alto parece dispuesta para separar el espacio habitado del reservado a las actividades comunales (preparación de los alimentos, fabricación de útiles, rediles para ganado, huertas de leguminosas) y las áreas de almacenamiento de cereales.

A través de los elementos de madera del derrumbe de las cabañas recuperados en los sectores B y C, podemos hacernos una idea de la forma y modo de construcción de estas casas del Neolítico Antiguo, situadas en la orilla del lago de Banyoles. Cabe recordar que, además de los postes y estacas hincados en la creta, se han recuperado fragmentos de paredes, formadas por ramas entrelazadas; planchas de diversos tamaños, fragmentos de cortezas y extremos de postes, acabados en forma de horca como para sostener las vigas.

Las cabañas de la parte baja de poblado tendrían una forma rectangular de 10-12 m de longitud por 3-4 m de anchura, y estarían ligeramente elevadas sobre la creta lacustre, con un pavimento de planchas. Los postes de

roble que sostenían las paredes tenían un diámetro de entre 12 y 15 cm de diámetro y los extremos apuntados en bisel doble o multifacetados de forma cónica, y se disponían separados unos 80 o 100 cm entre sí. Conservaban siempre la corteza y a veces inicios de ramas o nudos mal alisados, y se implantaban profundamente - hasta 2,70 m dentro de la creta. Entre ellos, en algunos casos, se han localizado pequeñas estacas de 3-5 cm, clavadas en la creta, que servirían para dar consistencia al entrelazado de ramas (avellano, sauce) que formaba el muro, recubierto finalmente con capas de lodo y paja.

Las vigas de la techumbre, en doble vertiente, se sostenían encima de las horcas de los extremos superiores de los postes, a unos 3-2,5 m del suelo. La cubierta vegetal estaría constituida por gavillas de cañizo, dispuestas en doble o triple capa, encima de un emparrillado de ramas, que descansaba sobre las vigas y cabrias principales. La unión de los pilares con las vigas y las cabrias debía realizarse con lianas (*Clematis vitalba*), una hiedra corriente en los robledos, o bien con verdaderas cuerdas, hechas con fibras vegetales, extraídas de debajo de la corteza de árboles de ribera, como los tilos y los chopos.

Las grandes cabañas rectangulares de La Draga estarían dentro del modelo normal de los poblados lacustres neolíticos, bien conocidos en Centroeuropa desde el Neolítico Medio. No queremos dejar de apuntar que este hecho, posiblemente obligado en un asentamiento sobre una playa de creta lacustre, entra en contradicción con la tradición cardial de la cuenca occidental del Mediterráneo, que siempre prefería los modelos ovales o circulares, similares a las construcciones de la parte alta del yacimiento, que hemos interpretado como graneros.

La explicación quizá estaría en que, en los casos conocidos más próximos (Plansallosa en Tortellà, La Garrotxa, Guixerres de Vilobí en el Alt Penedès; Barranc d'En Fabra, de Tortosa, en el Montsià; Baratin de Courthézon, en la Provença), se trata siempre de cabañas levantadas sobre terrenos duros y pedregosos, donde parece lógica la predilección por un zócalo oval de bloques, sobre el cual iría una cubierta de ramaje (brezo), sostenida por una línea de postes de madera, implantados dentro de agujeros con cuñas.

Por otra parte, no se puede olvidar que prácticamente no hay paralelos en Europa central de asentamientos lacustres del Neolítico Antiguo Cardial, exceptuando el ya mencionado de La Marmotta, descubierto el año 1989. En este caso, los primeros resultados de la dendrocronología apuntan también a construcciones rectangulares (Fugazzola, D'Eugenio y Pessina 1993).

Los poblados neolíticos de la región alpina (Pétrequin y Pétrequin 1988, Ramseyer 1992) están formados por agrupaciones de 10-15 cabañas rectangulares, dispuestas en una o dos hileras, perpendiculares (Neolítico Medio) o paralelas al lago (Neolítico Final-Edad del Bronce). Las cabañas tienen entre 12-15 m de

longitud por 4-5 m de anchura y una altura de 3-4 m, cosa que les daba una apariencia bastante pesada, acentuada por los muros hechos de ramas entrelazadas y revocadas con lodo y paja.

Las cabañas del Neolítico Medio, las más antiguas hasta ahora conocidas, suelen estar construidas a ras de suelo o bien ligeramente elevadas (Pétrequin 1991), mientras que en el Neolítico Final y sobre todo en la Edad del Bronce antigua aparecen más a menudo las casas sobre plataformas, aunque siempre sobre las playas y no en el interior de los lagos. Los verdaderos palafitos centroeuropeos quedan reservados para las etapas finales de la Edad del Bronce o primera Edad del Hierro, una época especialmente violenta, donde debían ser necesarios estos hábitats adentrados en los lagos.

### MEDIO AMBIENTE Y DIETA ALIMENTICIA

Los datos de los análisis palinológicos y antracológicos, además de los proporcionados por el estudio de los 785 postes o estacas y también de las maderas de construcción extraídas en La Draga entre 1991-2003, nos permiten reproducir el medio ambiente vegetal que existía en la zona durante el Neolítico Antiguo.

Parece clara la presencia de un bosque de ribera a cada lado del yacimiento, con las especies típicas de esta clase de agrupaciones forestales: avellanos, fresnos, alisos, chopos, olmos, sauces, laureles, cornejos y saúcos. De las plantas acuáticas, que poblarían la zona de entre aguas, conocemos la presencia del cárex y posiblemente de los juncos, a través de las piezas de cestería.

Más hacia el interior dominaba un robledal (roble y roble albar) bien constituido con las especies acompañantes características de un clima mediterráneo húmedo, como el mismo avellano, el boj, el enebro, el endrino, el arce, el tejo, el tilo y los árboles frutales silvestres (pomoideas). La presencia de alguna encina, de pinos y madroños, nos evidencia que al lado del robledo empezaba a desarrollarse un bosque mixto, ya de carácter más mediterráneo seco. Este esquema coincide plenamente con la determinación de los elementos de construcción - postes, estacas y maderas caídas- donde sólo se ha detectado la presencia masiva de robles, aparte de alguna encina, arces y chopos.

A bastante distancia del hábitat existían, según los datos palinológicos, bosques de piso más alto, probablemente en las montañas próximas como Rocacorba o el Bassegoda, compuestos por abetos -muy numerosos-, hayas, abedules y pino albar, que difícilmente llegarían hasta las proximidades del poblado, según los trabajos de Francesc Burjachs (palinólogo de la Universitat Rovira i Virgili, Tarragona).

La utilización de estos árboles y arbustos se hacía según el uso que se les pretendía dar, cosa que comportaba una selección voluntaria y cuidadosa de cada especie, según los análisis de Raquel Piqué (Universitat Autònoma de Barcelona). Así vemos que para la cons-

<b>LA DRAGA : semillas y frutos</b>	
Sector terrestre	Sector subacuático
<b>Cereales</b>	
<i>Hordeum vulgare nudum</i> <i>Hordeum vulgare</i> <i>Triticum dicoccum</i> <i>Triticum aestivum t. compactum</i> <i>Triticum aestivum/durum</i> leguminosas <i>Pisum sativum</i> <i>Vicia faba</i>	<i>Triticum aestivum/durum</i> <i>Triticum dicoccum</i>
<b>Plantas silvestres (frutos comestibles)</b>	
<i>Pinus pinea</i> <i>Rubus fruticosus</i> <i>Vitis vinifera sylvestris</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Quercus sp.</i>	<i>Cornus sanguinea</i> <i>Rubus fruticosus</i> <i>Vitis vinifera var. sylvestris</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Quercus sp.</i> <i>Prunus spinosa</i>
<b>Otras plantas silvestres</b>	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> cf. <i>Apium repens</i> -tipo cf. <i>Carex canescens</i> -tipo <i>Chenopodium album</i> <i>Cladium mariscus</i> Cupressaceae <i>Cyperus cf. longus</i> <i>Hypericum sp.</i> Cyperaceae/Polygonaceae <i>Mentha arvensis/aquatica</i> <i>Papaver rhoeas/dubium</i> <i>Physalis alkekengi</i> <i>Polygonum cf. persicaria</i> <i>Ranunculus sceleratus-tipus</i> <i>Ranunculus sp.</i> <i>Stellaria sp.</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Verbena officinalis</i>	<i>Acer sp.</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus cf. excelsior</i> cf. <i>Platanus sp.</i> cf. <i>Salix sp.</i> <i>Tilia platyphyllos</i>

Figura 2. Alimentos vegetales en La Draga (Banyoles).

trucción se prefería esencialmente el roble, mientras que para los hogares se alternaba el roble con el laurel y el boj. En cambio, en lo referente a las herramientas de madera, las especies empleadas son extraordinariamente variadas y adecuadas a cada función: el boj para los mangos de las azuelas, junto al roble; el sauce, el boj y el cornejo para los astiles de las flechas; el tejo para el arco y el mezclador; los nudos del roble para los vasos hemiesféricos, etc.

El sistema de producción agrícola de los habitantes de La Draga parece bastante complejo y variado. Cultivaban los cereales tradicionales en el Neolítico Antiguo del Mediterráneo occidental: el trigo desnudo, el trigo desnudo compacto, la escanda menor, la cebada desnuda y la cebada vestida, aunque es del primero del que tenemos enormes cantidades de granos (decenas de millares), mientras que la presencia del resto es casi testimonial, según el estudio de Ramón Buxó (arqueobotánico del Museu d'Arqueologia de Catalunya).

Estos cereales debían cultivarse en las grandes extensiones llanas -magníficos campos- del próximo Pla d'Usall y de Martís, medio km al norte de La Draga. Su selección se hacía en el mismo poblado y se almacenaban en grandes jarras de cerámica o en cestos, que posiblemente se guardaban en los recintos ovales enlosados (graneros) del sector A.

Posteriormente, muchos de estos granos se torrefacaban, para extraerles mejor la harina o para consumirlos directamente. Es posible que se expusieran al calor del fuego dentro de jarras cilíndricas, colocadas sobre plataformas triangulares de madera, como las que el análisis dendrocronológico ha determinado junto a dos de los hogares del mismo sector A.

El cultivo de las habas (numerosas en los sectores A y B) y de los guisantes (testimoniales en la E-73 del sector A), recuperados en el nivel arqueológico, nos hacen pensar en la existencia de huertos de leguminosas dentro del mismo área del poblado, los cuales debían aprovechar las tierras fangosas de la orilla de l'Estany. La recolección de frutos y bayas en los bosques próximos está bien documentada en La Draga. No faltan las cáscaras (nueces, piñones), frutos (avellanas, bellotas, moras, endrinas, manzanas o peras silvestres), huesos (cerezas) o semillas (uvas silvestres o labruscas) de bayas comestibles muy variadas.

La ganadería era una actividad plenamente practicada por este grupo del Neolítico Antiguo de La Draga. Los más de 25.000 fragmentos de fauna recuperados en el yacimiento nos aseguran una muestra muy significativa, sin duda la mejor del Neolítico Antiguo en Cataluña, que ha sido estudiada por la arqueozoóloga Maria Saña de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Entre el ganado doméstico (90% del total) destaca la fuerte presencia del buey y del cerdo, al lado de las tradicionales ovejas y cabras. Este hecho era inusual hasta hace poco en el Neolítico Antiguo catalán -centrado en las cuevas- pero empieza a ser normal desde que se exca-

van asentamientos al aire libre, como el cercano de Plansallosa en la Garrotxa. El aprovechamiento de estos animales, a juzgar por la escala de edades observada, es doble: se buscaba tanto la carne como la leche y sus derivados en forma de cremas (mantequilla, queso). Se ha detectado la presencia, escasa pero interesante, del perro, tal como es usual en otros yacimientos del Neolítico Antiguo, tanto peninsulares como de Centroeuropa.

El papel de la caza y de la recolección de proteínas animales (10%) no es muy importante en La Draga, a causa de la abundancia que, en este aspecto, proporcionaba el ganado doméstico. De todos modos, es interesante la clara y abundante presencia del toro salvaje, al lado del jabalí, el conejo, el ciervo, el corzo y la cabra salvaje. Las dos últimas especies nos avisan de que el *hinterland* estricto de La Draga se ampliaba considerablemente cuando se trataba de ir de caza, hasta alcanzar las altas montañas que enmarcan la cuenca lacustre.

Dentro de las actividades de recolección debemos constatar la relativa abundancia de mejillones de mar (a unos 50-60 km en línea recta), que se han hallado en cantidades elevadas en los hogares del sector A de La Draga, junto a otros bivalvos o caracoles marítimos comestibles. Este hecho contrasta con la escasa presencia de las diferentes variedades de mejillones de l'Estany. Igualmente son sólo testimoniales los restos esqueléticos de peces (anguilas, barbos, bagres y madrilas) y de aves acuáticas, de las cuales sólo contamos con un gran pato (*Mergus merganser*) identificado. Únicamente los numerosos restos de tortugas de agua dulce (*Emys orbicularis*), procedentes de los hogares y de la zona de las cabañas, nos hablan de un aprovechamiento sistemático de un recurso lacustre cercano.

Con todos estos elementos hemos de considerar que la dieta alimenticia de los habitantes neolíticos de La Draga era más bien rica y variada. De hecho, el porcentaje de carne consumida debía ser muy superior a los índices de la Europa medieval y moderna.

## NOVEDADES EN LA CULTURA MATERIAL

Tal como ya se ha repetido en otros trabajos las formas cerámicas más usuales en La Draga entre los vasos pequeños (cuencos) y medianos (ollas) son las globulares, con o sin cuello, subesféricas o semiesféricas. A ellas cabe añadir las grandes jarras cilíndricas entre los vasos grandes, siempre con el fondo convexo.

Sus decoraciones repiten patrones del mundo cardial del Mediterráneo occidental, como las impresiones puntilladas cardiales o realizadas con un peine, junto a las aplicaciones plásticas, zonas con surcos o peinados, ya sea arrastrando los bordes de un molusco o utilizando un objeto dentado.

En los últimos años, en los sectores B y C han parecido numerosos fragmentos cerámicos de gran tamaño con las decoraciones en muy buen estado, debido a las buenas condiciones de conservación existentes en estas

		NR	% NR
<b>GRANDES RUMIANTES</b>	<i>Bos taurus</i>	888	31,1
	<i>Bos primigenius</i>	46	
	<i>Bos sp.</i>	196	
	Total Bos	1130	
	<i>Cervus elaphus</i>	22	
<b>SUIDOS</b>	<i>Sus domesticus</i>	629	25,1
	<i>Sus scrofa</i>	75	
	<i>Sus sp.</i>	209	
	Total Sus	913	
<b>PEQUEÑOS RUMIANTES</b>	Ovicaprios	987	32,2
	<i>Ovis aries</i>	122	
	<i>Capra hircus</i>	63	
	Total caprinos domésticos	1172	
	<i>Capra pyrenaica</i>	8	
	<i>Capreolus capreolus</i> P.R. no determinados	25 334	
<b>CARNÍVOROS</b>	<i>Canis familiaris</i>	5	0,6
	<i>Vulpes vulpes</i>	19	
	Carnívoros ND	1	
	Total carnívoros	25	
<b>LAGOMORFOS</b>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	
<b>OTROS</b>	<i>Emys sp.</i>	31	
	Aves N.D.	5	
	Microfauna	1	
	<i>Homo sapiens</i>	2	
<b>TOTAL RD</b>		<b>3670</b>	<b>40,6</b>
	MGND	651	
	MMND	3085	
	MPND	28	
<b>TOTAL RDA</b>		3764	41,6
<b>TOTAL RND</b>		1605	17,7
<b>TOTAL RA</b>		<b>9039</b>	

Figura 3. Fauna doméstica y salvaje en La Draga (Banyoles).



dos áreas del yacimiento. La recuperación de estos vasos, casi completos a veces, nos vuelve a indicar que la ocupación de La Draga fue relativamente rápida y que quizá los recipientes desdeñados o perdidos caían desde las cabañas a una zona fangosa, debajo de las viviendas, donde su conservación era más fácil que si hubieran quedado encima del suelo arqueológico de circulación. Otro indicio de que las cabañas, en esta parte del poblado, debían de estar un poco elevadas sobre la creta lacustre.

A nuestro entender la producción cerámica de La Draga forma parte de la tradición de cerámicas impresas cardiales. Por sus formas simples y tipo de decoraciones les encontraríamos los mejores paralelos en el yacimiento de Leucate-Corrège (Guilaine *et al.* 1984), antes que en otros de la costa central catalana (Martín 1990) o del litoral alicantino (Bernabeu 1989).

Los utensilios de piedra tallada están confeccionados básicamente sobre sílex de procedencia foránea. Esta materia accede al yacimiento en núcleos previamente conformados y/o parcialmente tallados o bien como productos laminares acabados. Los útiles comprenden la mayoría de las categorías típicas del Neolítico Antiguo del Mediterráneo occidental, como las láminas con retoque marginal, los geométricos (trapecios), los perforadores, escamados y algunos raspadores y muescas. Las rocas de origen local (cuarzo, lidita, cuarcita, cristal de roca) se tallan totalmente en el yacimiento y los productos son básicamente lascas.

La novedad en La Draga es la posibilidad de encontrar estos elementos cortantes aún fijados a los mangos de madera, como veíamos en la hoz recuperada en 1995.

Como corresponde a un grupo de cultura cardial o montserratina los útiles sobre huesos de ovicaprinos o de bueyes y sobre asta de cérvidos son numerosos y variados. Aparte de los punzones, algunos sobre metápodos rebajados por abrasión y las espátulas, debemos destacar las puntas de flecha, en especial las recuperadas entre los años 2001-2003. Éstas últimas son muy parecidas a las azagayas del Paleolítico Superior, miden entre 7-12,5 cm y presentan biseles simples o dobles en su extremo de fijación. Otros objetos de hueso presentes en La Draga, bien conocidos en estos contextos del Neolítico Antiguo, serían las cucharas, las espátulas dentadas y los tubos sobre huesos huecos de aves.

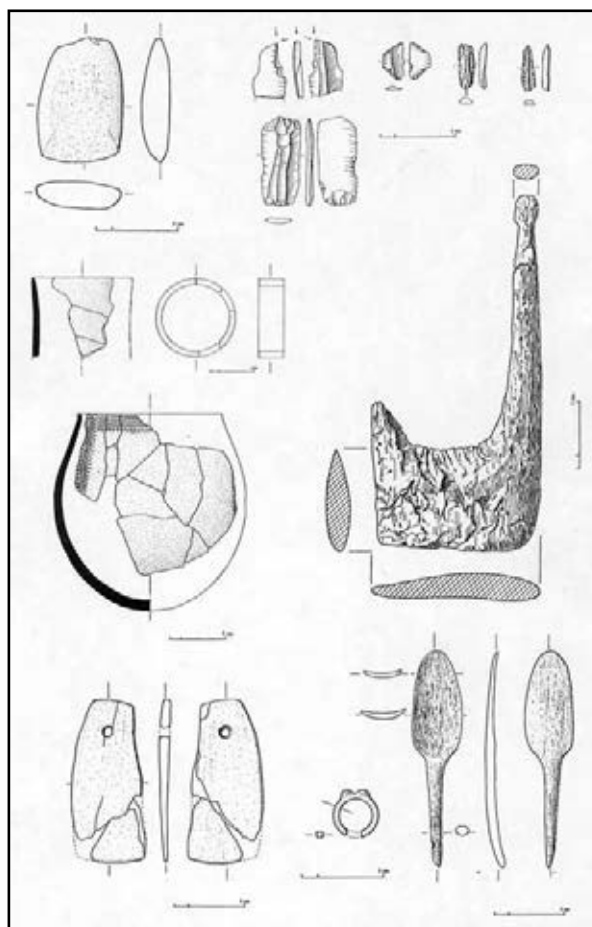
Las hojas de roca pulimentada eran frecuentes en la parte alta (sector A) del yacimiento pero han quedado reducidas a fragmentos en los sectores B y C, que actualmente excavamos. De todos modos, siempre se trata de hojas de azuelas, nunca de hachas, hasta ahora.

Las bases durmientes de los molinos de La Draga, para triturar cereales o bayas del bosque, son pequeñas y ligeramente cóncavas, realizadas a partir de rocas porosas como el basalto o granulosas como el granito y la arenisca. Se han hallado numerosas manos de molino ovaladas y alguna posible mano de mortero.

Los objetos de adorno personal están realizados sobre conchas marinas, rocas pulimentadas o materiales

óseos. En general se trata de objetos naturales aprovechados directamente (*Antalis* sp.); conchas (*Columbella rustica*, *Cardiidae*, *Lycymeris* sp.) y dientes de animales perforados; y también de piezas elaboradas completamente (cuentas de collar, anillos y brazaletes), a partir de rocas (esteatita, mármol), hueso o concha marina. Son particularmente abundantes los anillos ya sea simples o bien con uno o dos apéndices globulares, como el ejemplar completo recuperado en verano del 2003. Se han hallado también diversas matrices de astas de cérvidos con marcas, que se utilizarían para la fabricación de estos anillos.

Los objetos de adorno fabricados en mármol son una cierta novedad en Cataluña durante el Neolítico Antiguo. En La Draga tenemos cuentas de collar, anillos, brazaletes estrechos o anchos, un extremo proximal de aguja y un pequeño vaso tulipiforme. Al parecer se trata de piezas no elaboradas en el yacimiento y además se trata de un mármol de procedencia foránea, que debió de ser objeto de un intercambio con zonas relativamente lejanas.



**Figura 4.** La cultura material en La Draga (Banyoles): útiles de piedra pulimentada y sílex tallado; vaso y brazaletes de mármol; vaso cerámico con decoración peinada e impresa; arrancador de roble; espátula dentada, anillo y cuchara de hueso.

Entre los años 2000-2003 los hallazgos de herramientas y mangos de madera han seguido la tónica del año 1998 en el sector B, es decir, han sido abundantes y variados, algunos de extraordinaria calidad y perfectamente conservados, sin duda por las causas mencionadas anteriormente en relación al nivel freático. En cambio, en el sector C, subacuático, se han recuperado menos piezas de madera estos últimos años, aunque en la campaña del 2003 parece que ha cambiado esta tendencia.

Entre las numerosas herramientas de madera, que serán objeto de otra comunicación, destacaremos la aparición, entre los años 2000-2003, de diversos mangos de azuelas; nuevas hoces de formas variadas, dentro de un mismo patrón en ángulo; los palos cavadores de dimensiones y formas variadas; nuevos cuencos de madera hemisféricos y en especial los dos peines con púas cilíndricas del 2003, que seguramente se usaban en los telares.

### CONSIDERACIONES FINALES

Los últimos tres años de excavación en La Draga nos han permitido excavar la totalidad del área prevista en el sector terrestre B (110 m<sup>2</sup>) y en el sector subacuático C (240 m<sup>2</sup> al norte de la pesquera 15). En estos dos sectores las evidencias materiales de la presencia de grandes cabañas nos ha confirmado la existencia de al menos dos hileras de viviendas, que siguen la antigua orilla del lago y que quedan separadas por calles, bien visibles en el sector C. La presencia de numerosas planchas y las capas de sedimento fangoso, presentes debajo del suelo arqueológico principal en algunas zonas del sector B, nos inducen a pensar que estas cabañas estarían ligeramente elevadas por encima de la creta lacustre para evitar las inundaciones que podían provocar las crecidas ocasionales del lago.

De este modo, tendríamos construcciones elevadas en la parte baja del yacimiento, cerca de la playa, y otras hechas directamente sobre la creta lacustre en la parte alta del poblado. Cabañas de este tipo son las que se han identificado en el yacimiento del Neolítico Final de Chalain en el Jura francés (Pétrequin 1991).

Las grandes casas de la orilla del lago serían rectangulares, según los datos dendrocronológicos disponibles, y se apartan, pues, del modelo ovalado de las pequeñas construcciones (graneros) detectadas en la parte alta (sector A) del yacimiento. Este hecho, la combinación de modelos de construcción rectangulares y ovalados en un mismo poblado del Neolítico Antiguo, no debe asombrarnos excesivamente.

Es sabido que las cabañas del Neolítico Antiguo en el sureste de Francia y en Cataluña, construidas sobre zócalos de piedra, eran siempre de forma ovalada o

subrectangular. Opinamos que este tipo de vivienda es la más lógica cuando se utiliza esencialmente la piedra como material de construcción, tal como se ve en el poblado del Neolítico Medio y Final de Ca n'Isach (Palau-saverdera, Alto Ampurdán). En cambio, cuando se emplea básicamente la madera para las cabañas, y más si se implantan encima de un sedimento tan maleable como la creta lacustre, el patrón rectangular resulta el más sencillo e idóneo, al menos para las grandes construcciones, tal como observamos en los poblados del Neolítico Medio y Final suizo (Voruz 1991, Ramseyer 1992).

A nivel de la topografía interna del poblado las últimas campañas reafirman la separación, ya detectada anteriormente, de una zona alta y seca para las actividades comunales, con estructuras excavadas o dispuestas directamente sobre la creta lacustre (hogares, fosas de residuos, graneros) y de una zona baja y húmeda donde estarían las viviendas principales. Quizá entre una y otra zona existiría una cerca de separación, de la cual la empalizada de 8 metros, que discurre de este a oeste en la parte norte del sector A, sería un buen testigo.

Por otra parte, la posible pasarela de 1 metro de anchura, construida sobre una doble hilera de estacas hincadas y localizada en la parte sureste del sector B el año 2000, podía servir para alcanzar la zona seca del poblado desde las cabañas ligeramente elevadas de la orilla durante la fase antigua del poblado. Es probable que alrededor de esas grandes cabañas la creta lacustre basal estuviera cubierta por un sedimento fangoso y lleno de residuos arrojados desde las viviendas, que estaría además sujeto a inundaciones periódicas, por lo que transitar por esta zona baja del poblado no debía de ser sencillo.

En este mismo sentido, podríamos pensar que la plataforma de bloques de travertino situada al sur de la gran cabaña del sector B, y que se superpone a la mencionada pasarela de estacas, fue construida en la fase final del poblado también para facilitar su tránsito interno, cada vez más dificultado por las inundaciones. Cuando se acabe el estudio dendrocronológico de este sector B, estaremos en condiciones de confirmar o desmentir estas hipótesis que ahora solamente avanzamos.

Para finalizar recordaremos que el año 2000 empezó la construcción de un pequeño parque arqueológico al este de la zona arqueológica, dentro del perímetro actualmente cercado. Se ha construido ya una cabaña rectangular y un granero ovalado, utilizando sólo madera para la estructura y brezo para la cubierta. La difusión escolar y turística de este poblado, y por extensión de los modos de vida neolíticos, quedarán a cargo de una empresa especializada en la divulgación arqueológica según los acuerdos alcanzados con el Ayuntamiento de Banyoles.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernabeu, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la península ibérica*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial. (*Trabajos Varios* 86).
- Bosch, A., Chinchilla, J., Tarrús, J. et al. 2000. *El poblado lacustre neolítico de la Draga. Excavacions de 1990-1998*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. (Monografies del CASC 2).
- Fugazzola, M. A., D'Eugenio, G. y Pessina, A. 1993. "La Marmotta" (Anguillara Sabazia, R.M.). Scavi 1989. Un abitato per lacustre di età neolitica. *Bullettino di paleontologia italiana* 84, nuova serie II: 181-342.
- Guilaine, J., Freises, A., Montjardin, R., et al. 1984. *Leucate-Corrège, habitat noyé du néolithique cardial*. Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales.
- Guilaine, J. 2003. Premiers paysans de la Méditerranée occidentale, En J. Guilaine (dir.) *De la vague à la tombe. La conquête néolithique de la Méditerranée*: 135-162. Paris: Ed. Seuil.
- Martín Còlliga, A. 1990. Dinámica del Neolítico Antiguo y Medio en Cataluña. *Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 319-333.
- Pétrequin, P. 1991. *Construire une maison 3000 ans avant J.-C.* Paris: Ed. Errance.
- Pétrequin, A.M. y Pétrequin, P. 1988. *Cités lacustres du Jura. Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux (4000-2000 ans av.J.-C.)*. Paris: Ed. Errance.
- Ramseyer, D. 1992. *Cités lacustres. Le Néolithique dans le canton de Fribourg, Suisse de 3867 à 2462 avant J.C.*. Treignes (Bélgica). Catàleg de l'exposició al Museu de Malgré-Tout.
- Voruz, J.L. 1991. *Le néolithique suisse. Bilan documentaire*. Ginebra. (*Documents du Département d'Anthropologie et d'Ecologie de la Université de Genève* 16).



## El asentamiento de El Retamar. Síntesis del registro arqueológico y enmarque socio-económico e histórico

José Ramos, María Lazarich, Isabel Cáceres, Manuela Pérez,  
Vicente Castañeda, Nuria Herrero y Salvador Domínguez  
*Universidad de Cádiz*

### Resumen

El Retamar es un asentamiento situado en la Bahía de Cádiz, asociado al máximo Flandriense. Su excavación ha generado un estudio contextual de los productos y de las estructuras, permitiendo delimitar áreas de actividad. El análisis tecnológico, lítico y cerámico, de fauna, malacofauna e ictiofauna, junto con la obtención de varias dataciones absolutas, permiten valorar una comunidad del VI milenio cal BC. Se documenta una sociedad tribal que ha desarrollado trabajos de pesca, con prácticas de domesticación y actividades de caza.

### Abstract

El Retamar is a settlement located in the Bay of Cádiz, which is associated to the Flandrien maximum. Its excavation has generated a contextual study of the products and the found structures, allowing us to define activity areas. The lithic and ceramic technological analysis, of the fauna, the marine molluscs and fish, next to the obtaining of the several absolute dates, allow us to value a community of the VI millennium cal BC. It is documented a tribal society which has developed fishing works, hunting activities and domestication.

## INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

Asumimos una “posición teórica” (Gándara 1993) definida en la Arqueología social. Nos interesa el estudio de las sociedades y por ello atendemos a sus modos de producción y de reproducción social, modo de vida y de trabajo (Vargas 1987 y Bate 1998).

Incidimos en la tecnología, en su vínculo con el trabajo, en las relaciones de la ideología, como superestructura, con la base económica y consideramos la prioridad del estudio de las formaciones sociales sobre las manifestaciones culturales (Arteaga 1992).

Aspiramos a una concepción crítica de la Arqueología al servicio de la Historia en el marco de lo social y lo económico, en el análisis del proceso histórico (Ramos 1999 y 2000).

Historiográficamente han predominado modelos de explicación del Neolítico en el sur de la Península Ibérica basados en criterios de difusión y de aculturación.

El modelo de la “ola de avance” (Ammermann y Cavalli-Sforza 1984, Ammermann 2002) ha reforzado de nuevo explicaciones difusionistas y se tiende a explicar en sentido E-O todo el tránsito a la economía de producción (Bernabeu, Aura y Badal 1995).

Frente a ello vemos la existencia de una peculiaridad del medio natural, con carácter Atlántico-Mediterráneo (Arteaga y Hoffmann 1999), que se adscribe al suroeste de la Península Ibérica (Calado 2000, Nocete 2001), al valle del Guadalquivir (Arteaga y Cruz-Auñón 1999), costa sur mediterránea, y norte de África (Gilman 1975, Eiwanger 2001), con características climáticas muy definidas desde el Pleistoceno (Ruiz 1997), que conlleva una potencialidad del medio en recursos naturales. Así, las peculiares y autóctonas especies vegetales (acebuches, encinas, leguminosas, etc.) y animales (cabras, bóvidos, caballos, etc.), documentados desde los registros paleolíticos, permiten plantear modelos locales de tránsito a la economía de producción de grupos regionales de cazadores y recolectores (Cáceres 2003).

El asentamiento de El Retamar fue excavado entre 1995-1996. Hemos generado diversos trabajos de avance sobre el asentamiento (Lazarich *et al.* 1997, 1998 y 1999, Ramos *et al.* 2000 b y en prensa, Ramos, Lazarich *et al.*, 2001), se ha integrado su aportación en estudios de síntesis de la Banda Atlántica de Cádiz (Ramos *et al.* 1996, 1997, 2000 a) y hemos generado dos monografías (Ramos y Lazarich, Ed. 2002 a, 2002 b)<sup>1</sup>. En este Congreso presentamos un trabajo de síntesis, donde aportamos nuevas dataciones absolutas.

1. Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas e instituciones que nos han ayudado en todo el proceso de investigación de El Retamar (Ver en Ramos y Lazarich, 2002 b: 23-24).

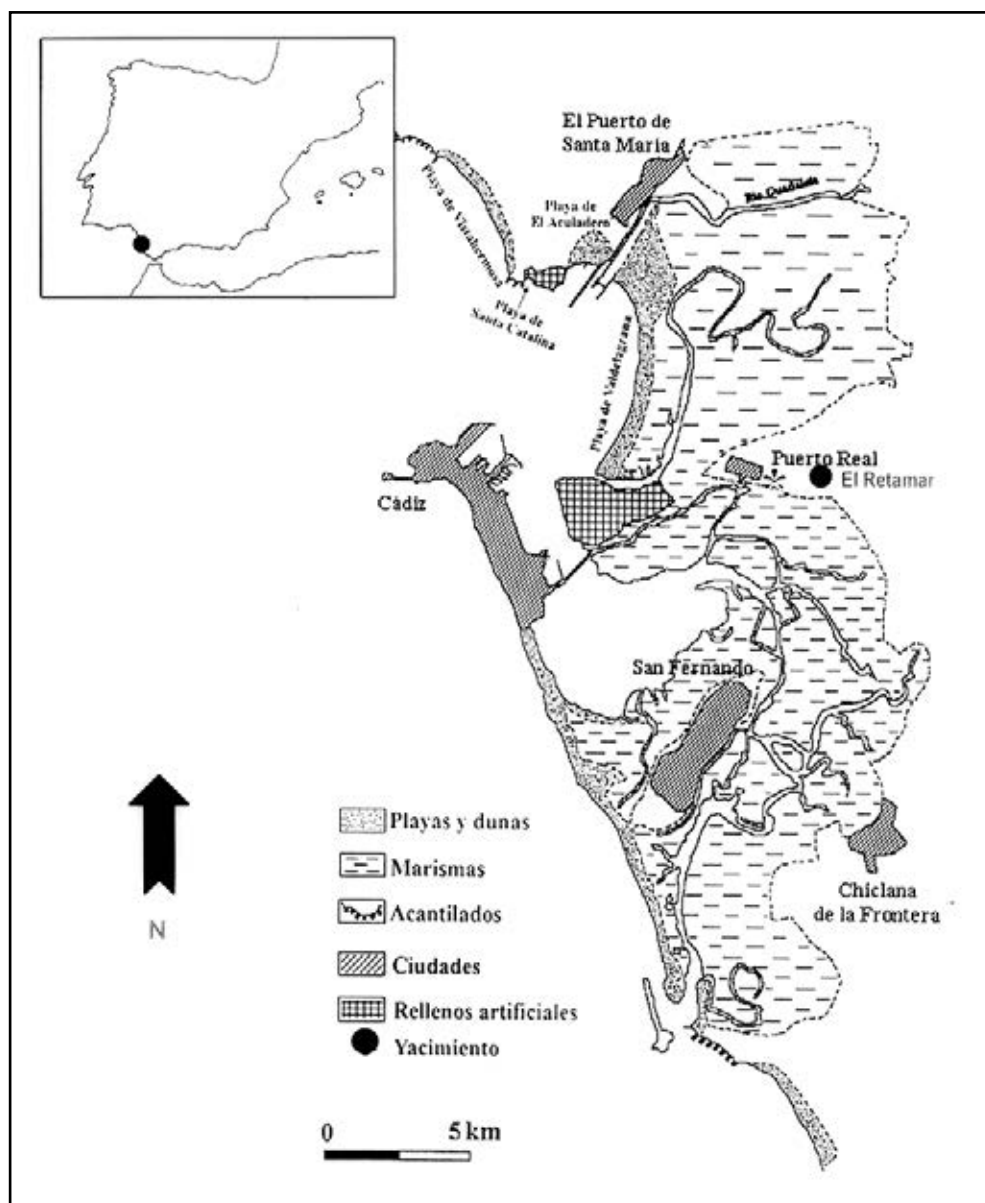


Figura 1. Mapa de localización del asentamiento de El Retamar.

## MEDIO NATURAL

El Retamar está ubicado en el sur de la Península Ibérica, en la provincia de Cádiz, dentro del municipio de Puerto Real. Aunque situado hoy sobre un relieve de colinas a una altitud de 18 m sobre el actual nivel del mar (fig. 1), sabemos que durante el Holoceno el medio natural del yacimiento era diferente, al coincidir con el máximo Flandriense. El mar estaba más elevado, circunstancia que lo aproximaría aún más a la costa (Gracia, Benavente y Martínez 2002), posibilitando así las prácticas de pesca y marisqueo. Este contexto general queda confirmado en recientes estudios geoarqueológicos realizados en la Bahía de Cádiz (Arteaga *et al.*

2001). Esta elevación eustática vinculaba El Retamar con una bahía interna abierta al mar.

## EXCAVACIÓN Y ESTRATIGRAFÍA. REGISTRO, ESTRUCTURAS Y ÁREAS DE ACTIVIDAD

El registro puede aportar información sobre las actividades sociales desarrolladas en el asentamiento (Estévez *et al.* 2001). Por ello junto al control geológico hemos incidido en un detenido registro microespacial.

La subdivisión del espacio en cortes y cuadrículas preparó la estrategia de trabajo para poder analizar productos y estructuras. El detenido control de objetos por medio de un sistema tridimensional de coordenadas nos

ayudó, partiendo de los productos (Ruiz *et al.* 1986), a definir estructuras y áreas de actividad.

En el área conocida como El Retamar debido a unos trabajos de urbanización se produjo el dismantelamiento de una duna que cubría el yacimiento. Esto provocó la puesta al descubierto de numerosos productos arqueológicos vinculados con estructuras de hogares y de concheros con acumulación de malacofauna, en una zona superior a los 800 m<sup>2</sup>.

Hemos utilizado el sistema alternante. Con esta metodología aspiramos a una reconstrucción que pretenda inferir procesos de producción y consumo en el asentamiento.

La estratigrafía es muy uniforme y consta de:

- Nivel de margas terciarias con biocalcarenitas.
- Nivel de glacis Pleistoceno Medio-Superior, con arcillas compactas de tono anaranjado-rojizo, (5YR 4/6: Munsell 2000), no contiene productos arqueológicos.
- Nivel de duna holocena formado por arena muy suelta y fina, de color marrón-anaranjado (5YR 4/6). Constituye la base y lugar de emplazamiento de una comunidad tribal neolítica. Esta formado por:
  - a) Arena fina compacta de color negro intenso (5YR 2.5/1). Es el nivel antrópico con materias orgánicas y asociado a estructuras de consumo (concheros) y de combustión (hogares).
  - b) Arena más compacta, de color marrón oscuro (5YR 3/2). Se trata de la duna quemada, siempre en relación o cercana a alguna estructura.
- Nivel de duna holocena, constituido por arena muy suelta, de color marrón-anaranjado (5YR 5/6). Cubre y colmata el asentamiento después de la ocupación.
- Tierra vegetal. Es la duna que se edafiza (7.5 YR 4/3 que oscila hacia 5YR 4/3).

Hemos documentado 62 hogares, 10 concheros, 2 enterramientos y 24 concentraciones de piedras, que constituyen así 98 estructuras (fig. 3).

Los concheros están conformados por la acumulación de moluscos, junto a restos de ictiofauna y fauna terrestre. En ellos aparecen también piedras termoalteradas y productos líticos. Corresponden a áreas de consumo y acumulación de desechos. Tienen una relación inmediata con las estructuras de hogares y su vinculación funcional se asocia con actividades de producción y consumo. (fig. 2).

Los concheros cuentan con mayores dimensiones, volumen y espesor que los hogares. El 80% presenta una gran extensión, superando los 120 cm en planta. El 60% supera los 0,51 m<sup>3</sup> de volumen y el 90% oscila entre los 10 y 30 cm de profundidad.

Los hogares son estructuras subcirculares, conformadas por areniscas y rocas subvolcánicas (doleritas)

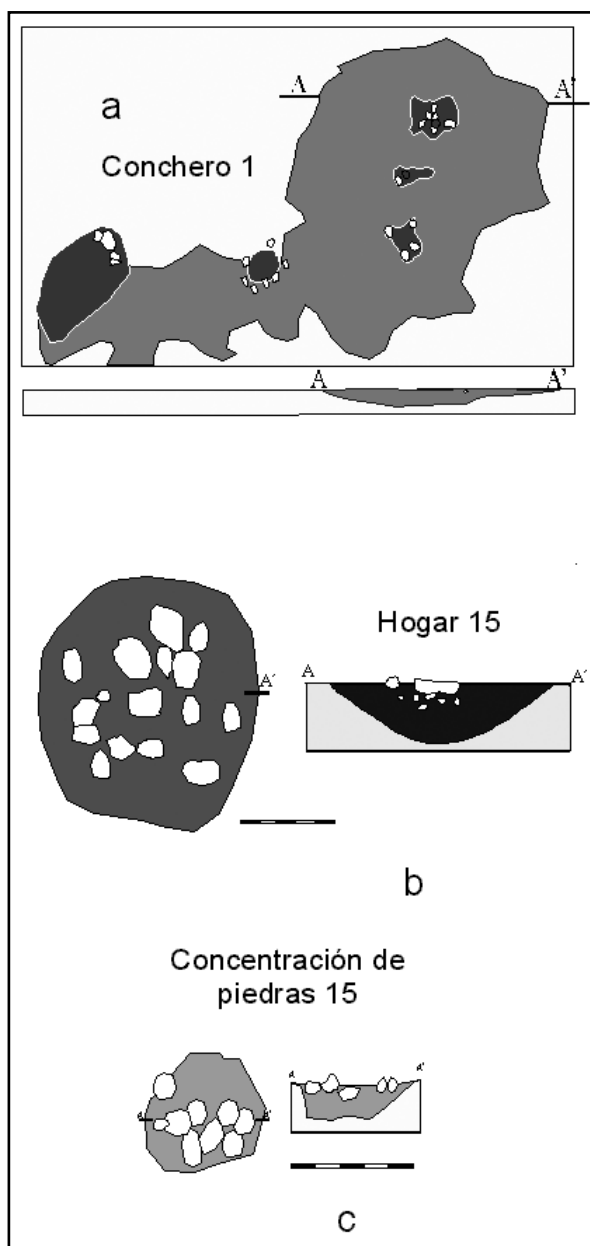


Figura 2. Planta y secciones. (2a, 2b, 2c)

termoalteradas. En su interior aparece arena con alteración térmica y acumulación de materia orgánica. En relación con ellos tenemos restos de talla y productos retocados; así como malacofauna, ictiofauna y fauna terrestre. Se vinculan a la preparación de alimentos para el consumo. Tienen forma de cubeta en U o en V. (fig. 2.b).

Hemos comprobado la existencia de auténticos patrones de regularidad morfológica. Son de menores dimensiones que los concheros, predominando los que cuentan con medidas entre los 60-90 cm, que ocupan un espacio entre 0,10-0,50 m<sup>2</sup> y un volumen inferior a 0,50 m<sup>3</sup>, con profundidades comprendidas entre 21-30 cm.

Las concentraciones de piedras se relacionan con acciones y reparaciones realizadas entre los hogares, con tareas de acondicionamiento, así como, con basureros. Algunas pueden estar asociadas a estructuras para la preparación de alimentos, e incluso con algún sistema de paravientos. Sus dimensiones son inferiores a los hogares, poco profundas, predominando entre 10-15 cm de espesor. Destacan las de dimensiones inferiores a 60 cm y ocupan un espacio que oscila entre 0,10-0,50 m<sup>2</sup>. En cuanto al volumen son las estructuras de inferior dimensión, ya que están comprendidas entre 0,1 m<sup>3</sup> y 0,10 m<sup>3</sup>. (fig. 2.c).

Las estructuras forman parte de diversas áreas de actividad llevadas a cabo en el asentamiento. Se trata de áreas de producción, de consumo y de desecho.

### DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS PRODUCTOS ARQUEOLÓGICOS

La distribución espacial de estructuras, sus asociaciones con productos arqueológicos y con los restos óseos y malacológicos informan de actividades sociales, domésticas o productivas. Las áreas de actividad permiten inferir patrones de conducta social y se deducen a partir de la regularidad en las dimensiones. Desde estas asociaciones (productos, estructuras regulares, indicios de estacionalidad, evidencias de áreas de actividad) formulamos hipótesis vinculadas con las relaciones sociales de producción y con la propia división del trabajo.

La distribución espacial de productos líticos ha sido variada en función de su presencia en las estructuras, cuadrículas y cortes. Vamos a presentar aquí algunos datos cuantitativos en asociación con las estructuras.

En los hogares se han documentado 2.079 hallazgos que se distribuyen en 1.759 productos líticos tallados y 320 soportes. En los concheros recogimos 1.378 ejemplares, que corresponden a 1.205 productos líticos tallados y 123 soportes y en las concentraciones de piedras 447 ejemplares, que se reparten en 428 productos líticos tallados y 19 soportes.

Una síntesis de la asociación de las estructuras con los productos nos informa de la mayor presencia de éstos en concheros y hogares. En los hogares 11 y 12 se evidencian auténticos procesos de elaboración y talla *in situ* como lugares de producción-talleres. La destacada documentación de núcleos, lascas y otros restos de talla confirma estos procesos de trabajo.

### LA TECNOLOGÍA LÍTICA COMO INSTRUMENTOS DE TRABAJO

La gran cantidad de productos y su variedad tecnológica nos han permitido conocer el proceso de producción, distribución y organización de los productos líticos en el asentamiento. Hemos analizado los procesos de trabajo desarrollados para la configuración de herramientas vinculadas con la pesca y el marisqueo, la elaboración de fuegos y el consumo de peces y moluscos.

La tecnología lítica es característica de una comunidad de pescadores, con una tendencia generalizada de obtención de núcleos para hojas, sobre las que fabricar, por medio de la técnica del microburil, microlitos geométricos, mayoritariamente trapecios.

En cuanto a las materias primas utilizadas se han analizado mediante técnicas petrológicas *de visu*, Difracción de Rayos X y Microscopía Óptica de Luz Transmitida. En síntesis se han documentado 19 litologías, que abarcan desde varios tipos de sílex (masivos, oolíticos, con grandes ooides, porosos, bandeados, etc.) y radiolaritas, hasta las rocas sedimentarias presentes en la geología local (Gutiérrez *et al.* 1991, Baena *et al.* 1987) como son las areniscas del Aljibe, calizas y margas con edades comprendidas entre el Triásico y el Terciario y, finalmente, rocas ígneas típicas de la zona como son las doleritas.

Se han estudiado también los materiales líticos que aparecieron en los hogares. Éstos están formados, en general, por cantos, bloques y guijarros de diferentes tamaños y litologías que aparecían en su mayor parte termoalterados. Podemos observar un predominio de las litologías del tipo areniscas de facies Aljibe, acompaña-

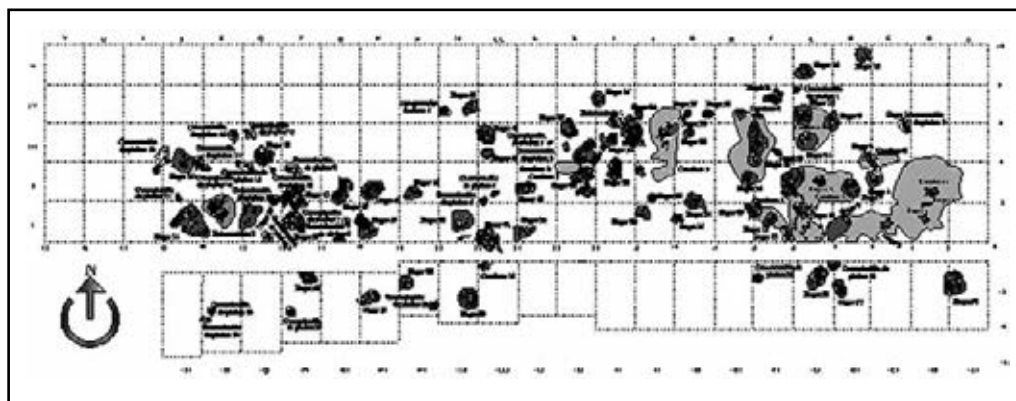


Figura 3. Planta general de estructuras excavadas.



das de areniscas compactas rojizas, biocalcarenitas terciarias, margas grises o negruzcas, cantos de cuarcita, fragmentos de doleritas y esporádicamente calizas.

En los concheros dominan las areniscas y se incrementa notablemente la proporción de cantos de cuarcita. Finalmente, en las concentraciones de piedras las areniscas de facies Aljibe son dominantes.

En la industria lítica tallada las materias primas utilizadas han sido fundamentalmente el sílex y la radiolarita. En ambos casos, tal y como demuestra la presencia de núcleos tallados y restos de dicha talla, han podido ser elaborados *in situ* fundamentalmente sobre pequeños cantos rodados de sílex y radiolarita. El origen de dichos guijarros puede situarse en las terrazas del cauce bajo del río Guadalete, relativamente próxima al yacimiento.

La cuarcita que aparece en la industria lítica es claramente de origen local y está asociada a depósitos del glacis pleistoceno (Zazo 1980, Baena *et al.* 1987), en donde abundan los cantos rodados de este material.

En relación con las materias primas de las rocas halladas en las estructuras, las areniscas del Aljibe están presentes en la zona, pero no existen afloramientos de cierta entidad hasta a varios kilómetros al este de El Retamar. La presencia de una gran cantidad de cantos de este material puede ser debida a una recolección selectiva de arrastres fluviales o superficiales de dichos cantos.

Las biocalcarenitas proceden de depósitos terciarios situados a unos 500 metros al nordeste del yacimiento; son por tanto materias primas locales, al igual que ocurre con las margas y algunas calizas.

Las doleritas tienen su origen en arrastres superficiales, desde sus afloramientos más próximos, situados al norte, en el arroyo Salado y desde ahí hasta la antigua ensenada del Guadalete, en cuya orilla afloran materiales plio-cuaternarios y cuaternarios, que pueden contenerlos.

Hay una presencia significativa de guijarros y fragmentos de sílex y cuarcitas del cercano Arroyo de la Quijada.

En la campaña de excavación hemos documentado 14.456 productos, de ellos 1.053 son núcleos (7,28%), 6.602 lascas y láminas (45,67%) y 5.755 otros restos de talla (esquirlas, plaquetas, desechos) (39,81%). Los productos retocados constituyen 1.046 ejemplares (7,24%). Se confirma un agotamiento de algunos núcleos (prismáticos y para hojas), con destacada presencia de esquirlas y desechos que prueban la producción lítica *in situ*.

Predominan los núcleos poliédricos con 451 ejemplares (42,84%), seguidos de los 334 prismáticos (31,72%). Estos se vinculan con los 41 núcleos para hojas (3,89%). De los prismáticos y para hojas se ha producido el destacado desbaste laminar. Existen también 105 núcleos levallois (9,96%), 66 núcleos del inicio de la talla (6,30%) y, ya con una menor proporción, se documentan 11 núcleos con un plano de golpeo (1,04%), 5 sobre lascas (0,47%), 3 con dos planos de golpeo (0,28%) y 37 diversos (3,50%).

El cómputo de lascas y láminas entre los grupos representa 5.198 lascas (78,74%) y 1.404 láminas (21,26 %). Un análisis tecnológico de los grupos permite observar una presencia significativa de lascas procedentes de los inicios de la talla, con 559 de descortezado (8,46%) y 1.246 de semidescortezado (18,87%) y un predominio de lascas internas, con 3.143 ejemplares (47,62%). También comprobamos una moderada documentación de lascas levallois, con 243 registros (3,68%) y un buen testimonio de los productos de talla a presión, con 165 láminas de crestas (2,49%) y gran proporción de hojas, 1.216 ejemplares (18,42%).

Los productos retocados han sido analizados mediante las clasificaciones de Fortea (1973) y Laplace (1973 y 1986): se han documentado 47 raspadores (4,49%), 2 perforadores (0,19%), 11 buriles (1,05%), 60 láminas con borde abatido (5,73%), 242 muescas y denticulados (22,49%), 33 fracturas retocadas (3,15%), 107 microlitos geométricos (11,22%), 86 microburiles (8,22%), 444 láminas con melladuras de uso (42,45%) y 14 diversos (1,34%). La secuencia estructural es: A<sup>2</sup> S<sup>1</sup> SE/ B.

Existe una sintonía histórica de este conjunto con los niveles XVI-XIV y 13-12 de Cueva de Nerja (Jordá 1986, Aura *et al.* 1998), así como con los niveles Tardenoiense y Capsiense de Hoyo de la Mina (Such 1920 y Fortea 1973) y con el Embarcadero del Río Palmones en la Bahía de Algeciras (Ramos *et al.* 2001).

Un conjunto lítico como el de El Retamar documenta tradiciones tecnológicas características de las comunidades cazadoras-recolectoras, que se englobarían normativamente en los conceptos “epipaleolíticos”.

El estudio arqueológico, espacial, tipológico y la vinculación con las materias primas, permite apuntar unas hipótesis acerca de la propia consideración morfológica-funcional y su imbricación en los procesos de trabajo. Somos conscientes de la necesidad de aplicación de un estudio funcional que nos ayude a definir los procesos de trabajo relacionados con un modo de vida basado en la pesca, tanto para la conformación de proyectiles y arpones, como para el propio trabajo y procesamiento en el interior del asentamiento.

La implicación socioeconómica de la industria lítica supone que los modos de trabajo apropiadores se insertan en una misma sociedad que ya practica formas agropecuarias en las campiñas inmediatas (Ramos *et al.* 1996). Los procesos de trabajo líticos, realizados en el seno de la unidad doméstica, tendrían una gran importancia en estas comunidades, ya que les permitiría reponer las herramientas de trabajo.

## LA CERÁMICA COMO PRODUCTO PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y CONSUMO

Los hallazgos cerámicos en las excavaciones no han sido muy numerosos (118 registros). Se trata de fragmentos de pequeño tamaño correspondientes a cuencos y vasijas globulares de escasas dimensiones. Las características

tecnológicas y morfológicas que presentan señalan una total uniformidad. Al mismo tiempo, los análisis de caracterización, mediante Microscopía Electrónica de Barrido, a los que han sido sometidas algunas muestras, indican una probable procedencia local de estos recipientes (Feliu, Edreira y Calleja 2002 b).

La distribución espacial de los hallazgos indica una mayor preponderancia de cerámicas en los hogares o en las áreas circundantes a éstos. Dentro de ellos destacan los situados en el corte 3, donde aparece además una mayor concentración de cerámicas decoradas (cardiales e impresas digitadas), que quizás pudieran relacionarse con una cabaña o, al menos, con un lugar de refugio realzado mediante un sistema de paravientos.

Las características técnicas y morfológicas que presentan las vasijas nos permiten inferir funciones destinadas a la producción y consumo de alimentos dentro de un carácter doméstico. La vinculación existente entre estos fragmentos y los hogares indican un uso preferentemente en ellos.

## BALANCE DEL REGISTRO FAUNÍSTICO

Respecto a la fauna están presentes los siguientes taxones: *Bos taurus* (0,75%), *Equus* sp. (2,25%), *Bos/Equus* (12,14%), *Cervus elaphus* (15,01%), *Capra hircus* (2,22%), *Ovis aries* (1,37%), *Sus domesticus* (0,62%), *Canis familiaris* (0,37%) *Oryctolagus cuniculus* (60,29%), *Lepus capensis* (0,87%) y *Aves* (4,25%), principalmente, *Alectoris rufa*. La documentación de fauna mejor representada es pues la salvaje, aunque la doméstica es bastante significativa.

La distribución espacial de los restos óseos en el asentamiento es variada con relación a las diferentes estructuras. En la zona este del asentamiento, que corresponde al corte 1, se localizan principalmente los sectores dedicados tanto a la actividad productiva como de preparación para el consumo de la fauna. Alrededor de los hogares se distribuyen las áreas de producción para el consumo, se localizan unas zonas de procesamiento de la carne (desarticulación, descarnación...) y áreas de consumo y de acumulación de desechos.

La documentación del ciervo apunta a una frecuencia otoñal del asentamiento.

## EL REGISTRO MALACOLÓGICO E ICTIOLÓGICO

Los restos malacológicos e ictiológicos tienen una gran importancia en la dieta alimenticia de El Retamar. Se han documentado 32 especies de fauna marina (Soriguer, Zabala y Hernando 2002). Dentro de ellas el grupo de los *Molusca* es el mejor documentado ya que

cuenta con 25 especies: diez bivalvos, trece gasterópodos y dos crustáceos. Destacan numéricamente los bivalvos, especialmente las navajas (*Solen marginatus*) y las almejas finas (*Tapes decussatus*). Una menor presencia tienen *Scrobicularia plana* (coquina), *Crassostrea angulata* u ostión, *Cerastoderma edulis* o berberecho común. El resto de los bivalvos muestran una representación testimonial.

Dentro del grupo de los gasterópodos las especies mejor representadas son *Trunculariopsis trunculus* (Busano o Carnailla) y *Murex Brandaris* (Cañadilla). Con un cómputo más bajo se encuentra el *Cerithium vulgatum* (Pada) y, ya con una proporción menor, *Monodonta lineata* (Burgaillo) e *Hydrobia ulvae*. Poca presencia tienen especies como el *Nassarius reticulatus* o la *Patella vulgata* (lapa).

Los restos de crustáceos, poco numerosos, corresponden a cangrejos (pinzas y patas), pero señalan igualmente un consumo en el asentamiento.

La distribución de hallazgos malacológicos indica un mayor porcentaje en el Corte 1. Esta mayor acumulación de moluscos es debida al elevado número de estructuras.

Los restos de peces corresponden principalmente a la familia de los espáridos (*Sparus aurata*, *Dentex*, *Diplodus* y *Lithognathus mormyrus*), pero también se han recogido muestras de *Thunnus thynnus* y *Galeorhynchus galeus*. De todas ellas la especie mejor representada es *Sparus aurata*. La distribución de hallazgos ictiológicos por cortes confirma una mayor variedad y presencia en el Corte 1.

Si realizamos el análisis en función de las estructuras es en los hogares o en las áreas colindantes a ellos donde se cuenta con un mayor número de hallazgos. El consumo de moluscos pudo realizarse de manera directa, es decir, consumirse crudos; sin embargo, las numerosas estructuras termoalteradas localizadas, nos lleva a considerar que éstos fueron cocidos, bien en el interior de fosas culinarias, bien directamente sobre las brasas de los hogares o introducidos en recipientes cerámicos.

Las tareas de preparación del pescado serían todavía más sencillas. Pudieron ser colocados directamente sobre el fuego, tal vez únicamente eviscerados o ahumados, secados y salados.

## LA CRONOLOGÍA

A la datación conocida procedente del Hogar 18 (Ramos y Lazarich, ed. 2002 b) añadimos dos nuevas realizadas a partir de conchas y obtenidas por un nuevo laboratorio<sup>2</sup>:

- Muestra Hogar 18. (Corte 1, Cuadrícula FI, Complejo 3: RE-95-1-FI (3) concha). Beta-90122. Convencional edad de radiocarbono: 6780±80 BP

2. Agradecemos a Dña. M. Isabel Prudêncio, del Laboratorio de Radiocarbono del Instituto Tecnológico e Nuclear de Química de Sacavem (Portugal), las dos nuevas dataciones que incluimos en este trabajo.

cal BC 5025 (Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami, Florida, USA).

- Muestra Hogar 18 (Corte 1, Cuadrícula FI, Complejo 3) RE-95-1-FI (3), concha (*Tapes*). Sac-1525. Convencional edad de radiocarbono  $7280 \pm 60$  BP cal BC 5717. Al calibrar la datación obtenida haciendo uso de la curva de Stuiver y Pearson (*Radiocarbon* 35, 1993: 1-23) se obtiene una intersección en 5717 cal BC y con los siguientes intervalos:

- para 1 sigma: 5784-5773 cal BC,
- para 2 sigmas: 5937-5913 cal BC, 5874-5599 cal BC).

(Instituto Tecnológico e Nuclear. Química. Sacavém (Portugal)).

- Muestra Conchero 6 (Corte 1, Cuadrícula FIII, Complejo 2) RE-95-1-FIII (2), concha (*Solen Marginatus*). Sac-1676. Edad convencional de radiocarbono  $7400 \pm 100$  BP; cal BC 5889, 5846 y 5845. Al calibrar la datación obtenida haciendo uso de la curva de Stuiver *et al.* (*Radiocarbon*, 40, 1998: 1041-1083) se obtiene unas intersecciones en 5889, 5846 y 5845 cal BC y con los siguientes intervalos:

- para 1 sigma: 5992-5780 cal BC; 5756-5754 cal BC.
- para 2 sigmas: 6069-6037 cal BC; 6033-5715 cal BC.

Con estas nuevas aportaciones cronológicas queremos precisar que estratigráficamente el asentamiento tiene una ocupación monofásica, aunque se produjeran frecuentaciones como atestiguan los enterramientos. El Retamar queda enmarcado en el VI milenio cal BC. Insistimos en el empeño de intentar definir el tiempo socio-histórico a partir de las cronologías absolutas.

### **MODO DE PRODUCCIÓN Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS PARA UNA VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN ECONÓMICO-SOCIAL TRIBAL**

Trabajamos con la hipótesis de que El Retamar es frecuentado por una sociedad tribal comunitaria que desarrolla un modo de producción definido por una explotación básica del medio natural costero, en forma de pesca y marisqueo.

Se ha confirmado la domesticación de algunas especies de animales. El estudio tafonómico de la fauna terrestre documenta el consumo de animales con significativa presencia de la caza de fauna salvaje (ciervos, conejos y aves) con claro predominio sobre la doméstica (vaca, cabra, oveja y cerdo).

No se han documentado indicios de agricultura, pero sí presencia de especies naturales silvestres, caso de la *Olea europaea* var. *Sylvestris* y de *Quercus* (Uzquiano y Aranz 2002).

Esta sociedad disponía así de gran diversidad de recursos que utilizó en su producción y reproducción

social. Al igual que en otras áreas atlánticas (Arias 1997 y Zilhao 1998) y mediterráneas (Jordá 1986 y Aura *et al.* 1998), los recursos alimenticios fueron potencialmente variados.

El medio posibilita también recursos de materias primas silíceas para el abastecimiento de los productos líticos, en cuanto objetos de trabajo, junto a recursos mineralógicos, de arcillas y componentes para la conformación de las cerámicas.

La industria lítica es mayoritariamente autóctona, tanto en los productos líticos tallados, para los que se utiliza una diversidad local de sílex, como las rocas empleadas para la conformación de hogares y estructuras. Se trata así de una comunidad de autoconsumo, no existiendo evidencias de objetos obtenidos por medio de redes de distribución o cambio.

El análisis tecnológico, la distribución espacial y la asociación de los productos orgánicos de fauna terrestre y marina permiten deducir la importancia de los procesos de trabajo relacionados con la pesca, tanto en la conformación de proyectiles y arpones, como con el procesamiento en el interior del asentamiento.

Los procesos de producción, preparación de alimentos, el uso de fuegos para ahumar y de preparación del pescado, documentan actividades de consumo inmediato en los concheros.

Se ha documentado una intensa fuerza de trabajo por medio de instrumentos elaborados con tecnología muy precisa, destacando procesos de pesca con los que se podrían relacionar los microlitos geométricos.

La propiedad es colectiva en los objetos, medios de trabajo y en los productos obtenidos. Siendo una sociedad marcadamente igualitaria, no podemos descartar una división técnica del trabajo. La comunidad asentada debió apropiarse de este territorio de manera efectiva. La regularidad de las frecuentaciones, las prácticas de entierros, la normalización en dimensiones de las estructuras así lo avalarían. Todo apunta a la existencia de prácticas comunitarias de trabajo y consumo, sin ningún elemento de prestigio, ni de procedencia externa.

Los datos aportados por la pesca de dorada y de atunes, además de la caza del ciervo, permiten establecer la hipótesis de una ocupación estacional otoñal. Todo ello sugiere que la comunidad tuvo una propiedad real y efectiva sobre los medios naturales de producción.

El Retamar se vincula con los enclaves neolíticos de la Bahía de Cádiz del área de San Fernando (Ramos *et al.* ed. 1994), Chiclana (Ramos *et al.* 1996) y Cádiz (Lazarich 2003), que documentan a unas comunidades que desarrollaron modos de vida basados en la pesca en las islas y costas de la Bahía y un modo de producción sustentado en formas agropecuarias en las campiñas del interior.

Estamos comprobando cómo en el territorio de las campiñas se desarrolla un modo de vida aldeano igualitario, mientras que en las costas e islas de la Bahía de Cádiz se mantienen procesos de trabajo de pesca y

marisqueo. Pensamos en la vinculación de dichos procesos de trabajo entre comunidades de la costa y del interior (Schumacher y Weniger 1995), incidiendo en sus sincronías y en sus relaciones sociales.

En las sociedades tribales comunitarias existe una relación del modo de producción con la ideología. No hay ningún testimonio que marque una contradicción social. Los enterramientos son sencillos, en simples fosas, conteniendo productos líticos y orgánicos cotidianos de la vida de estas comunidades. La documentación de los enterramientos en un área asociada a la zona de trabajo y al propio lugar de hábitat, se configura y vin-

cula con una propiedad de un territorio en cuanto objeto de trabajo. Es una forma ideológica que da institucionalidad a la formación social y se reproduce como sistema de valores en la sociedad, dando una noción de territorialidad.

El asentamiento queda encuadrado en un ámbito Atlántico-Mediterráneo (Calado 2000, Zilhao 1993 y 1998) y norte de África (Eiwanger 2001). El Retamar plantea la necesidad de abordar el tránsito de las sociedades cazadoras recolectoras a las neolíticas comunitarias, desde planteamientos socioeconómicos que superen los modelos lineales, tanto evolutivos como de difusión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ammermann, A.J. 2002. Returning to the Neolithic transition in Europe. *El paisaje en el Neolítico mediterráneo. Saguntum-Extra* 5: 13-21.
- Ammermann, A.J. y Cavalli-Sforza, L. 1984. *The Neolithic Transition and the Population Genetics in Europe*. Princeton: Princeton University Press.
- Arias, P. 1997. *Marisqueros y agricultores. Los orígenes del Neolítico en la fachada atlántica europea*. Santander: Universidad de Cantabria.
- Arteaga, O. 1992. Tribalización, jerarquización y estado en el territorio de El Argar. *Spal* 1: 179-208.
- Arteaga, O. y Cruz-Auñón, M.R. 1999. El asentamiento al aire libre de 'Los Alamos' (Fuentes de Andalucía, Sevilla). *Excavaciones de urgencia de 1995. Anuario Arqueológico de Andalucía 1995*, II: 559-566. Sevilla.
- Arteaga, O., Kölling, A., Kölling, M., Roos, A. M., Schulz, H. Schulz, H. D. 2001. El Puerto de Gadir. Investigación geoarqueológica en el casco antiguo de Cádiz *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 4: 345-416.
- Arteaga, O. y Hoffmann, G., 1999. Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 2: 13-121.
- Aura, E., Jordá, J., González, J., Bécares, J. y Sanchidrián, J.L. 1998. Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja (La Sala de la Mina). En J. L. Sanchidrián, y M<sup>a</sup>. D. Simón (eds.) *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 217-236. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Baena, J., Zazo, C., Goy, J.L., Dabrio, C., Leyva, F. y Ruiz, P. 1987. *Memoria y mapa geológico de Paterna de Rivera. Hoja 1.062*. I.T.G.M.E.
- Bate, L.F. 1998. *El proceso de investigación en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Bernabeu, J., Aura, J. E. y Badal, E. 1995. *Al Oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa Mediterránea*. Madrid: Síntesis. (Historia Universal Prehistoria 4).
- Cáceres, I. 2003. *La transición de los cazadores recolectores a pastores agricultores en el Mediodía Peninsular a través de los restos óseos*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- Calado, D. 2000. "Poblados con menhires del extremo SW peninsular. Notas para su cronología y economía. Una aproximación cuantitativa". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 3: 47-99.
- Eiwanger, J. 2001. "Recherches Archéologiques dans le Rif Oriental projet de cooperation I.N.S.A.P./K.A.V.A.". *Actes des I<sup>ères</sup> Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine*: 82-98. Rabat.
- Estévez, J., Piana, E., Schiavini, A., y Juan-Muns, N. 2001. Archaeological Analysis of Shell Middens in the Beagle Channel, Tierra del Fuego Island. *International Journal of Osteoarchaeology* 11: 24-33.
- Feliú, M. J., Edreira, C., y Calleja, S. 2002. "Informe sobre el estudio de muestras de fragmentos de cerámicas de la excavación de El Retamar, En J. Ramos y M. Lazarich (eds). *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 377-389. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Forkea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo español. (Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Salamanca 4)*.
- Gándara, M. 1993. El análisis de posiciones teóricas: aplicaciones a la arqueología social. *Boletín de Antropología Americana* 27: 5-20. México.
- Gilman, A. 1975. *A Later Prehistory of Tangier. Morocco. (American School of Prehistoric Research. Peabody Museum. Harvard University. Bul. 29)*. Cambridge Mass.
- Gracia, F. J., Benavente, J., y Martínez, J. A. 2002. Geomorfología y emplazamiento. Enmarque Holoceno de 'El Retamar'. En J. Ramos y M. Lazarich (eds.). *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 27-36. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Gutiérrez, J. M., Martín, A., Domínguez, S. y Moral, J. P. 1991. *Introducción a la geología de la provincia de Cádiz*. Cádiz. Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz.
- Jordá, F. 1986. *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga). Primera Parte. Paleolítico Superior y Epipaleolítico. (Trabajos de la Cueva de Nerja 1)*. Málaga.
- Laplace, G. 1973. La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Colloques Nationaux. C.N.R.S. n° 932*: 91-143. Paris.
- Laplace, G. 1986. *Tipología Analítica*. Vitoria: Universidad del País Vasco.
- Lazarich, M. 2003. Informe preliminar del Proyecto de estudio de los materiales arqueológicos calcolíticos y de comienzos de la Edad del Bronce, hallados en excavaciones de urgencia realizadas en el casco urbano de Cádiz. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2000-II*: 85-96. Junta de Andalucía.
- Lazarich, M., Ramos, J., Castañeda, V., Pérez, M., Herrero, N., Lozano, M., García, M. E., Aguilar, S., Montañés, M. y Blanes, C. 1997. "El Retamar"(Puerto Real, Cádiz). Un asentamiento Neolítico especializado en la pesca y el marisqueo. *IIº Congreso Peninsular de Arqueología*: 49-58. Zamora: Fundación Rei Henriques.
- Lazarich, M., Ramos, J., Castañeda, V., Blanes, C., Montañés, M., Herrero, N., Pérez, M., Lozano, J., García, E., Aguilar, S. y Núñez, M. 1999. Excavación de urgencia en el asentamiento de 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz). Informe preliminar. *Anuario Arqueológico de Andalucía. 1995-I*: 67-73. Junta de Andalucía.
- Lazarich, M., Ramos, J., Castañeda, V. Herrero, N., Blanes, C., Montañés, M., Pérez, M., Lozano, J., García, E., Aguilar, S. y Núñez, M. 1998. El Retamar: un asentamiento de pescadores del VI milenio BC en la Bahía de Cádiz, *V Jornadas de Historia de Puerto Real*: 56-73.

- Munsell, A. H. 2000. *Soil Color Chart*. New York.
- Nocete, F. 2001. *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*. Barcelona.
- Ramos, J. 1999. *Europa Prehistórica. Cazadores y recolectores*. Madrid: Sílex.
- Ramos, J. 2000. Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 3: 29-46.
- Ramos, J., Castañeda, V., Pérez, M., Lazarich, M. y Montañés, M. 1996. Aproximación al estudio de la tecnología lítica de las comunidades neolíticas de la banda atlántica de Cádiz. Sus inferencias socioeconómicas. *Rubricatum. I Actas Congreso Internacional sobre el Neolítico Peninsular* 2: 151-160. Gavà-Bellaterra.
- Ramos, J., Castañeda, V., Pérez, M., Lazarich, M., y Montañés, M. 2000 a. Contributions to the study of the specialized hunter-gatherer production mode and to the beginning of the production economy in the Atlantic coast of Cadiz (Southern Spain). En C. Finlayson, et al. (eds.) *Gibraltar during the Quaternary*: 135-158. Gibraltar.
- Ramos, J., García, M. E., Castañeda, V., Jurado, G., Sánchez, M., Domínguez-Bella, S., F. J. Gracia y Moncayo, F. 2001. Primeros resultados de la campaña de excavaciones desarrollada en el asentamiento de cazadores-recolectores del Embarcadero del Río Palmones (Algeciras, Cádiz). *VI Jornadas de Historia del Campo de Gibraltar. Almoraima* 25: 81-90.
- Ramos, J. y Lazarich, M. (eds.), 2002 a. *Memoria de la excavación arqueológica en el asentamiento del VI milenio BC de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz)*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Ramos, J. y Lazarich, M. (eds.). 2002 b. *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Ramos, J., Lazarich, M., Castañeda, V., Pérez, M., Montañés, M., Blanes, C., Lozano, J. M., Herrero, N., García, M. E. y Aguilar, S. 1997. Los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz. *O Neolítico Atlántico e as Orígenes do Megalitismo*: 677-689. Santiago de Compostela.
- Ramos, J., Lazarich, M., Pérez, M., Castañeda, V., Montañés, M., García, M.E., Herrero, N., Cáceres, I. y Núñez, M. 2000 b. 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz). Estructuras y áreas de actividad en el asentamiento del VI milenio BC." *VIII Jornadas de Historia de Puerto Real*: 32-48.
- Ramos, J., Lazarich, M., Castañeda, V., Pérez, M., Herrero, N., García, M. E., Domínguez-Bella, S. y Cáceres, I. 2001. Modo de producción, modos de vida y valoración socioeconómica de la formación social tribal en el asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz, España), *Revista Atlántica Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 4: 115-167.
- Ramos J., Lazarich M., Herrero, N., Castañeda, V., Domínguez, S., García y Cáceres I. (en prensa): Le gisement neolithique de "El Retamar". Un exemple des communautés du VI millenaire BC dans la baie de Cadix (Espagne). *XIV Congress de UISPP*. Lieja, 2001.
- Ramos, J., Sáez, A., Castañeda, V. y Pérez, M. Ed. 1994. *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Bahía de Cádiz*. Ayuntamiento de San Fernando.
- Ruiz, A., Molinos, M., Nocete, F. y Castro, M. 1986. El concepto de producto en arqueología. *Arqueología Espacial* 9: 63-80.
- Ruiz, A. 1997. Características bioestratigráficas y paleoecológicas que implican los mamíferos cuaternarios en las cuencas de la Cordillera Bética. En J. Rodríguez (ed.) *Cuaternario Ibérico*: 283-296. Huelva.
- Schuhmacher, T.X. y Weniger, G.C. 1995. Continuidad y cambio. Problemas de la neolitización en el este de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 52, 2: 83-97.
- Soriguer, M.C., Zabala, C., y Hernando, J. 2002. Características biológicas de la fauna marina del yacimiento de "El Retamar". En J. Ramos y M. Lazarich (eds.). *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 193-204. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Such, M. 1920. Avance al estudio de la cueva de la Caverna 'Hoyo de la Mina' en Málaga." *Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias*. Málaga.
- Uzquiano, P., y Arnanz, A.M. 2002. La evidencia Arqueobotánica. Los macrorrestos carbonizados del yacimiento de "El Retamar". En J. Ramos y M. Lazarich (eds.). *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 205-216. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Vargas, I. 1987. "La formación económico social tribal", *Boletín de Antropología Americana* 5: 15-26.
- Zazo, C. 1980: *El cuaternario marino-continental y el límite Plio-Pleistoceno en el litoral de Cádiz*. Tesis. Universidad Complutense, Madrid.
- Zilhao, J., 1993. The spread of agropastoral economies across Mediterranean Europe. A view from the far West. *Journal of Mediterranean Archaeology* 6 (1): 5-63.
- Zilhao, J., 1998. A passagem do Mesolítico ao Neolítico na costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1 nº1: 27-44.

## El Neolítico del Abrigo 6 del Complejo del Humo (La Araña, Málaga)

Julián Ramos Fernández, Raúl Aguilera López,  
Miguel Cortés Sánchez e Irene Navarrete Rodríguez  
*Parque Arqueológico La Araña*

### Resumen

Presentamos en este trabajo la secuencia neolítica y los principales materiales que nos ha aportado el Abrigo 6 del Complejo del Humo durante las excavaciones de 1982, 1983 y 1986. Este yacimiento dispone de tres niveles neolíticos que presentan una gran riqueza de cultura material.

### Abstract

In this work we show the neolithic sequence and the most important materials that Abrigo 6 from Complejo del Humo gave us during 1982, 1983 and 1986 excavations. This site has three neolithic levels with a lot of archaeological materials.

## INTRODUCCIÓN

El Complejo del Humo es un macizo kárstico localizado en el límite entre los términos municipales de Málaga y Rincón de la Victoria y que presenta un gran desarrollo de la karstificación. En este área son conocidos diversos yacimientos arqueológicos del Cuaternario reciente, básicamente Pleistoceno Superior y Holoceno (fig. 1) y que han sido numerados siguiendo un sentido W-E. Así, encontramos el denominado Abrigo 6, cavidad que se localiza en el sector central del farallón rocoso que se asoma al arroyo Totalán. El yacimiento, localizado a +10-11 m s.n.m., dispone de dos bocas que dan acceso a sendas salas de pequeñas dimensiones que discurren hacia el oeste, a las que hemos denominado tramos A y B del Abrigo. Las dos aberturas están situadas sobre los restos de una terraza sedimentaria, de tierras rojas y cementadas.

## SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA

La secuencia estratigráfica se conoce a raíz de diversas intervenciones arqueológicas en el Abrigo 6 y abarca desde el Calcolítico Final hasta el Solutrense. A continuación pasaremos a describir los tres estratos adscribibles al Neolítico (fig. 2):

- Estrato 5. Está compuesto por un sedimento grisáceo poco trabado en el que existe un notable acompañante de fragmentos de caliza, algunos cantos rodados de procedencia antrópica y pequeños cantos rodados de origen gravitacional (proceden de las playas fósiles ubicadas sobre una rasa marina y que penetran en el karst a través de algunas diaclasas). En el apartado de la cultura material, podemos destacar la cerámica con los vasos cerámicos

que reducen su tamaño respecto al nivel infrayacente y aumentan algo más la decoración. En este momento también aparecen los cucharones.

- Estrato 6. Con un espesor de entre 15-25 cm es el de mayor potencia en los tres cortes, presenta una coloración gris cenicienta procedente de varios hogares existentes en el nivel y su compactidad es media, existiendo asimismo algunas zonas más o menos extensas endurecidas por precipitación de carbonato cálcico. La aparición de un techo del estrato de restos humanos parece atestiguar una utilización como lugar funerario en los últimos momentos.
- Estrato 7. Apenas presenta cambios respecto al anterior en el apartado granulométrico, habiéndose diferenciando atendiendo a su coloración más clara, gris rojiza, debido en gran medida a la disminución de carbón y materia orgánica y a la reducción de las áreas con precipitación de carbonato cálcico. Al mismo tiempo es el primer estrato donde aparecen elementos cerámicos. La novedad de este estrato se encuentra en un hecho cultural, pues el primer nivel en el que detectamos la presencia de cerámica y el único en el que están presentes los motivos impresos cardiales.

## SECUENCIA CRONOCULTURAL

### Neolítico Antiguo

Esta etapa queda caracterizada en el estrato 7 del Abrigo 6 (*vid.* fig. 3), en el que hallamos una colección de cerámica en la que si bien aparece algún ejemplo sin decoración, destaca la presencia de decoración en los vasos, algunos profusamente decorados con bandas impresas o incisas, como las formas globulares con cuello, que presentan no obstante un ejemplar casi completamente liso,

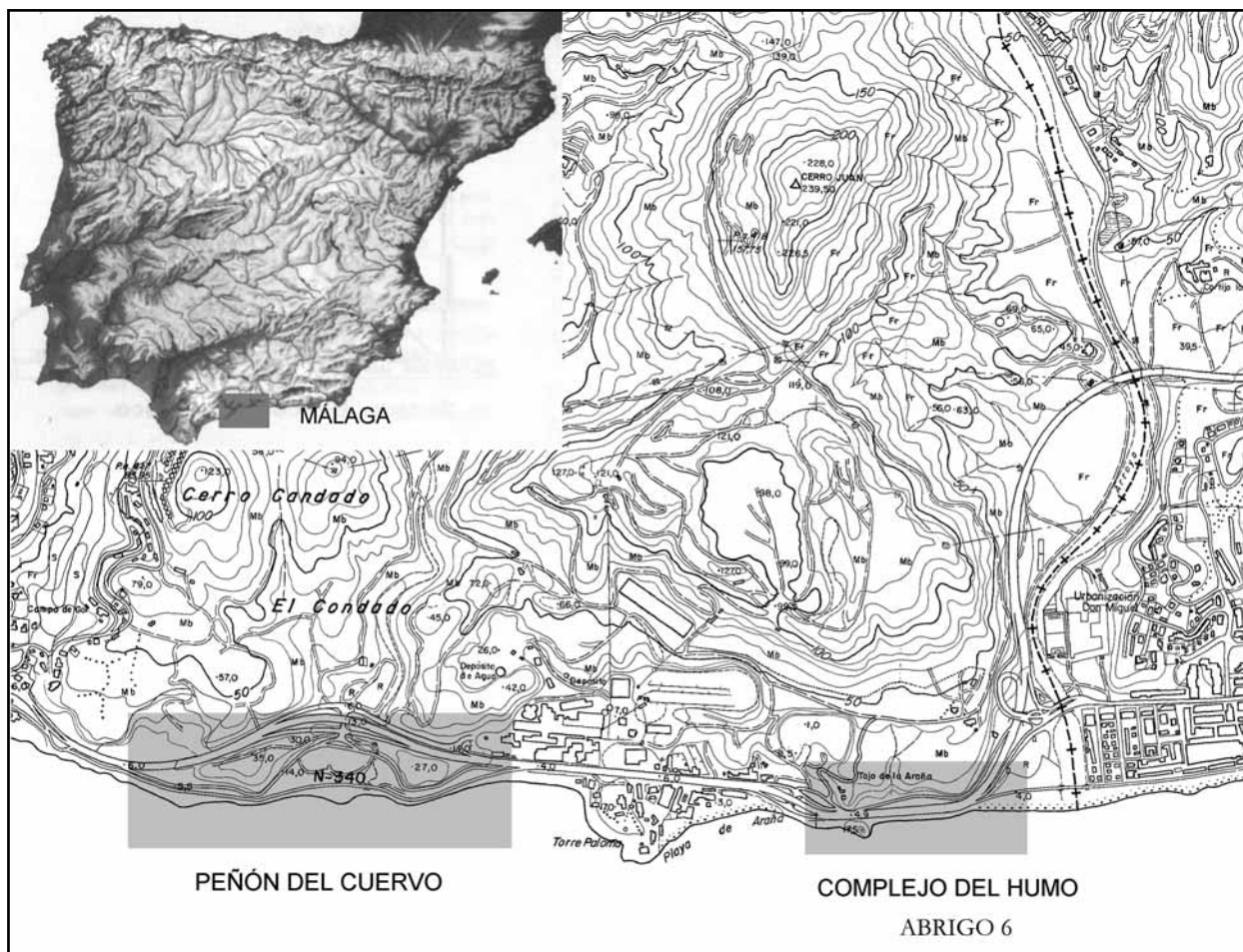


Figura 1. Situación del Abrigo 6 del Complejo del Humo.

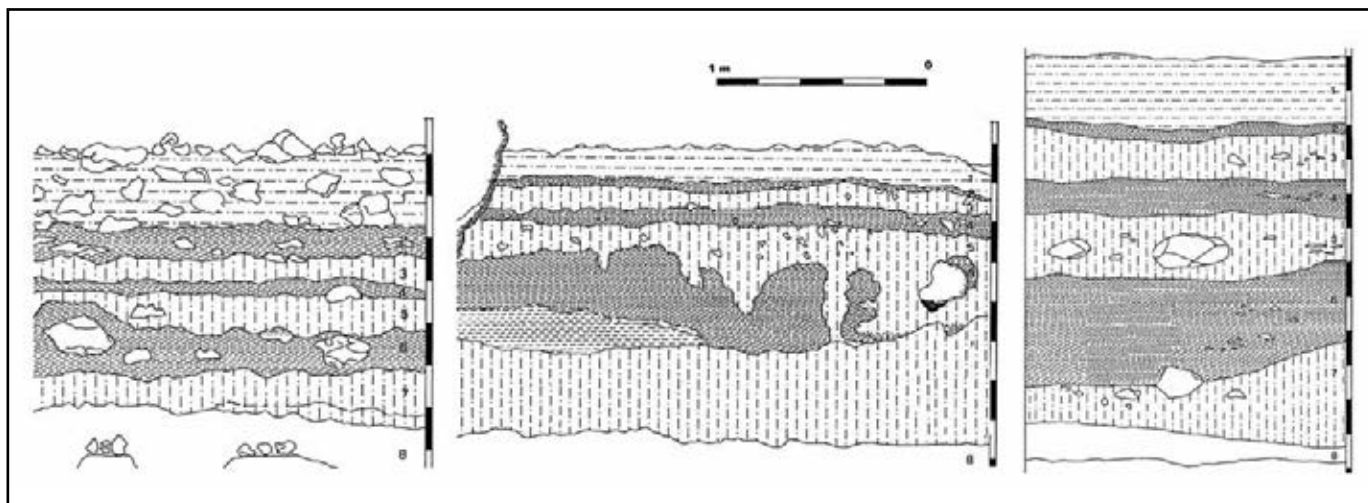


Figura 2. Secuencia estratigráfica del Abrigo 6.



con apenas unos cordones estrechos sobre las asas. Las formas ovoides ofrecen decoraciones de guirnaldas de cordones uniendo las asas. En un ejemplar con dos pequeñas cúpulas bajo éstas, dejando el cuerpo completamente liso, hecho que recuerda al ejemplar completo encontrado por M. Such en el “nivel mixto” de la cercana Hoyo de la Mina (Such 1920).

Parecen existir varios patrones ornamentales de modo que, una vez elegido el modelo, éste se repetía con bastante fidelidad en su esquema general y en sus pautas organizativas con indiferencia de la forma cerámica sobre la que se aplique. En este sentido, encontramos que esta pauta se produce, con ligeras variantes, por gran parte del sur y este de la Península. Así sucede con los dos vasos cardiales decorados con bandas del Abrigo 6, que encuentran claros ejemplos en contextos del Neolítico Antiguo, como Or o Carigüela. Así, no solamente presentan cinco bandas decorativas, tres en el cuello y dos en el cuerpo, sino que incluso algunos motivos complementarios son compartidos por yacimientos muy distantes (Sarsa, Or, Carigüela, Nerja, Higerón o Complejo del Humo). Estas coincidencias estéticas y técnicas, incluso en los detalles menores, como el remate de los pequeños apéndices de refuerzo con una impresión transversal de un fragmento de enmangado o con la matriz dentada con que decoraban parecen indicar que las técnicas, motivos decorativos y modelos ornamentales, se extendieron desde el principio con suma rapidez, alcanzando grandes distancias.

Tanto sus formas como los motivos decorativos y modelos ornamentales aparecen ya como muy formalizados y estructurados. Los tamaños son medianos o pequeños, y presentan las proporciones más armoniosas de todo el Neolítico. Las formas identificadas son globulares con cuello y tres asas de cinta en la parte superior del cuerpo; un pequeño geminado con cuatro asas de cinta en la parte superior del cuerpo y asitas junto al borde; formas ovoides con asas de cinta y mamelones; un pequeño cuenco profundo y una ollita con dos asas de perforación horizontal.

El ocre era utilizado para impregnar algunos vasos, como queda de relieve en una pieza completa o en el geminado.

Por último hemos de destacar que, a pesar de existir distintos modelos opcionales para decorar incluso la misma forma, existe una estrecha relación entre los modelos ornamentales y las formas decoradas. En este sentido, existen modelos concretos para formas concretas, con las lógicas variantes que puedan adoptar, e independientemente de la técnica de ejecución. Este es el caso de los vasos globulares decorados con tres bandas en el cuello y dos en el cuerpo, con ejemplos en Humo, Higerón y Carigüela y claras coincidencias estéticas y organizativas entre ellos. Algo similar ocurre con los modelos ornamentales que decoran las formas ovoides. Éstos pueden aparecer completamente lisos, o bien decorados con diversos modelos, que suelen contar

como elemento ordenador las cuatro asas de la vasija, unidas por cordones decorados formando guirnaldas, pudiendo llevar como motivos de refuerzo algunos resaltes en el borde sobre los elementos sustentantes, etc. En una ocasión el refuerzo lo componen sendas cupulitas bajo las asas.

La industria lítica tallada emplea de forma sistemática el sílex en el que se desarrollan cadenas operativas básicamente para la obtención de hojas y hojitas, aunque también están presentes algunas modalidades para fabricar lascas. La aparición de nódulos de sílex completos o testados y la profusión de esquirlas y *débris* silíceos, parecen indicar una actividad de talla en el yacimiento. A nivel tipológico destacan los raspadores, hay algunos buriles y escasos perforadores. Completan el repertorio lítico tallado algunos ejemplares de cantos tallados.

En cuanto a la industria fabricada mediante pulimento no han aparecido ninguna azuela o hacha pulida.

Además mencionaremos algún canto rodado plano empleado como molino ligeramente abarquillado.

En el apartado de los adornos señalamos dos fragmentos de brazaletes de mármol, de 74 y 70 milímetros de diámetro interior respectivamente, uno de los cuales presenta una perforación en uno de sus extremos. No obstante, los elementos ornamentales más numerosos emplean como soporte malacofauna marina. En algún caso puede observarse un pulido provocado por la ero-

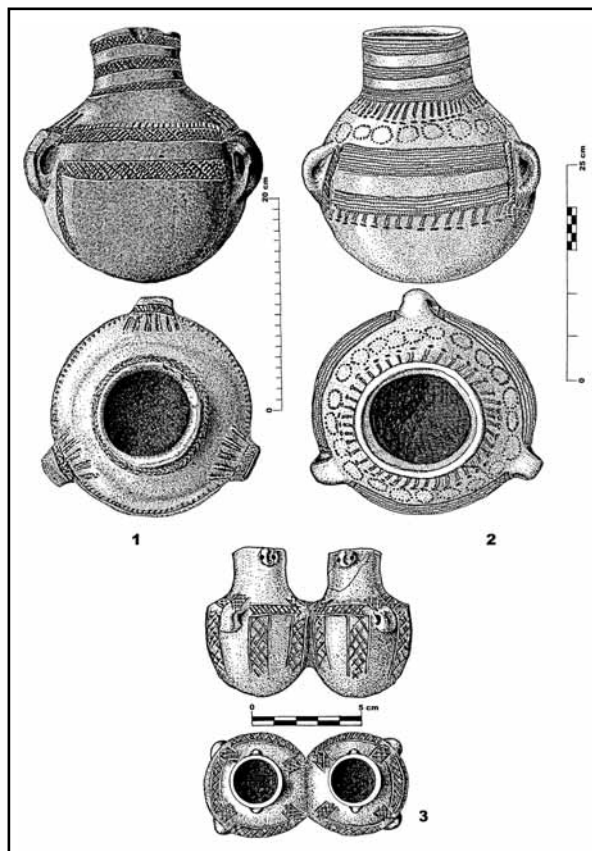


Figura 3. Neolítico Antiguo (estrato 7).

sión en medio marino, lo que revela una recogida *post mortem* de algunos de los soportes en bruto. Para la fabricación se han empleado diversas técnicas. En cuanto a la morfología, los colgantes ovales, generalmente fabricados sobre malacofauna (aunque también en algún caso sobre cristal de yeso y calcita) son los más elaborados.

También reseñaremos un fragmento de colorante mineral rojo que debió estar relacionado con varias facetas del adorno personal o la aplicación sobre las cerámicas, aspecto este último constatado por la existencia de vasos cerámicos con aplicación de almagras.

Algunos objetos de difícil interpretación, como fragmentos de diversas rocas cuya identificación petrográfica está en curso y que debieron estar relacionadas con los procedimientos técnicos desarrollados por las comunidades neolíticas o con recolecciones de materiales “exóticos”.

Es de destacar una pieza singular, un canto rodado plano decorado. En una de las caras, el mal estado de la pieza impide reconocer la existencia de grabados, mientras en la opuesta encontramos tres grabados antropomorfos.

Respecto a la fauna, existe una dualidad en los restos, por un lado la de origen terrestre y por otro la abundante malacofauna muestra la estrecha relación de los grupos con el mar.

Los huesos de animales ponen de manifiesto la pervivencia de la tradición cazadora con presencia de aves, cérvidos, carnívoros, junto con lagomorfos. Entre la fauna doméstica se documentan bóvidos y suidos. También deben mencionarse los restos de peces, que testimonian el ejercicio de la pesca.

Mencionaremos por último la existencia de varios huesos humanos.

### Neolítico Medio

Queda definido en el estrato 6 (fig. 4), en el que encontramos un incremento de la cerámica respecto al estrato 7, así como el aumento significativo de los tamaños de algunas piezas relacionado probablemente con una necesidad creciente de almacenamiento. Esta última tendencia afecta sobre todo a las formas globulares con cuello cilíndrico y a las formas ovoidales. De las primeras han aparecido fragmentos de tres ejemplares, una de las cuales ha podido ser reconstruida. El aumento del peso exigía el refuerzo de los elementos de sustentación, en algunos casos asas multiforadas.

En la colección recuperada en este nivel aparecen también representadas las asas pitorros y las asas de tipo túnel y puente perforadas, tipo éste presente en la zona desde el Neolítico Antiguo de Cueva de Nerja (Pellicer y Acosta 1997).

Otro testimonio novedoso serán los cuencos con asas que están presentes hasta el estrato 3 del Calcolítico Reciente. El aumento de tamaño de algunos de estos cuencos haría necesarios elementos sustentantes para un manejo más efectivo.

Los motivos decorativos más abundantes son los cordones decorados, las incisiones y la almagra, estando casi ausentes las impresiones y ausente del repertorio la cardial, quizás relacionado con un problema de representatividad de la muestra, dado que en esta etapa la encontramos en la cueva de Nerja, en forma de cerámica con decoración cardialoide (Pellicer y Acosta 1997).

En uno de los fragmentos cerámicos recuperados, en el que hallamos un modelo similar al ejemplar completo de la Cueva de las Botijas (Ferrer 1994), encontramos una buena muestra de la técnica del “punzón pivotante”.

En los vasos ovoides se impone casi como modelo exclusivo el cuatripartito, desarrollándose una decoración mediante uno o dos cordones de relieve aplicado que poseen incisiones transversales uniéndose a los elementos de sustentación en forma de guirnalda. Los motivos de refuerzo ornamental más frecuentes son los resaltes del borde de las asas o los cordones verticales cortos bajo las mismas.

Las formas globulares con cuello cilíndrico ofrecen un modelo ornamental completo, asociado a los tamaños mayores de asas dobles. Es un modelo idéntico al documentado en el nivel “neolítico” de Hoyo de la Mina (Such 1920), compuesto por un cordón decorado en la base del cuello y otro cordón que se desarrolla enlazando la parte superior de las asas.

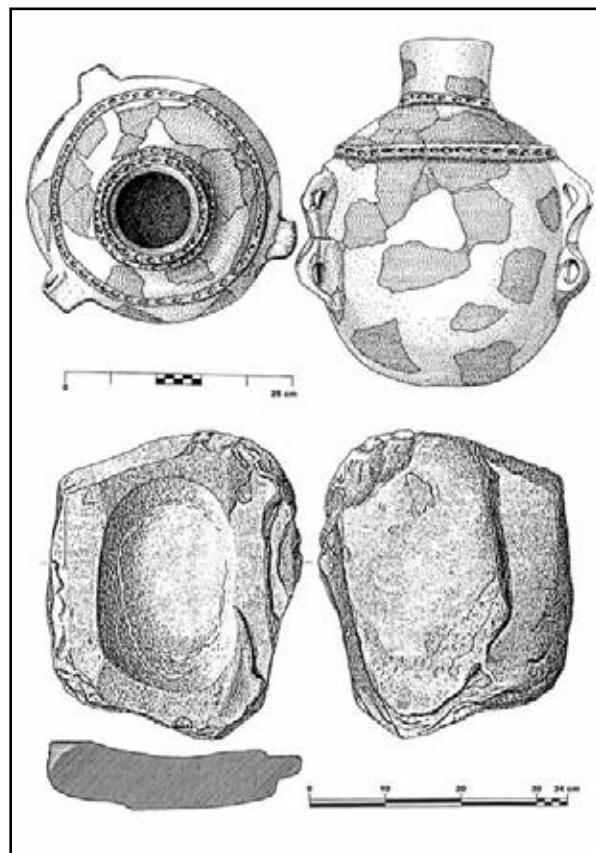


Figura 4. Neolítico Medio (estrato 6).

La almagra sigue presente en la decoración de los recipientes, como demuestra el hallazgo de un fragmento con asa y un colorante bruñido.

Entre la industria lítica hallamos un conjunto que sigue manteniendo en general los rasgos del nivel anterior. La producción laminar persigue la obtención de soportes de proporciones medias y pequeñas, aunque aparecen de forma esporádica ejemplares de mayor tamaño. Los núcleos predominantes son los prismáticos, estando quizás también presente la preparación mediante crestas. El conjunto de soportes retocados es escaso, siendo el grupo más numeroso el de los raspadores. También existen algunos cantos tallados, normalmente unifaciales sobre rocas metamórficas locales, aunque en un caso emplea un canto en sílex y el facetado bifacial, y algunos cepillos, como en el estrato inferior, realizados en cantos no silíceos.

En cuanto a la industria pulida aparecen cantos con desgaste, testimoniando una actividad de molienda, con la aparición de molinos abarquillados, de los cuales disponemos de un ejemplar. Esta pieza fue abandonada con la parte activa hacia el suelo, mientras que la parte opuesta presentaba una coloración de almagra, circunstancia que no se da en la cara activa. También disponemos de una plaqueta con restos de colorante rojo, posteriormente tallada, transformándola en un canto tallado. En una de las caras conserva una depresión con restos de colorante. La molienda de colorantes minerales y la utilización de éstos queda asimismo documentada en los numerosos cantos rodados manchados de almagra que aparecen en este estrato.

En el nivel 6 por primera vez se documentan en el registro del yacimiento las azuelas. Así mismo se produce un importante aporte antrópico de cantos recogidos en la playa, algunos de los cuales conservan signos evidentes de haber formado parte de los procesos llevados a cabo en el yacimiento o en su entorno y pueden ser clasificados como alisadores, yunques, percutores, etc.

Respecto a la industria ósea, el nivel 6 es el horizonte de mayor riqueza y diversidad, con numerosos ejemplos de punzones, una aguja con doble perforación, una espátula-punzón y una costilla de un gran animal con estriaciones.

Entre los adornos están presentes los brazaletes de piedra lisos (un fragmento con 80 mm de diámetro) o decorados con líneas incisas rectilíneas perimetrales y paralelas a los bordes (como un fragmento aparecido decorado con dos líneas incisas), un anillo y un fragmento de colmillo con trazas de trabajo, así como diversos colgantes de conchas enteras perforadas por presión (*Patella*) y por incisión (*Conus mediterraneus* y *Columbella*) así como un fragmento de bivalvo perforado mediante abrasión. También aparecen cuentas ovales, realizadas sobre pequeños fragmentos de conchas, y brazaletes de piedra lisos.

El objeto ornamental más singular es sin duda un anillo de hueso de 11-12 mm de diámetro interior, de

factura muy cuidada mediante pulido y decorado en una de sus caras con pequeñas incisiones.

En el apartado paleontológico continúa la presencia tanto de fauna terrestre y marina, los restos de lagomorfos, aves, cérvidos y suidos muestran la actividad cinegética, mientras que los restos de ovicaprinos y bovinos indican el progresivo aporte de animales domésticos. Mencionaremos asimismo la presencia de restos de ictiofauna que indican una actividad pesquera plenamente desarrollada. El tamaño de algunas vértebras sugiere que debían de contar con toda una batería de pertrechos en relación con esta tarea, ya que exige una especialización mucho más acusada que el simple marisqueo.

El estrato 6 entregó asimismo numerosos huesos humanos, pero en situación inconexa. Alcanzaron su mayor presencia en la parte superior del estrato, que se transforma en un nivel funerario.

### Neolítico Reciente

En el estrato 5 (fig. 5) las variaciones más apreciables en la cerámica son la disminución en los ornamentos, un progresivo aumento de las formas abiertas, las mayores dimensiones del diámetro de algunos cuencos, tendiendo a veces a la forma plana en el fondo, forma que se encuentra ya plenamente definida en una de las piezas. La novedad más reseñable la aporta la aparición de los cucharones bien con asa cilíndrica, según muestra la sección del apéndice dejada en un fragmento de la vasija, bien con asa de lengüeta. Continúan vigentes las vasijas globulares de tres asas dobles y cuello cilíndrico y las formas ovoides con asas pitorro y los cuencos con asas, documentándose asimismo un perfil el "S" en una forma abierta y en una olla de boca ancha con asas de cinta.

En este nivel aparece por primera vez en el yacimiento un asa-mamelón de forma cilíndrica con un rehundimiento circundante, muy apto para pasar algún tipo de fibra para su sujeción, mientras que en otro caso, los mamelones cilíndricos son más largos y delgados y se orientan hacia abajo. Se aprecian también algunos engrosamientos exteriores en bordes de cuencos, insinuado ya en algunas vasijas del estrato inferior.

Aparecen vasijas de paredes acusadamente entrantes que suelen recibir una decoración aplicada a base de cordones y pequeños mamelones o cupulitas. Las incisiones son escasas, fuera de su utilización sobre los cordones, algunos de los cuales aparecen incluso lisos. Destaca también un motivo decorativo, nuevo en la serie, realizado a base de incisiones anchas y cortas de forma elíptica, someras en los extremos y más rehundidas en el centro, ejecutadas probablemente con un instrumento tipo gubia.

En las formas ovoides, los modelos ornamentales poseen un continuismo con el horizonte anterior. Así, el modelo cuatripartito de un solo cordón decorado que va uniéndose a las cuatro asas está presente en un vaso, patrón que sigue asimismo con ligeras modificaciones otro

recipiente en el que los cordones, en vez de unir la parte inferior de las asas, se prolongan paralelos a ellas hasta el borde, que presenta unos resaltes sobre los elementos sustentantes. Otra forma ovoide plasma una decoración de guirnalda de un solo cordón decorado, con dos cordoncillos verticales bajo las asas como refuerzo. En otro fragmento los cordones son lisos, recurso que ya apareció en el estrato 6 en un modelo ornamental de doble guirnalda. La novedad en este caso la presentan los elementos sustentantes: los mamelones de lengüeta han sido sustituidos por otros verticales que sobresalen del borde. En otro recipiente aparecen unos cordoncillos que se desarrollan desde la parte superior de las asas, hasta el borde -recurso que aparece ya en el Neolítico Medio de Nerja (Pellicer y Acosta, 1997)- mientras que en otra vasija el modelo lo componen series de cupulitas superpuestas. Además aparecen ejemplares ovoides completamente lisos. Una vasija de paredes acusadamente entrantes y borde ligeramente engrosado fue decorada con un grueso cordón liso. Un vaso cerámico con asa pitorro recibió una decoración a base de incisiones elípticas verticales y yuxtapuestas, conformando dos alineaciones que se desarrollan en guirnalda entre las asas. Un mameloncillo cilíndrico ligeramente desviado hacia abajo desarrollaría un modelo ornamental en un cuenco profundo, compuesto por estos elementos sustentantes de adorno, en un número indeterminado de ellos. Por último, algunos bordes engrosados indican una clara aparición de las decoraciones estructurales, de amplio desarrollo en etapas posteriores.

En la industria lítica siguen apareciendo gran profusión de lascas y con escasos retoques y múltiples de uso. Entre las láminas y laminitas aparecen soportes más estandarizados con aristas y bordes paralelos y las consiguientes secciones trapezoidales, perfiles rectos, secciones escaso grosor.

Sigue la utilización de cantos no silíceos para la obtención de productos nucleiformes.

No han aparecido motivos que atestigüen la molien- da de ocre y vegetales, pero las manos de moler (cantos rodados con desgaste y superficies alisadas por abra- sión) y los cantos manchados de almagra atestiguan ambas actividades.

Un canto rodado plano, con dos escotaduras latera- les, recuerda en su morfología algunos ídolos tipo Garcel, aunque en este caso la rudeza de los abatimien- tos, lo poco cuidado de la terminación y sobre todo la presencia de huellas abrasivas y desgaste por uso, señalan a la pieza como un objeto eminentemente práctico, lejos de toda significación simbólica.

En lo relativo a la industria ósea siguen apareciendo costillas de grandes animales con estriaciones, utiliza- das probablemente en la fabricación de la cerámica, al igual que “espátulas” en bisel, fabricadas sobre cañas de huesos largos, y cuyos pulimentos atestiguan un uso prolongado. Dos punzones completan el escaso material óseo de este estrato.

Entre los adornos sólo mencionaremos la aparición de algunos gasterópodos con el ápice seccionado (*Co- lumbella*), mientras que el uso del ocre está atestiguado por diversos restos adheridos a algunos de los materiales.

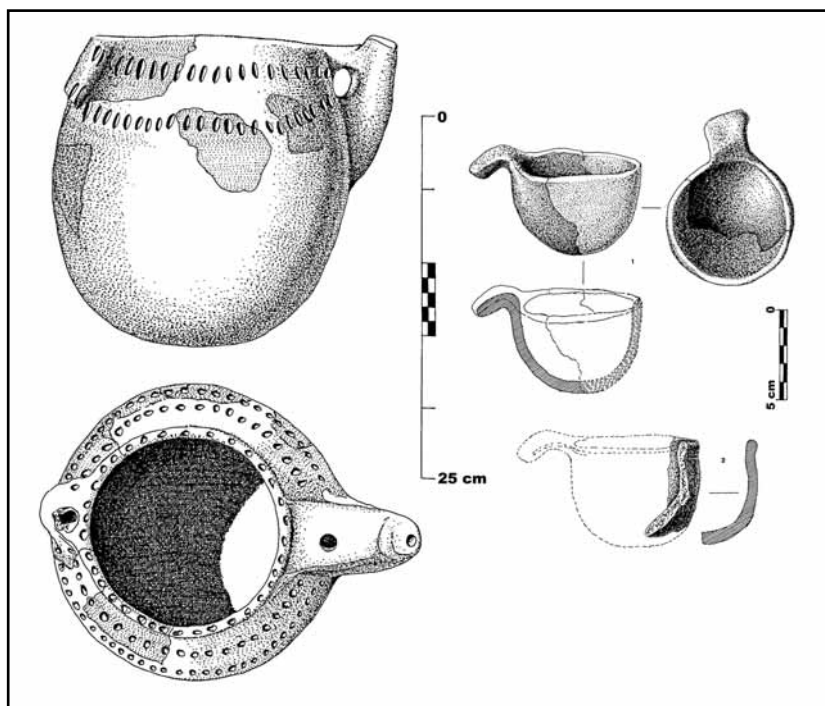


Figura 5. Neolítico Final (estrato 5).

En el apartado paleontológico encontramos ampliamente representada la actividad cinegética, destacando a nivel cuantitativo los restos de lagomorfos, mientras que la cabaña ganadera estaría representada por suidos y ovicaprinos.

Los restos marinos indican que el mar sigue siendo de gran importancia en la economía de estas gentes y en la fabricación de sus adornos.

En el nivel 5 se han documentado asimismo varios restos humanos aislados.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Hemos expuesto de forma sucinta la secuencia neolítica del Abrigo 6 del Complejo del Humo. No obstante, aunque considerando la importancia del yacimiento, somos conscientes de que un sólo yacimiento nunca reúne todas las claves de una cultura, por lo que es imprescindible realizar un análisis en profundidad que requerirá relacionar estos materiales con los demás

yacimientos de la Bahía de Málaga y estos a su vez con el contexto del Neolítico malagueño y andaluz. Tarea en curso que desborda el marco de este trabajo y que requerirá de otras estratigrafías malagueñas bien definidas, que aporten una nutrida batería de datos, procedentes tanto de los restos recuperados como de múltiples analíticas, limitada por el momento a los datos disponibles de la Cueva de Nerja, aunque en breve se verá ampliada con la publicación de diversos trabajos sobre la Cueva del Toro (Antequera), Cueva del Hoyo de la Mina (Málaga) y Cueva de Belda (Cuevas de San Marcos). Además, los trabajos en el propio Abrigo 6 deberían reanudarse para afinar aspectos paleoambientales, de deposición microestratigráfica y cronológica de los niveles 7 a 5 para disponer de una visión más global de la realidad del yacimiento. No obstante, estas circunstancias no desvirtúan el hecho de que el Abrigo 6 cuenta con una de las serie neolíticas más amplias y diversificadas para el conocimiento del Neolítico en el sur peninsular.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Martínez, P. 1968. *La pintura rupestre esquemática en España*. Salamanca.
- Acosta Martínez, P. y Pellicer Catalán, M. 1990. *La cueva de La Dehesilla (Jerez de La Frontera)*. Jerez de La Frontera: CSIC.
- Arribas Palau, A. y Molina, F. 1978. *El poblado de Las Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El Corte 1*, Cuadernos de Prehistoria de La Universidad de Granada, (Serie monográfica 3).
- Asquerino Fernández, M.D. 1978. Cova de La Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis estadístico y tipológico de materiales sin estratigrafía (1971-1974). *Saguntum* 13: 99-225.
- Cava, A. 1997. *La industria lítica tallada de la Cueva de Nerja*. En Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. 1997. *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz. Nerja (Málaga)*. Patronato de la Cueva de Nerja.
- Ferrando de la Lama, M. 1987. La Cueva del Gran Duque. Un yacimiento arqueológico en peligro. *Andalucía Subterránea* 7: 55-94.
- Ferrer Palma, J. E. y Marques Merelo, I. 1978. Avance de las campañas arqueológicas realizadas en La Cueva de las Palomas (Teba, Málaga). *Baetica* 1: 195-206.
- Ferrer Palma, J. 1994. *La prehistoria malagueña*. Historia de Málaga del Diario Sur. Málaga.
- Fontao Rey, M<sup>a</sup> del M. 1987. Informe de La prospección superficial de La cuenca media del río Campanillas (Málaga). *Anuario Arqueológico de Andalucía* t. II.: 148-150.
- Giménez Reyna, S. 1946. *Memoria arqueológica de la provincia de Málaga hasta 1946. Informes y memorias* 12. Madrid.
- Giménez Reyna, S. 1964. Informe de las excavaciones en La Cueva del Higuero o del Suizo. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 6, Cuadernos 1-3: 60-67.
- Guerrero Misa, L. J. 1985. El Complejo Neolítico de las simas de la Veredilla (Benaocaz, Cádiz). *Revista de Arqueología* 46: 24-35.
- López, P. y Cacho, C. 1979. La Cueva del Higuero (Málaga). Estudio de sus materiales. *Trabajos de Prehistoria* 36: 11-82.
- Martí Oliver, B. 1977. *Cava de L'Or (Beniarrés, Alicante)*. Servicio de Investigación Prehistórica. (Serie de Trabajos Varios 51 y 65).
- Navarrete Enciso, M<sup>a</sup>. S. 1976. *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental*. Universidad de Granada.
- Navarro, E. J. 1884. *La Cueva del Tesoro*. Boletín de La Sociedad Malagueña de Ciencias. Málaga.
- Olaria, C. 1975. Las cuevas de los Botijos y de La Zorrera de Benalmádena (Málaga). *XIII Congreso Nacional de Arqueología*: 273-278. Zaragoza.
- Pellicer Catalán, M. 1963. *Estratigrafía Prehistórica de La Cueva de Nerja, 1ª Campaña de 1959. Excavaciones Arqueológicas en España* 16. Málaga.
- Pellicer Catalán, M. 1964. *El Neolítico y el Bronce de La Cueva de La Carigüela de Piñar (Granada)*. (Trabajos de Prehistoria del Seminario de Historia Primitiva XV). Madrid.
- Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. 1997. *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz. Nerja (Málaga)*. Patronato de la Cueva de Nerja.
- Perdigueru López, M. 1980/1981. Materiales cerámicos neolíticos de la Sierra del Torcal, Antequera, Málaga. *Mainake* II-III: 30-47.
- Pérez Berrocal, J.A. 1979. Tres vasos decorados de La Cueva de La Tinaja. *Jábega* 25: 9-13.
- Ramos Muñoz, J. 1988. *El poblamiento prehistórico del Alto Vélez hasta la Edad del Bronce*. Diputación provincial de Málaga. Málaga.
- Ramos Muñoz, J., Espejo, M<sup>a</sup> del M. Cantalejo, P. y Martín, E. 1992. *El Neolítico de las cuevas de Ardales*. Málaga.
- Such, M. 1920. *Avance al estudio de la caverna de "Hoyo de la Mina" en Málaga*. Málaga: Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias.
- Vicent Zaragoza, A. M<sup>a</sup>. y Muñoz Amilibia, A. M<sup>a</sup> 1973. *Segunda campaña de excavaciones: La Cueva de los Murciélagos, Zuheros (Córdoba) 1969*. (Excavaciones Arqueológicas en España 77). Madrid.

## Aportaciones a la definición de modelos de hábitat a partir de la determinación mineralógica de cerámicas: Neolítico Final de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva)

Agustín M<sup>a</sup> Lucena Martín, José C. Martín de la Cruz, José M. Lucena Martín,  
Julia Barrios Neira y Luis Montealegre Contreras  
*Universidad de Córdoba*

### Resumen

Para conocer la posible homogeneidad o heterogeneidad en la procedencia de las materias primas con que se fabricaron las cerámicas de Papa Uvas, y tener así algún dato más a favor de la estabilidad o la estacionalidad en la ocupación del yacimiento, partimos de que desconocemos generalmente si los materiales que forman parte de los rellenos de las estructuras llegaron allí de forma intencionada o casual, no pudiendo discriminar estos repertorios materiales por criterios funcionales, por una mayor o menor presencia de éstos en las estructuras, etc.

Buscando un modo de cotejar objetivamente la estabilidad o estacionalidad del hábitat, presentamos de forma sintética los análisis de Difracción de Rayos X y de microscopía óptica practicados a repertorios cerámicos y de barro cocido de Neolítico Final, que hemos llevado a cabo en los laboratorios de Química Inorgánica y de Ciencia y Recursos Agrícolas y Forestales de la Universidad de Córdoba.

### Abstract

In order to get to know the possible homogeneity or heterogeneity in the place of origin of the raw materials with which the ceramics of Papa Uvas were made, having then more data towards a better acknowledgement of the stability and seasonality of the occupation of the site, we start from the fact of not generally knowing if the materials used in the filling of the structures were there casually or intentionally, not being able to discriminate these ceramics by functional criteria, by a major or minor presence of them in the structures, etc.

Looking for a way of comparing objectively the stability or seasonality of the habitat we present the X-Ray Diffraction and optic microscopy analyses taken on ceramic and baked clay records from the Late Neolithic carried out in the Córdoba university, at the "*Química Inorgánica, Ciencia y Recursos Agrícolas y Forestales*" labs.

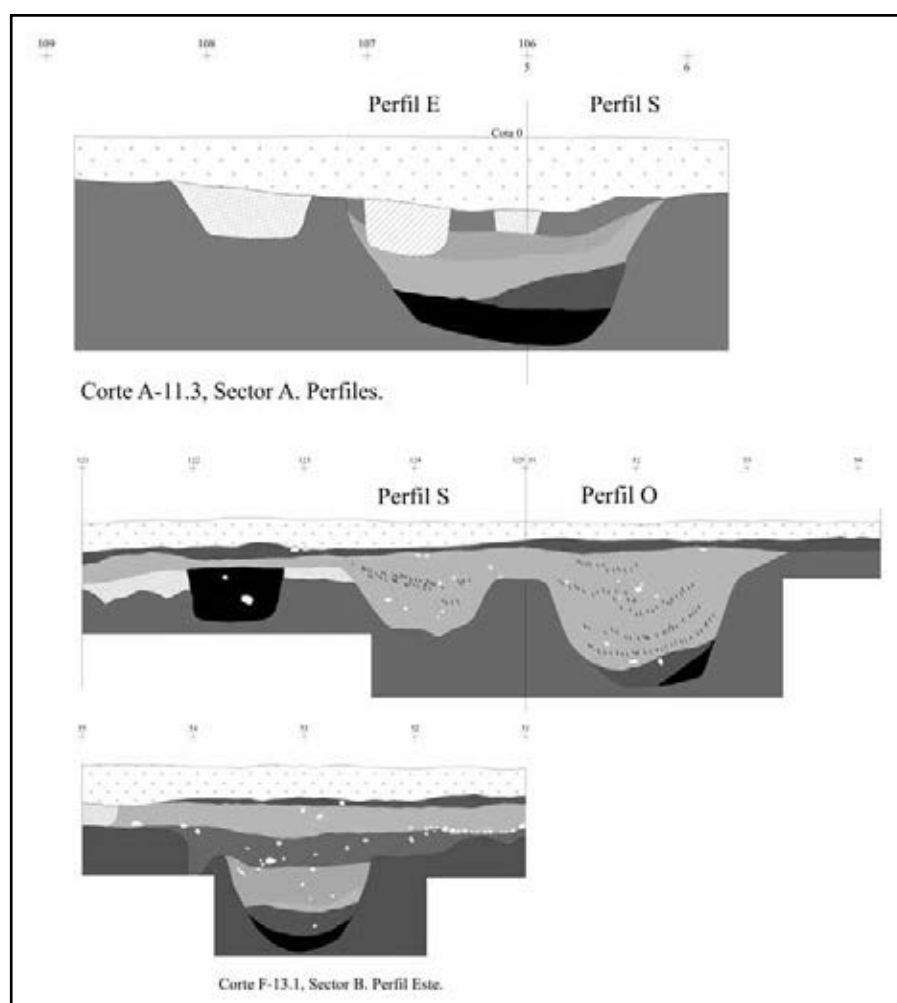
Estudios de composición mineralógica de materiales en respuesta a cuestiones relacionadas con los modos de hábitat de grupos prehistóricos han sido ya efectuados con anterioridad y obtenido interesantes resultados a nuestro entender, como es el caso de los materiales neolíticos de una serie de yacimientos de la provincia de Granada, tales como la Cueva del Agua de Prado Negro (Iznalloz, Granada) (Navarrete y Capel 1977: 54) (Piñar), Malalmuerzo (Moclín), el Capitán (Salobreña), Cueva del Coquino (Loja), Sima del Conejo (Alhama), Pinos Puente (Molaina), los Castillejos (Montefrío)... (Capel *et al.* 1986: 119-129, Martínez Navarrete y Capel 1987: 516-517), donde no se han detectado diferencias significativas en la composición mineralógica de las diferentes muestras, lo cual, junto a la correspondencia entre tales composiciones y los entornos geológicos en que se encontraban los yacimientos, determinaría la autoctonía de las producciones cerámicas.

Para el caso de Papa Uvas, al no conocer con absoluta certeza el carácter de la deposición de los materiales que colmatan las estructuras del yacimiento (Martín de la Cruz y Lucena 2003a), debíamos establecer las unidades de análisis a utilizar para llevar a cabo nuestro

muestreo. Éstas fueron desde el inicio el número de inventario, el estrato y la estructura. Obviamente eran las cerámicas pertenecientes primero al mismo número de inventario, a continuación las incluidas en el mismo estrato, y finalmente las presentes en la misma estructura, las que tenían más posibilidades de presentar la misma procedencia.

Dentro de estas unidades de trabajo, analizamos pues un total de 118 muestras pertenecientes a las estructuras A-11.3 y F-13.1 del Sector B (fig. 1) (Martín de la Cruz 1986), cuyos valores de calcita, cuarzo y feldspatos están reflejados en la tabla 1. Los resultados se pueden resumir en una serie de procedencias diferentes para las arcillas que constituían estas cerámicas (fig. 2-3), que en ningún momento se pueden hacer corresponder por su composición a unidades de inventario o estratos, ni a ninguna de las dos estructuras estudiadas. Dada la escasísima agrupación de las muestras observable sobre todo en la figura 2, no mencionaremos los intervalos porcentuales en que se mueven cada uno de los elementos mineralógicos analizados.

Es entonces cuando introdujimos un elemento corrector de contrastación que consideramos de gran



**Figura 1.** Perfiles de las zanjas pertenecientes a Neolítico Final (corte A-11.3 del Sector A del Sector B y corte F-13.1 del Sector B).

utilidad para comprobar la fiabilidad del método empleado. Aunque las comunidades de nuestra Prehistoria Reciente se moviesen por el territorio en el desarrollo de sus actividades económicas con periodicidad no precisable, llevando con ellos algunos productos cerámicos, habría una serie de objetos cuyo transporte no sería rentable, pudiendo ser fabricados en cada lugar de destino. Hablamos de rentabilidad en términos de materia prima, mano de obra o especialización en el trabajo. Teníamos una serie de objetos en barro cocido, conservados por lo general de forma fragmentaria, y de funcionalidad difícil de precisar, pues su morfología, muy simple, podía hacerlos partícipes de múltiples usos.

Unos objetos de morfología tan simple, habrían sido fácilmente estandarizables, y sin embargo, los repertorios que poseíamos nos hablaban de un enorme descuido en la ejecución, sin excesivas atenciones a unas normas precisas (Lucena 2004). Por otro lado, el tipo de material empleado, arcilla, y la cocción, que más parecía accidental o casual que intencionada, por no afectar con igual

intensidad a la totalidad de cada objeto (hecho que explica su mala conservación), son aspectos que nos informan de que se trata de objetos fabricados de manera descuidada con alguna finalidad puntual. Obviamente no habría merecido la pena llevar estos materiales en posibles movimientos estacionales, dado lo económico de su fabricación, aparte de que algunos de los casos parecían formar parte de recipientes de grandes dimensiones, y habrían sido por lo tanto elaborados en el propio yacimiento con los recursos del lugar, con arcillas locales.

El muestreo efectuado afectó a 18 objetos de barro procedentes de las estructuras neolíticas antes mencionadas, y a 10 objetos de dos estructuras de Calcolítico Inicial (D-1 y HI1) (Martín de la Cruz y Lucena Martín 2003b), con el objeto de verificar que la elaboración local de estos materiales debía corroborarse en diferentes fases del yacimiento. Los resultados de los análisis de estos materiales mostraron, consecuentemente, que presentan una importante homogeneidad en su composición (tabla 2, figs. 4-5), mientras que la observación por



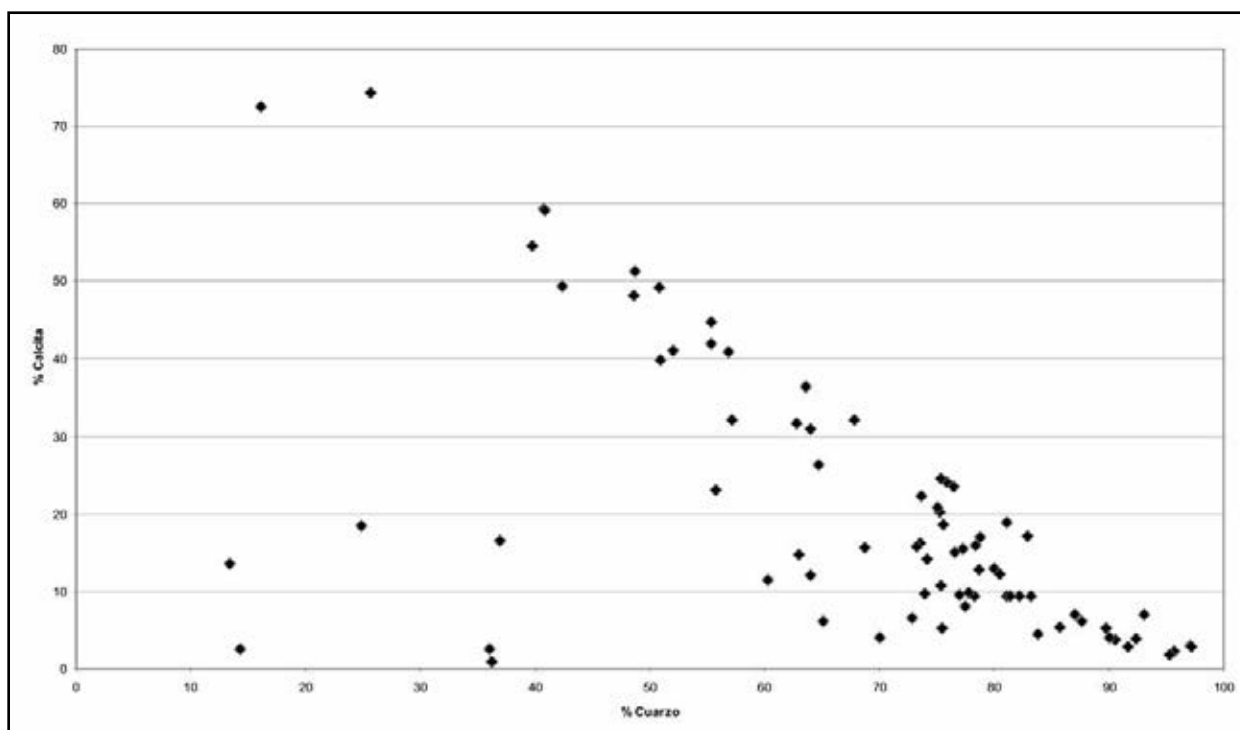


Figura 2. Relación cuarzo/calcita de las muestras cerámicas de Neolítico Final de Papa Uvas (Sector B, Cortes A-11.3 y F-13.1).

microscopía óptica de las láminas delgadas obtenidas a partir de los mismos repertorios, nos muestra repetidamente una matriz muy homogénea que integra en ocasiones nódulos margosos. La presencia de estos nódulos margosos está en perfecta consonancia con el propio vaciado de las estructuras que conforman el yacimiento de Papa Uvas, excavadas en margas, y cuyos rellenos desalojados formarían parte del entorno inmediato del yacimiento. Tal como se observa en la figura 5, los intervalos en los que se sitúa la mayor agrupación de muestras, son los siguientes:

	CALCITA	CUARZO	FELDESPATOS	ILITA
% MÁXIMO	68	38	10	10
% MÍNIMO	50	26	2	—

## CONCLUSIONES

La existencia en un yacimiento arqueológico de materiales que merecería la pena trasladar de un lugar a otro durante la Prehistoria, frente a materiales con los que no merecería la pena “cargar”, dada su económica ejecución, también tiene consecuencias desde el punto de vista de la definición de roles económicos dentro de estas comunidades (Lucena *et al.* 2003).

En cualquier caso es patente que los resultados de las analíticas practicadas a repertorios materiales prehistóricos tampoco hablan por sí mismos y que su interpretación se hace siempre a la luz de algún marco inter-

pretativo que tiene en cuenta otros aspectos. Sirvan como ejemplo las investigaciones mencionadas acerca de los análisis de Difracción de Rayos-X practicados sobre cerámicas neolíticas de yacimientos granadinos. La homogeneidad en su composición mineralógica se opone diametralmente al caso de Papa Uvas. Esta homogeneidad es interpretada por los autores de estos trabajos como una prueba del carácter autóctono de las cerámicas analizadas, pero además, llaman la atención sobre la existencia de una serie de diferencias en los contenidos de Cuarzo, Calcita y Filosilicatos, componentes con cualidades físicas inalterables y por tanto buenos indicadores de las características y el lugar de formación de los sedimentos. En un ambiente serrano de relieves muy articulados como es el que alberga los yacimientos tratados en esos trabajos, se interpretan las diferencias en los aportes sedimentarios desde las áreas fuente: Sierra Nevada y Sierra Elvira para el yacimiento de la Molaina (Pinos Puente); Montes Orientales, Sierra Gorda y Sierra Nevada para el caso de Cueva del Coquino (Loja).

Consideramos resistente a este tipo de observaciones el estudio que hemos llevado a cabo en el caso de Papa Uvas por dos razones fundamentales:

- La comentada contrastación de los resultados obtenidos sobre materiales cerámicos con los correspondientes a materiales en barro cocido, que apoya el carácter autóctono para las producciones materiales económicas en tiempo de ejecución y materia prima y poco o nada exigentes de especia-

lización técnica frente al carácter autóctono/alóctono para los productos especializados en los términos comentados.

- El carácter opuesto al caso de los yacimientos granadinos del entorno en que se emplaza Papa Uvas, que imposibilita la interpretación de la heterogé-

nea composición mineralógica de las cerámicas de este yacimiento por causa de aportes sedimentarios desde emplazamientos más elevados, y que a la vez permite una fácil estructuración del hábitat en dirección Sur-Norte aprovechando el curso del Odiel.

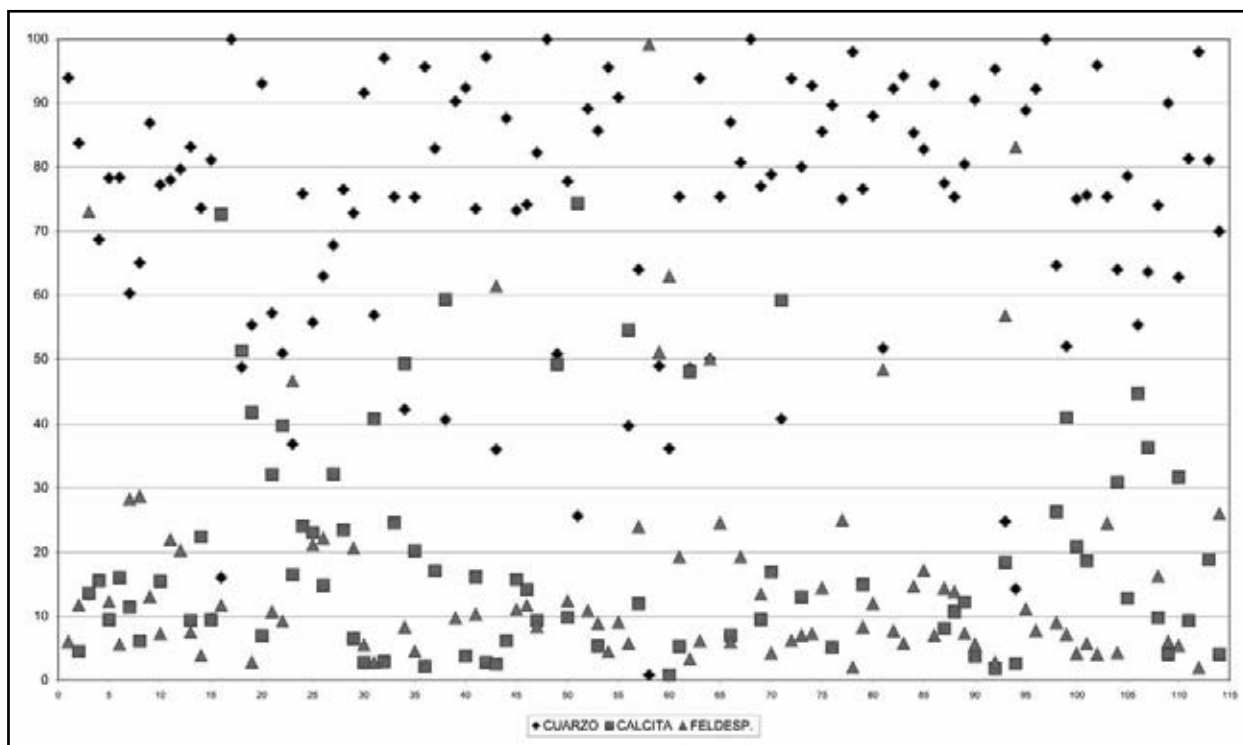


Figura 3. Relación cuarzo/calcita/feldespato de las muestras cerámicas de Neolítico Final de Papa Uvas (Sector B, Cortes A-11.3 y F-13.1).

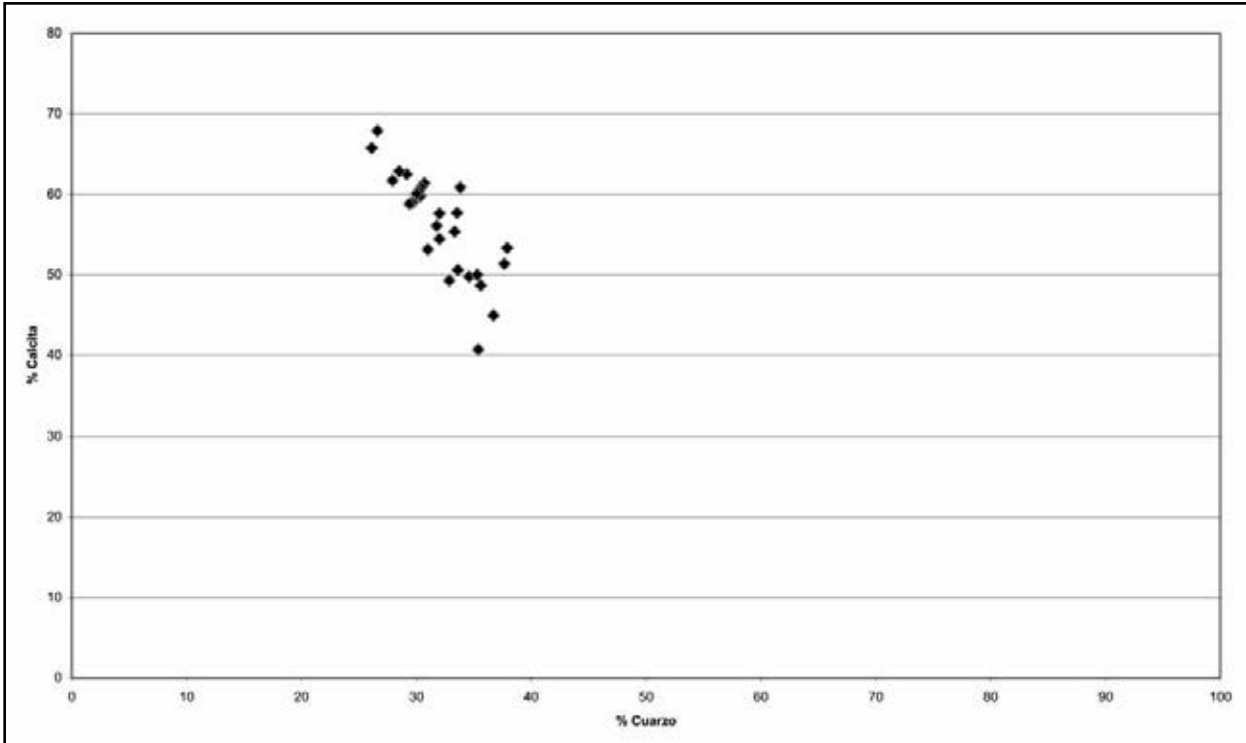


Figura 4. Relación cuarzo/calcita de las muestras de barros de Neolítico Final y Calcolítico Inicial de Papa Uvas (Sector B, Cortes A-11.3 y F-13.1), según la relación cuarzo/calcita.

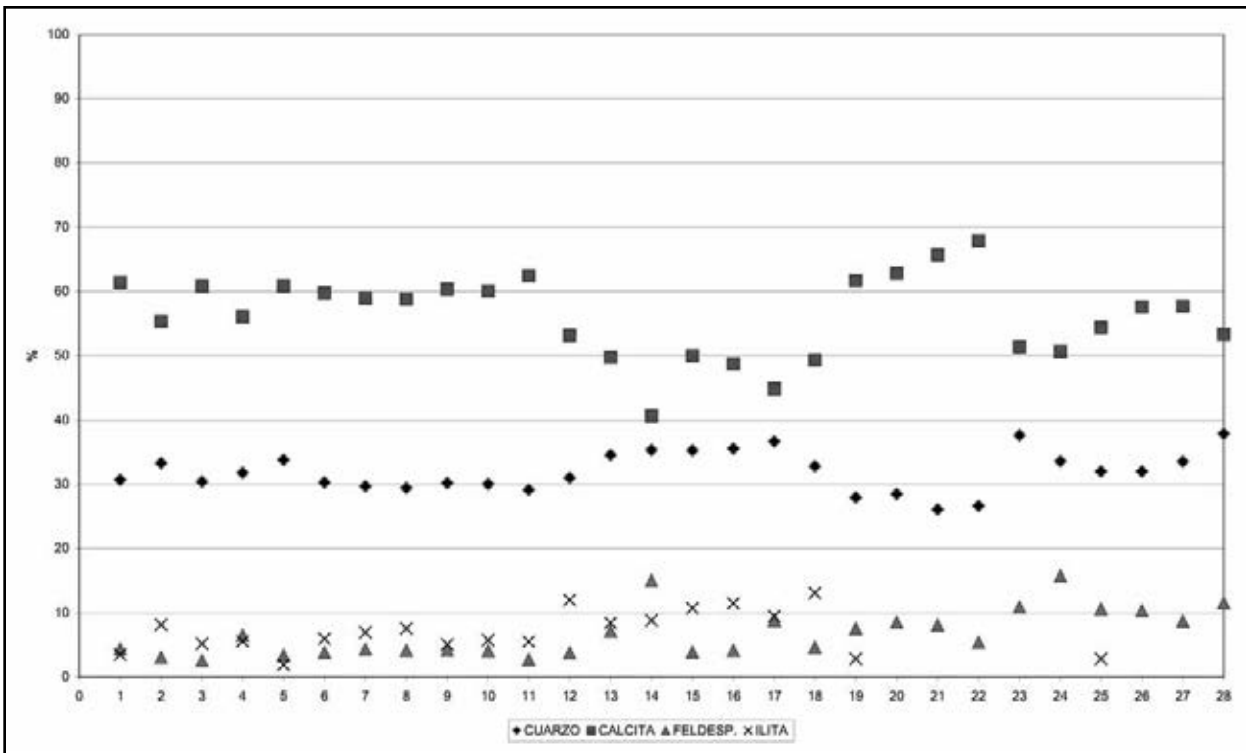


Figura 5. Relación cuarzo/calcita/feldespato/ilita en las muestras de barros de Neolítico Final y Calcolítico Inicial de Papa Uvas.

CORTE F-13.1, CERÁMICAS		Nº INV. 105B													
MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16
CUARZO	94	84	13,5	68,5	78	78,5	60	65	87	77	78	79,5	83	73,5	81
CALCITA		4,5	13,5	15,5	9,5	16	11,5	6		15,5			9	22,5	9,5
FELDESP.	6	11,5	73	15,5	12	5,5	28	29	13	7	22	20	7,5	4	9,5

CORTE F-13.1, CERÁMICAS		Nº INV. 108B																		
MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CUARZO	16	90	48,5	55	93	57	51	37	76	56	63	69	76,5	73	92	57	97	75	42,5	75
CALCITA	72,5		51	42	7	32	40	16,5	24	23	15	32	23,5	6,5	2,5	41	3	24,5	49,5	20
FELDESP.	11,5			3		10,5	9	46,5		21	22			21	5,5	2,5			8,5	4,5

CORTE F-13.1, CERÁMICAS		Nº INV. 113D														
MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CUARZO	95,5	83	41	90,5	92,5	73,5	97	36	87,5	73	74	82	90	51	78	25,5
CALCITA	2	17	59		4	16	2,5	2,5	6	15,5	14	9,5		49	10	74
FELDESP.	2			10	4	10		61,5	6	11	11,5	8,5			12,5	

CORTE A-11.3, CERÁMICAS		Nº INV. 301A																				
MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
CUARZO	89	85,5	95,5	91	39,5	64	1	49	36	75,5	48,5	94	50	75,5	87	80,5	90	77	79	41	94	80
CALCITA		5,5			54,5	12				1	5	48			7			9,5	17	59		13
FELDESP.	11	9	4,5	9	6	24	100	51	63	19	3	6	50	24,5	6	19		13,5	4		6	7
MUESTRA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		
CUARZO	92,5	85,5	89,5	75	98	76,5	88	51,5	92	94	85	83	93	77,5	75,5	80,5	90,5	95,5	25	14		
CALCITA			5			15								8	11	12	4	2	18,5	2,5		
FELDESP.	7	14,5	5	25	2	8,5	12	48	7,5	5,5	14,5	17	7	14,5	14	7	5,5	3	57	83		

CORTE A-11.3, CERÁMICAS		Nº INV. 307																		
MUESTRA	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	13n	13cl	14	15	16	17	18	22	23	24
CUARZO	89	92	90	64,5	52	75	75,5	96	75,5	65	78,5	55	63,5	74	90	63	81,5	98	81	70
CALCITA				26	41	21	18,5			31	13	44,5	36,5	9,5	4	32	9		19	4
FELDESP.	11	8		9	7	4	5,5	4	24,5	4,5				16,5	6	5,5	9,5	2		26

Tabla 1. Composición mineralógica de cerámicas de Neolítico Final de Papa Uvas (%).

CONJUNTO DE BARROS DE			NEOLÍTICO FINAL						CALCOLÍTICO INICIAL									
MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CUARZO	31	33	30	32	34	30	30	30	30	30	29	31	34,5	35,5	35	35,5	36,5	33
CALCITA	61	55,5	61	56	61	60	59	59	60,5	60	62,5	53	50	40,5	50	48,5	45	49
FELDESP.	4,5	3	2,5	6,5	3	4	4	4	4	4	3	4	7	15	4	4	9	4,5
ILITA	3,5	8	5	5,5	2	6	7	7,5	5	6	5,5	12	8,5	9	11	11,5	9,5	13
MUESTRA	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
CUARZO	28	28,5	26	26,5	37,5	33,5	32	32	33,5	38								
CALCITA	61,5	63	66	68	51,5	50,5	54,5	57,5	57,5	53								
FELDESP.	7,5	8,5	8	5,5	11	16	11	10,5	8,5	11,5								
ILITA	3									3								

Tabla 2. Composición mineralógica de los objetos de barro de Neolítico Final y Calcolítico Inicial de Papa Uvas (%).

## BIBLIOGRAFÍA

- Capel Martínez, J., Linares González, J., Navarrete Enciso, M.S. y Huertas García, F. 1986. Contribución de la Geoquímica al estudio de la investigación prehistórica, *Homenaje a Luis Siret*: 19-129. Cuevas de Almanzora.
- Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>. 2004. Estructuras y Contenidos Cerámicos Documentados en el Yacimiento Arqueológico de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva): Campaña de 1994. *Actas del III Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja, Las Primeras Sociedades Metalúrgicas en Andalucía*: 227-237. Málaga.
- Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>, Martín de la Cruz, J.C., Barrios Neira, J. y Montealegre Contreras, L. 2003. Los análisis de pastas cerámicas: métodos, problemas resueltos y utilidades”, *Revista de Arqueología*, 273: 38-45.
- Martín de la Cruz, J.C., 1986. *Papa Uvas II. Aljaraque, Huelva: Campañas de 1981 a 1983*. Excavaciones Arqueológicas en España, 149. Madrid.
- Martín de la Cruz, J.C. Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>. 2003a. Problemas metodológicos e interpretativos que plantean los depósitos sedimentarios del yacimiento arqueológico de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 43 (1-2): 151-170. Porto.
- Martín de la Cruz, J.C. Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>. 2003b. Visiones y revisiones de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). *Recintos murados da Pré-historia recente*: 285-306. Porto.
- Martínez Navarrete, M<sup>a</sup>.S. y Capel Martínez, J. 1987: Estudio Analítico: Determinación de la funcionalidad en cerámicas arqueológicas, *Anuario Arqueológico de Andalucía/1986/II*: 516-519.
- Navarrete Enciso, M<sup>a</sup>.S. y Capel Martínez, J. 1977: La Cueva del Agua de Prado Negro (Iznalloz, Granada), *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 2: 19-62.



## Neolítico y Megalitismo funerario en Andalucía

Beatriz Gavilán Ceballos y Juan Carlos Vera Rodríguez  
*Universidad de Huelva*

### Resumen

Las excavaciones llevadas a cabo durante el año 2001 en el dolmen de Las Casas de Don Pedro (Belmez, Córdoba) nos han permitido documentar bajo el túmulo la existencia de un yacimiento neolítico previo a la construcción de la estructura funeraria megalítica. La ocupación de este sitio presenta distintas fases constructivas, una de las cuales puede relacionarse con la erección de al menos un menhir, al que se asocian un suelo de tierra batida con colorante rojo, tres hogares, uno de ellos de mayores dimensiones y con mezcla de colorante rojo, una fosa con elementos de molturación y un acúmulo de hematites con señales de abrasión y, finalmente, diferentes agujeros para postes. A esta fase se asocia una ergología claramente neolítica que estimamos puede datarse hacia mediados del V milenio a.C. a la espera de contar con dataciones absolutas.

Todo ello nos lleva a considerar la existencia en Andalucía de un horizonte megalítico no funerario anterior a la construcción de los sepulcros megalíticos, que documentan la reiteración del uso con diferentes funcionalidades de los mismos lugares desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce, cuyo significado relacionamos con la existencia de claros hitos territoriales vigentes durante buena parte de la Prehistoria Reciente.

### Résumé

Les fouilles réalisées pendant l'année 2001 dans le dolmen de Las Casas de Don Pedro (Belmez, Cordoue) nous ont permis de documenter sous le tumulus l'existence d'un site néolithique antérieur à la construction de la structure funéraire mégalithique. L'occupation du site présente différentes phases de construction dont l'une peut être mise en relation avec l'élévation d'au moins un menhir, auquel on peut associer: un sol en terre battue à colorant rouge, trois foyers (l'un d'entre eux aux dimensions plus importantes, présentant un mélange de colorant rouge), une fosse avec des éléments de broyage et un cumul d'hématites avec des signes d'abrasion et plusieurs trous pour poteaux. Associée à cette phase de construction, il apparaît une ergologie clairement néolithique qui d'après nos estimations et dans l'attente de pouvoir compter sur des datations absolues peut remonter au milieu du V<sup>e</sup> millénaire a. C.

Tout cela nous conduit à considérer qu'en Andalousie, il existe un horizon mégalithique non funéraire antérieur à la construction des sépultures mégalithiques. Ces dernières documentent l'utilisation réitérée des mêmes lieux, avec différentes fonctionnalités, depuis le Néolithique jusqu'à l'Age du Bronze. Nous mettons en rapport la signification de cet horizon avec l'existence de jalons territoriaux clairs en vigueur pendant une partie importante de la préhistoire récente.

## INTRODUCCIÓN

El Norte de la provincia de Córdoba presenta una riqueza considerable de estructuras funerarias megalíticas de diversa tipología -desde las cámaras a los tholoi- y cronología, aunque la mayor parte de ellas tienen perfecta cabida en el Calcolítico según los ajuares conocidos.

Pese a esta abundancia de sepulcros megalíticos, y con la excepción de sendas intervenciones en monumentos vaciados de antiguo, sólo uno de ellos ha sido objeto de excavación arqueológica, el dolmen de las Casas de Don Pedro (DCDP), perteneciente a la necrópolis megalítica de Sierra Palacios (Sierra Palacios 3). Se localiza en la Hoja nº 879 ("Fuente Obejuna") del Mapa Topográfico Nacional E. 1: 50.000, en las coordenadas 1° 30' 46" de longitud y 38° 14' 57" de latitud, a 482 m sobre el nivel del mar, y dentro del Término Municipal de Belmez.

En este sepulcro se han realizado dos intervenciones arqueológicas de urgencia, la primera de ellas en el año 1986, bajo la dirección de B. Gavilán Ceballos (Gavilán 1987), y la segunda en 2001, cuya dirección corrió a cargo de B. Gavilán y J. C. Vera.

La primera campaña vino motivada por las labores de aterramiento emprendidas para la puesta en regadío de los terrenos de la parcela donde se ubica el sepulcro, lo que conllevó, antes de la oportuna paralización de las obras, el arrasamiento de la mayor parte del túmulo del mismo y el total desmantelamiento de la cubierta. Las dimensiones del túmulo oscilan según los ejes entre 51 y 48 m de diámetro, alzándose originalmente hasta 7 metros de altura sobre el terreno circundante.

Parte de los resultados de esta excavación fueron publicados en varios trabajos (Gavilán 1987; Gavilán *et al.* 1991; Gavilán y Vera 1994), siendo objeto de un

estudio más exhaustivo por J.C. Vera en su Tesis Doctoral (Vera 1999).

Desgraciadamente y por causas ajenas a nuestra voluntad, la segunda campaña de excavación no se llevó a cabo hasta quince años más tarde, habiendo estado durante ese tiempo sin vigilancia ni protección alguna, lo que ha motivado que uno de sus ortostatos de cabecera se haya usado como soporte a la señalización de “coto de caza”. No obstante, salvo que en el interior de la cámara funeraria faltaban algunos de los guijarros de río que formaban el pavimento de la misma, y que se habían echado al interior varias piedras de mediano-pequeño tamaño, hemos de decir que el dolmen no fue objeto de actos vandálicos ni de expolios posteriores a la primera excavación. Tan sólo hay que señalar que todo el túmulo había sido nivelado hasta la altura en que fue arrasado en 1986, quedando aún el anillo de piedras que lo circundaba.

### LA CAMPAÑA DE 2001 EN EL DCDP

Los trabajos de la segunda campaña se han centrado en la excavación del corredor, en la limpieza de la cámara funeraria y, finalmente, ya que la excavación de 1986, en las zanjas Oeste y Sur del exterior de la cámara, había puesto de manifiesto la existencia de restos materiales y de un nivel anterior a la construcción del dolmen, excavamos el perímetro del mismo afectado por las obras de cerramiento y cubrición para determinar a qué obedecía la presencia de los citados restos, si a una actividad relacionada con la preparación del sitio para la construcción del sepulcro o a una ocupación previa relacionada o no con él.

A lo largo de esta segunda campaña de excavación hemos podido documentar una interesante transformación y evolución en la construcción de esta arquitectura megalítica: Una primera fase, adjudicable a mediados/finales del V milenio, en la que se lleva a cabo la erección de una estructura prefuneraria; durante la segunda fase, que adscribimos entre mediados/finales del IV milenio y comienzos del III, al amparo de la arquitectura anterior, se construye un dolmen de cámara simple, que alberga restos correspondientes como mínimo a dos individuos, parte de cuyo ajuar es objeto de expolio; finalmente, la cámara proporcionó un ajuar metálico perteneciente a otro posible enterramiento realizado durante la fase de colmatación de la estructura a una cota mucho más elevada que las inhumaciones antes referidas. Durante esta última fase se va añadiendo en distintos momentos del III milenio un corredor que presenta dos fases constructivas y sus correspondientes de cierre.

La constatación de las distintas fases de construcción y cierre del corredor y la de expolio del ajuar correspondiente a las primeras inhumaciones, muy posiblemente enterramientos secundarios, resultan interesantes por sí solas, máxime cuando la construcción del dolmen de cámara simple se lleva a cabo, a juzgar por los restos

materiales, a partir del Neolítico Final. Pero, sin duda, es la confirmación de la existencia de un megalitismo prefunerario el hecho más relevante y en el que nos vamos a centrar en este trabajo, aunque hagamos algunas referencias a aspectos concretos del dolmen.

Como indicábamos más arriba, ya en la primera campaña pudimos documentar, al exterior de la cámara funeraria, unos niveles que contenían restos materiales que apuntaban hacia una antigüedad mayor que el ajuar de la primera fase de utilización del dolmen. Para comprobar nuestras apreciaciones sobre la anterioridad de este nivel con respecto a la construcción de la cámara funeraria, practicamos un pequeño sondeo en el interior de la estructura, bajo el pavimento de la cámara, localizándose, en efecto, el mismo nivel naranja, con idénticas características descritas y semejante tipo de material arqueológico. Sin embargo, los restos y la zona excavada tanto al exterior como al interior de la cámara eran tan escasos que no nos permitían mayores precisiones.

Por ello, uno de los objetivos de la segunda campaña de excavación era comprobar si la tierra del túmulo se había traído de un lugar que contenía una ocupación previa, o bien si el emplazamiento elegido para la construcción del sepulcro coincidía con una ocupación anterior y, en este caso, también interesaba aclarar si la elección de dicho lugar era intencional o no.

Para ello, planteamos una amplia cuadrícula que incluía la cámara y el corredor abarcando los 105 m<sup>2</sup> que en total iban a verse afectados por la posterior intervención arquitectónica, lo que significa una anchura media de unos 2,7 m desde el perímetro exterior de los ortostatos hasta el borde de la cuadrícula. Con carácter general, la sucesión estratigráfica al exterior de la cámara es la siguiente:

- Tierra beige muy arcillosa que forma el túmulo propiamente dicho, de manera que abarcaba desde el nivel de destrucción del túmulo por las excavadoras hasta una profundidad media de -218 cm. Los materiales eran escasos, reduciéndose a algunos fragmentos de cerámica.
- Arenas amarillentas completamente estériles, de una potencia media de 30 cm, que se entregaban frontalmente a los ortostatos.
- Tierra anaranjada muy granulosa, cortada por las zanjas de inserción de los ortostatos de la estructura y, por lo tanto, anterior a la construcción del monumento. Este nivel, documentado ya desde la campaña de 1986 tanto al exterior como en la base del interior de la cámara funeraria, ha proporcionado interesantes datos, constatándose gracias a su excavación las técnicas constructivas del megalito y la ocupación del lugar previa a su construcción, que viene determinada por la presencia de artefactos y estructuras.

Entre las técnicas constructivas, al margen de los cantos de río usados como calzos y como material de relleno para taponar los espacios huecos entre los blo-



ques, destaca sobremanera el relleno de las zanjas de inserción de los ortostatos que forman la cámara funeraria (fig. 1), que han proporcionado interesantes resultados. La diferencia en el relleno de las zanjas puso de manifiesto la existencia de, al menos, dos fases: en la primera, previa a la construcción del sepulcro megalítico, se erigen quizá con un intervalo cronológico significativo dos grandes bloques de conglomerado situados en la cabecera de la posterior cámara funeraria, es decir, dos menhires; el material de relleno de estas zanjas es local, hecho que las hace prácticamente invisibles. La segunda fase corresponde a la erección de los ortostatos que integran a los menhires preexistentes en la estructura megalítica funeraria, que presenta un relleno compuesto por arcillas muy similares a las del túmulo. Los menhires previos quedan integrados uno en la cabecera del dolmen, y el segundo en el lateral norte de la estructura, siendo éste posiblemente el primer menhir erigido, como comentaremos más adelante.

Por otra parte, se advierte además una notable diferencia en la materia prima constitutiva y el tratamiento técnico de los menhires y los ortostatos. De tal manera que para los primeros se eligieron conglomerados, cuyos afloramientos más próximos al yacimiento se localizan a unos 70 m de distancia. Para el resto de los ortostatos que integran la cámara funeraria, excepto uno que trataremos a continuación, se eligieron diferentes materias pétreas (calizas estratiformes, pizarras esquitosas, calizas en masa, etc.) de procedencias comprendidas entre los 800 m y los 1.200 m de distancia mínima.

El ortostato a que nos hemos referido se encuentra en el lateral norte de la cámara y comparte con los dos menhires su composición lítica y un tratamiento similar en morfología y superficie de acabado, ya que los tres presentan un acabado a base de piqueteado, dándose la circunstancia de que no conocemos con exactitud la zanja de inserción del tercer ortostato aludido.

La citada diferencia en los materiales de relleno de las zanjas, que determinan la existencia de las dos grandes fases constructivas ya indicadas, así como las evidencias materiales que se distribuyen por las zonas oeste

y sur, nos han permitido plantear la existencia de un monumento megalítico prefunerario, a cuyo amparo posteriormente se construye un sepulcro megalítico.

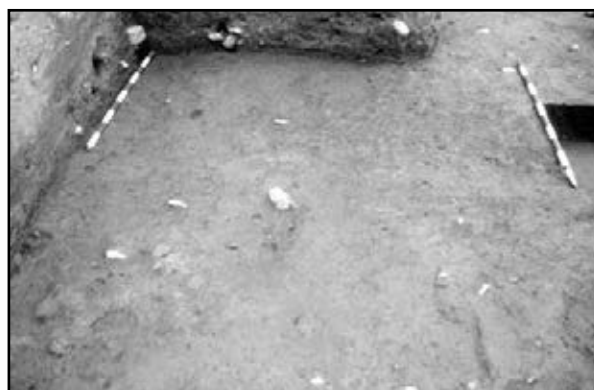
En lo referente a la ocupación previa, cabe destacar que las zonas más fructíferas en este sentido fueron la oeste y la sur del exterior de la cámara (fig. 2), donde se concentraban las evidencias, mientras que en el sector norte sólo existían en el ángulo de contacto con la zona oeste, no documentándose evidencias en el este. Entre los restos materiales contamos con cerámica, industrias lítica tallada y ósea, fragmentos no determinables de piedra trabajada, así como una estructura en fosa (fig. 3) en la que se encontraban útiles relacionados con la molturación, un acúmulo de nódulos de óxido de hierro, entre otros restos. Además, documentamos tres hogares (fig. 4) y varios cantos de río que posiblemente pertenezcan a estructuras precederas totalmente dismanteladas.

Entre la cerámica contamos con almagra, no decorada y engobada, además de numerosos atípicos sin decorar. Destaca la almagra, muy abundante y de buena calidad, sobresaliendo unos fragmentos pertenecientes a una misma vasija que muestran unas paredes extremadamente finas. Las asociaciones decorativas son escasas y las formas de las vasijas de tres cuartos de esfera. Por su parte, la cerámica no decorada ofrece similares características tanto en acabado como en formas. En el caso de esta especie cabe señalar la existencia de un cuenco poco usual cuya teórica reconstrucción parece indicar que contaba con tres posibles pies, conservándose sólo uno.

Los artefactos hechos en hueso y asta comprenden punzones de base plana, biapuntados, fragmentos de útiles no determinables y una punta de asta de ciervo con señales de uso. La industria lítica tallada comprende lascas y hojas con y sin retoque, fracturas retocadas, un trapecio, un perforador, un elemento de hoz, un raspador de pequeño formato, además de algún núcleo, chunks y restos de talla. Finalmente, se documentaron elementos de molturación –molino–, fragmentos no determinables de piedra pulimentada, piedras exógenas y abundante hematites con señales de abrasión.



**Figura 1.** Exterior de la estructura. Diferencias entre las zanjas de inserción.



**Figura 2.** Exterior oeste de la estructura. ‘‘Suelo rojo’’ y dispersión de materiales.

Atendiendo ahora a las estructuras, ya hemos indicado la existencia de varias fosas y hogares. Entre las primeras, una de ellas, de pequeño tamaño, estaba cortada por una de las zanjas de inserción de los ortostatos, la otra, de considerables dimensiones (fig. 3) contenía en su interior elementos de molturación, industria ósea, lítica, un fragmento de cerámica y varios trozos de hematites, algunos de los cuales presentaban evidentes señales de abrasión. Por su parte, los tres hogares documentados estaban en línea recta y equidistantes unos 3,60 m. Aunque los tres presentaban restos de colorante (¿hematites?, ¿cinabrio?), el mayor de ellos (fig. 4), situado en el sector oeste y próximo a la anterior fosa, contenía una cantidad de colorante rojo superior y estaba asociado a manchas carbonosas con un grado de plasticidad alto, cuyo origen podría ser intencional.

Además, documentamos la existencia de un pavimento (fig. 2) hecho a base de hematites triturada mezclada posiblemente con algún tipo de aglutinante arcilloso, alcanzando una potencia de 4 cm. Este suelo, cuya excavación no aportó ningún resto material, se encontraba en el sector noroeste y presentaba una forma de tendencia ovalada: partía de dos de los ortostatos de cabecera, precisamente de aquellos elaborados en conglomerado y que presentan piqueteado en toda su superficie, dirigiéndose hacia el oeste. Su relación con estos dos bloques parece fuera de toda duda.

Asociados a las anteriores estructuras descritas detectamos la existencia de cinco agujeros para poste que circundaban el ortostato situado en el ángulo noroeste, es decir, al más estrecho de los ortostatos en conglomerado situados en la cabecera de la posterior estructura funeraria. Además de éstos, se localizaron otros agujeros para poste tanto en el sector norte como en el oeste, que en el último caso resultaron estar amortizados por el suelo rojo, siendo, por tanto, anteriores.

Como indicábamos, las diferencias que muestran los rellenos de las zanjas de inserción de los ortostatos, la distinta litología de los mismos y la existencia de una ocupación del sitio previa a la construcción de la cámara funeraria, con esa serie de estructuras –fosas, suelo

rojo, hogares y agujeros para poste– nos llevan a plantear la existencia de una estructura megalítica prefuneraria, haciendo uso del acertado término acuñado por la reciente historiografía portuguesa, a cuyo amparo se construye posteriormente una cámara funeraria que se irá convirtiendo en dolmen de corredor mediante la adición de éste en distintas fases.

### MEGALITISMO PREFUNERARIO

Hasta el momento, no se conocen muchos ejemplos de construcciones que muestren una evolución de este tipo, habiendo sido tradicional desde la década de los setenta aceptar la sincronía entre la erección de los grandes menhires y los dólmenes, fechándose, por tanto, a finales del IV milenio a.C. Sin embargo, en el Alentejo portugués M. Calado (1997) defiende la anterioridad de los primeros frente a los segundos y a los menhires de menor tamaño. Para ello se basa en la reutilización de los grandes menhires en los sepulcros megalíticos, en dos menhires de tamaño pequeño preexistentes en Anta da Granja de S. Pedro; en la asociación existente entre menhires y poblados correspondientes a las primeras fases del Neolítico tanto en el Algarve como en el Alentejo y, finalmente, en las dataciones absolutas obtenidas en la década de los 90, que remiten a fechas del primer tercio del V milenio cal BC ( $6022 \pm 40$  BP) para la fosa de cimentación del Menhir da Meada (Oliveira 2000: 141).

Calado (1997) aboga, asimismo y tras sus trabajos en los alrededores de Évora, por unos comienzos del megalitismo como un fenómeno relacionado con la sacralización del espacio y no con los rituales de la muerte, que se integrarían más tarde tras la construcción de las sepulturas megalíticas, y de ahí que posteriormente determinados menhires formen parte de ellas y que algunas se construyan en lugares previamente sacralizados por aquellos, indicando que menhires aislados y recintos megalíticos constituirían los primeros santuarios construidos por el hombre.

Los resultados de la excavación del dolmen de las Casas de Don Pedro han venido a confirmar los plan-

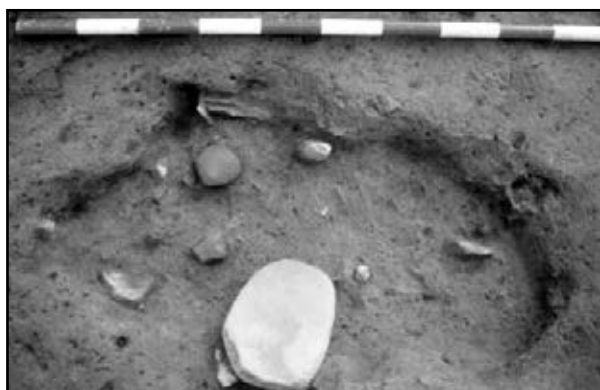


Figura 3. Exterior oeste de la estructura. Fosa conteniendo útiles de molienda y otros materiales.

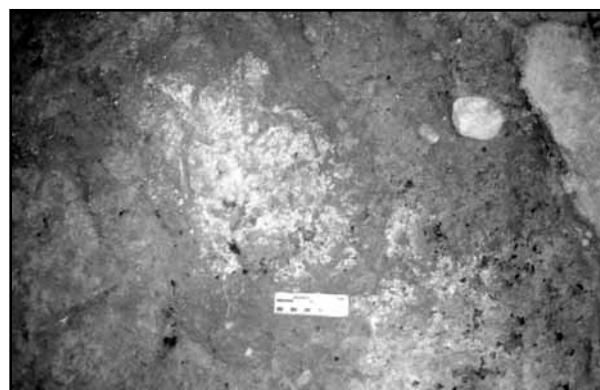


Figura 4. Hogar-zona de combustión.

teamientos de Calado, ya que estamos claramente ante unos menhires que se levantaron con antelación a la construcción de la sepultura megalítica, y que muy posiblemente funcionaron como marcadores de espacios con carácter sagrado que, avanzando el tiempo, pasan a convertirse en lugares funerarios tras la adición de nuevos ortostatos para configurar la sepultura megalítica.

En el caso que nos ocupa es posible seguir tres momentos o fases en la estructura megalítica prefuneraria. La inicial consiste en la erección de un menhir al que se añade, en una segunda fase cuya diferencia cronológica no podemos concretar pero que suponemos no muy dilatada a tenor de los restos materiales, un segundo y, quizá, posteriormente, un tercero, es decir los tres que presentan las mismas características: realizados en conglomerado y piqueteados.

Al menos en un primer momento se erige el menhir "A", rodeado de agujeros para poste, documentados en el exterior de la cámara funeraria por la zona noroeste - la posterior construcción de ésta debió arrasarse en la zona sureste, ya que no se han documentado en el interior de la cámara- (fig. 5). Dichos agujeros acogerían quizá una serie de postes, ubicados en torno al menhir, que darían forma a una estructura



Figura 5. Menhir integrado en la estructura y agujeros de poste.

perecedera que posiblemente redundaría en su visibilidad y reforzaría la importancia del lugar, en relación con el desarrollo de determinadas actividades de tipo ritual o de otra índole.

La demarcación simbólica de este espacio no respondería sólo a la presencia de un único menhir, puesto que como ya queda indicado el menhir "B" adyacente fue erigido igualmente con anterioridad a la construcción estructura funeraria, lo que unido a la presencia del tercer bloque, "C", con similares características, indica la probable existencia de una estructura más compleja a la que se asocian el suelo rojo, los hogares con abundante colorante y las fosas.

Dado que al exterior del dolmen, en la zona norte, y más concretamente en el sector nordeste, no aparecían restos de ocupación alguna, no podemos relacionar ningún vestigio con el posible tercer menhir, únicamente señalar la concordancia entre materia lítica elegida y el similar tratamiento que presenta con los dos de cabecera.

### HÁBITAT NEOLÍTICO Y MEGALITISMO

En los últimos años la documentación de ocupaciones previas a la construcción de estructuras megalíticas funerarias se ha convertido en un fenómeno recurrente en los yacimientos megalíticos del occidente europeo en general (Bradley 1998) y de la Península Ibérica en particular. Dejando a un lado las estructuras adyacentes y las incluidas estratigráficamente en las masas tumulares propiamente dichas (Criado *et al.* 2000, Bueno 1988) las evidencias son muy variadas, desde simples carbones en las bases de las antas o en los paleosuelos de las mamoas, asociados o no a materiales arqueológicos en el caso del río Sever, cuyas dataciones proporcionan unas fechas de entre el VII y el V milenios cal BC (Oliveira 2000), hasta la superposición de monumentos a amplios y complejos yacimientos de hábitat como es el caso de la Peña de la Abuela en relación con La Lámpara (Rojo y Kunst 1999), cuyas respectivas dataciones absolutas los separan alrededor de un milenio (del último tercio del VI a inicios del IV cal BC). Sin abandonar la Submeseta Norte podemos citar la reproducción del mismo fenómeno en enclaves como La Velilla (Zapatero 1991), el Teso del Oro (Palomino y Rojo 1997) o Los Morcales (Rojo y Kunst 2002), con niveles infratumulares con hogares y otras estructuras, tales como agujeros para poste, asociados a una cultura material claramente neolítica, corroborada por las dataciones absolutas.

Además de la constatación de este fenómeno ya en la excavación de 1986 del Dolmen de las Casas de Don Pedro (Gavilán 1987, Vera 1995 y 1999), en el caso de la región andaluza el mismo vuelve a repetirse en el Dolmen de Alberite (Ramos y Giles 1996), aunque interpretado en esta ocasión como una "tierra echadiza" para la adecuación del terreno que los autores interpretan directamente relaciona con el proceso de construcción

del monumento megalítico y coetánea a sus constructores, y no como una ocupación previa. Para ello nos basamos en la recurrencia del fenómeno que sobrepasa unos límites geográficos concretos y que a nuestro juicio constituye una acción intencionada y premeditada de hacer perdurar en el tiempo y en el espacio determinados enclaves habitacionales y/o sacralizados.

En este sentido, por lo que respecta a la presencia de menhires preexistentes a la construcción de posteriores monumentos megalíticos de los que llegan a formar parte, nos parece muy claro el ya citado del Anta da Granja de S. Pedro (Almeida y Ferreira 1971), al que cabría sumar el de Pedra Escorregadia (Gomes 1994), en sintonía con el del Dolmen de las Casas de Don Pedro, que evidencian un comportamiento similar. Paralelamente, otro fenómeno significativo es el de la reutilización de menhires fragmentados en sepulcros megalíticos, siendo un clásico ejemplo el de Gavrinis - Table des Marchands - Er-Grah, que podría estar ejemplificado también en el caso ibérico en el Dolmen de Navalcán (Bueno *et al.* 1998), especialmente en lo que se refiere al ortostato nº 5, sobre el que los autores indican que presenta doble fractura, y al extremo superior de otro menhir situado junto a la estatua menhir. Respecto a esta última, cuya fosa sí fue documentada, cabe preguntarse si no fuese un elemento similar al cercano menhir de Guadyerbas posteriormente integrado en la estructura. Otra posibilidad sería la reutilización completa (no fragmentada) de este elemento como ocurre en el caso de la estela-menhir invertida integrada en el Dolmen de Soto (Shee 1981).

Somos de la opinión de que la importancia de estos menhires viene dada por el hecho de que materializan un cambio de mentalidad que está en relación con las modificaciones de los modos de vida paralelos a la economía productora, denotando simbólicamente una posesión del territorio, ya humanizado por parte de los primeros grupos agrícolas y/o ganaderos de manera bien

diferente al de los cazadores-recolectores. Sin duda, estos y otros menhires, que irán saliendo a la luz dentro de nuestra región, debieron actuar como marcadores territoriales de grupos sociales concretos, en relación con la regulación de derechos al acceso a la tierra y los recursos, pero también algunos de ellos como indicadores de espacios sagrados desde al menos mediados del V milenio a.C., ejerciendo mediante su erección y mediante la celebración de ciertos rituales llevados a cabo en torno a ellos ese derecho a la posesión y explotación del territorio que pasa a tener una importancia realmente crucial ya que garantiza la reproducción económica y social a escala intragrupal.

La situación de estos menhires, en las proximidades de una vía de comunicación natural, el río Fresnedoso, en un vado próximo a su confluencia con el Guadiato (principal curso fluvial del noroeste de la provincia de Córdoba), así como el hecho de estar ubicados sobre excelentes tierras de labor y cercanos a importantes zonas de pastos, redonda aún más en su carácter de marcador territorial, y como símbolo sagrado de la posesión de ese territorio ante el incremento poblacional y el cambio económico.

La continuidad del carácter sagrado de este lugar la proporciona la conversión de la estructura megalítica prefuneraria en sepulcro a partir de finales del Neolítico, construyéndose un dolmen de cámara simple que acoge dos enterramientos secundarios. Opinamos que el sólo hecho de que se usara ese espacio sagrado, convertido ahora en funerario, avala la importancia no sólo del sepulcro sino de los seres enterrados en él, invirtiéndose un esfuerzo más que considerable en la extracción y transporte de los ortostatos y en la construcción del túmulo, el de mayores dimensiones de toda la zona. La adición del corredor, en dos fases, y las reutilizaciones del sepulcro hasta comienzos del II milenio a.C. acreditan el mantenimiento del carácter simbólico como hito territorial del lugar al menos durante tres milenios.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Almeida, F. y Ferreira, O.V. 1971. Un monumento pré-histórico na Granja de S. Pedro (Diana-a-Velha). *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia* Vol I: 163-168.
- Bradley, R. 1998. *The significance of monuments: on the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. Londres: Routledge.
- Bueno Ramírez, P. 1988. *Los Dólmenes de Valencia de Alcántara*. E.A.E. 155, Madrid.
- Bueno, P. et al. 1999. *El Dolmen de Navalcán: el poblamiento megalítico en el Guadyerbas*. Toledo: Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos.
- Calado, M. 1997. Cromlechs alentejanos e arte megalítica. *Brigantium* 10: 289-297.
- Criado, F., Gianotti, C. y Villoch, V. 2000. Los túmulos como asentamientos. *Actas do 3 Congresso de Arqueologia Peninsular*, Vol. 3: 289-302.
- Gavilán Ceballos, B. 1987. Excavación arqueológica de urgencia en el Dolmen de las Casas de Don Pedro (Belmez, Córdoba). *Anuario Arqueológico de Andalucía 1986, Tomo III, Actividades de Urgencia*: 118-120.
- Gavilán B., Moreno, A., Ventura, A. y Vera, J.C. 1991. Localización de sepulturas megalíticas n el sector septentrional de la provincia de Córdoba, I: Octubre a diciembre de 1987. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1989, Tomo III, Actividades de Urgencia*: 107-113.
- Gavilán, B. y Vera, J.C. 1994. Aproximación al Fenómeno Megalítico en el Alto Valle del Guadiato (Córdoba), *Actas del II Congreso de Historia de Andalucía* (1991), Tomo 1: 133-146. Córdoba.
- Gomes, M.V. 1994. Menires e cromeleques no complexo cultural megalítico português. Trabalhos recentes e estado da questão. *Actas do Seminario O Megalitismo no Centro de Portugal*: 317-342, Viseu.
- Oliveira, J. de 2000. O megalitismo de xisto da Bacia do Sever (Montalvão-Cedillo). En V. S. Gonçalves (ed.) *Muitas antas, pouca gente? Actas de I Coloquio Internacional sobre Megalitismo*: 135-158. Lisboa: UNIARQ.
- Palomino, A. y Rojo, M.A. 1997. Un nuevo yacimiento neolítico de habitación infratumular: El Teso del Oro en San Martín de Valderaduey, Zamora. *II Congreso de Arqueología Peninsular*, T. II, Neolítico, Calcolítico y Bronce: 249-257.
- Ramos Muñoz, J. y Giles, F. (eds.) 1996. *El Dolmen de Alberite (Villamartín). Aportaciones a las formas económicas y sociales de las comunidades neolíticas en el noroeste de Cádiz*. Cádiz: Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz.
- Rojo, M.A. y Kunst, M. 1999. La Lámpara y Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario. *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, Saguntum Extra 2*: 503-512. Valencia: Universidad de Valencia.
- Rojo, M.A. y Kunst, M. (eds.) 2002. *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica 91, Valladolid: Universidad de Valladolid, Caja Rural de Soria e Instituto Arqueológico Alemán.
- Shee Twohig, E. 1981. *The megalithic art of Western Europe*. Oxford: Clarendon Press.
- Vera Rodríguez, J.C. 1995. *Los hábitats y las necrópolis prehistóricas del entorno de Sierra Palacios (Belmez, Córdoba). La industria lítica tallada en la secuencia cultural del III milenio a.C.* Publicación en microficha nº 123, Córdoba: Universidad de Córdoba. Servicio de Publicaciones.
- Vera Rodríguez, J.C. 1999. *El Calcolítico en el Alto Valle del Guadiato: los hábitats y las necrópolis prehistóricas del entorno de Sierra Palacios*. Publicación en microficha nº 189. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Zapatero Magdaleno, P. 1991. Sobre las relaciones entre neolítico interior y megalitismo. Notas sobre el túmulo de la Velilla en Osorno, Palencia. *BSAA LVII*: 53-61.



## Las estructuras neolíticas localizadas en el yacimiento de Can Roqueta/Torre-romeu (Sabadell, Vallès Occidental, Barcelona). Resultados preliminares

Mònica Oliva y Noemí Terrats  
*Universitat Autònoma de Barcelona*

### Resumen

En este artículo damos a conocer la ocupación neolítica del yacimiento de Can Roqueta/Torre-romeu, situada dentro del paraje arqueológico de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental, Barcelona). Se han documentado un total de nueve estructuras que se adscriben, a partir del registro material, al Neolítico Antiguo Postcardial. Interpretamos las estructuras a priori como fosas de almacenaje y destacamos tres con una característica singular como una oquedad o agujero en la base, por ahora de funcionalidad indeterminada.

Este asentamiento aporta y amplía nuevos datos sobre las ocupaciones neolíticas de Can Roqueta y por extensión de la zona del Vallès.

### Abstract

We introduce the results from the archaeological site Can Roqueta/Torre-romeu, placed inside the archaeological complex of Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental, Barcelona).

In this site there found nine structures with material culture situated in the Early Neolithic Postcardial.

Functional interpretation from these structures is based in a group of storage pits that remained cereal excedent and finally became rubbish pits. By the way, we found three structures with a singular cave-hole excavated on the pits floor that implicate another kind of store or indeterminate function in this moment.

This site contribute with new aports over the neolithic settlements in Can Roqueta complex and in fact, about Vallès area.

Los datos que presentamos en este artículo<sup>1</sup> son el resultado de la intervención arqueológica realizada en el sector de Can Roqueta/Torre-romeu (Sabadell, Vallès Occidental)<sup>2</sup>. El yacimiento ocupa una area de 98.446 m<sup>2</sup> y se sitúa al sudeste del municipio de Sabadell, concretamente al este del barrio de Torre-romeu, desarrollándose de forma paralela a la calle de Sau y al antiguo camino de la Salut o carretera de Ripollet a Castellar (fig. 1).

La intervención, de carácter preventivo, ha permitido localizar y excavar un total de 263 estructuras arqueológicas adscritas a los siguientes periodos cronológicos: Neolítico Antiguo postcardial, Bronce Inicial, Bronce Final, Bronce Final-Primera edad de Hierro y Antigüedad tardía (fig. 2). Las estructuras registradas

responden a una variada funcionalidad: hábitat, almacenaje, producción-transformación, estructuras de combustión y usos funerarios.

El yacimiento de Can Roqueta/Torre-romeu forma parte del paraje arqueológico de Can Roqueta<sup>3</sup>. Este paraje ha sido objeto, hasta el momento, de más de 20 intervenciones arqueológicas mediante las cuales se han podido documentar alrededor de 2.500 estructuras arqueológicas. Dichas estructuras evidencian la continuidad de hábitat en Can Roqueta, casi de manera lineal, desde el Neolítico Antiguo Cardial hasta la Alta Edad Media, existiendo tan sólo un lapso en lo que refiere a la época romana. No obstante, el grueso de las estructuras localizadas pertenecen al horizonte del Bronce Inicial, Final y de la Primera Edad del Hierro,

1. Dado el escaso tiempo transcurrido entre la finalización de la intervención arqueológica y la realización de este congreso, los datos que presentamos tienen un carácter preliminar. La inminente realización de un estudio conjunto del material artefactual, así como dataciones radiocarbónicas a buen seguro ampliarán los resultados que ahora presentamos.

2. La intervención se realizó entre el 27 de mayo del 2002 y el 13 de marzo del 2003. Los trabajos científicos fueron encargados a la empresa *Arqueolític, S.L.*, bajo la dirección técnica de las arqueólogas M. Oliva y N. Terrats. El coste de la intervención fue a cargo de la promotora *VMUSA* y en todo momento se contó con la colaboración de la constructora *Vias y Construcciones S.A.*, empresa encargada de la ejecución de las obras de infraestructura. Así mismo cabe señalar que todos los trabajos han sido coordinados desde el *Museu d'Història de Sabadell*.

El equipo de trabajo estaba compuesto por 21 arqueólogos/as y dos antropólogas a quienes desde aquí queremos agradecer su profesionalidad.

3. El paraje de *Can Roqueta* se encuentra catalogado en el *Inventari de Patrimoni Arqueològic del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya*, así como en el *Pla especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de Sabadell* (1988) y en el *Avanç del Pla Especial de Protecció del Patrimoni de Sabadell* (2000).



Figura 1. Situación del yacimiento arqueológico de Can Roqueta/Torre-romeu.

hecho que convierte este paraje en uno de los yacimientos prehistóricos más importantes del Nordeste peninsular.

La intervención realizada en el sector de Can Roqueta/Torre-romeu permite ampliar las perspectivas de la investigación arqueológica en el paraje de Can Roqueta. Las estructuras localizadas, no sólo aportan más conocimientos sobre los períodos del Bronce, la Primera Edad de Hierro y el Neolítico Antiguo Postcardial<sup>4</sup> sino que también amplían el marco cronológico registrado mediante la documentación de un asentamiento rural tardo-antiguo, período hasta el momento inédito en este paraje.

## EL MARCO GEOGRÁFICO

A nivel geográfico el yacimiento de Can Roqueta/Torre-romeu se emplaza en un lugar privilegiado para el desarrollo de comunidades humanas desde los primeros pastores-agricultores hasta nuestros días.

Sus límites aparecen definidos al este por la sierra de Sant Iscle o de la Salut y a poniente por el río Ripoll. Esta zona se caracteriza por su suave orografía, con planicies y cerros de escasa altitud que no suelen superar los 200 m y diversos surcos de agua que drenan el paisaje. La presencia del río Ripoll aporta grandes posibilidades subsistenciales directas e indirectas: agua, zonas de pastoreo y de cultivo, favorecidas por las tierras y sedimentos aluviales arrastrados por las aguas del río, recursos minerales... La arqueología permite registrar el uso que se hizo de algunos de los recursos líticos, tanto de industria tallada como en industria pulida, utilizados en procesos de producción y transformación, y en cualquier actividad relacionada con el mantenimiento de la comunidad.

La hidrografía y el clima atlántico, más húmedo que el clima actual, habrían configurado un paisaje vegetal compuesto por una abundante cobertura arbórea donde predominaría el roble (*Quercus sp. caducifolia*) y la encina (*Quercus ilex coccifera*), junto con las especies que componen los bosques de ribera. Las incipientes actividades agrícolas denotan la deforestación de la que habrían sido objeto estos bosques, con el objetivo de crear espacios de explotación agrícola y de pastoreo para los animales domésticos.

## Caracterización de las estructuras

Las estructuras neolíticas aparecen agrupadas en el norte del yacimiento. Se trata de un total de nueve estructuras excavadas en el subsuelo, en arcillas y limos carbonatados, y que en general aparecen muy arrasadas con profundidades que no superaran los 50 cm. Su morfología nos indica *a priori* una diferenciación funcional en dos grupos: un primer grupo compuesto por seis estructuras que interpretamos como fosas de almacenaje, silos o cubetas. Éstas se caracterizan por presentar plantas circulares o de tendencia ovalada y secciones diferenciadas:

- fosas de sección cúbica de paredes rectas y base cóncava.
- fosas de sección globular de paredes y base cóncava.
- fosas de sección lenticular de paredes exvasadas y base cóncava.

En cuanto a su amortización, en función del sedimento así como del material arqueológico recuperado inferimos un uso secundario como basureros, una vez éstas perdieron su función primaria como estructuras de almacenaje. Las estructuras aparecen colmatadas con un único nivel de arcillas junto con restos de cenizas y carbones. La recuperación de restos de material cerámico, fauna, bloques de gran tamaño, fragmentos de molinos, industria lítica y malacología marina indican claramente una intervención antrópica a la hora de amortizar estas estructuras (fig. 3).

De entre todas estas estructuras de almacenaje destacaríamos la estructura 145 por la gran cantidad de material cerámico recuperado. La E145 es una fosa de planta circular muy rebajada, que presenta un diámetro de 160 cm y una profundidad que no supera los 30 cm, aparece amortizada por un único nivel compuesto casi en su totalidad por material cerámico, habiéndose recuperado más de tres mil fragmentos (fig. 4).

La documentación de este conjunto material cerrado permitirá ampliar sin duda el conocimiento de la transición al Neolítico Medio, llamado postcardial, en el contexto de la comarca del Vallès, y por extensión de la zona del prelitoral catalán.

4. Un conjunto de estructuras neolíticas cardiales y postcardiales ya habían sido localizadas en el paraje de Can Roqueta, durante la intervención arqueológica de Can Roqueta II-est, realizada entre los años 1999 y 2000, bajo la dirección de A. Palomo y A. Rodríguez. (Carlús *et al.* ep.).

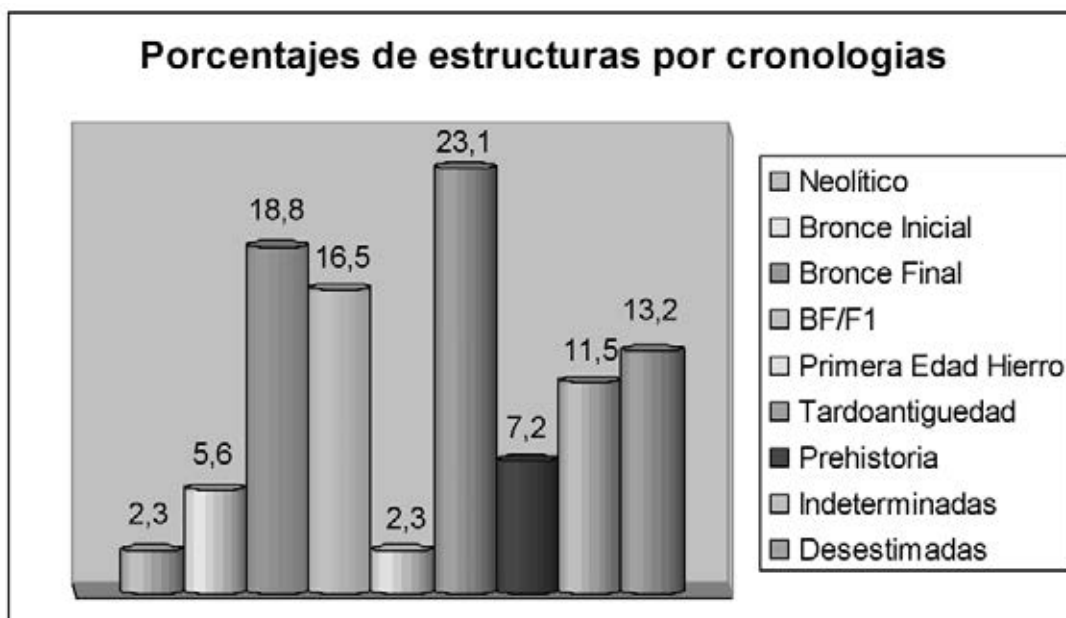


El segundo grupo está compuesto por tres estructuras que se caracterizan por su diferenciada morfología, consistente en la presencia de un agujero, centrado o descentrado, excavado en la base de la estructura (fig. 5).

La estructura 140 es de planta circular, siendo su diámetro de unos 137 cm. Presenta sección de tendencia cúbica de paredes exvasadas, conservándose 30 cm de profundidad. En su base se localiza un agujero excavado, el cual aparece situado junto la pared este de la estructura. La subestructura 140/A tiene 32 cm de diámetro superior y 63 cm de diámetro inferior. Su sección es troncocónica de paredes cóncavas y conserva 41 cm de profundidad. Las dos estructuras aparecen amortizadas con un único nivel de arcillas y gravas, con intrusión de carbones. La única diferencia vendría dada por los elementos contenidos, ya que en la E140 se han podido recuperar mayor número de elementos, siendo

éstos cerámica, fragmentos de molinos y bloques de piedra, mientras que en la E140/A sólo se ha podido recuperar restos de malacología terrestre o continental.

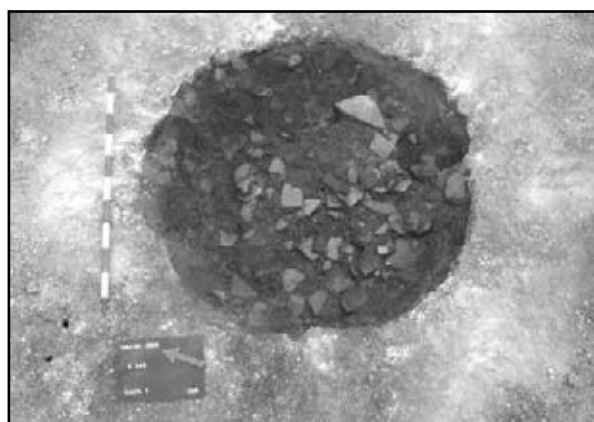
La estructura 137 es una fosa de planta circular y se sitúa a escasos metros de la E140. Con 141cm de diámetro, presenta sección cúbica conservándose unos 30 cm de profundidad. En su base se localiza excavado un agujero que aparece centrado, es de planta circular de 50 cm de diámetro y sección cilíndrica, siendo su profundidad de 40 cm. Las dos estructuras aparecen amortizadas con un único nivel de arcillas y limos carbonatados, si bien cabe señalar la documentación de gravas como un tercer componente en el nivel de amortización de la E137/A. En cuanto al material recuperado la E137 presenta mayor número de elementos contenidos, siendo éstos restos de arcilla cocida, cerámica, fragmentos de molinos y bloques de piedra, mientras que en la



**Figura 2.** Porcentajes de las estructuras localizadas según periodos cronológicos.



**Figura 3.** Conjunto de estructuras.



**Figura 4.** Estructura 145.

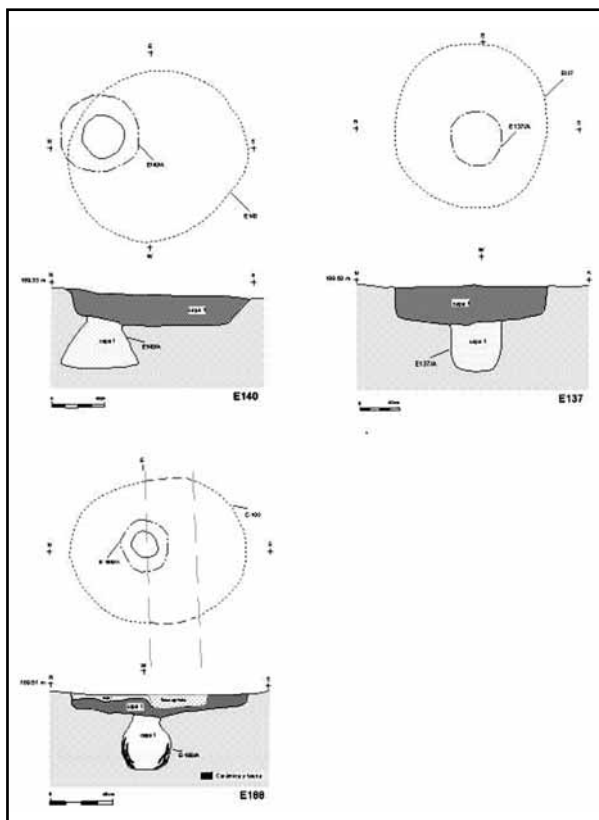


Figura 5. Plantas y secciones de las estructuras 137, 140 y 188.

E137/A solamente se han recuperado restos de fragmentos cerámicos.

Finalmente destacamos la localización de una tercera estructura de estas mismas características. La E188 es una fosa de planta ovalada, y sección de tendencia cúbica. La estructura aparece muy rebajada ya que sólo conserva 20 cm de profundidad. Presenta un agujero, casi centrado, excavado en su base. La subestructura E188/A tiene 25 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, es de sección globular, y conserva una profundidad de 55 cm. La E188 aparece colmatada por dos niveles, la capa 1 presenta escasa potencia y se localiza en el sector Norte de la estructura. Se trata de un nivel compuesto por arcillas y gravas, siendo los elementos contenidos fragmentos cerámicos y material lítico. La capa 2 aparece compuesta por arcillas y con gran cantidad de elementos contenidos: carbones, fragmentos de cerámica, bloques de piedra, hachas de piedra y restos de fauna.

La interpretación funcional de estas estructuras se presenta, por el momento, incierta. Dadas sus características morfológicas nos inclinamos a pensar que se trataría de fosas de almacenaje destinadas a la contención de algún elemento que necesitaría unas condiciones de almacenaje especiales, quizá fuesen cavidades

destinadas a contener recipientes o quizás se trataría del depósito de algún bien escaso. No obstante, no descartamos otra posible funcionalidad, quizás relacionada con actividades de producción o de mantenimiento de la comunidad.

#### MATERIAL ARTEFACTUAL DE LAS ESTRUCTURAS DE CAN ROQUETA/TORRE-ROMEU

La ocupación de Can Roqueta/Torre-romeu, en función del material arqueológico cerámico recuperado, se sitúa a finales del Neolítico Antiguo, también denominado postcardial.

Las cerámicas más características de este momento, los vasos de estilo Montboló se encuentran tal y como se evidencia en Can Roqueta/Torre-romeu, a menudo asociados a cerámicas epicardiales de técnica impresacada, a cerámicas lisas, a cerámicas de estilo Molinot y finalmente a conjuntos de influencias del Chassey francés, cuya horquilla cronológica se sitúa entre el 4200-3200 cal BC (Martín 1992b). El grupo de Montboló, se manifiesta territorialmente en Cataluña a partir de dos grupos diferenciados según características cerámicas: el grupo situado entre el río Gaià, la depresión del Penedés y el río Llobregat y un segundo grupo ubicado entre el río Llobregat y el río Agly (Perpinyà) (Bosch y Tarrús 1992). Las estructuras de Can Roqueta/Torre-romeu reflejan influencias de los dos modelos: por un lado encontramos cerámicas con decoración de crestas, y por otro, se observan cerámicas lisas pulidas, bruñidas, vasos de medianas y pequeñas dimensiones, sin apenas decoraciones y con elementos característicos con las asas tubulares y las asas de cinta.

Las formas del conjunto cerámico, en base a un estudio preliminar, son en su mayoría vasos de tamaño medio de tipo globular con cuello diferenciado y algunos de ellos con asas de cinta.

Destacamos una tinaja con cuello diferenciado y decorada con incisiones/perforaciones circulares alineadas, en la superficie externa del borde; tinajas de gran tamaño de borde redondeado y con decoraciones de cordones de sección triangular, también llamados de *cresta*, que se situarían más bien en momentos epicardiales; los platos con incisiones en la parte interna del borde y merece especial atención un vaso carenado con cordón multiperforado.

Los elementos de prensión son escasos pero encontramos asas tubulares, tanto horizontales como verticales, asas de cinta y alguna lengüeta perforada.

El tratamiento de las superficies de los contenedores cerámicos de Can Roqueta/Torre-romeu es mayoritariamente el acabado alisado, pulido e incluso bruñido. En menor cantidad se han observado superficies interiores peñadas.

En cuanto a otras categorías de material recuperado, cabe destacar la presencia de industria sobre hueso,

como punzones y una espátula. Igualmente mencionamos la aparición de malacología marina con perforación antrópica en la estructura 145.

Aparte de la cantidad de fragmentos de molinos se han recuperado un total de once hachas de piedra pulimentada, seis de ellas localizadas en el interior de la subestructura E188/A, en posición vertical, junto con los restos faunísticos. También se recuperaron microlitos de cuarzo, actualmente en fase de estudio.

El material arqueológico de Can Roqueta/Torre-romeu también se registra en otras zonas del prelitoral de la provincia de Barcelona.

Encontramos paralelos en la comarca limítrofe, el Vallès Oriental, donde se localizaron materiales en la fosa de Cal Metge (Montmeló), en el de Camp de fútbol (Montmeló), el cual proporcionó un vaso con asas tubulares verticales, en el abrigo de Balma de l'Espluga (St. Quirze Safaja) y en el de la Balma del Salomó (Granera) con materiales como vasos con asas de cinta, asas tubulares verticales e incluso decoraciones de incisiones (Bosch 1991).

Hacia el sur del prelitoral barcelonés se localizan materiales de momentos postcardiales en el Baix Llobregat, como la Cova de Can Sadurní (Begues) y la Cova de l'Or (Sant Feliu de Llobregat).

Llegando a la zona de la depresión del Penedés, el estilo postcardial con influencias Montboló llega a coexistir con el estilo Molinot (cerámicas ovoides, esféricas y hemiesféricas de superficies peinadas o pulidas). Estos materiales se identifican en el conjunto de fosas y inhumaciones de Pujolet de Moja (Vilafranca del Penedés) (Molist *et al.* 1995), en el asentamiento de Mas d'en Boixos (Pacs del Penedés) (Farré *et al.* 2002), en los sepulcros en fosa de Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca) (Mestres 1989), en niveles de la Cova de la Font del Molinot (Pontons) y en la Cova del Bolet (Mediona) (Gracia 1989)...

Ya hacia el interior y norte de Cataluña, se manifiesta el registro de la Cova de les Griuterres (Osona) (Castany 1992).

La ocupación de cuevas durante este momento, ya sea con fines habitacionales, de almacenamiento o espacios funerarios, refleja igualmente una ocupación intensa de áreas geográficas concretas, caso del prepirineo y Pirineo de Gerona, donde las cuevas distan pocos kilómetros entre ellas.

Sería el ejemplo igualmente de Cova de l'Abreda, Cova del Reclau-Viver y Cova d'en Pau, las tres en Serinyà (Pla de l'Estany, Gerona) con escasos metros de separación entre ellas, y dentro de este conjunto, la cueva sepulcral de Cova del Encantats. Otras cuevas de hábitat serían la Cova 120 (Sales del Lierca, La Garrotxa), Cova s'Espasa (Oix, La Garrotxa) y finalmente como cavidades sepulcrales están la Cova del

Pasteral (La Cellera de Ter, La Selva), Cova Mariver y Cova de les Encantades de Martís, las dos en Esponellà, (Pla de l'Estany) (Bosch 1991).

Hacia el litoral del norte, en el Empordà, se localizan materiales postcardiales en contextos sepulcrales de la Cova del Senglar (Bassegoda-Albanyà, Alt Empordà) y cabe mencionar el sepulcro de La Bassa (Fonteta, Baix Empordà), con materiales de reminiscencia Montboló y con influencias del Chassey (Bosch 1991).

## RESULTADOS

El asentamiento registrado en el yacimiento de Can Roqueta/Torre-romeu correspondería a una pequeña comunidad localizada al aire libre y presumiblemente de carácter agrícola y ganadero. Este tipo de estación podría ser de carácter estable hasta que se produjera el agotamiento de los recursos subsistenciales más cercanos; el agotamiento de estos recursos motivaría el desplazamiento de estas comunidades en circuitos preestablecidos. De esta manera los recursos estarían controlados por pequeñas unidades, localizadas en cuevas o al aire libre (Martín 1992). No obstante algunos investigadores defienden la hipótesis de un patrón de asentamiento diferenciado en función de la explotación de los recursos subsistenciales. La diferenciación entre el tipo de asentamientos, bien si se localizan en cuevas o bien al aire libre, y la morfología de las estructuras podría relacionarse con el desarrollo de actividades agrícolas o ganaderas (Ribé 1999).

El estado incipiente en que se encuentran las investigaciones no nos permite establecer el patrón de asentamiento al cual responderían las estructuras neolíticas localizadas en Can Roqueta/Torre-romeu. El hecho de que aparezcan agrupadas y que a priori todas parezcan estar destinadas al almacenamiento de excedentes agrícolas nos induce a interpretar estos restos como pertenecientes a un pequeño asentamiento agrícola, posiblemente de carácter temporal. No obstante hemos de tener presente la existencia de zonas adyacentes al yacimiento las cuales todavía no han sido objeto de ninguna intervención arqueológica, y por tanto susceptibles de aportar nuevos datos al conocimiento de este período.

La mayoría de yacimientos de la zona del Vallès son estaciones al aire libre igualmente caracterizadas por conjuntos de fosas de almacenamiento a corto plazo que estarían vinculadas a espacios domésticos. Tal es el caso de las estructuras registradas en los siguientes yacimientos: Bóbila Madurell-Can Feu (Sabadell), Vinya del Regalat (Castellar del Vallès)<sup>5</sup>, el poliesportiu de la UAB (Cerdanyola del Vallès) (Francés 1995) entre otros, y que dan testimonio de estas pequeñas ocupaciones durante los momentos de transición a un

---

5. Comunicación personal de Oriol Vicente, director de la intervención.

Neolítico Medio Pleno. Este tipo de asentamientos al aire libre conviven con ocupaciones en cuevas, seguramente de forma temporal o estacional y donde también se localizan áreas de hábitat o almacenamiento: Cova del Frare (Matadepera), Cova dels Lladres, Cova Simanya, Cova de les Ànimes (St.Llorenç del Munt)...(Ribé 1999).

### **CONCLUSIONES**

La documentación de este nuevo conjunto de estructuras adscritas al Neolítico Antiguo Postcardial añade información a la ocupación del paraje de Can Roqueta durante el horizonte del Neolítico.

La intervención llevada a cabo en el sector de Can Roqueta/Torre-romeu evidencia la diversidad y la complejidad en la ocupación del territorio durante el V-IV milenio. Funcionalmente las estructuras localizadas al aire libre responderían a una pequeña comunidad, probablemente de agricultores y ganaderos. El paraje donde se inscribe este asentamiento presenta una gran variedad de recursos naturales que lo hacen idóneo para el desarrollo de actividades humanas: recursos minerales, agua (ríos, fuentes, torrentes), zonas de vegetación, zonas explotables para agricultura y ganadería, y vías de comunicación entre otros, elementos que a buen seguro se tuvieron en cuenta a la hora de elegir este emplazamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bosch, A. 1991. *El Neolític Antic al NE de Catalunya*. Tesis Doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Bosch, J. 1991. El Neolític Antic al Vallès Oriental. *Arraona* n° 8.
- Bosch, A. y Tarrús, J. 1992. Les ceràmiques d'estil Montboló dins l'evolució del Neolític a Catalunya. *IX Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra.
- Bosch, J., Forcadell, A. y Villalbí, M<sup>a</sup>.M. 1992. Les estructures d'hàbitat a l'assentament del Barranc de Fabra (Montsià). *IX Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra.
- Carlús, X., Lara, C., López, J., Oliva, M., Palomo, A., Rodríguez, A., Terrats, N. y Villena, N. (en prensa). El paraje arqueológico de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental) : diacronía y tipología de las ocupaciones. *XXVII Congreso Nacional de Arqueología*, Instituto de estudios Altoaragoneses. Diputación de Huesca, 2003.
- Castany, J. 1992. Montboló i Chassey a Grioterres: (Vilanova de Sau, Osona) Estratigrafia, Paleoecologia, Paleoconomia i datació. *IX Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra.
- Castany, J. y Guerrero-Sala, L.A. 1992. Població i antropologia d'un nínxol d'inhumació col·lectiva i successiva del grup Montboló a Griouetres (Vilanova de Sau, Osona). *IX Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra.
- Farré, J., Mestres, J., Senabre, M.R. y Feliu, J.M. 2002. El jaciment de Mas d'en Boixos (Pacs del Penedès, Alt Penedès). Un espai utilitzat des del Neolític fins a l'època ibèrica. *Tribuna d'Arqueologia 1998-1999*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Francès, J. 1995. Noves excavacions al sector est del jaciment del poliesportiu de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 5.
- Gracia, J. 1989. Dos elements ceràmics del grup cultural Montboló de la Cova del Bolet (Mediona, Alt Penedès, Barcelona). *Olerdulae, Anys XIII-XIV, num. 1-4*. Gener 1988-Desembre 1989.
- Guilaine, J. 1986. Le Néolithique ancien en Languedoc et Catalogne. Éléments et réflexions pour un essai de périodisation. En *Le Néolithique de la France. Homage à G. Bailloud*. Paris: Ed. Picard, CNRS.
- Llongueras, M., Marcet, R., Petit, M<sup>a</sup> y A. 1981. El Montboló com exemple de transició entre el Neolític Antic i Mig a Catalunya. *El Neolític a Catalunya. Taula rodona de Montserrat*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Marcet, R. y Petit, M<sup>a</sup>.A. 1985: Assentaments d'habitació a l'aire lliure de la comarca del Vallès. Del Neolític al Bronze Final. *Estudios de la Antigüedad n° 2*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martín, A. 1992a. Els grups Montboló a través dels seus vestigis. *IX Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra.
- Martín, A. 1992b. La economia de producció a lo largo del Neolítico en Cataluña. En A. Moure. (ed.) *Elefantes, Ciervos y Ovicaprinos. Economía y aprovechamiento del Medio en la Prehistoria de España y Portugal*: 203-229. Santander: Universidad de Cantabria.
- Martín, A. y Estévez, J. 1992. Funció de la Cova del Frare de St. Llorenç de Munt (Matadepera, Barcelona) al Neolític Antic, en relació a la ramaderia. *IX Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra.
- Mestres, J. 1989. Les sepultures neolítiques de l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca, Alt Penedès) *Olerdulae, XIII-XIV, num. 1-4*.
- Molist, M., Ribé, G y Saña, M. 1995. La transició del V milenari cal BC en Catalunya. En *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Gavà-Bellaterra. Rubricatum n° 1, Gavà*.
- Renom, V. 1914-1948. *Diari d'excavacions. Sabadell*. Museu d'Història de Sabadell. Còpia inédita mecanografiada.
- Ribé, G. 1999. Territorios y poblamiento del Vallès (Catalunya) en el Neolítico (5500-3500 cal. BC): aproximación arqueoespacial". *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum-Plav, Extra-2*: 307-314. València.



## **Els Vilars de Tous (Igualada, Barcelona): una estructura de habitación y producción lítica del V milenio cal BC**

Xavier Clop, Josep-Miquel Faura y Raquel Piqué<sup>A</sup>  
Juan F. Gibaja<sup>B</sup>

### **Resumen**

Durante el VI y el V milenio cal BC y en el marco de la extensión del modo de vida campesino en el noreste de la Península Ibérica, se produjo un proceso de paulatina intensificación de la ocupación del territorio. Las investigaciones desarrolladas los últimos 25 años han permitido constatar la complejidad de las formas de utilización del territorio por parte de las comunidades neolíticas.

Un buen ejemplo de la diversidad de posibilidades que pudieron tener estas ocupaciones lo constituye el fondo de cabaña de Els Vilars de Tous (Igualada, Barcelona). Se trata de una estructura de habitación al aire libre de forma subelíptica que presenta un grado de complejidad en su estructura constructiva hasta ahora desconocida en esta zona de la Península Ibérica. La realización de un amplio estudio interdisciplinar (estudios antracológicos; análisis de materias primas, morfo-tecnología y estudio funcional de la industria cerámica; dataciones absolutas; etc.) ha permitido elaborar unas primeras hipótesis de trabajo en torno a la posible utilización de esta estructura durante el último cuarto del V milenio cal BC como un posible lugar de abastecimiento y elaboración de útiles de sílex.

### **Résumé**

Pendant le VI<sup>ème</sup> et le V<sup>ème</sup> millénaire cal BC et dans le cadre de l'extension du mode de vie paysan dans le nord-est de la Péninsule Iberique, s'est produit un processus d'intensification progressive de l'occupation du territoire. Les recherches développées les dernières 25 années ont permis constater la complexité des formes d'utilisation du territoire par ces communautés néolithiques.

Un bon exemple de la diversité de possibilités qu'ont pu avoir ces occupations est constitué par le fond de cabane de Els Vilars de Tous (Igualada, Barcelona). Il s'agit d'une structure au plain air de forme subelliptique avec un degré de complexité dans sa structure constructive inconnue jusqu'à présent dans cette zone de la Péninsule Iberique. La réalisation d'une vaste étude interdisciplinaire (études antrachologiques ; analyse des matières premières, morpho-technologie et étude fonctionnelle de l'industrie céramique ; datations absolues ; etc.) a permis d'élaborer des hypothèses autour de la possible utilisation de cette structure pendant le dernier quart du V<sup>ème</sup> millénaire cal BC comme un site d'approvisionnement et élaboration d'outils de sílex.

### **SITUACIÓN DEL YACIMIENTO**

Durante el V milenio cal BC y en el marco de la extensión del modo de vida campesino en el noreste de la Península Ibérica, se produjo un proceso de paulatina intensificación de la ocupación del territorio. Este proceso se caracteriza por una ocupación preferencial de zonas particularmente bien adaptadas para el desarrollo de las nuevas estrategias socio-económicas y, de forma particular, para el desarrollo de la práctica de la agricultura y de la ganadería y para la explotación de los recursos forestales (Molist, Ribé y Saña 1996: 782).

Las investigaciones desarrolladas los últimos 25 años han permitido constatar la complejidad de las formas de utilización del territorio por parte de estas comunidades neolíticas, demostrada empíricamente por la diversidad de funciones que puede tener cualquiera de los lugares que ocuparon. Así se han documentado asentamientos al aire libre de larga duración, asentamientos

esporádicos al aire libre, lugares de almacenamiento con estructuras de tipo silos, lugares de enterramiento al aire libre, lugares de habitación en cuevas y abrigos, enterramientos en el interior de cuevas, cuevas con estructuras de almacenamiento, etc (Molist, Ribé y Saña 1996: 782-783). Gracias a esta diversidad se ha podido proponer para algunas zonas concretas, como el prelitoral central catalán (Ribé 1993) o el valle del río Llierca en el Prepirineo de Girona (Alcalde, Bosch y Buxó 1989), modelos de implantación territorial específicos basados en la utilización de lugares de habitación de características diversas y que pudieron haber sido utilizados por las mismas comunidades en el marco de una estrategia flexible y relativamente extensiva en relación a la forma de utilización del territorio.

A medida que la investigación avanza gracias a la realización de nuevos descubrimientos, se van planteando nuevas hipótesis en relación a los posibles usos que puedan explicar la presencia humana en un determinado

<sup>A</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

<sup>B</sup> Museu d'Arqueologia de Catalunya

lugar durante el VI y el V milenios cal BC. Este es el caso, por ejemplo, del fondo de cabaña de “Els Vilars de Tous”, lugar que nos muestra el grado de complejidad en la planificación y construcción de estructuras de habitación desarrollado por aquellas comunidades así como la realización de actividades productivas no directamente subsistenciales, como el aprovisionamiento y elaboración de utillaje lítico de sílex.

El yacimiento de “Els Vilars de Tous” está situado a unos 60 km al noroeste de Barcelona, a unos 500 m al oeste de la población de Sant Martí de Tous y en el límite sudoccidental de la depresión de Ódena y a los pies de los primeros contrafuertes de la sierra de Queralt. Sus coordenadas geográficas son 1° 30' 34" de longitud O y 41° 35' 54" de latitud N y se encuentra a 430 m s.n.m. Se trata de un yacimiento excavado como urgencia durante la primavera del año 1997.

El yacimiento de “Els Vilars de Tous” se encuentra en terrenos formados por margas y areniscas rojas eocénicas del Preabónense superior (IGME 1944 y 1975). Se trata de una zona profundamente transformada por la agricultura intensiva, pero su geomorfología llana, boscosa, húmeda y cercana a fuentes de aprovisionamiento de alimentos y de materias primas silíceas, hacen de ella un excelente lugar para el establecimiento de grupos humanos a lo largo de la Historia.

## CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

Los trabajos arqueológicos que se desarrollaron en este lugar permitieron constatar la presencia en un área de unos 15 m<sup>2</sup> de los restos constructivos de una estructura de habitación al aire libre y de numerosos restos materiales resultado de las actividades de producción y reproducción desarrolladas por el grupo que construyó y utilizó dicha estructura.

Los restos constructivos documentados corresponden a una estructura de forma elíptica semiexcavada en el sustrato geológico arcilloso. En el interior de esta estructura, de 6,5 m<sup>2</sup> de superficie y perfectamente delimitada por un anillo casi cerrado de piedras de tamaño pequeño, se pudo documentar la presencia de un hogar de pequeñas dimensiones. El diámetro mayor de la construcción, que corresponde al eje nordeste/sudoeste, medía 3,2 mientras que el eje el menor, nordeste/sudoeste, medía 2 m.

La secuencia estratigráfica documentada permite apreciar la complejidad constructiva de la estructura, reflejando un alto grado de planificación y de inversión de trabajo (fig. 1).

De los dos niveles de formación posteriores a la construcción del hábitat, el primero (nivel I), superficial y de unos 30 cm de potencia, está formado por sedimentos de color marrón y naturaleza arcillosa con concentraciones carbonatadas. En la parte superior de este paquete se encuentra la cubierta vegetal. Se trata de un estrato compacto y sin material arqueológico.

El nivel II tiene una potencia de unos 25 cm. Está compuesto por sedimentos de color gris, mucho más orgánicos y cenicientos que el anterior y también muy compacto. Contiene abundante material arqueológico, principalmente cerámica a mano muy fragmentada, lascas de sílex y algún fragmento de hacha pulimentada. Este sedimento se encuentra directamente sobre el nivel III, que corresponde al nivel de utilización de la cabaña, abarcando una extensión ligeramente superior a la propia de la cabaña y parece el producto de los procesos de sedimentación posteriores al abandono de la cabaña.

El nivel III corresponde al suelo de utilización de la cabaña y a su preparación. El nivel de utilización (nivel IIIa) (fig. 1) está bien definido por la presencia de un hogar, así como por diversos elementos vinculados a las actividades productivas y de reproducción social del grupo, como fragmentos de cerámica de un cierto tamaño, molinos de vaivén, algún fragmento de hacha pulimentada y abundantes restos de talla.

El hogar consiste en una pequeña cubeta excavada en la superficie del suelo, de unos 15 cm de profundidad y 35-40 cm de diámetro. El hogar está delimitado por un círculo de piedras de tamaño mediano y el fondo está en contacto con las piedras que forman el nivel de preparación del suelo. En el momento de su excavación, esta pequeña estructura de combustión estaba colmatada por un sedimento extraordinariamente ceniciento, sin que se encontrase ningún fragmento de carbón.

La preparación del suelo (nivel IIIb) (fig. 1) es un nivel de relleno de la cubeta excavada en el sustrato arcilloso. Este relleno, de unos 30-35 cm de potencia, está formado por rocas calizas de pequeño y mediano tamaño que cubrían toda la extensión de la cabaña. En medio de estas piedras se localizaron algunos materiales arqueológicos.

El nivel IV es un nivel escasa de potencia (3-5 cm) compuesto por carbón vegetal. Este nivel, que define la base de la estructura, desborda ligeramente los límites de la misma por su lado occidental.

El nivel V (fig. 1) corresponde al sedimento arcilloso que conforma el sustrato natural en el cuál se excavó la cubeta de contención de los diversos niveles no aéreos de la cabaña, no habiéndose localizado ningún tipo de material arqueológico.

El nivel VI corresponde al sustrato rocoso, formado por calizas con un claro buzamiento hacia el oeste.

De la parte aérea de la estructura no se encontraron evidencias ni indicios. Es muy posible que las paredes y el techo fuesen hechos con materiales perecederos que no dejan rastros o son muy leves, como el adobe, materias vegetales o incluso pieles de animales instaladas sobre soportes vegetales de poca envergadura que no necesitan de agujeros de poste, elementos constructivos que no se han localizado en este yacimiento.

La realización de dos sondeos, uno a 1 m de distancia de la estructura excavada y otro en el corte meridional de la parcela donde se encuentra el yacimiento dieron



como resultado la localización de material arqueológico en la misma cota que el suelo de la cabaña, pero no se pudo documentar ninguna otra estructura de hábitat. Esta circunstancia impide afirmar si la estructura documentada es única o bien podría formar parte de un conjunto más numeroso.

Los datos obtenidos durante la excavación han permitido documentar un fondo de cabaña complejo, con una metodología de construcción bien definida y posiblemente bien adaptada a los niveles de confortabilidad y duración deseados.

### ESTUDIO DE LOS CARBONES

La determinación de los restos de madera carbonizada recuperadas en el nivel IV del yacimiento ha permitido establecer cuales fueron los recursos leñosos utilizados. Lo más significativo del conjunto es la baja diversidad taxonómica, ya que entre los 337 fragmentos determinados tan sólo han sido identificados dos taxones: 226 fragmentos pertenecen a pino silvestre (*Pinus sylvestris-nigra*) y los otros 111 fragmentos a roble (*Quercus* subg. *quercus*). Roble y pino silvestre son especies que

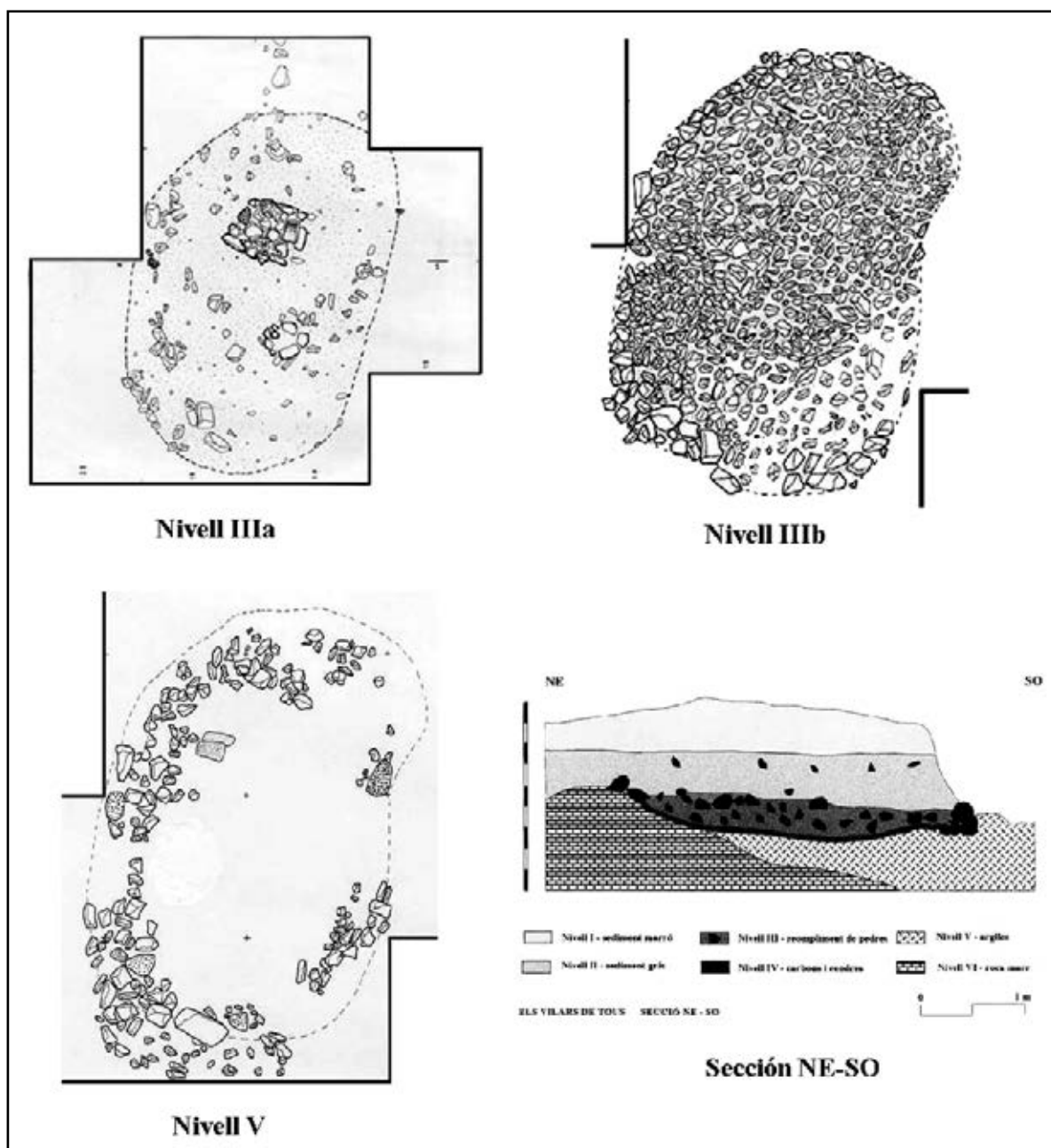


Figura 1. Plantas (niveles IIIa, IIIb y V) y sección de la estructura de Els Vilars de Tous.

forman parte del actual paisaje vegetal de la zona donde se encontró este yacimiento. Aunque el componente mediterráneo domina el paisaje de la mayor parte del territorio, las masas de bosque mediterráneo, dominadas por encinares y garrigas, se alternan según la zona con el roble y el pino. El pino, juntamente con la carrasca, ha proliferado sobre todo en zonas donde los bosques primarios se han degradado.

Disponemos de pocos estudios medioambientales que puedan aportar datos sobre el paisaje de la zona de Els Vilars durante la época de ocupación de este asentamiento. No obstante los análisis polínicos del llano de Barcelona y de la comarca del Baix Llobregat muestran en esta época la presencia de bosques mixtos de encinas y robles a baja altitud, mientras que el estudio de los carbones documentados en otras comarcas cercanas (Vallès i Baix Llobregat) muestran la explotación de un paisaje dominado por bosques mixtos de encinas y robles o encinares enriquecidos por la presencia de especies caducifolias. Los análisis antracológicos de yacimientos contemporáneos muestran en general un uso más diversificado de los recursos leñosos que el que se ha documentado en el caso de Els Vilars. La mayor o menor diversidad taxonómica determinada a partir del estudio de restos leñosos se tiene que relacionar más con el uso específico de la madera que a particularidades paisajísticas. Aunque no se puede comparar el entorno paleoambiental de los yacimientos a causa de las diferencias de localización geográfica de los mismos si podemos comparar la estrategia utilizada en la explotación forestal destacando, como ya hemos comentado, un uso muy diferente de los recursos leñosos.

Las maderas carbonizadas del yacimiento de Els Vilars se depositaron probablemente a causa de procesos particulares que implicaron un uso limitado del número de especies, y que no necesariamente estarían relacionadas con la combustión de madera para producir energía calórica y lumínica para uso doméstico. Los restos estudiados proceden de un nivel de cenizas y carbones que cubría prácticamente toda la superficie de la cabaña sin exceder prácticamente sus límites. El suelo natural no mostraba indicios de termoalteración, lo que nos indica que cenizas y carbones fueron depositados después de haber sido quemados en otro lugar. La hipótesis más plausible es que los carbones y las cenizas fueron depositados intencionadamente, a modo de acondicionamiento previo del lugar de habitación. Este uso puntual del combustible vegetal implicó el uso de pocas especies. Las propiedades de la ceniza como termoaislante o para evitar el enfangamiento del suelo por razones de baja capacidad de absorción del agua son bien conocidas y por eso se han utilizado tradicionalmente para la construcción y el pavimentado.

## LA CERÁMICA

El conjunto cerámico documentado en Els Vilars de Tous se caracteriza por su grado de fragmentación y

por las pequeñas dimensiones de los fragmentos. No se ha podido reconstruir ninguna forma completa. Son contenedores de formas simples y primarias de tamaño pequeño y mediano y escasa presencia de contenedores de tamaño grande. Los fragmentos presentan, de forma ampliamente mayoritaria, paredes de grueso medio, habiendo un pequeño grupo de paredes de escaso grosor y no habiendo prácticamente paredes gruesas. Es muy probable que en general se trate de jarras, ollas, cuencos, etc. es decir, elementos cerámicos vinculados a las actividades cotidianas vinculadas con el mantenimiento de los individuos que ocuparon este lugar.

Es interesante remarcar la ausencia prácticamente absoluta de bases que, en todo caso y a partir de los escasos fragmentos que se pueden asociar a este tipo de elemento, podrían ser redondeadas, no habiéndose encontrado ninguna evidencia que apunte a una posible utilización de bases planas.

Los elementos de prensión, escasos, son sencillas asas y algún mamelón situado debajo del borde. Los pocos individuos que presentan elementos que pueden considerarse decoraciones tienen cordones simples de sección triangular a menudo dispuestos justo debajo del borde de los contenedores.

Uno de los aspectos más característicos que presenta este conjunto cerámico es el tratamiento de las superficies que presentan los fragmentos. Se puede apreciar un claro predominio de las superficies alisadas, seguidas, con una presencia mucho menor, por las superficies pulidas. A parte de estos tratamientos es importante remarcar la presencia de un número relativamente reducido de fragmentos que presentan la superficie exterior cepillada. El cepillado es un tipo de tratamiento que se realiza sobre la superficie exterior del contenedor, sobre la pasta todavía húmeda y antes de secarla y cocerla, utilizando algún instrumento dentado que deja unas estrías paralelas, generalmente muy superficiales y más o menos marcadas. Este tratamiento de las superficies, que se ha considerado indistintamente como un acabado o como una decoración, se considera, por su abundancia y especificidad, un rasgo característico de las producciones cerámicas del Neolítico Antiguo Evolucionado del noreste peninsular.

La materia prima utilizada en la elaboración de estos productos es de origen local, como han puesto de manifiesto los estudios de caracterización petrológica realizados. Cabe destacar particularmente la utilización de calcita triturada en la elaboración de estos productos cerámicos, elemento que encontramos de forma reiterada en esta zona a lo largo de toda la Prehistoria Reciente (Clop 2001 y este volumen; Clop y Álvarez 1998).

En relación a las atmósferas de cocción se aprecia un claro predominio de la cocción reductora y especialmente de la cocción totalmente reductora.

## EL UTILLAJE LÍTICO

### Análisis tecnomorfológico

En el asentamiento de Els Vilars de Tous el utillaje lítico es uno de los elementos más representativos del registro arqueológico. En este trabajo presentamos un primer avance sobre las materias primas empleadas, las técnicas utilizadas, las características morfológicas de los productos obtenidos y el uso que se ha hecho de algunos de esos productos.

Con respecto a las litologías explotadas, la mayoría de los núcleos y productos estudiados corresponden a distintas variedades de sílex de grano grueso, de bastante mala calidad, procedentes de los alrededores del asentamiento. Habitualmente, se trata de un sílex con abundantes fisuras internas que condiciona la sistemática de explotación de los núcleos. Asimismo, también hemos registrado algunas lascas y láminas confeccionadas a partir de sílex de buena calidad, caracterizados por ser de grano fino y coloraciones marrones y negras. Entre estos sílex de grano fino querríamos destacar la presencia de dos piezas que parecen estar confeccionadas en sílex melado. Este hecho, que debemos confirmar en un futuro, nos parece significativo puesto que nos indica que este tipo de sílex, tan habitual durante el Neolítico Medio, quizás ya era explotado y aprovechado, aunque de forma escasa, durante el Neolítico Antiguo Postcardial.

Los núcleos que hemos estudiado corresponden siempre a las variedades de sílex de mala calidad. Si bien nos hemos encontrado con núcleos de reducidas dimensiones, de los que se han obtenido, mediante percusión directa con percutor duro, lascas de reducido tamaño, en alguna ocasión se han intentado conseguir lascas alargadas de tendencia laminar. La dinámica de explotación suele ser unipolar, unipolar alternante o discoide, aunque a menudo hay un cambio en la ubicación del plano de percusión propiciado por la presencia de accidentes, errores, fisuras internas, ... Además, la presencia habitual de zonas corticales, tanto en los núcleos (76,6%) como en los productos (48,4%), nos indican que los pequeños bloques eran transportados hasta el propio asentamiento y tallados sin decorticar.

Asimismo, una parte importante de las piezas ha sido alterada térmicamente (39%). Las modificaciones de la superficie en forma de craquelados, cúpulas térmicas, lustre térmico, ... nos demuestran que muchos de los núcleos y productos estuvieron sometidos a altas temperaturas. La reiterada presencia de estas alteraciones nos hace pensar que en la mayoría de los casos es una alteración no intencionada producto de su abandono o contacto con una fuente calorífica. Es decir, no se trata de un recurso tecnológico empleado para la explotación de los núcleos de sílex.

Esta hipótesis sobre el origen de la alteración térmica no la podemos extender, sin embargo, al conjunto total del registro lítico. Y es que no siempre es fácil

determinar si las modificaciones térmicas son el resultado de un proceso técnico consciente o únicamente de una alteración no intencionada, a partir del análisis de las piezas que presentan únicamente lustre térmico o de los pocos artefactos en los que se aprecia una combinación de facetas lustradas con otras de aspecto mate. En este sentido, no desechamos que se hayan tallado bloques quemados no intencionalmente.

El hecho de que los núcleos encontrados no sólo sean de pequeño tamaño, sino que además se hayan abandonado sin estar del todo agotados y después de extraer únicamente algunas lascas, puede deberse, en nuestra opinión, a varios factores:

- 1) La abundante materia prima no hace necesario aprovechar al máximo los bloques de sílex.
- 2) Se abandonan por cuestiones técnicas. El estado en el que se encuentra los núcleos hace difícil continuar con su explotación, ya sea por sus características volumétricas, por los procesos de reparación que se requieren para seguir tallándolos, etc.
- 3) Dejan de tallarse porque la morfología y el tamaño que presentan, impiden conseguir los productos deseados.
- 4) Su abandono no siempre fue intencional, sino que pudo ser consecuencia de un episodio de destrucción del hábitat. En este sentido, quizás una circunstancia como incendio podría explicar, por un lado, por qué hemos registrado tanto núcleos y productos con alteración térmica, y por otro, por qué hay bloques de sílex sin tallar y núcleos sobre los que no se ha agotado su capacidad productiva.

En cuanto a los soportes estudiados, sobresalen los fragmentos informes (51,1%) y las lascas enteras o fracturadas (46,9%), frente a la presencia testimonial de los productos laminares (2%). La observación de numerosas piezas con talones anchos y bulbos muy marcados, en especial en los confeccionados en sílex de mala calidad de grano grueso, son consecuencia de la talla por percusión con percutor duro. Las características morfotécnicas de los núcleos y los soportes nos llevan a pensar que se empleó la percusión directa con la finalidad, especialmente, de obtener lascas de pequeño tamaño (entre 10-30 mm).

Sólo 17 piezas (14 lascas y 3 láminas) han estado retoçadas (2,6% del registro lítico tallado). A este respecto, sobresalen los productos con abruptos o semiabruptos, de extensión marginal o muy marginal. Entre los morfotipos, hemos reconocido algunas láminas de retoque lateral, denticulados, raederas y escotaduras. Asimismo, también hemos registrado un buril y un geométrico.

### Análisis funcional

Con respecto al análisis traceológico, el primer paso que dimos fue estudiar todos los restos líticos de dos cuadros (J18 y K19) para observar en qué estado de conservación

estaban y qué posibilidades de estudio había. Posteriormente, sobre el resto de cuadros hicimos una selección de ciertas en piezas teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- No se han analizado las piezas que presentaban en la superficie intensas alteraciones macroscópicas. Y es que en estos casos es prácticamente imposible registrar piezas usadas, ya que ciertos rastros como los micropulidos o las estriás desaparecen o quedan enmascarados por las modificaciones generadas por la alteración.
- Se han estudiado todas aquellas lascas o láminas cuyas características morfológicas podían *a priori* ser indicativas de piezas potencialmente utilizables. A este respecto, se han desechado, básicamente, la mayor parte de los pequeños fragmentos de sílex que parecían ser restos de talla o los materiales que no presentaban claros signos antrópicos de talla.
- Se han seleccionado preferentemente todas aquellas piezas que mostraban un buen filo y que, sobre todo, presentaban melladuras. Las características de tales melladuras han sido el primer elemento de acercamiento a la determinación de la materia trabajada y al movimiento efectuado en su transformación.

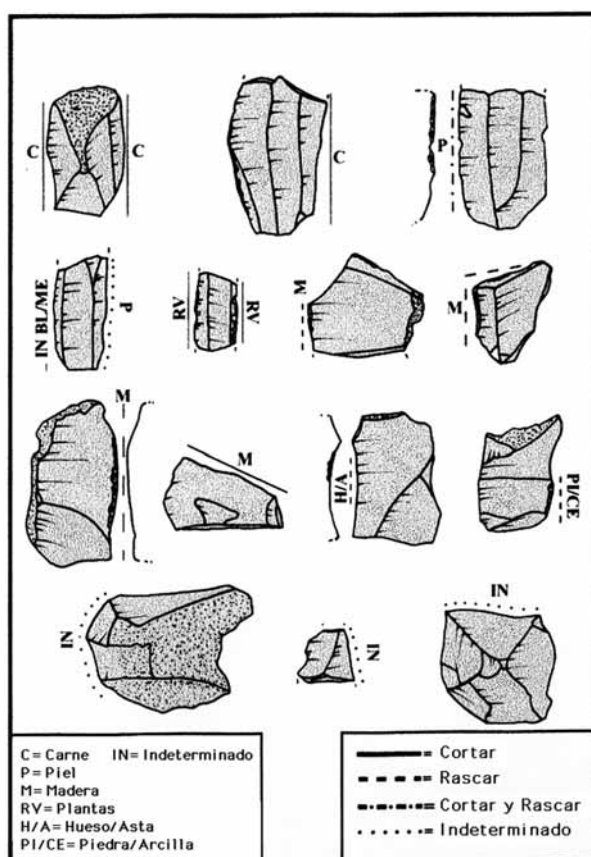


Figura 2. Elementos líticos con el resultado de su estudio funcional.

De manera global, cabe decir que el análisis traceológico efectuado sobre 133 piezas (19,5% de los núcleos y productos) ha dado como resultado que únicamente 34 (25,6%), con un total de 41 zonas activas, presentan rastros posibles de uso (tabla 1). El resto son piezas no usadas (51=38,3%) o no analizables (48=36,1%). Si bien hemos asociado determinadas huellas al trabajo de ciertas materias, tal aproximación debe tomarse en algunos casos con mucha precaución, puesto que: 1) se trata de rastros muy poco desarrolladas, 2) el sílex suele ser de mala calidad y de grano grueso (lo que afecta al desarrollo de los rastros y a su observación), y 3) la mayoría han sufrido fuertes alteraciones como lustre térmico o de suelo.

Entre los soportes empleados sobresalen, especialmente, las lascas no retocadas con 24 efectivos. El resto lo componen lascas retocadas (4 casos), láminas sin retocar (3 piezas) y láminas retocadas (3 casos). Aunque la presencia de láminas usadas es minoritaria con respecto a las láminas, su representatividad es significativa si tenemos en cuenta que el registro lítico de Els Vilars de Tous está compuesto mayoritariamente de lascas o fragmentos informes. Este hecho, nos lleva a pensar que había una selección preferencial de los soportes laminares. En este sentido, la futura determinación de las litologías sobre las que están confeccionadas estas láminas, nos ayudará a entender si fueron piezas talladas y usadas en el asentamiento o, en cambio, fueron útiles aportados al mismo como productos finalizados. En este último caso, desconoceremos si tales láminas se utilizaron en el propio hábitat o llegaron ya usadas como parte del instrumental aportado al lugar por los habitantes de Els Vilars de Tous.

Sea como fuere, el análisis de los instrumentos líticos con huellas de uso demuestra que se emplearon en un amplio abanico de funciones, durante un corto periodo de tiempo. Esta circunstancia, junto al uso de zonas activas muy pequeñas, la escasez de piezas con más de un filo usado, la ausencia de reutilizaciones y el empleo de lascas sin ninguna modificación -retoque- con el que aumentar su efectividad, nos llevan a pensar que, efectivamente, se usaron en actividades muy puntuales que habrían requerido muy poco tiempo de trabajo. Actividades que hacen referencia a:

- La subsistencia. Hemos registrado piezas que se han empleado para descarnar y para cortar algún tipo de vegetal no leñoso, que quizás era comestible.
- La elaboración de objetos. Es probable que el corte de plantas no leñosas pudiera también estar vinculado con la necesidad de hacer cuerdas, cesos, material para enmangar, etc.
- La finalización o reparación de objetos o instrumentos. Esta propuesta se basa tanto en el poco desarrollo de las huellas de uso, como en el hecho de que las piezas con rastros de piel, madera o hueso presentan zonas activas de escasa longitud

(habitualmente menores a 20 mm). En este sentido, quizás estos útiles se destinaron a reparar un mango, un astil o punta de madera, un útil de hueso, ...

- Decoración de un objeto. Aunque es difícil la lectura de las dos piezas con huellas de haber entrado en contacto con una materia mineral, no desecharnos que pudieran emplearse para transformar o decorar algún objeto elaborado en piedra o un recipiente de cerámica.

Finalmente, hay once piezas catalogadas como indeterminadas. El grado de desarrollo de las huellas y/o los efectos de las alteraciones no nos han permitido asociarlas con el trabajo concreto de una materia.

	ZONAS ACTIVAS
Descarnado	3
Piel	3
Madera	9
Plantas no leñosas	5
Materia vegetal indet.	4
Hueso/asta	1
Materia mineral	3
Materia Indeterminada	13
Total	41

**Tabla 1.** 41 zonas usadas que corresponden a 34 útiles (7 de ellos presentan dos filos utilizados).

En conclusión, se trata de un registro lítico en el que: 1) abundan los núcleos, lascas y fragmentos informes de sílex, mayoritariamente de mala calidad, 2) hay una presencia considerable de productos con restos corticales, 3) se aprecia una ausencia generalizada de soportes laminares y de piezas retocadas configuradas con la intención de aumentar su efectividad y/o facilitar su enmangamiento, 4) existen muchas piezas, tanto núcleos como lascas y bloques sin tallar, que han sufrido una intensa alteración térmica, y 5) los instrumentos usados son poco numerosos y vinculados con actividades puntuales.

Si bien una de las principales actividades llevadas a cabo en el asentamiento de Els Vilars de Tous era la obtención y explotación inicial de los bloques de sílex procedentes de los alrededores, durante su estancia las personas que lo habitaron también debieron efectuar con útiles líticos tanto tareas de obtención de ciertas materias (descarnado), como de transformación puntual, mantenimiento y reparación de objetos elaborados con plantas, madera, piel, hueso o alguna materia mineral.

Por otra parte, algunos de los núcleos preformados y de ciertos productos preparados (láminas, lascas de un tamaño o forma determinada, etc.) quizás eran transportados posteriormente a otros lugares en los que serían tallados y/o transformados definitivamente en los instrumentos deseados.

## OTROS ELEMENTOS MATERIALES

Además de los materiales líticos tallados y cerámicos, se localizaron algunos elementos de utillaje pulimentado y elementos macrolíticos.

Las evidencias de utillaje pulimentado corresponden a un talón, una punta y un fragmento medial de dos hachas pulidas y una azuela. Una primera determinación macroscópica de la materia prima permite apreciar que los tres elementos están realizados sobre corneana. Esta roca metamórfica constituye, con los datos actualmente disponibles, la materia prima utilizada en la elaboración de la mayor parte del utillaje pulimentado de Cataluña desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce. La corneana, sin embargo, es una roca metamórfica que no se encuentra en el contexto geológico del yacimiento ni es aportada por los cursos fluviales cercanos. Su presencia parece reflejar, por tanto, la capacidad de los individuos que habitaron en Els Vilars de Tous para tener acceso a materiales de fuera del contexto geológico donde se encuentra la estructura de habitación.

En cuanto a la industria macrolítica, se localizaron las partes pasivas de dos pequeños molinos de vaivén hechos sobre roca caliza, bien conservados.

## CRONOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN Y UTILIZACIÓN

La realización en el Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona de dos dataciones de C-14 de muestras de carbón procedentes del nivel IV (Mestres Torres 1999 y 2002) nos permiten precisar la cronología de construcción y uso de la cabaña de Els Vilars. Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

UBAR-666      5280±90 BP  
UBAR-554      340±90 BP

Estas dataciones, que presentan una gran coherencia, se sitúan a partir del cálculo de su media ponderada en el último tercio del V milenio ANE

UBAR-554/666 5310±65 BP  
4225-4040 cal BC (68'3%) 4325-3980 cal BC (95'4%)

Los datos aportados por la datación absoluta y los datos obtenidos en el estudio de los restos materiales, sitúan Els Vilars de Tous en un horizonte que se sitúa a lo largo del V milenio cal BC y hasta principios del IV milenio cal BC, el denominado Neolítico Postcardial (Molist, Ribé y Saña 1996: 782), donde también se sitúan ocupaciones al aire libre como Guixeres de Vilobí (Mestres 1981-1982) u Hort d'en Grimau (Mestres, 1988-1989), cuevas como la Font del Molinot (Mestres 1981), Can Sadurní (Blasco *et al.* 1999) o el Frare (Martín, Biosca y Albareda 1985), etc.

## BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. 1981. *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, Maig de 1980*. Tortosa: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Alcalde, G., Bosch, A. y Buxó, R. 1989. El poblament de Plansallosa i la seva posició dins el complex neolític de la Vall del Llierca (La Garrotxa). *Vitrina* 4: 31-36.
- Bernabeu, J. y Orozco, T. 1999. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Universitat de València, 7-9 d'abril, 1999. Saguntum Extra-2*. València.
- Blasco, A., Edo, M., Villalba, M<sup>a</sup>. J., Buxó, R. y Juan Treserras, J. y Saña, M. 1999. Del cardial al postcardial en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Primers dades sobre la seva seqüència estratigràfica, paleoeconòmica i ambiental. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.) *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Universitat de València, 7-9 d'abril, 1999. Saguntum Extra-2*. 59-68. València.
- Clop, X. 2001. *Matèria primera i producció de ceràmiques. La gestió dels recursos minerals per a la manufacturació de ceràmiques del 3100 al 1500 cal. ane. al nord de la Península Ibèrica*. Tesis Doctoral. Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Microfichas, inèdit.
- Clop, X. Este volumen Las primeras producciones cerámicas del noroeste de la Península Ibérica. Estudios de caracterización. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Clop, X. y Álvarez, A. 1998. Materia prima y producción de cerámicas durante el Vº milenio cal ANE en el noreste de la Península Ibérica. *Rubricatum* 2. 2ª Reunión de Treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la Prehistòria. Barcelona-Gavà, 1997: 123-128.
- IGME 1944. *Mapa Geològic de Espanya. Hoja nº 390. Cervera. Escala 1:50.000*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España. Segunda Serie.
- IGME 1975. *Mapa Geològic de Espanya. Hoja nº 391. Igualada. Escala 1:50.000*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España. Segunda Serie.
- Martín, A., Biosca, A. y Albareda, M. J. 1985. Excavacions a la Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental). Dinàmica ecològica, seqüència cultural i cronologia absoluta. *Tribuna d'Arqueologia, 1983-1984*: 91-103.
- Mestres, J. 1981. Neolític Antic Evolucionat Postcardial al Penedès. *AA. VV. El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, Maig de 1980*: 103-112. Tortosa: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Mestres, J. 1981-1982. Avançament a l'estudi del jaciment de Les Guixeres de Vilobí. *Pyrenae* 17-18: 35-53.
- Mestres, J. 1988-1989. Les sepultures neolítiques de l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca, Alt Penedès). *Olerdulae* 1-4: 97-129.
- Mestres Torres, J. 1999. *Informe de datació emès pel Laboratori de datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona*. Inèdit.
- Mestres Torres, J. 2002. *Informe de datació emès pel Laboratori de datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona*. Inèdit.
- Molist, M., Ribé, G. y Saña, M. 1996. La transició del V milenio cal BC en Catalunya. *Rubricatum, 1. Ier Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Gavà-Bellaterra, 1995*: 781-790.
- Ribé, G. 1993. *Espai i territori entre el Neolític antic i el Neolític mitjà. Aproximació a un estudi d'arqueologia espacial al Penedès*. Tesis de Licenciatura Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Inèdit.

## Un tipo de estructuras de combustión en asentamientos al aire libre de Navarra: los casos de Epertegi y Paternanbidea

Ande Erce, Raquel Unanua y Nicolás Zuazúa<sup>A</sup>  
Jesús García y Jesús Sesma<sup>B</sup>

### Resumen

Se presenta un tipo peculiar de estructuras de combustión descubiertas en la Cuenca de Pamplona, en los yacimientos de Epertegi y Paternanbidea, que se datan a mediados del III milenio a.C. Se plantea su uso colectivo y se ponen en relación con los datos disponibles sobre el hábitat neolítico regional.

### Abstract

A peculiar kind of structures is presented. They were found at the Pamplona basin, in the Epertegi and Paternanbidea sites, which date from the middle of the III<sup>rd</sup> millennium BC. Their collective use is considered, and they are related to available data about regional Neolithic habitat.

### INTRODUCCIÓN

Los dos lugares objeto de este texto se sitúan en la Cuenca de Pamplona. Ésta constituye, junto con la de Lumbier, las llamadas cuencas prepirenaicas de Navarra y se sitúa en la comarca de “*La Montaña*”.

Está formada por una cubeta sinclinal sedimentaria margosa del Eoceno, con escasas elevaciones (sistema de terrazas fluviales y pequeñas serrezuelas formadas por la afloración de niveles de areniscas), surcada por el río Arga, que discurre en su zona media. Al N aparecen las primeras estribaciones de los Pirineos, abiertas por los valles de los ríos (Araquil, Ulzama, Juslapeña y el propio Arga); al S se encuentran las sierras de El Perdón y Aláiz y al W. la cierra la sierra de Sarvil, prolongación de las sierras de Urbasa y Andía. Se trata por tanto de un espacio rodeado de montañas, cuya vía de acceso más fácil se sitúa por el S, si bien existen otras más angostas abiertas en las zonas de Echauri, Atondo, Arre o Egiés, a través de los corredores fluviales (fig. 1).

Se define como un área de contacto, una encrucijada de vías de comunicación naturales y una zona de transición entre el clima eurosiberiano y el mediterráneo.

Este es el contexto geográfico en el que hay que situar las dos manifestaciones objeto de este breve texto, que seguidamente pasamos a describir.

### LOS RESTOS ARQUEOLÓGICOS

Son dos los yacimientos, entre tantos lugares al aire libre de la Prehistoria Reciente, los que, por distintas circuns-

tancias, han sido excavados en los últimos años en el marco geográfico aludido: Paternanbidea y Epertegi II.

#### El yacimiento de Paternanbidea (Ibero)

Paternanbidea se sitúa en el término municipal de Ibero, en el área S.W. de la cubeta sedimentaria de la Cuenca de Pamplona. Todo el registro conocido se emplaza sobre el tercer nivel de terraza fluvial del Arga<sup>1</sup>, distando unos 800 m en línea recta del curso fluvial y con un desnivel sobre el fondo del cauce de 55 m.

El conocimiento de la existencia del yacimiento se remonta a la década de los ochenta del pasado siglo, cuando D. Juan M<sup>a</sup> Martínez Txoperena, fue recogiendo en superficie un amplio lote de materiales (más de 10.000 restos líticos). En el año 1995 se llevó a cabo un sondeo arqueológico, comprobando que el sistema de explotación agrícola había destruido la configuración estratigráfica de carácter arqueológico que pudiera existir sobre el nivel de terraza.

Para 1997, fecha en que se interviene en extensión en Paternanbidea, tres hechos habían hecho modificar nuestra perspectiva sobre este tipo de asentamientos. De una parte, acumulábamos ya dos experiencias en yacimientos de cronologías aproximadamente similares (La Facería y Los Cascajos), con resultados positivos. De otra parte, las investigaciones sobre el Neolítico en esta zona continuaban careciendo de registros válidos procedentes de asentamientos al aire libre, mientras que se hallaban en curso trabajos relativamente numerosos en contextos rupestres. Por último, estaba en marcha un proyecto

<sup>A</sup> RUNA s.i.

<sup>B</sup> Servicio de Patrimonio Histórico del Gobierno de Navarra.

1. El Arga originó un sistema de terrazas cuaternarias en las que el tercer nivel es uno de los mejor conservados. Con todo, éste se presenta seccionado longitudinalmente al río por barrancadas, ocasionadas por cursos de agua gregarios, formando así amplias plataformas alargadas, en cuyo extremo se localiza el yacimiento.

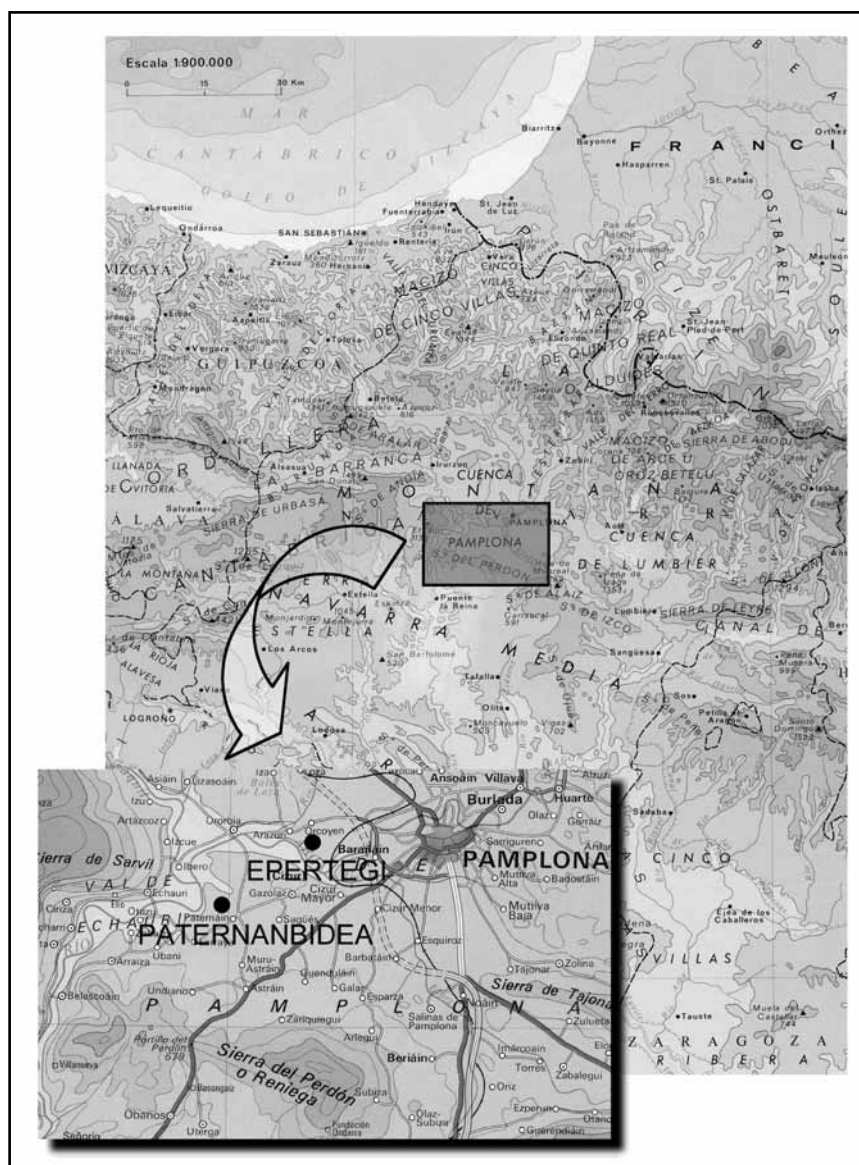


Figura 1. Localización de los yacimientos en el Alto valle del Ebro.

arqueológico sobre la Cuenca de Pamplona (Castiella 1999), que posibilitaba el conocimiento adecuado y los medios precisos para una actuación más ambiciosa en el lugar<sup>2</sup>. Con estos planteamientos, se acometió la retirada de la capa de tierra vegetal con medios mecánicos en una superficie de 2400 m<sup>2</sup>, quedando para la excavación arqueológica un total de 38 unidades, todas ellas de tipo interfaz vertical, es decir, elementos negativos de tipo fosa o cubeta excavados en las gravas de la terraza, rellenados en distintas épocas y según procesos diferentes.

Aunque por distintas circunstancias el estudio integral del yacimiento se encuentra todavía en curso, ofrecemos una visión sintética del mismo a fin de contextualizar los hallazgos.

El lugar fue utilizado desde comienzos del Neolítico como necrópolis (dos dataciones de sendos individuos en torno al 6000 BP avalan esta cronología), habiéndose descubierto cuatro fosas sepulcrales caracterizadas por la inhumación en parejas, con abundantes elementos de adorno personal (collares y pulseras de cuentas en hueso, piedra verde y concha), industria lítica (segmen-

2. Se trata del proyecto "Poblamiento y territorialidad en la Cuenca de Pamplona. Una visión arqueológica", subvencionado por la Universidad de Navarra, mediante un P.I.U.N.A. (Proyectos de Investigación Universidad de Navarra) y por el Ministerio de Educación y Cultura, a través de la D.G.I.C.Y.T. (Proyecto PS-0091). Fue dirigido por la Dra. Amparo Castiella Rodríguez y se desarrolló a lo largo de los años 1994-1998.



tos con retoque en doble bisel) y cerámica (cuenco con decoración impresa).

En plena Edad del Bronce se datan otras 27 estructuras de tipo hoyo, cuya funcionalidad y destino responden a actividades y procesos diversos: silos, basureros, almacenaje de enseres, inhumaciones, etc. Todo ello se englobaría en la esfera de lo habitacional, pese a no haberse documentando ninguna estructura interpretable como vivienda.

De las siete estructuras que ahora estudiamos sólo tres pudieron ser excavadas (nº 31, 33 y 34), ya que las otras cuatro (a, b, c y d) quedaban prácticamente sepultadas en su totalidad por los taludes de tierra vegetal que definieron los límites de la excavación. Aunque la información de estas últimas resulta suficiente para interpretarlas también como estructuras de combustión, nada sabemos sobre su morfología ni contenido, con lo que sólo su ubicación nos ofrece un dato de interés.

En consecuencia, se describen las excavadas:

- *Estructura 31*: de morfología elíptica irregular, con una longitud máxima de 4 m y una anchura máxima de 2 m. Todo el contenido de la estructura se encuentra prácticamente sobre la gravera, de tal forma que su morfología pudo quedar afectada durante el proceso de retirada mecánica del sedimento que la cubría (unos 40 cm). Su relleno se caracteriza por la presencia de una capa poco uniforme de cantos rodados de mediano y pequeño tamaño (de 3 a 12 cm), que en todos los casos presentan claras huellas de termoalteraciones, llegando algunos a encontrarse fracturados “*in situ*” por la acción del calor. El sedimento que los alberga es de una tonalidad marrón oscura a negruzca, encontrándose, en zonas muy localizadas de la estructura, concentraciones de pequeños fragmentos de carbón. El material arqueológico que presentaba se reducía a un fragmento de pared de cerámica manufacturada. Tras su excavación se comprobó cómo apenas existía una cubeta de entre 5 y 10 cm de profundidad. La orientación de la estructura es N – S.
- *Estructura 33*: en este caso, la longitud máxima de 3,70 m y la anchura máxima de 1 m nos ofrecen una morfología pseudorectangular, cuya irregularidad, como en el caso anterior, pudo deberse a las remociones en profundidad de la capa de tierra superpuesta. Esta estructura, frente al caso anterior, presenta una mayor presencia de cantos rodados que la cubren más uniformemente. Las huellas de termoalteración son incluso más evidentes, encontrándose muchos de ellos literalmente “estallados” *in situ*. Su tamaño es similar, oscilando entre los 3 y 12 cm de longitud máxima. El sedimento igualmente varía del marrón oscuro al negruzco, sólo que en este caso la aparición de manchas carbonosas es más abundante. Tras proceder al desmontado de la capa de piedras, de unos 10 cm de espesor, apareció un depó-

sito de pequeños troncos carbonizados (sus diámetros oscilan entre 3 y 15 cm), agrupados como en manojos a todo lo largo de la estructura. El resultado final es que todo este dispositivo se incluía en una cubeta de unos 20 cm de profundidad. El material arqueológico recuperado sobre la superficie de la capa de cantos se limitó a cinco restos de talla en sílex. La orientación de la estructura es N – S.

- *Estructura 34*: la longitud máxima en este caso es realmente excepcional ya que alcanza los 14,75 m, con una anchura máxima de 1,05 m., aunque la media se sitúa en los 80 cm. Estas proporciones otorgan a la estructura una morfología excepcionalmente alargada, aunque con sus extremos redondeados (fig. 2). Como en el caso de la nº 31, el relleno de piedras (3 a 12 cm de longitud máxima) quemadas no es uniforme, existiendo segmentos de su recorrido en el que están ausentes y concentrándose en otros. De nuevo se repiten las huellas de la acción del fuego al que han sido sometidas, con las fragmentaciones *in situ*, el sedimento marrón oscuro a negruzco, las concentraciones de fragmentos de carbón y las rubefacciones de la terraza. Al desmontarla se comprueba la escasa profundidad de la fosa excavada en la grava, apenas 10 cm. Tan solo seis restos de talla en sílex componen el bagaje de cultura material recuperado en la superficie más alta de la estructura. Con todo, y a pesar del carácter repetitivo del dispositivo, hay en este caso una particularidad, aparte de las dimensiones. En el extremo E de la estructura, la fosa alcanza hasta 60 cm de profundidad, comenzando a aumentar la profundidad a 2,5 m. del extremo, siendo la pared de la fosa al final casi vertical. En este extremo, que presenta menos cantos en su superficie, las paredes de grava de la fosa muestran una fuerte rubefacción, huella indudable de las altas temperaturas que en este punto se debieron alcanzar. La orientación de la fosa es E – O.

De un fragmento de carbón de la estructura se ha obtenido la siguiente datación radiocarbónica: 4440±40 BP.



Figura 2. Paternanbidea. Estructura 34.

Para terminar esta descripción, es interesante reseñar la clara agrupación de estas estructuras, ya que las nº 31, 33, a, b y c se encuentran muy próximas con una disposición en abanico, presidiendo todo el conjunto la más grande de todas ellas (nº 34). Desconocemos si este dato nos habla de un único momento de uso o de un área especializada a lo largo del tiempo. Por otro lado, resulta complicado calificar el lugar como de habitación para este momento de transición del Neolítico al Calcolítico, pues a día de hoy no ha aparecido ningún otro tipo de estructura doméstica de esta fase crono-cultural, que pueda ratificarlo (silos, basureros, cabañas, etc.). Tan sólo la presencia en la colección de superficie de morfotipos de atribución indudable al momento referido, como es un conjunto estimable de puntas de flecha foliáceas de retoque plano y la ingente cantidad de restos de talla (¿neolíticos o calcolíticos?); permiten, al menos, barajar la hipótesis de un lugar de habitación con mayor comodidad que en el caso de Epertergui II.

#### El yacimiento de Epertergui II (Arazuri)

Los restos asociados a este lugar se localizan en el término de Arazuri, Cendea de Olza. Se sitúan en la margen izquierda del Arga, a una distancia en línea recta de 920 m del río, a 416 m s.n.m.. En sus proximidades confluyen dos de los principales afluentes del Arga en la Cuenca de Pamplona: los ríos Juslapeña y Elorz.

El terreno corresponde a una amplia superficie de erosión, ocupado por cultivos de herbáceas de secano. Bajo el suelo vegetal afloran las margas terciarias, a mitad de camino entre las terrazas segunda (ocupada en buena parte por el polígono industrial de Landaben) y tercera del Arga. El relieve forma una suave pendiente de orientación NE-SW.

Los restos arqueológicos se descubrieron durante la intervención de seguimiento arqueológico de las obras de Urbanización del Área Industrial de Arazuri-Orcoyen, durante julio de 1998<sup>3</sup>. En la inspección inicial no se había reconocido ningún indicio arqueológico, al igual que ocurriera durante las prospecciones que durante los años 1994-1998, llevó a cabo el Departamento de Historia: Arqueología de la Universidad de Navarra.

Las estructuras aparecieron durante la fase de desbroce a máquina de la capa de tierra superficial. Balizada la zona, se procedió a su excavación arqueológica en dos fases:

- A) Limpieza de las estructuras, a fin de fijar sus límites y permitir el dibujo en planta de su aspecto superficial.
- B) Excavación parcial, mediante sondeos en las estructuras, a fin de determinar su potencia estratigráfica y las características del relleno.

Se reconocen un conjunto de nueve estructuras arqueológicas que reúnen similares características.

Se trata de fosas, es decir, estructuras negativas excavadas en las margas del terreno y rellenadas posteriormente. Sus paredes y fondo presentan un elevado grado de alteración por el calor, lo que les ha conferido una característica coloración rojiza. Su sección es trapezoidal, de paredes bastante verticales, con tendencia a semicircular en algunas zonas y en otras a rectangular.

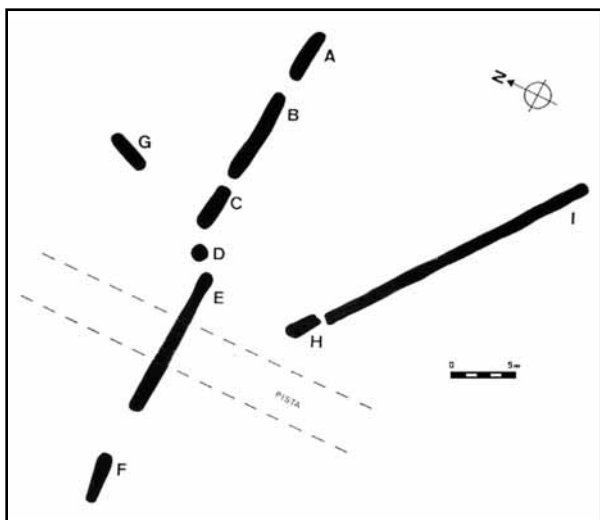
Su relleno está constituido por dos niveles, el inferior (nivel A), que reposa sobre el suelo y las paredes, está compuesto por material carbonoso, más o menos compacto, que en algunas zonas conserva su forma original de troncos (A1), mientras que en otras conforma una mancha constituida por cenizas y carbones (A2). La disposición de los carbones muestra una cierta organización cuando su estado de conservación permite determinar la morfología original de la materia vegetal. Así, se aprecia la presencia de auténticos troncos de 35-40 cm de longitud, dispuestos en paralelo y que en el extremo de las estructuras conforman un abanico.

Sobre esta capa y colmatando toda la fosa, en una potencia de 30 cm como máximo, se dispone un relleno heterogéneo (nivel B) de cantos rodados y placas de caliza y arenisca, de tamaño mediano-pequeño (con una longitud máxima de 15 cm), con escasa tierra muy compactada. Estas piedras presentan también indicios de haber sufrido el efecto del calor (rubefacción de las placas de arenisca, fractura de algunos cantos rodados, etc.).

Su sucinta descripción es como sigue (fig. 3):

- Estructura A: Planta rectangular. Longitud 4,45 m. Anchura máx. 1,20 m. Orientación E-W.
- Estructura B: Planta rectangular. Longitud 7,95 m. Anchura máx. 1,25 m. Orientación E-W. Separación de la estructura A 1,46 m.
- Estructura C: Planta rectangular. Longitud 3,90 m. Anchura máx. 1,25 m. Orientación E-W. Separación de la estructura B 0,80 m.
- Estructura D: Planta circular. Diámetro entre 1,30 y 1,35 m. Separación de la estructura C 1,22 m.
- Estructura E: Planta rectangular. Longitud estimada (se encuentra cortada por una pista de la obra) 12,30 m. Anchura máx. 1,22 m. Orientación E-W. Separación de la estructura D 0,90 m.
- Estructura F: Planta trapezoidal alargada. Longitud 3,60 m. Anchura entre 0,85 m. y 0,70 m. Orientación E-W. Separación de la estructura E 4,25 m.
- Estructura G: Planta rectangular. Longitud 3,70 m. Anchura máx. 1,15 m. Orientación NNE-SSW. Separación de la estructura más próxima (D) 5,82 m.

3. La intervención fue efectuada por Gabinete Trama, S.L. y financiada por NASUINSA, Navarra de Suelo Industrial, S.A. y el Departamento de Industria, Comercio, Turismo y Trabajo del Gobierno de Navarra. Agradecemos a Gabinete Trama, S.L. la posibilidad que nos presta de dar la noticia de esta intervención arqueológica.



**Figura 3.** Epertegi. Planta general de las estructuras de combustión.

- Estructura H: Planta rectangular. Longitud 2,75 m. Anchura máx. 1,20 m. Orientación NW-SE. Separación de la estructura E 7,04 m.
- Estructura I: Planta rectangular. Longitud 23,30 m. Anchura máx. 1,15 m. Orientación NW-SE. Separación de la estructura H 0,54 m.

Según estos datos, puede estimarse una superficie utilizable para hogar de aproximadamente 73,50 m<sup>2</sup>. Si esta superficie la convertimos en una única estructura de combustión de planta circular, estaríamos ante un “hogar” de más de 9,60 m de diámetro.

La magnitud de las citadas dimensiones nos lleva a considerar las circunstancias de su empleo. Desconocemos si el uso de las estructuras fue simultáneo, aunque hay varios indicios que apuntan hacia ello:

- Las similitudes en la estratigrafía, morfología y elementos seleccionados para el relleno.
- La organización general de las estructuras, donde se aprecia la alineación de seis de ellas (A a F), a lo largo de 42,40 m (fig. 4). Existen otros dos grupos, perpendiculares (estructura G) u oblicuos (estructuras H-I) a esta alineación, que mantienen una separación similar (5,82 y 7,04 m). No se aprecian pues entrecruzamientos o superposiciones, lo que no hubiera resultado difícil dada la longitud de algunos de los elementos descritos.

Todo ello sugiere que forman una unidad, es decir, la posible utilización simultánea de las estructuras y del espacio de su entorno, o cuando menos en un corto espacio temporal que permitió a sus autores llevar a cabo una mínima ordenación del conjunto.

Otro aspecto que llama la atención es la ausencia de otras estructuras arqueológicas en su entorno, tan comunes en los asentamientos al aire libre de la Prehistoria Reciente (tales como los citados para la Edad del Bronce en el caso de Paternanbidea: silos, basureros,



**Figura 4.** Epertegi. Alineación de las estructuras A, B, C, D, E y F.

enterramientos, etc.), hecho que no puede deberse a carencias de información puesto que:

- Ya se había realizado, de manera previa al descubrimiento de los restos, prospecciones exhaustivas dentro del proyecto de investigación anteriormente citado. En este sentido, hay que indicar que el yacimiento de habitación más cercano es el lugar de Puente Grande (Arazuri), con una cronología de Neolítico-Calcolítico, que dista 700 m en línea recta.
- El decapado de la superficie durante la ejecución del proyecto de área industrial fue de 62,6 Ha. En estos trabajos únicamente se documentaron dos estructuras en hoyo, una a 14 m de la estructura F y la otra a más de 50 m.

Durante la limpieza y excavación arqueológica, los ítems recuperados fueron muy escasos (algunos fragmentos de caracol subactuales, restos de una dentición de herbívoro y un fragmento de borde de cerámica). Por otra parte están los numerosos carbones y troncos, que permanecen a la espera del estudio antracológico.

La única forma de establecer un acercamiento a la cronología de uso de esta manifestación resulta a través de la datación absoluta, por lo que se obtuvo una datación

de C14 por AMS de un tronco del fondo de la estructura I, que arrojó el siguiente resultado: 4630±75 BP.

### **SOBRE EL CONTEXTO CULTURAL DE ESTAS MANIFESTACIONES**

Las estructuras de combustión en fosa o cubeta rellenas de piedras quemadas tienen sus mejores paralelos en número, cronología y estudio en el S. de Francia, desde el Neolítico al Calcolítico, especialmente durante el Chassense (Vaquer 1998), y son también abundantes en el Neolítico del área catalana.

Inicialmente, a partir de los primeros trabajos en Villeneuve-Tolosane y Saint-Michel-du-Touch, las “estructuras de combustión en una cubeta rellena de piedras quemadas” se consideraron por L. Meroc y G. Simonnet (Meroc y Simonnet 1967-1968), como un tipo de “fondo de cabaña”, especie de suelos radiantes, distinguiendo incluso entre hábitats y dependencias anexas. Esta interpretación venía apoyada en la ausencia de testimonios de viviendas en estos grandes yacimientos chassenses del Alto Garona y Hérault, considerando que la formación estratigráfica recurrente (capa de carbones, lecho de piedras y capa de tierra casi estéril) obedecía a la pretensión de crear un suelo aislado de la humedad. También se las consideró como lugares de actividades culturales.

Fue a partir del descubrimiento de las primeras estructuras de postes y muros en hábitats, del estudio de paralelos etnográficos en la Polinesia, de la experimentación y del estudio sistemático de las estructuras domésticas (Orliac y Orliac 1980, Phillips *et al.* 1987,

Orliac y Watzel 1989, Gascó 1985, Vaquer 1990, etc), cuando se empezó a considerar su uso como un tipo de hogares. En ellos, el calor no se aplicaba directamente a partir del fuego, sino mediante sólidos interpuestos (piedras), alcanzado temperaturas medias (hasta 700° C), que se sostendrían durante bastante tiempo.

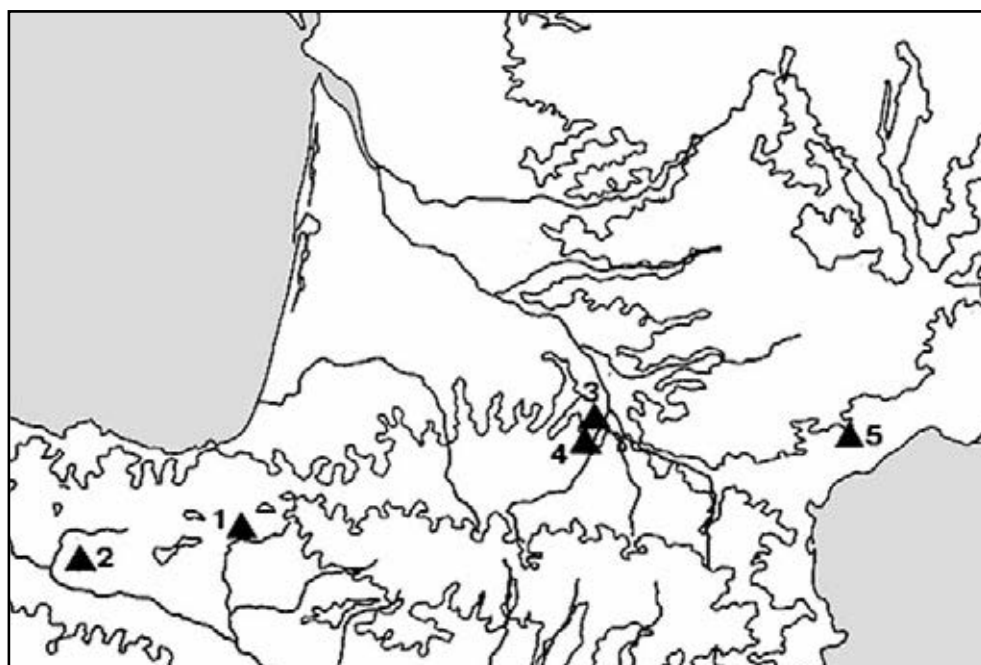
Una variante de este fenómeno son los ejemplos que ahora analizamos, que presentan en común:

- Su planta de tendencia rectangular (o de bordes paralelos) y sus grandes dimensiones.
- Su disposición formando agrupaciones de número más o menos elevado.

Las estructuras de combustión con estas características especiales son menos frecuentes, si bien se conocen en varios poblados chassenses (Villeneuve-Tolosane, Saint-Michel-du-Touch, Fontcouverte, etc.) en la región del Alto Garona y Hérault (fig. 5). Se describen como formas de un gran tamaño: una longitud variable entre 1,85 y 11,30 m y una anchura entre 1,30 y 2 m, con una relación de dimensiones que les confiere una morfología notablemente estrecha. Algunas de ellas, tienen unas dimensiones tales que causan extrañeza, como la nº A 220 de Sain-Michel-du-Touch, con 16,80 m de largo por 10,40 m de ancho.

Los ejemplos de Villeneuve-Tolosane (5200±80 BP, 5080±80 BP y 4750±80 BP) y Fontcouverte (4555±50 B.P.) se sitúan culturalmente en el Neolítico Medio-Final de la zona.

En España el único paralelo que registramos para este tipo de hallazgos se da en el poblado de La Renke (Santurde, Álava). En él se cita la estructura D, que



**Figura 5.** Mapa de distribución de yacimientos con grandes dispositivos de combustión. 1- Epertegi y Paternanbidea. 2- La Renke. 3- Saint-Michel-du-Touch. 4- Villeneuve-Tolosane. 5- Fontcouverte.

cuenta con unas dimensiones de 11,5 m de longitud por 1 m de anchura y dataciones de 5180±100 BP y 4590±100 BP (Ortiz 1986), así como otras de parecidas características (las denominadas como K y T, esta última con una datación de 4540±100 BP). Se interpretan como cercas de contorneado del yacimiento. Existen más estructuras con cubetas quemadas rellenas de piedras, de grandes dimensiones, si bien no es posible determinar a partir de lo publicado si se trata de empedrados simples u hogares en cubeta.

Estas grandes estructuras de combustión agrupadas se han considerado como uno de los primeros ejemplos de manifestación social colectiva en espacios abiertos (Vaquer 1990: 300), teniéndose además como el resultado de una actividad puntual<sup>4</sup> de carácter excepcional, en el seno de comunidades jerarquizadas. Como demuestran los ejemplos etno-arqueológicos, su utilización ha de situarse en la esfera de lo social (Vaquer 1991: 28 y 1998: 435), formando parte de ceremonias colectivas, celebradas en grandes ocasiones en las que se daba una redistribución masiva de alimentos o que en ocasiones pudieron estar ligadas a determinadas actividades económicas de gran trascendencia (minería del cobre) (Carozza 2000:170).

El ámbito cronológico de estas manifestaciones arqueológicas en el Alto valle del Ebro (mediados del III milenio a.C.) es algo más reciente que el francés. Se corresponde con el de la implantación del megalitismo en la Navarra Media, es decir en un momento de transición del Neolítico Final<sup>5</sup> al Calcolítico, según han determinado las últimas excavaciones de Aizibita (con dataciones de 4490±50 BP y 4410±50 BP) (Beguiristáin 1997), Longar (con una coherente serie entre 4540±70 BP y 4445±70 BP) (Armendáriz 1993-94), Charracadiá y Morea (inéditos)

Siguiendo textualmente a T. Andrés, este momento de transición del Neolítico Final-Calcolítico, calificado como la segunda etapa del megalitismo, va acompañado de una aparente eclosión y agitación demográfica, que se testimonia por la proliferación de asentamientos no estables. Las manifestaciones megalíticas las sintetiza la autora como “tumbas excepcionales por su estructura arquitectónica o su contenido de inhumaciones simultáneas múltiples, (...) el carácter mismo del depósito antropológico y la presencia de proyectiles foliáceos de sílex (...) denuncian cronología y acontecimientos diferentes a los que generaron la ocupación inicial de los dólmenes viejos) (Andrés 1997). Este auge demográfico y la segunda fase megalítica coinciden con la existencia de conflictos, que se manifiesta en la eliminación violenta de individuos. No nos extende-

remos sobre los ejemplos más significativos, desde el punto de vista antropológico, de la Península Ibérica, que se hallan en los enterramientos de San Juan Ante Portam Latinam (Etxeberria y Vegas 1987) y Longar (Armendáriz *et al.* 1994). Estos casos de violencia conocidos en Navarra y su entorno encajan perfectamente con el registro que se viene conociendo para Europa occidental, con un aumento considerable de casos al finalizar el Neolítico (Guilaine y Zammit 2002).

Esta situación de conflicto pudo manifestarse también en otras expresiones de reciprocidad negativa, que conllevaron la transformación del medio social, el surgimiento de signos de prestigio, una mayor jerarquización territorial, etc. pero también debió hacerlo en manifestaciones inversas: alianzas, intercambios, etc.

Ahora bien, ¿cómo ha de entenderse esta manifestación colectiva y el ambiente de conflictos en el marco territorial y cultural documentado arqueológicamente hasta la fecha?

Algunos estudios regionales recientes en áreas bien conocidas, donde ha sido posible documentar simultáneamente megalitos y hábitats (Tarrús y Galter 2002: 884 y ss.), plantean que debe considerarse a los grupos megalíticos, como pudieron serlo los de la Cuenca de Pamplona, como comunidades sedentarias, vinculadas durante siglos a territorios no demasiado grandes, con una territorialidad acusada, frente a la tradicional consideración como colectivos pastoriles y nómadas, apenas estructurados.

En la Cuenca de Pamplona, el período Neolítico-Calcolítico supone la primera ocupación del terreno y además con una notable densidad. Las fechas más antiguas testimoniadas nos remiten a fines del V milenio a.C. Son 65 los yacimientos documentados, entre el IV y III milenio a.C. Sin extendernos en características territoriales, ya descritas (García Gazólaz 1998), se destacan varios rasgos a nivel espacial:

- Su disposición sobre formaciones cuaternarias (glacis y terrazas) que aglutinan características comunes: buen control visual del territorio, proximidad a cursos de agua, suelos ligeros, zonas bien drenadas, etc.
- Se articulan en torno a cinco unidades geográficas perfectamente delimitadas: valle de Aranguren, cuenca media del río Elorz, glacis de la Sierra de Aláiz, umbria de la Sierra de El Perdón y confluencia del Araquil y el Arga.
- La mitad N de la Cuenca de Pamplona es un vacío de manifestaciones de tipo poblacional durante este momento.

4. El ejemplo más emblemático es el del Sector SXII de La Terrasse de Villeneuve-Tolosane, donde se constatan 71 de estas estructuras, constituyendo 3 agrupaciones de amplitud variable, organizadas en 3 conjuntos, formados por sucesivas alineaciones de entre 2 y 6 estructuras.

5. Utilizamos para ello el esquema cronológico definido por M.A Beguiristáin en 1990, quien siguiendo a J. Guilaine, sitúa el Eneolítico o Calcolítico entre el 2500-1700 BC.

Este patrón se modifica sustancialmente durante la Edad del Bronce, pero al menos durante dos milenios parece sufrir pocas alteraciones. Así se explica la presencia humana en el paraje de Paternanbidea durante los tres complejos culturales ya citados.

Creemos que esta recurrencia ocupacional puede asentar sus bases en unas estrategias de explotación del territorio bien definidas, sin duda relacionadas con la existencia de una economía de producción perfectamente asentada desde los primeros momentos. Recordemos que cuando aparecen las primeras comunidades neolíticas en la Cuenca de Pamplona ésta mostraba un vacío poblacional evidente. Ya desde el 6000 BP estas comunidades pueden manifestar un sentido de pertenencia al territorio, tal y como invitan a pensar las inhumaciones de Paternanbidea. Será éste el arranque de un proceso de territorialización que madurará precisamente con la transición al Calcolítico, momento en el que se datan las grandes estructuras de combustión que analizamos.

Aunque no tenemos datos para saber si todos estos yacimientos de la Cuenca de Pamplona responden a asentamientos estacionales o sedentarios, pensamos que éste es un aspecto poco relevante para establecer una hipótesis de trabajo que intente explicar el significado de estas estructuras, ya que cuando menos existe una organización en la ocupación del espacio, aunque sea de forma estacional. Suponemos que un entramado en mosaico de este tipo, aún a pequeña escala, debe produ-

cir fenómenos de fricción que determinen las relaciones sociales entre las diferentes comunidades. Ante estos fenómenos habrá respuestas tanto de reciprocidad positiva como negativa, que determinarán acontecimientos difícilmente reconocibles para el arqueólogo, y que ya hemos citado: hechos violentos, pactos, alianzas, intercambios, ceremonias, rituales etc. Es precisamente en este ambiente en el que situamos estos grandes dispositivos de preparación de alimentos<sup>6</sup>.

El caso de Paternanbidea es similar a los franceses citados, en cuanto que las estructuras pueden hallarse insertas en una zona de hábitat, tal vez respondiendo a acontecimientos de cohesión intragrupal. Pero Epertergui II se aparta de los casos conocidos, ya que se encuentra alejado de cualquier asentamiento, a pesar de que en un entorno de 3 km. se reconoce, siempre hacia el S. hasta un total de 7 asentamientos de la Prehistoria Reciente. Esta particularidad invita a elevar el alcance del fenómeno a un nivel intercomunitario.

Al plantear esta interpretación, somos conscientes de que no es la territorialidad el único motor que pone en marcha las relaciones sociales en estas primeras comunidades productoras, aunque sí uno de ellos: por el momento es el único fenómeno que podemos detectar arqueológicamente. Con todo, no deja de ser éste un intento de establecer una hipótesis de explicación coherente a estas excepcionales estructuras colectivas que caracterizan la transición Neolítico-Calcolítico en el área geográfica de la Cuenca de Pamplona.

---

6. Aunque aún estamos a la espera de los datos que los análisis carpológicos y antracológicos puedan aportar, no tenemos dudas sobre la funcionalidad de estas estructuras en cuanto a procesado de alimentos, si bien desconocemos la naturaleza y cantidad de los materiales procesados. No podemos olvidar la larga tradición en su estudio en el S. de Francia y nuestra propia experiencia en el poblado de Los Cascajos, con casi un centenar de estructuras circulares con las mismas características, de las que ya contamos con resultados analíticos en la misma línea interpretativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrés, T. 1997. Fases de implantación y uso en la Cuenca Alta y Media del Ebro (CAME). *O neolítico atlántico e as orixes do megalitismo. Actas do Coloquio Internacional* (Santiago de Compostela. 1996): 431-44.
- Armendáriz Martija, J. 1993-94. Resumen de las excavaciones arqueológicas en el hipogeo de Longar (Viana, Navarra). 1991-93. *Trabajos de Arqueología Navarra* 11: 270-275.
- Armendáriz, J., Irigaray, S. y Etxeberria, F. 1994. New Evidence of Prehistoric Arrow Wounds in the Iberian Peninsula. *International Journal of Osteoarcheology* 4: 215-222.
- Becching, A. y Gascó, J. 1989. Les foyers de la Préhistoire récente du sud de la France (Descriptions, analyses, et essais d'interprétation). Nature et fonction des foyers préhistoriques. *Actes du Colloque International de Nemours, 1987. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ille de France* 2: 275-292.
- Beguiristáin Gúrpide, M<sup>a</sup>.A. 1990. El hábitat del Eneolítico a la Edad del Bronce en Álava y Navarra. *Munibe (Antropología-Arqueología)*. 42. Homenaje a D. José Miguel de Barandiarán: 152-133.
- Beguiristáin Gúrpide, M<sup>a</sup>.A. 1997. Nuevas dataciones para la Prehistoria de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 5: 31-40.
- Carozza, L. 2000. Economie et territoire aux débuts de la métallurgie dans la moyenne vallée de l'Hérault, émergence d'une problématique. *Sociétés et spaces. Rencontres méridionales de Préhistoire recente. Toulouse 1998*: 157-175.
- Castiella Rodríguez, A. 1999. *Poblamiento y territorialidad en la Cuenca de Pamplona. Una visión arqueológica*. Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra, 7.
- Etxeberria, F. y Vegas, J.I. 1987. Agresividad social o guerra durante el Neoneolítico en la cuenca media del Ebro, a propósito de San Juan Ante Portam Latinam (Rioja Alavesa). *Munibe* supl. 6: 105-112.
- García Gazólaz, J. 1998. Paternanbidea (Ibero, Navarra): un yacimiento al aire libre de la Prehistoria Reciente de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 6: 33-48.
- Gascó, J. 1985. *Les installations du quotidien. Structures domestiques du Languedoc, du Mésolithique à l'Age du Bronze*. D.A.F. 1.
- Guilaine, J. y Zammit, J. 2002. *El camino de la guerra. La violencia en la Prehistoria*. Barcelona: Ariel.
- Meroc, L. y Simonnet, G. 1967-1968. Le village néolithique casen de Saint-Michel-du-Touch, Toulouse (Haute-Garonne). *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie de et de Préhistoire* XIV-XV: 27-37.
- Orliac, C. y Orliac, M. 1980. Les structures de combustion et leur interprétation archéologique. *Journal de la Société des océanistes* 66-67, t. XXXVI: 61-73.
- Orliac, C. y Watez, J. 1989. Un four polynésien et son interprétation archéologique. Nature et fonction des foyers préhistoriques. *Actes du Colloque International de Nemours, 1987. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ille de France* 2: 69-75.
- Ortiz Tudanca, L. 1986. La Renke (Santurde, Álava). *Arkeoikuska* 16-18.
- Phillips, P.; Vaquer, J. y Coularou, J. 1987. *Contribución à l'étude des cuvettes de combustion à remplissage de pierres chauffées. Premières Communautés Paysannes en Méditerranée occidentale. Colloque international du CNRS. Montpellier*. 1987: 719-726.
- Tarrus i Galter, J. 2000. *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*.
- Vaquer, J. 1990. *Le Néolithique en Languedoc Occidentale*.
- Vaquer, J. 1991. Aspects du chasséen en Languedoc Occidental. Habitat et culture matérielle. *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. 1989. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ille de France* 4: 27-37.
- Vaquer, J. 1998. Le Midi Méditerranéen de la France. *Atlas du Néolithique Européen. Vol. 2.A. L'Europe occidentale*. Liège: Université de Liège (Eraul 46).





## Arte rupestre y territorio. Contribución de los sistemas de información geográfica al análisis del paisaje neolítico en el interior de la Marina Alta (Alicante)

Sara Fairén Jiménez y Gabriel García Atiénzar  
*Universidad de Alicante*

### Resumen

En este artículo se plantea un análisis de la organización del paisaje de los primeros grupos neolíticos que habitaron las comarcas centro-meridionales del País Valenciano, a partir del estudio de los factores que condicionaron el emplazamiento de los distintos yacimientos existentes en la zona: yacimientos de hábitat de distinto tipo, y abrigos con Arte rupestre. Esta exploración se lleva a cabo mediante la aplicación de distintas herramientas de análisis espacial disponibles en los SIG. La integración de los resultados en su marco histórico permite una aproximación al modo en que estos grupos sociales llevarán a cabo una progresiva apropiación del entorno que les rodea hasta convertirlo en uno más de sus productos socio-culturales.

### Abstract

This paper proposes an analysis of the structuring of the Neolithic landscape in the central-mediterranean region of Spain. This analysis deals with the patterns of distribution of the different settlement sites and rock-art sites that remain there. Their spatial relationships are explored with the application of different GIS technologies. The interpretation of these results within their historical context led us to study the appropriation of the space made by the groups that dwelt therein, and how it finally was considered one of their socio-cultural constructions.

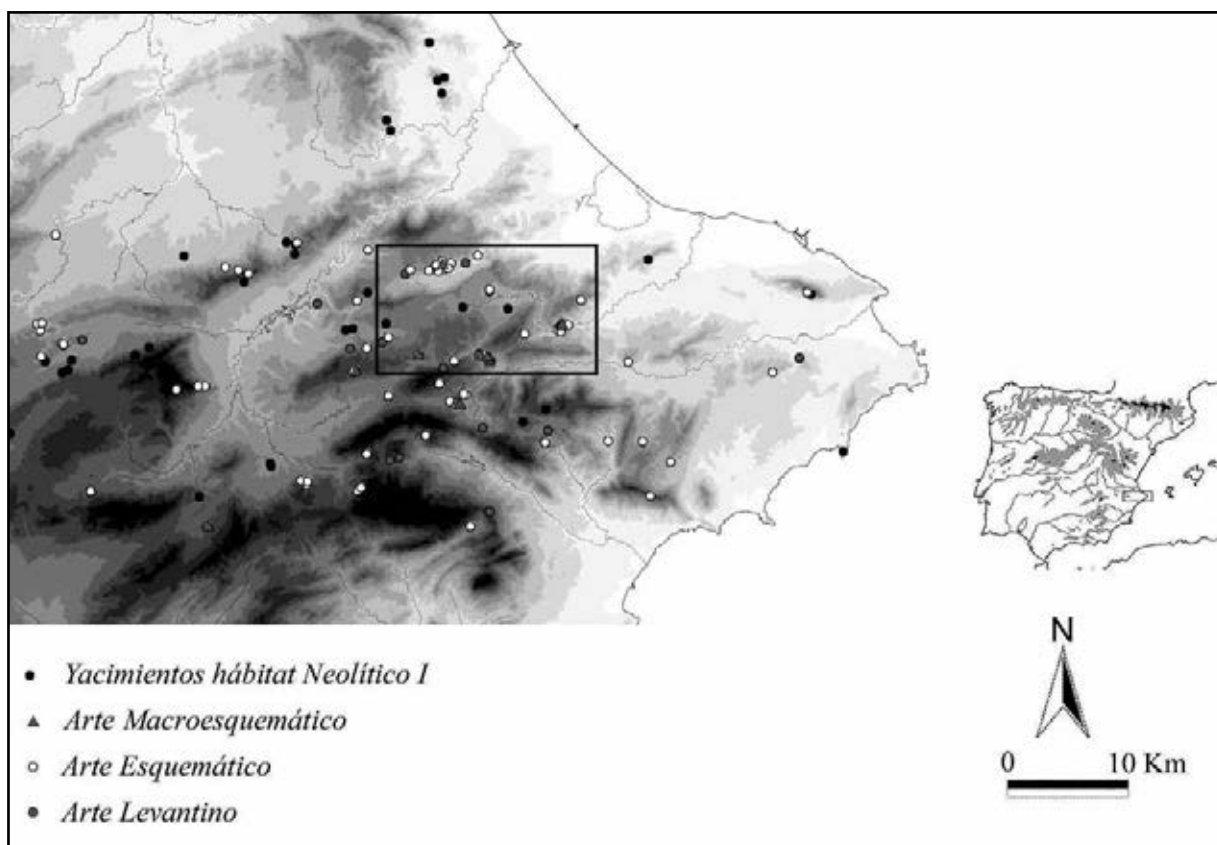
## INTRODUCCIÓN

Las comarcas centro-meridionales del País Valenciano constituyen uno de los focos principales en el proceso de neolitización de la Península Ibérica, asociado a la llegada a sus costas de pequeños grupos de pobladores de origen mediterráneo y economía productora. Su evolución en esta zona ha sido estudiada en las últimas décadas en el marco del denominado *modelo dual*, que plantea su asentamiento e interacción con los grupos indígenas de raíz epipaleolítica a través de un proceso mixto de difusión démica y aculturación (Bernabeu 1995, Martí y Juan-Cabanilles 2002).

A lo largo de varios milenios, estos primeros grupos de economía productora llevarán a cabo una progresiva apropiación del entorno en que habitan. Este proceso de socialización del espacio puede reconocerse en el registro arqueológico a través del análisis conjunto del paisaje que estructuran los yacimientos de hábitat y los abrigos con Arte rupestre. Su abundante presencia en estos valles hace de la zona una de las claves para entender el asentamiento inicial y la posterior evolución de las primeras sociedades productoras en estas tierras (fig.1). El análisis de la diferenciación funcional de los distintos tipos de hábitat (García 2003) y la representación pautada de Arte rupestre en abrigos a lo largo de estos valles (Fairén 2002 e.p) permite observar cómo este espacio será ocupado y transformado hasta llegar a convertirse

en uno más de los productos socio-culturales de los primeros grupos neolíticos.

En el análisis de los factores que condicionan el emplazamiento y distribución de estos distintos yacimientos, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se muestran como una herramienta esencial. Respecto a los yacimientos de hábitat, se opta aquí por emplear un modelo de *Site Catchment Analysis* (SCA); partiendo del módulo "*cost weighted*" del SIG ArcGIS 8.2, se establecen las áreas de captación, es decir, los territorios habitualmente explotados por un grupo para abastecerse de los recursos básicos. Respecto a la distribución de los abrigos con Arte rupestre, una de las principales variables que afectan a su emplazamiento es su visibilidad desde y sobre el entorno, y ésta puede ser computada fácilmente mediante la herramienta "cálculo de cuencas visuales" del SIG ArcView 3.2. Entre otros elementos, el análisis de las visibilidades simples basadas en la distancia permite una aproximación a las distintas estrategias de visibilidad que prima cada abrigo. Por otro lado, el cálculo de cuencas visuales acumuladas permite definir distintos grupos de abrigos, así como analizar la articulación interna de cada uno de ellos. Como ejemplo de la potencialidad de este tipo de análisis se presenta en este artículo como caso de estudio el resultado preliminar de la aplicación de distintas herramientas al análisis de la articulación del paisaje del Neolítico Antiguo en el interior de los valles de la Marina Alta (Alicante, España).



**Figura 1.** Localización del área de estudio, con indicación del emplazamiento de los yacimientos de hábitat en el Neolítico I, así como los distintos abrigos con Arte rupestre.

### LOS VALLES INTERIORES DE LA MARINA ALTA. CONTEXTO GEOGRÁFICO Y ARQUEOLÓGICO

Los valles interiores de la Marina Alta, perteneciente al dominio Prebético externo, se caracterizan por una sucesión de pliegues sencillos creados durante la orogenia alpina, de disposición claramente bética (SO-NE). Éstos se reflejan en la alternancia de las sierras anticlinales, formadas por rocas duras, calizas y dolomías cretácicas, que presentan una asimetría que origina zonas de umbría escarpadas y solanas suaves; y valles coincidentes con los sinclinales, cubiertos en gran medida por materiales margosos del Mioceno (Costa 1995). A la gran transformación antrópica sufrida por este entorno, cabe unir el hecho de que para ninguno de los yacimientos conocidos en la zona se han realizado estudios paleo-ecológicos definitivos con lo que reconstruir el paisaje natural resulta imposible. No obstante, y tomando en consideración las técnicas agrícolas neolíticas (Bernabeu 1995), la accidentada topografía y la capacidad de uso del suelo de estas zonas (Antolín 1998), se observa que el entorno de estos valles resulta poco o nada apto para el desarrollo de una agricultura primitiva siendo más propicia para la explotación pastoril.

Aunque en las tierras centro-meridionales del País Valenciano se documenta desde el inicio de la secuencia neolítica una dualidad en el hábitat entre los asentamientos al aire libre y la ocupación de cuevas, la gran mayoría de hallazgos en los valles interiores de la Marina Alta se registra en cavidades y abrigos rocosos, lo que refleja su importancia dentro de las pautas generales de asentamiento en la zona.

Dentro del registro de cuevas se pueden citar tres yacimientos: Cova d'En Pardo (Planes), Cova Fosca (Vall d'Ebo) y Cova de l'Aliga (Vall d'Alcalà). La Cova d'En Pardo, ubicada en la Sierra de la Albureca, controla el acceso a la Vall de Gallinera desde la Vall de Planes y la cubeta del Serpis. Caracterizada por una boca relativamente ancha y unas salas interiores amplias, la secuencia neolítica establecida en las excavaciones de M. Tarradell (1969) ha sido matizada por la publicación de las intervenciones recientes dirigidas por J.A. Soler Díaz; éstas revelan una ocupación desde momentos cardiales (nivel VIII; 5050 cal BC) hasta la primera mitad del III milenio aC, momento en el que la cavidad se emplea como lugar de inhumación múltiple (Soler *et al.* 1999). La Cova Fosca, utilizada en época contemporánea como redil de ganado, se sitúa al suroeste de la Vall d'Ebo (en el margen izquierdo del Barranc de Benisit),

dominando buena parte del valle. Los trabajos de limpieza y cierre de la cavidad revelaron unos materiales que remiten a un contexto del Neolítico I, donde destacan las cerámicas con decoración impresa cardial y de instrumento, incisas y peinadas, un raspador y varias láminas truncadas (López 1994); también se recuperaron restos óseos humanos pertenecientes a diversos individuos, pero la ausencia de un contexto estratigráfico claro y la existencia de materiales de distintos momentos impide definir su adscripción crono-cultural, que podría corresponder incluso al Neolítico Antiguo. Para la Cova de l'Aliga los datos son escasos. El yacimiento se localiza en la vertiente meridional de la Sierra de la Foradà controlando desde el norte el fondo de la Vall d'Alcalà; se trata de un pequeño túnel de varios metros al final del cual se abren seis salas situadas a diferentes alturas, en las cuales sólo se conoce una intervención en la que aparecieron restos asociables al Neolítico Antiguo (cerámica impresa, punzones de hueso, láminas de sílex) (Ponsell 1950).

Dentro del apartado de yacimientos bajo abrigos rocosos encontramos cuatro enclaves, todos ellos caracterizados por una exigua cultura material y por la práctica ausencia de referencias estratigráficas para los materiales neolíticos. El yacimiento de la Penya Roja (Catamarruc) es conocido gracias a una única excavación que realizase en él M<sup>a</sup>.D. Asquerino y en la que se recuperaron diversos fragmentos cerámicos correspondientes a dos vasos, uno con decoración cardial y cordones aplicados y otro con decoración incisa, además de unos pocos útiles líticos (Asquerino 1972). Muy próximo a este yacimiento se encuentra el Abric del Barranc de les Calderes (Planes) donde miembros del *Centre d'Estudis Contestans* realizaron una cata que constató una secuencia que arrancaría en el Epipaleolítico y que perduraría hasta momentos avanzados de la Prehistoria Reciente (Doménech 1990). Más al este, ya en la Vall d'Alcalà, se localiza el yacimiento del Tossal de la Roca, mejor conocido por sus niveles magdalenenses y epipaleolíticos (Cacho *et al.* 1995); sin embargo, en los niveles superficiales se encontraron varios fragmentos con decoración impresa cardial y uno con decoración plástica aplicada que remiten al Neolítico Antiguo. En el extremo oriental de la Vall d'Ebo se localiza el yacimiento de Coves d'Esteve en donde se recuperaron, junto a una rica industria epipaleolítica (Doménech 1990), diversos fragmentos cerámicos, algunos de ellos con decoración cardial, peinada y esgrafiada (García 2003) que denotan la ocupación del abrigo a lo largo de toda la secuencia neolítica. En cuanto a la morfología de estos asentamientos, todos ellos poseen una serie de características comunes: se localizan al abrigo de una visera rocosa y situados en estrechos barrancos, próximos a pequeños cursos de agua intermitentes y se enclavan en los puntos de paso estratégicos que comunican la cubeta del Serpis con el sector norte de la costa de la actual provincia de Alicante.

A lo largo de estos valles se distribuye también un elevado número de abrigos con Arte rupestre, pertenecientes a tres estilos distintos pero todos ellos de cronología neolítica: Macroesquemático, estilo de corto ciclo de desarrollo asociado a los momentos más tempranos del Neolítico (sus paralelos muebles aparecen únicamente sobre cerámica cardial, y se encuentra infrapuesto a los demás estilos con los que comparte territorio); Esquemático, que aparece también en estos momentos tempranos pero que perdura al menos hasta el III milenio a.C; y Levantino, que comienza a representarse en momentos ligeramente posteriores pero se desarrollará paralelamente al Esquemático a lo largo de todo el Neolítico (Hernández y Martí 2000-2001). Aunque en algunos casos estos distintos motivos se representan en abrigos diferentes, en otros muchos existen abrigos compartidos por varios de ellos o incluso los tres a la vez. Esto refleja que, aunque existen pautas de distribución diferenciadas dentro de cada estilo, existe también una voluntad de representar y asociar determinados motivos en lugares señalados del territorio que todos ellos articulan.

Recientes estudios de los factores que afectan al emplazamiento del Arte rupestre post-paleolítico de la zona centro-meridional del País Valenciano parecen mostrar la existencia de distintos tipos de abrigos, en estrecha relación con la funcionalidad de cada uno (Fairén 2002 e.p.). Como variables fundamentales en esta clasificación se ha contemplado su ubicación, accesibilidad, tamaño, visibilidad hacia y desde el entorno, así como el tipo de motivos que se representan en cada abrigo (complejidad de paneles y motivos, y estilo al que pertenecen), y esto ha permitido diferenciar varios tipos de abrigos en función de su posible uso en el Neolítico: rituales de agregación social o religiosa en el caso de los abrigos de gran tamaño, fácil accesibilidad y con paneles compartidos por los tres estilos que coexisten en la zona, situados en los valles por donde se realizaría la comunicación entre la costa y el interior montañoso; control del movimiento y de los puntos de paso en otros abrigos, caracterizados por su visibilidad inmediata sobre estos valles, su mayor inaccesibilidad y ocultación en el entorno; y una funcionalidad más individual o especializada en una serie de abrigos aislados en puntos elevados de las sierras, de tamaño muy pequeño y escasez de motivos representados – únicamente esquemáticos (Fairén e.p.). Se considera que las diferencias apreciadas en el emplazamiento de cada tipo de abrigos son debidas a una funcionalidad específica, que es la que condiciona el estilo, tipo y complejidad de los motivos representados en cada uno de ellos.

#### **HÁBITAT Y TERRITORIO: LA EXPLOTACIÓN DEL PAISAJE**

Uno de los principales problemas que se presenta a la hora de analizar la ocupación neolítica en los valles intramontanos de la Marina Alta es la ausencia de estratigrafía

en los diferentes yacimientos. Para la mayoría de ellos, tan sólo se conocen materiales dispersos recogidos en los niveles superficiales, sabiéndose muy poco de otros aspectos del registro arqueológico. Este hecho condiciona cualquier aproximación teniendo que emplearse otro tipo de datos: las características físicas del lugar en los que se ubican y el marco geográfico inmediato.

Sobre la distinta morfología de estos yacimientos ya hemos comentado anteriormente la existencia de una dualidad en la ocupación entre abrigos rocosos y cavidades. Pese a que la morfología es radicalmente diferente, existen datos más que suficientes como para apostar por un uso relacionado con la explotación pecuaria. Como método de aproximación hemos optado por el *Site Catchment Analysis* (SCA) (Vita-Finzi y Higgs 1970), también conocido como ACE (Área de Captación Económica) (Chapa *et al.* 1984) o territorios de producción restringida (Molinos *et al.* 1988), técnica ésta que trata de establecer el territorio potencialmente explotado desde un asentamiento. Somos conscientes de las críticas vertidas hacia este tipo de aproximaciones las cuales se han centrado básicamente en su excesivo determinismo medioambiental (cft. Vicent 1991). Coincidimos en que el SCA no resulta un método definitivo para evaluar los territorios de explotación, aunque creemos que sí resulta válido en tanto supone un método de cuantificación idéntico para todos ellos con lo que la comparación de los resultados es objetiva permitiendo observar similitudes y asimetrías entre los yacimientos y sus áreas de captación.

Con el desarrollo de la tecnología SIG, su uso se ha hecho más frecuente en los trabajos dedicados a la comprensión espacial del territorio (Grau 2002, Aguilera y Gusi e.p.). A grandes rasgos, los SIG permiten la creación de lo que se denomina *cost surface*, una capa en la que se muestra a modo de matriz el mayor o menor esfuerzo requerido para transitar por un territorio en función de la pendiente. A partir de esta capa se trazan las isocronas, el territorio que es capaz de recorrer una persona en un espacio de tiempo determinado (Wheatley y Gillings 2002). Chisholm (1968) estableció un recorrido de una hora para los grupos de agricultores en función de paralelos etnográficos y reconociendo los requerimientos más intensivos y laboriosos del tipo de cultivo de las sociedades campesinas tradicionales. Esta capa de fricción puede ser asociada a otras que muestren el potencial económico del territorio permitiendo así la comparación de los diferentes territorios de captación de los yacimientos. Es en este punto cuando más problemas se encuentran ya que la mayoría de cartografías digitales hacen referencia a los usos actuales determinados en última instancia por las necesidades, la tecnología disponible y criterios mercantiles maximalistas modernos. Para nuestro estudio empleamos la cartografía elaborada por Antolín (1998), quien establece una clasificación del territorio en cinco tipos de suelos (desde capacidad muy elevada –A- a capacidad muy baja –E-) siguiendo

valores de referencia como la erosión, la pendiente, el espesor edáfico, los afloramientos rocosos, las características físicas y químicas o la hidromorfía. Somos conscientes de que esta cartografía no reproduce fielmente las posibilidades económicas del suelo durante el Holoceno, aunque sí puede resultar útil en tanto muchas de las variables empleadas deben haber permanecido prácticamente sin variaciones desde entonces.

Los yacimientos localizados en el extremo occidental de estos valles (Tossal de la Roca, Abric de les Calderes y Peña Roja) presentan características casi idénticas a nivel de territorio. En sus respectivas áreas de captación, dominan los suelos con escaso o nulo potencial lo que se explica por el entorno geográfico en el que se enmarcan: pequeños barrancos, muy encajonados en algunos puntos, con abundantes afloramientos rocosos y escaso espesor edáfico que convierten estos lugares en zonas más apropiadas para la explotación pecuaria que para la agricultura. El territorio de captación de la Cova d'En Pardo se muestra muy reducido pues el yacimiento se enclava en un lugar escarpado que obliga a realizar un gran esfuerzo para transitarlo. A lo abrupto de la zona, se une el hecho que el entorno presenta abundantes afloramientos rocosos que hacen del entorno de esta cavidad un lugar nada apropiado para el desarrollo de la agricultura. La Cova de l'Aliga posee un área de captación más amplia que la anterior pues se sitúa en la zona menos abrupta de la Vall d'Alcalà, aunque los suelos de su entorno son relativamente pobres. En el extremo oriental, ya en la Vall d'Ebo, los suelos de los territorios de Fosca y Esteve presentan unas capacidades medias y bajas, hecho que cabría relacionar con la presencia del Riu Ebo y la existencia de zonas de vega asociadas (fig. 2).

En resumen, el análisis del SCA muestra la existencia de áreas de captación reducidas al tratarse de zonas abruptas que dificultan el tránsito. Las respectivas áreas de captación inciden en el escaso potencial económico del entorno de los yacimientos pues dominan los suelos clase D y E, zonas con espesores edáficos inferiores a 10 cm y abundantes afloramientos rocosos, expuestos a una fuerte erosión y con características físicas y químicas completamente desfavorables para la actividad agrícola, siendo más óptimos para la explotación ganadera y forestal

## EL ANÁLISIS DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS ABRIGOS CON ARTE RUPESTRE

Un factor esencial en la definición de los distintos tipos de abrigos con Arte rupestre ha sido precisamente la visibilidad sobre el entorno de éstos. Mientras aparece como un elemento destacado en los abrigos situados en puntos de paso y cuya funcionalidad se relaciona con el movimiento en el territorio, la visibilidad se supedita a otros factores (como la accesibilidad, tamaño o la cercanía a fuentes de agua) en otros abrigos que aparente-

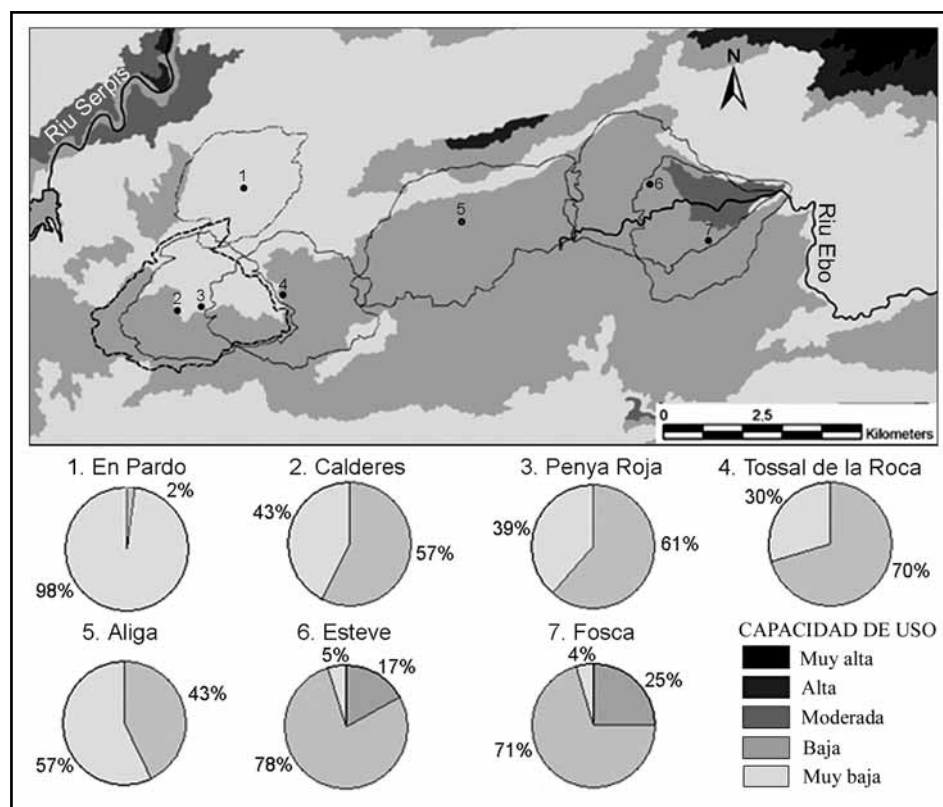


Figura 2. Delimitación de las áreas de captación los yacimientos y potencialidad económica de los suelos.

mente funcionan en relación con rituales de agregación social o religiosa (Fairén e.p.).

El análisis de la visibilidad como factor determinante del emplazamiento de monumentos y yacimientos arqueológicos ha sido un elemento frecuente en los estudios surgidos con el desarrollo de la Nueva Arqueología en los años 70 y 80, aunque este concepto ha ido evolucionando en paralelo a la propia teoría arqueológica. Ha pasado así de ser considerado un factor exclusivamente dependiente de variables medioambientales a su vinculación al acto de *percepción* visual: una construcción cultural basada tanto en la información sensorial como en la memoria individual o de grupo y las propias expectativas del individuo (Witcher 1999). Con la generalización del uso de SIG desde los años 90, los análisis de visibilidad han experimentado un nuevo auge. Estos programas no sólo permiten su cálculo de una forma sistemática, sino que la introducción de nuevas variables ha permitido matizar los análisis y también plantear aproximaciones más innovadoras (Wheatley y Gillings 2000, Gillings y Wheatley 2001). De esta manera, dentro de una concepción del paisaje como un sistema global de referencia socialmente construido, la visibilidad de los abrigos con Arte rupestre es uno de los elementos que más fielmente puede reflejar las pautas de comportamiento espacial y percepción del espacio de los grupos neolíticos. De acuerdo con esto, la visibilidad puede for-

mar parte de estrategias sociales destinadas a la visibilización (o incluso invisibilización) de distintos elementos culturales, contribuyendo así a la creación de un paisaje social culturalmente determinado (Criado 1993). Asociadas a una serie de variables más amplia, las diferencias observables entre los distintos tipos de abrigos permiten una aproximación al contexto social en que fueron usados, y la interpretación de distintas pautas de percepción y articulación del entorno (Fairén, e.p.).

Frente al cálculo de cuencas visuales simples, existen varias opciones que permiten obtener un cálculo más ajustado a la realidad como la consideración de la distancia entre el observador y lo observado. Por otro lado, el cálculo de cuencas visuales acumuladas permite definir grupos de abrigos, y conocer las estrategias de visibilidad que prima cada uno de ellos.

#### Consideración de la distancia al punto de observación

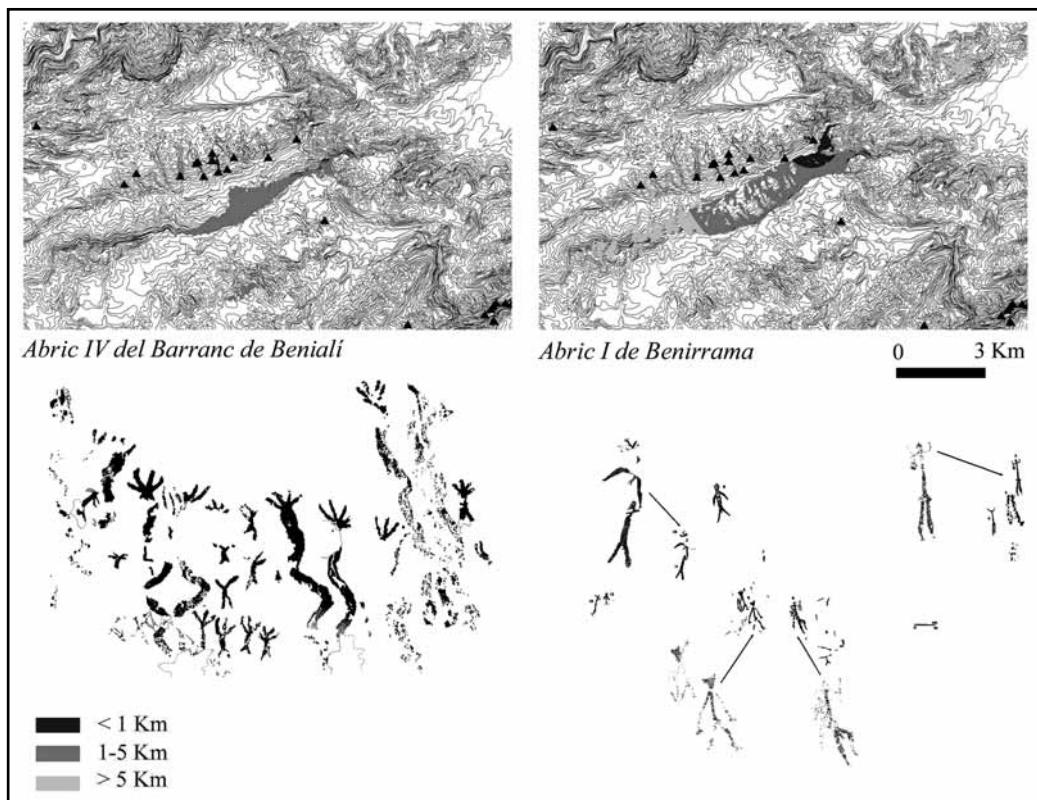
La falta de consideración de la pérdida de nitidez que se produce con el aumento de la distancia entre el observador y lo observado es una de las críticas más frecuentes que se realizan acerca de los cálculos de la visibilidad desde un yacimiento (Wheatley y Gillings 2000). Esta falta de nitidez es especialmente apreciable a media y larga distancia. Por ello, la introducción de la distancia del observador como una variable más en el cálculo de la cuenca visual se muestra como una herramienta útil,

pues permite la medida del tipo de visibilidad que existe en cada abrigo. Para ello se ha realizado un cálculo distinguiendo tres tramos en la cuenca visual, que responderían a una visibilidad inmediata (inferior a 1 km), a corta distancia (entre 1 y 5 km) y a larga distancia (superior a 5 km), convencionalismo adoptado tras la visita a los abrigos con Arte rupestre y la valoración de las características de las cuencas visuales en cada caso. En cada uno de estos tramos se analizan las características de la cuenca visual (amplitud en grados, y distancia longitudinal que abarca), asumiendo además que existe una pérdida de nitidez en la observación directamente proporcional al incremento de la distancia entre el observador y lo observado.

Los abrigos situados a lo largo de la Vall de Gallinera constituyen una buena muestra de la variabilidad que existe en cuanto al tipo de visibilidad entre distintos tipos de abrigos, incluso dentro de un mismo valle; estas diferencias, que se extienden también al tipo y complejidad de motivos representados, muestran cómo en la elección de cada uno de ellos existen unas pautas de representación conscientes que deben relacionarse con su funcionalidad dentro de la estructura socio-cultural de estos grupos. En este valle encontramos abrigos con Arte rupestre Macroesquemático, Esquemático y Levantino, en unas ocasiones aislados y en otras compartiendo panel. Estos abrigos son de distinto tipo: algunos, como el Abric IV del Barranc de Benialí, parecen

haber sido usados en el contexto de rituales de agregación social, y eso explicaría las características de su emplazamiento, la abundancia de motivos y superposiciones (indicando el uso en distintas ocasiones de los abrigos) y la coexistencia de motivos pertenecientes a tres estilos distintos en sus paneles; otros, como el Abric I de Benirrama, parecen destinados en cambio al control del acceso y movimiento en este valle, con una visibilidad amplia (en amplitud y longitud); otros, por último, presentan una visibilidad sectorial, condicionada por las propias características de los estrechos barrancos en los que se ubican, centrada en la zona inmediata y a corta distancia (fig. 3).

En todos los casos, la visibilidad frontal de los abrigos se ve limitada por la existencia enfrente de ellos de una barrera natural, un elevado escarpe rocoso que limita la amplitud del valle y de las cuencas visuales. Sólo en los abrigos situados a mayor altitud sobre el entorno su visibilidad supera esta barrera, pero de forma tan fragmentaria que no parece ser un elemento significativo. Se trataría, así, de abrigos cuya cuenca visual se establece a corta distancia, sobre el valle situado a sus pies. Sólo en el caso del Abric I de Benirrama esta tendencia es diferente, mostrando un amplio ángulo de visión cercano a los 180°. Su visibilidad se centra preferentemente a corta e inmediata distancia, pero es nítida y muy amplia en este tramo; mientras que a larga distancia se dirige hacia la zona de entrada y el fondo del



**Figura 3.** Cálculo de visibilidades por distancia. Diferencias apreciables entre el Abric IV de Benialí y el Abric I de Benirrama (ambos en la Vall de Gallinera).

valle, mostrando una clara vinculación al control del movimiento y acceso al valle que es característica de los abrigos situados junto a pasos de montaña.

#### Cálculo de cuencas visuales acumuladas

Constituyen básicamente una suma de mapas de visibilidad simple, permitiendo conocer las relaciones de intervisibilidad entre los puntos estudiados (qué abrigos son intervisibles) o las áreas comunes de visibilidad entre ellos (cuáles son las zonas especialmente destacadas en una cuenca de visibilidad común) (Wheatley 1995).

Este cálculo permite en primer lugar la diferenciación de distintos grupos de abrigos de acuerdo con las relaciones de intervisibilidad que se establecen entre ellos. Algunas de estas agrupaciones pueden parecer más o menos obvias, como es el caso de los abrigos situados en los barrancos que se abren a lo largo de la Vall de Gallinera. Sin embargo en otros casos, donde los abrigos aparecen aislados, es su cuenca visual la que permite asociarlos a otros grupos de abrigos: éste sería el caso del Abric de les Torrudanes, cuya visibilidad se dirige de forma mayoritaria al grupo de abrigos situados a lo largo del Barranc de l'Infern, siguiendo la cuenca del río Girona; o el del Abric dels Garrofers, que aunque

se localiza aislado en la Vall de Planes, comparte cuenca visual con los abrigos situados en el inmediato Barranc de l'Encantà (fig. 4).

Pero el cálculo de cuencas visuales acumuladas no sólo permite establecer cuál es la cuenca visual compartida por un grupo de abrigos; además, al identificar las zonas donde confluyen las visibilidades de un grupo de abrigos, permite apreciar las diferencias existentes en las estrategias de visibilidad que prima cada grupo de abrigos y su articulación interna. Así, en la Vall de Gallinera la visibilidad de la mayor parte de los abrigos confluye en la zona central del valle, con áreas comunes destacadas además en ambos extremos de éste. En este caso, aunque los abrigos situados a lo largo del valle no sean intervisibles sino que van apareciendo a medida que éste se recorre, las cuencas visuales confluyen en la zona central del valle. Sin embargo, un modelo distinto aparece en los abrigos situados a lo largo del Barranc de Malafi. Los abrigos de este conjunto tampoco son intervisibles, sino que van apareciendo a medida que discurre el movimiento a lo largo del barranco. Pero además, sus cuencas visuales acumuladas establecen dos tramos diferenciados en su recorrido, aparentemente guiando este movimiento (fig. 5).

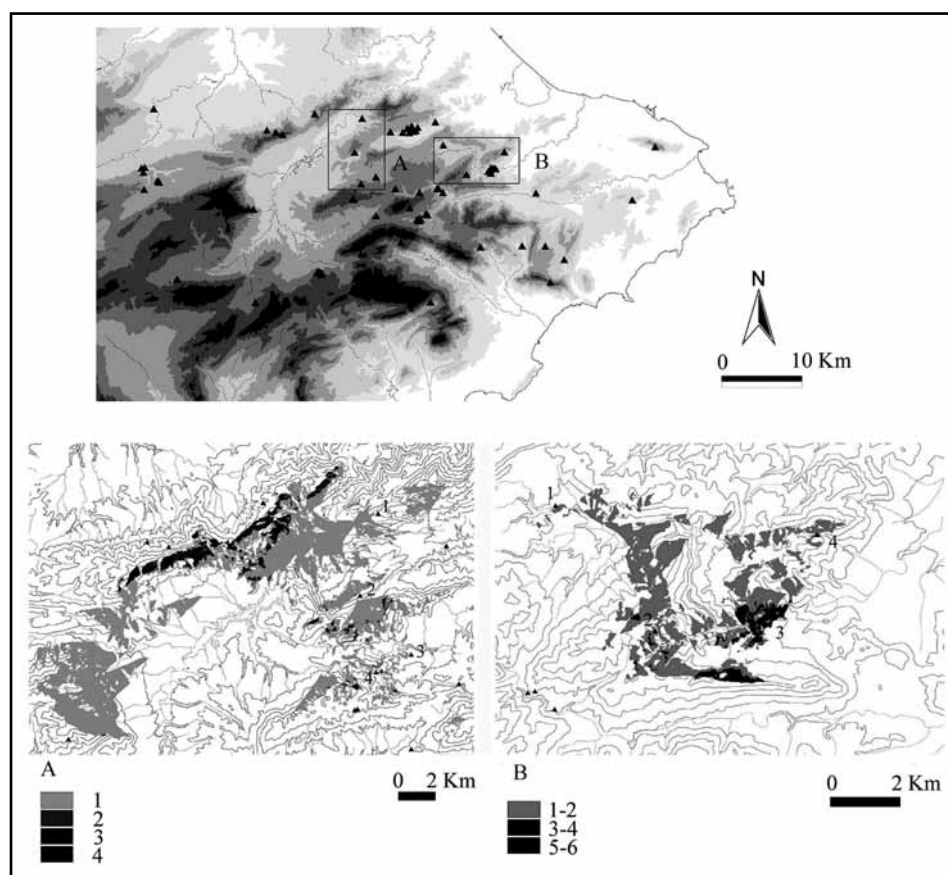
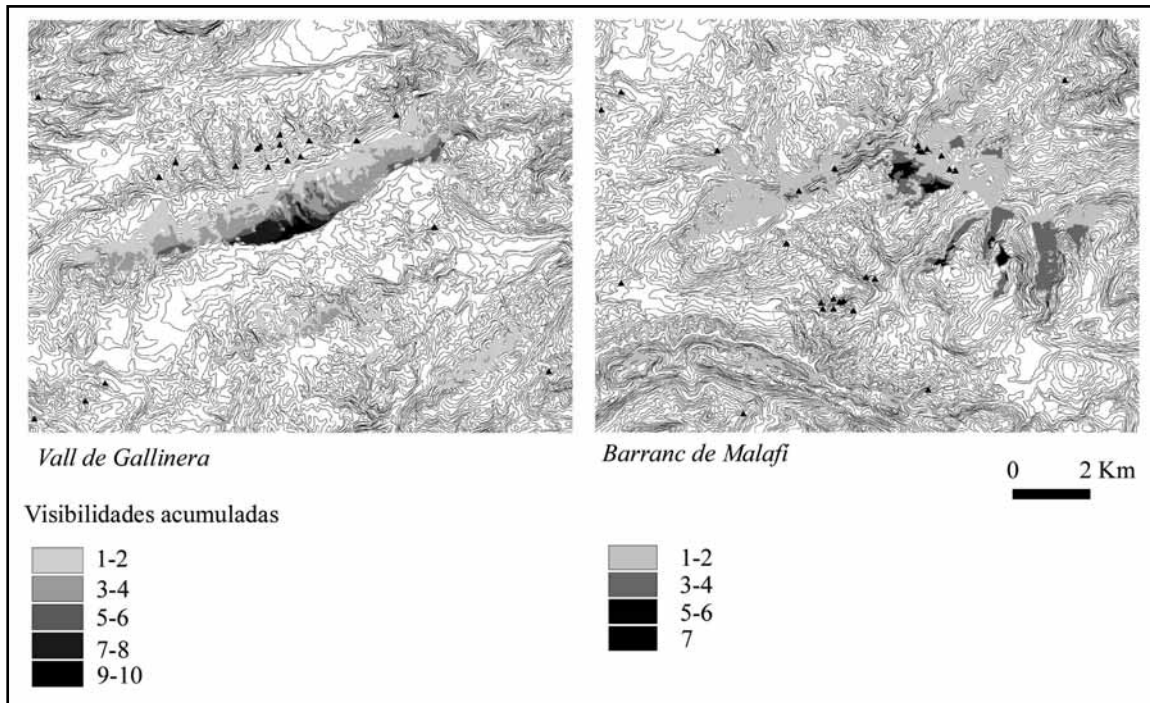


Figura 4. Cuencas visuales acumuladas y relaciones de intervisibilidad. A) Vall de Planes; B) Riu Girona.



**Figura 5.** Cuencas visuales acumuladas y articulación interna de los conjuntos de abrigos.  
A) Vall de Gallinera; B) Barranc de Malafi.

## CONCLUSIONES

La aplicación de SIG constituye una parte esencial en la determinación de los distintos factores que condicionan el emplazamiento de los yacimientos de hábitat y abrigos con Arte rupestre. Con el uso de estas herramientas, los distintos atributos pueden ser calculados de forma sistemática y uniforme para todos los yacimientos, lo cual permite reconocer las diferencias existentes entre ellos y, a partir de ahí, establecer distintas pautas de distribución y su valor social y cultural dentro de un marco histórico concreto. De esta manera, la valoración global de las características de cada uno de los yacimientos, analizadas a distintas escalas pero interpretadas de forma conjunta, permite establecer una aproximación más completa a los condicionantes culturales, económicos y sociales de su emplazamiento.

La intensidad en la ocupación de los valles interiores de la Marina Alta durante el Neolítico Antiguo es considerablemente elevada a pesar de que estas tierras no presentan las características más apropiadas para el pleno desarrollo de una economía de producción. En cambio, tal y como muestra el resultado del cálculo de las áreas de captación de los distintos yacimientos, su ocupación debió haber estado vinculada a la explotación pecuaria y/o cinegética, puesto que las posibilidades biofísicas mostradas no resultan las más adecuadas para el desarrollo de una agricultura primitiva.

Estos asentamientos se ubican en los valles que comunican la cabecera del Serpis, núcleo de máxima

ocupación cardial, con las sierras del pre-litoral en las que se localizan yacimientos con una intensidad de ocupación considerable. Su localización obliga a plantear la posibilidad de que estos yacimientos pudieran haberse empleado como refugios o rediles dentro de ciclos estacionales de movimientos de ganado desde los lugares de hábitat continuado hacia las sierras interiores e incluso la costa con el fin de explotar los diversos recursos de estas zonas, como han planteado trabajos recientes (por el empleo como redil de cavidades como Cendres, Bolumini o Santa Maira –Badal, 1999, 2002). Si bien este uso queda mejor registrado a partir de la segunda mitad del V milenio cal BC, un empleo similar pudo haberse dado desde los primeros momentos del Neolítico en las cuevas y abrigos aquí estudiados, aunque la ausencia de datos paleo-económicos y paleo-ambientales tan sólo nos permite conjeturar acerca de esta posibilidad. Asimismo, los yacimientos ubicados bajo farallones rocosos (Esteve, Tossal de la Roca, Penya Roja y Calderes), pudieron ser empleados como refugios por pastores que trasladaban a sus rebaños desde los lugares de hábitat hacia la zona de media montaña con la intención de explotar las posibilidades pecuarias de estos barrancos: pastos y agua. Esta práctica podría relacionarse con la necesidad de buscar pastos verdes alejados de las zonas de cultivo, aunque lo suficientemente próximos como para poder retornar a las aldeas en pocas horas o jornadas evitando así que los animales se alimentasen en los campos situados en las inmediaciones del hábitat.



Por otro lado, cabe destacar el hecho de que algunos de estos enclaves fueron empleados por grupos de cazadores paleolíticos muy posiblemente como cazaderos, pues se sitúan en barrancos estrechos con recursos hídricos y pastos que pudieron haber servido como corredores de paso de manadas de animales salvajes dentro de sus ciclos de movimiento anuales desde la costa hacia el interior. Esta estructuración ya se ha advertido para los momentos finales del Paleolítico en esta zona, llegándose a plantear una estructuración del territorio basado en la dicotomía costa-interior (Aura, Fernández y Fumanal 1992), por lo que no puede descartarse una continuidad en este uso como complemento de la explotación pecuaria. Por otro lado, la distribución de los yacimientos parece evidenciar una voluntad de control físico de los valles del interior de la Marina Alta desde un asentamiento: la Vall d'Ebo desde Cova Fosca, la Vall d'Alcalà desde la Cova de l'Àliga y la Vall de Gallinera desde En Pardo. Este modelo de ocupación, que también se repite en otras zonas próximas: la Vall del Riu Girona que se controlaría desde Bolumini, la Vall de Castells desde La Cova de Dalt..., muestra una voluntad de control de un territorio que estaría destinado a la explotación pecuaria y/o cinegética.

De esta manera, se puede plantear un uso de estos valles en función de una movilidad logística, unas pautas de movimiento a pequeña escala destinadas a la explotación de determinados recursos que se encuentran a una distancia relativamente cercana a los núcleos de hábitat estable. En este contexto, parece cobrar sentido la funcionalidad de una serie de pequeños abrigos con Arte rupestre situados en los barrancos tributarios de estos valles y con una visibilidad establecida principalmente a corta distancia sobre su entorno inmediato. Estos abrigos, donde se representan motivos pertenecientes a los estilos Esquemático y Levantino, suelen ser exclusivos (en cada panel se representan motivos pertenecientes a un único estilo, aunque ambos pueden coexistir en distintos paneles o abrigos del conjunto). Y, por su ubicación dentro de estos estrechos barrancos, en

puntos más o menos elevados sobre su lecho, presentan una visibilidad sectorial, controlando únicamente pequeños sectores del valle; sin embargo, de forma conjunta su cuenca visual abarca un espacio mucho más amplio. Sin embargo, otros abrigos presentan unas características distintas. Por ejemplo, los abrigos situados controlando pasos de montaña como el Abric I de Benirrama, cuya visibilidad es mucho más amplia y se establece también a larga distancia, mostrando una voluntad de controlar el movimiento en un área mayor; debe destacarse que estos abrigos se caracterizan además por la representación en paneles compartidos de motivos esquemáticos y levantinos, lo que redundaría en la idea ya apuntada en otras ocasiones (Fairén 2002) de que ambos estilos, contemporáneos en esta zona a lo largo del Neolítico, tienen una función común en la articulación del espacio percibido por sus autores.

Por último, existe una serie de abrigos cuyas características parecen remitir en cambio a un contexto social de uso relacionado con la posibilidad de reunir a grandes grupos de personas en puntos de paso necesario dentro de pautas de movimiento residencial a mayor escala; este sería el caso del Abrigo IV del Barranc de Benialí. En estos abrigos, la presencia de paneles complejos compartidos por los estilos Macroesquemático, Esquemático y Levantino, y las superposiciones que indican su uso repetitivo, parece indicar que estaban destinados a un público más amplio o heterogéneo que otro tipo de abrigos; por ello, tal vez habría que plantear que su funcionamiento estaría relacionado con rituales de agregación social o ritual, sean de carácter intragrupal o entre grupos que habitasen distintos puntos de esta zona.

Arte rupestre y yacimientos de hábitat se conjugan como elementos que ponen de manifiesto el paulatino proceso de asimilación y apropiación simbólica y económica de un territorio. El resto de las tierras centro-meridionales del País Valenciano no son ajenas a esta apropiación, pues participarán también de una dinámica que se extiende más allá del núcleo de neolitización original.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilella, G. y Gusi, F. e.p. Avanc a l'estudi del territori d'Orpesa la Vella (Orpesa, Plana Alta) a l'edat del Bronze mitjançant sistemes d'informació geogràfica (SIG). *I Jornadas de la Edad del Bronce en las tierras valencianas y zonas limítrofes* (Villena, 2002).
- Antolín, C. (coord.) 1998. *El sòl com a recurs natural a la Comunitat Valenciana*. Valencia.
- Asquerino, M<sup>a</sup>.D. 1972. Peña Rotja de Catamarruc (Planes, Alicante). *Noticiario Arqueológico Hispano, Prehistoria* 1: 47-57.
- Aura, J.E., Fernández, J. y Fumanal, M<sup>a</sup>.P. 1992. Medio Físico y corredores naturales: notas sobre el poblamiento paleolítico del País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi* 2: 89-107.
- Badal, E. 1999. El potencial pecuario de la vegetación mediterránea: las cuevas redil. *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum-PLAV Extra 2*: 291-298. Valencia.
- Badal, E. 2002. Bosques, campos y pastos: el potencial económico de la vegetación mediterránea. *El paisaje en el Neolítico mediterráneo. Saguntum-PLAV Extra-5*: 129-146.
- Bernabeu, J. 1995. Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Actas de las Jornadas de Arqueología (Alfaç del Pi, 1994)*: 37-60.
- Cacho, C., Fumanal, M.P., López, P.; López, J.A.; Pérez Ripoll, M., Martínez Valle, R., Uzquiano, P., Arnanz, A., Sánchez Marco, A., Sevilla, P., Morales, A., Roselló, E., Garralda, M<sup>a</sup> D. y García Carrillo, M. 1995. El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalá, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del Tardiglaciario al Holoceno Inicial. *Recerques del Museu d'Alcoi* 4: 11-101.
- Chapa, T., Fernández, M., Pereira, J. y Ruiz, A. 1984. Análisis económico y territorial de los Castellones de Ceal. *Arqueología Espacial* 4: 223-240.
- Chisholm, M. 1968.: *Rural Settlement and Land Use*, 2<sup>a</sup> ed. Londres: Hutchinson.
- Costa, J. 1995. La Marina Alta. En J. Piqueras (dir.) *Geografía de les comarques valencianes*, vol. 6: 139-197. Valencia.
- Criado Boado, F. 1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.
- Doménech, E. 1990. Aportaciones al Epipaleolítico del norte de la provincia de Alicante. *Alberri* 3: 15-166.
- Fairén Jiménez, S. 2002. *El paisaje de las primeras comunidades productoras en la cuenca del río Serpis (País Valenciano)*. Villena: Fundación J.M<sup>a</sup> Soler.
- Fairén Jiménez, S. (e.p.) Arte rupestre y articulación del paisaje neolítico: un caso en las tierras centro-meridionales del País Valenciano. *XXVII Congreso Nacional de Arqueología* (Huesca, 2003).
- García Atiénzar, G. 2003. *Hábitat y territorio en las sociedades cardiales de las comarcas centro-meridionales valencianas*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad de Alicante.
- Gillings, M. y Wheatley, D. 2001. Seeing is not believing. Unresolved issues in archaeological visibility analysis. En B. Slapsak (ed.) *On the good use of geographic information systems in archaeological landscape studies*: 25-36. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Grau, I. 2002. *La organización del territorio en el área central de la Contestania Ibérica*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Hernández Pérez, M.S. y Martí Oliver, B. 2000-2001. El arte rupestre de la fachada mediterránea: entre la tradición epipaleolítica y la expansión neolítica. *Zephyrus* 53/54: 241-265.
- López Mira, J.A. 1994. Refuerzo en el cierre de la Cova Fosca (Vall d'Ebo, Alicante). *Recerques del museu d'Alcoi* 3: 137-141.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. *El paisaje en el Neolítico mediterráneo. Saguntum-PLAV Extra-5*: 45-87.
- Ponsell, F. 1950. La Cova del Aguila (Vall de Alcalá). *I Congreso Nacional de Arqueología - IV CASE (Almería, 1949)*: 52-53. Cartagena.
- Soler, J.A., Dupré, M., Ferrer, C., González-Sampérez, P., Grau, E. Mánez, S. y Roca de Togores, C. 1999. Cova d'En Pardo, Planes, Alicante. Primeros resultados de una investigación pluridisciplinar en un yacimiento prehistórico. *Geoarqueología y Cuaternario litoral. Memorial M<sup>a</sup> Pilar Fumanal*. Valencia
- Tarradell, M. 1969. Noticia de las recientes excavaciones del Laboratorio de arqueología de la Universidad de Valencia. *X Congreso Nacional de Arqueología (Mahón, 1968)*: 183-186.
- Vicent, J.M. (1991). Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica. En P. López (ed.) *El cambio cultural del IV al II milenios en la comarca noroeste de Murcia*: 31-117. Madrid.
- Vita-Finzi, C. y Higgs, E.S. 1970. Prehistoric Economy in the Mount Carmel Area of Palestine: Site Catchment Analysis. *Proceedings of the Prehistoric Society* 36: 1-37.
- Wheatley, D. 1995. Cumulative viewshed analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility, and its archaeological application. En G. Lock y Z. Stancic (eds.) *Archaeology and Geographical Information Systems*: 171-185. London: Taylor & Francis.
- Wheatley, D. y Gillings, M. 2000. Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. En G. Lock (ed.) *Beyond the map. Archaeology and Spatial Technologies*: 1-27. Amsterdam: IOS Press.
- Wheatley, D. y Gillings, M. 2002. *Spatial technology and archaeology. The Archaeological Applications of GIS*. London: Taylor & Francis.
- Witcher, R.E. 1999. GIS and Landscapes of Perception. En M. Gillings; D. Mattingly y J. Van Dalen (eds.) *Geographical Information Systems and Landscape Archaeology*: 13-22. Oxford: Oxbow.

## **Evolución en las estrategias de ocupación y explotación del territorio durante el Neolítico II en las cuencas de los ríos Seta y Penàguila (Comarcas de L'Alcoià y El Comtat, Alicante)**

Francisco Javier Molina Hernández  
*Universidad de Alicante*

### **Resumen**

En el presente artículo se dan a conocer aspectos referentes a la funcionalidad y al modelo de ocupación/explotación del territorio por los grupos humanos del Neolítico II que habitaron las cuencas de los ríos Seta y Penàguila (comarcas de L'Alcoià y El Comtat, Alicante). Así mismo se ofrece una visión diacrónica de la evolución del poblamiento, en el territorio aludido, desde el Neolítico I hasta el Horizonte Campaniforme de Transición.

### **Abstract**

In this paper we examine aspects related to the functionality settlements and the land use during the Neolithic II, in the basins of the Seta and Penàguila rivers (L'Alcoia and El Comtat, Alicante Province). At the same time, we offer a diachronic view of the human occupation from the Neolithic I until the HCT.

## **INTRODUCCIÓN**

El estudio que aquí se presenta forma parte de la Memoria de Licenciatura realizada bajo la dirección del Dr. Francisco Javier Jover Maestre, leída en el mes de junio del 2003 en la Universidad de Alicante. Esta investigación parte de la prospección sistemática de la zona de estudio y de la interpretación del emplazamiento de cada uno de los yacimientos localizados y de los materiales arqueológicos recuperados. En este artículo se presentan los resultados obtenidos correspondientes al período cronológico del Neolítico II, siguiendo la sistematización elaborada por Joan Bernabeu para el País Valenciano (Bernabeu 1989), y que vamos a usar en este trabajo.

Los estudios sobre el poblamiento en hábitat al aire libre durante las primeras fases del Neolítico en el sureste peninsular empiezan a intensificarse en la actualidad. Para momentos más avanzados del Neolítico existe un mayor volumen de información, proveniente en gran medida de las excavaciones de diferentes yacimientos como Les Jovades (Pascual 1986, Bernabeu *et al.* 1993) y Niuet (Bernabeu *et al.* 1994).

A esta fuente de información debe sumársele la producida por una intensa labor de prospección. El yacimiento que por su interés ha sido mejor estudiado en la zona es el Mas d'Is, al que en la actualidad se suman otros yacimientos de gran importancia como fruto de los recientes proyectos de prospección sistemática desarrollados principalmente desde la Universidad de Valencia y la Universidad de Alicante (Ballester 1945; Taracena 1951, Pascual 1986, Bernabeu *et al.* 1989, Bernabeu *et al.* 1999, Bernabeu *et al.* 2002, Molina 2003 a y b, Molina 2004.).

El área que abarca el presente estudio empieza a constituirse como uno de los territorios mejor conocidos en cuanto al poblamiento durante la Prehistoria Reciente (fig. 1). En la actualidad esta zona geográfica nos está aportando un buen caudal de información referida al implantamiento de las primeras comunidades de economía productora y su posterior desarrollo en el territorio.

En las siguientes líneas se va a intentar sintetizar toda la información que hasta el momento se posee del área en estudio referida al período del Neolítico II, dando a conocer las características fundamentales de los nuevos yacimientos localizados durante las labores de prospección, correspondientes al período cronológico apuntado. Así mismo, el importante volumen de información obtenido en un territorio inferior a 100 km<sup>2</sup> hace posible el poder abordar determinados temas, como las estrategias de ocupación y explotación del territorio.

La zona en la que se han realizado las prospecciones comprende las cuencas de los ríos Seta y Penàguila, además de las estribaciones montañosas cercanas que vierten sus aguas hacia esta red hidrológica, abarcando un total de 150 km<sup>2</sup> de superficie. Este territorio, localizado al norte de la provincia de Alicante, pertenece en conjunto a una unidad geográfica mayor que comprende la parte occidental de las comarcas de L'Alcoià y El Comtat.

Particularmente se caracteriza por la existencia de pequeños valles cuyos ríos confluyen en la depresión llamada Foia d'Alcoi, originada a causa de una falla transversal por la que discurre el río principal conocido como Alcoi o Serpis, eje de las comarcas mencionadas.

Respecto a los valles prospectados, el más extenso es la Vall de Seta, a pesar de que tan sólo se ha estudiado la parte oeste. Más hacia el sur se ubica la Vall de

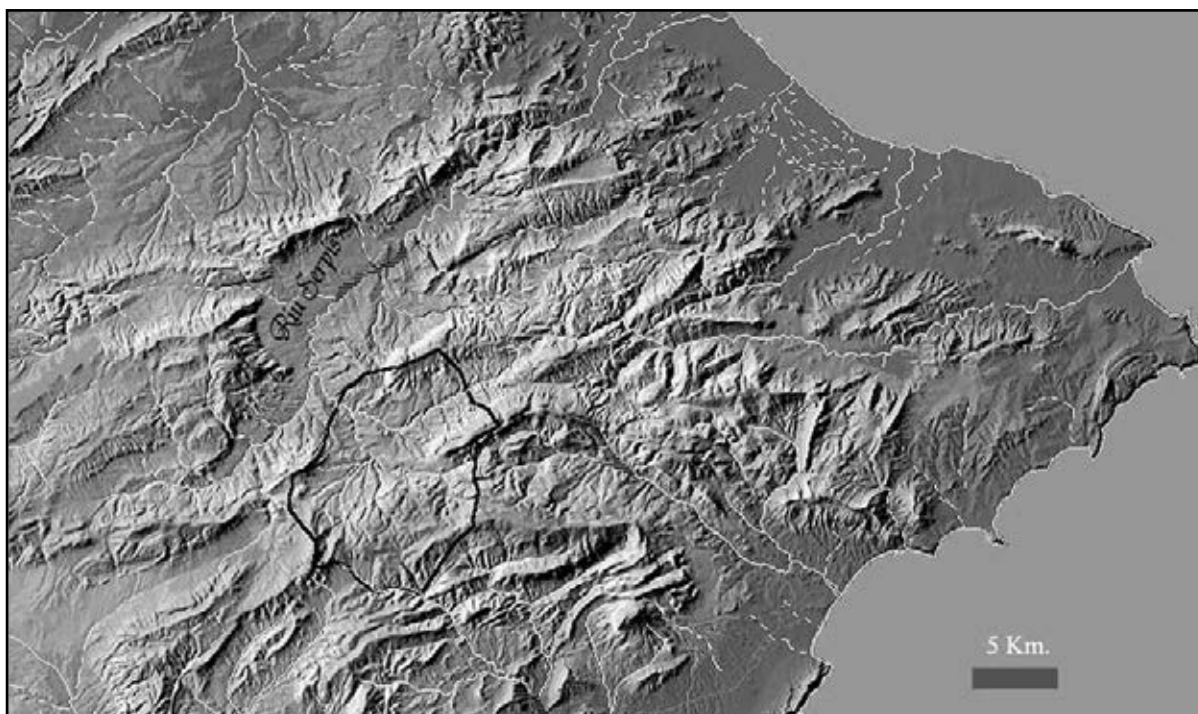


Figura 1. Indicación de la zona prospectada en la cuenca del Río Serpis (Alicante).

Frainos o Penàguila, formada por una gran cubeta en la que desaguan numerosos barrancos, y la Vall de Travadell, situado al sudeste de la Vall de Seta.

La cercanía y fácil comunicación de este territorio con la cuenca del río Serpis, explica la rápida neolitización de estos valles, vinculado a un proceso de expansión y colonización de los primeros neolíticos desde las zonas costeras hacia el interior. En este proceso, el río Serpis funcionaría como uno de los principales caminos naturales, tal y como se denota en la existencia de yacimientos neolíticos que jalonan toda su cuenca, destacando para el período que nos ocupa la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante).

### TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

El primer yacimiento neolítico descubierto en la zona, a mediados del siglo XX, es el asentamiento al aire libre del Mas d'Is (Ballester 1945, Taracena 1951). A partir de este momento, investigadores como el Padre Belda o Vicent Pascual incorporan nuevos yacimientos pertenecientes a diferentes épocas (Segura y Cortell 1984). Pero será a finales de la década de los 80 cuando la Universidad de Valencia, en colaboración con la Universidad de Arizona, comience a desarrollar el primer proyecto de prospección y de investigación sistemática en este territorio, dirigido por J. Bernabeu, M. C. Barton y E. Aura. Este proyecto ha supuesto la realización de una prospección de los valles prelitorales ubicados en las comarcas centromeridionales valencianas de L'Alcoià y El Comtat, aplicándose una estrategia de

prospección y análisis basada en el concepto de unidad de muestreo y no en el de yacimiento (Bernabeu *et al.* 1999). Para ello se seleccionaron diversos ambientes a escala comarcal, buscando diversidad en sus características y subdividiéndolos, a su vez, en sectores y subsectores que corresponden a las unidades menores de prospección y análisis.

Para la cuenca del río Seta y Penàguila el sector elegido se sitúa en la partida denominada como Les Punes (Benifallim y Penàguila) y sus proximidades, debido a la concentración de tierras fértiles y al conocimiento desde antiguo de restos prehistóricos. Los resultados han sido la localización de un gran número de nuevos yacimientos de épocas diversas, aunque en un marco geográfico limitado teniendo en cuenta la extensión del valle. Además, dentro de este proyecto de investigación se lleva a cabo, desde el año 1998 hasta la actualidad, la excavación del asentamiento del Mas d'Is (Bernabeu *et al.* 2002).

Por otro lado, el proyecto de prospección que hemos llevado a cabo ha permitido engrosar la lista de yacimientos al aire libre pertenecientes al Neolítico. La estrategia de prospección utilizada se ha basado en la localización, mediante mapas topográficos, fotografía aérea y observación directa del entorno, de las zonas con mayores posibilidades para la existencia y conservación de yacimientos. Para ello, dentro del período que aquí se trata, se han tenido en cuenta diferentes recursos naturales, como la potencialidad agrícola del suelo, los recursos hídricos, cinegéticos y forestales, sometiendo a toda la zona de estudio a los mismos criterios y método de prospección.

## EL NEOLÍTICO II EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO SERPIS

Siguiendo la sistematización elaborada por J. Bernabeu, el Neolítico II abarca el período cronológico comprendido entre mediados del V Milenio BC y los tres primeros cuartos del III Milenio BC (Bernabeu y Martí 1992: 221-222). La secuencia cultural de este período se estructura, como en el Neolítico I, en torno a tres grandes Horizontes, el Neolítico IIA u horizonte de las cerámicas esgrafiadas, el Neolítico IIB y el Neolítico IIC u Horizonte Campaniforme de Transición. Estos Horizontes son susceptibles a su vez de dividirse en fases (Bernabeu *et al.* 1989: 19-20), las cuales son muy difíciles de determinar a partir de conjuntos materiales provenientes de prospecciones superficiales.

Hacia mediados del V Milenio BC se produce una serie de cambios culturales que perdurarán hasta enlazar con la Edad del Bronce. En líneas generales el poblamiento durante este período experimentará una expansión, produciéndose la asimilación del modo de vida campesino por el sustrato de población de tradición epipaleolítica, a partir del NIIA (Bernabeu *et al.* 1989: 110). El territorio estará ocupado de forma estructurada basada en el modelo de "poblado abierto", en el que abundan las estructuras excavadas en el suelo, como los silos, fosas y fosos. Un claro ejemplo de este tipo de poblamiento, que se desarrolla totalmente a partir del Neolítico IIB, lo encontramos en el curso alto del Serpis, destacando los yacimientos de Niuet (l'Alqueria d'Asnar) y Les Jovades (Cocentaina). En éste último se han constatado más de un centenar de silos y fosas distribuidas por una extensión superior a las 10 Ha (Pascual 1986, Bernabeu, *et al.* 1998). En Niuet (l'Alqueria d'Asnar) se han documentado diversas estructuras, entre las que cabe destacar parte de una vivienda semiarrastrada de tendencia oval o absidal, hogares, fosos y silos (Bernabeu *et al.* 1994).

### El Neolítico II en las cuencas de los ríos Seta y Penàguila

Debido al elevado número de asentamientos localizados es imposible realizar un tratamiento detenido yacimiento por yacimiento, por lo que se abordará de una forma más general haciendo especial referencia a aquellos datos que entendemos de mayor relevancia para el tema que nos ocupa.

Los yacimientos conocidos pertenecientes a esta secuencia cultural en el territorio estudiado son bastante abundantes, sobre todo los que clasificamos como pertenecientes a la fase del Neolítico IIB. En la bibliografía aparecen referencias a restos arqueológicos de estos momentos en el Mas d'Is (Ballester 1945), en la Peña Roja de Quatretondeta (Pericot 1928) y en la zona de Les Puntes donde el Padre Belda llevó a cabo repetidas prospecciones. Recientemente, como ya se ha comentado, el conocimiento de la ocupación del valle

durante este período experimentó un considerable avance tras las prospecciones realizadas por el equipo de investigación dirigido por J. Bernabeu. El corpus de yacimientos conocidos pertenecientes a los distintos Horizontes del Neolítico II ascendió, de esta forma, hasta un total de 21, estando presentes todas las fases del Neolítico II.

A este importante volumen de asentamientos, de los cuales sólo ha sido excavado el Mas d'Is, ha de sumársele, tras la labor de prospección sistemática llevada a término por nosotros, un total de 35 nuevos yacimientos pertenecientes a los tres Horizontes del Neolítico II. Por lo que el total de yacimientos conocidos suman 56, siendo en ocasiones dificultoso establecer los límites, tanto cronológicos como geográficos, de algunos de ellos.

En la figura 2 se representa la ubicación geográfica de todos los yacimientos conocidos de este período. Las escasas diferencias materiales entre el Neolítico IIA y IIB, aconsejan tratar a estas dos fases conjuntamente. La presencia de elementos característicos del Neolítico IIA, como la cerámica esgrafiada, se ha detectado sólo en el yacimiento del Barranc de la Torresena, junto al ya conocido Mas d'Is. Otros elementos cerámicos parecen indicar que algunos yacimientos se inician en el Neolítico IIA, como la presencia de cerámica peinada o incisa en proporciones bajas detectada en el Horts de Marrà, Barranc del Cormellar, Mas del Pla, Mas Blanc, El Puntarró, Camí de la Espioca, El Maset y Camí de la Condomina. En la mayoría de los yacimientos los fragmentos de cerámica incisa son tan escasos que se pueden encuadrar de igual modo en el Campaniforme (caso del Mas la Pastora), por lo que la presencia de esta decoración no la hemos tenido en cuenta a la hora de clasificar cronológicamente los yacimientos, al no ser que aportase información precisa. Para el resto de yacimientos se propone su adscripción a la fase del Neolítico IIB según las evidencias materiales recuperadas. La adscripción a este horizonte sigue criterios de tipo cerámico, basados en la ausencia o índices bajos de decoraciones o tratamientos superficiales como el peinado, junto a la presencia de labios engrosados y fuentes planas.

### Aspectos funcionales de los yacimientos del Neolítico II

Según el estudio del registro arqueológico recuperado, la principal función desarrollada en los yacimientos documentados es la explotación de los diferentes recursos naturales, especialmente los recursos edáficos e hídricos.

Para poder estudiar las características de los restos arqueológicos recuperados en los yacimientos del Neolítico II, se ha elaborado la tabla 1. En ella aparecen todos los asentamientos conocidos hasta la fecha pertenecientes al Neolítico II, ordenados de forma cronológica. En el primer campo aparecen los tratamientos o las formas que han ayudado a clasificar los conjuntos mate-



**Figura 2.** Distribución geográfica de los yacimientos del Neolítico II en las cuencas de los ríos Seta y Penaguila. 1.-Penya Roja. 2.- Mas d'Is. 3.-Mas Blanc. 4.- Mas del Pla. 5.-Carrascalet. 6.- Les Punes 2. 7.- Les Punes 3 8.-Les Punes 4. 9.- La Capella. 10.- Les Punes 9. 11.-Mas de Cantó. 12.- Mas de Barrachina o Mas Nou. 13.- Benilloba. 14.- La Perla. 15.- Les Solanetes. 16.- Gorga. 17.-Les Punes 6. 18.-Camí de la Condomina. 19.- Cruce de Benifallim. 20.- Mas del Moreral. 21.- Vesant del Castell de Travadell. 22.-Vaquerisses. 23.- Barranc de la Torresena. 24.- Barranc del Cormellar. 25.- Barranc del Rontonar. 26.- Camí del Realenc. 27.- El Freginal. 28.- El Maset. 29.- El Portell. 30.- El Puntarró. 31.-Penyes del Salt de Benilloba. 32.- El Sobirà. 33.- Els Pardalets. 34.- Horts de Marrà. 35.- La Creu. 36.- La Espioca. 37.- La Pedrera. 38.- La Solana. 39.- La Sort. 40.- Las Nieves. 41.- Loma de la Devesa. 42.- Mas la Pastora. 43.- Mas de Les Cremaes. 44.- Mas de Quintín. 45.- Mas dels Capellans. 46.- Molino de Llorens. 47.- Saleres. 48.- La Teuleria. 49.- Barranc de Cendra. 50.- Camí de la Espioca. 51.- Els Freginals. 52.- La Llobera. 53.- Marcet. 54.- Els Planets. 55.- Rodacanters. 56.- Les Torretes.

riales recuperados en superficie. Se indica la existencia de decoración peinada (Pen), esgrafiada (Es), incisiones (Inc) y decoración de estilo campaniforme (Camp). Entre las formas se destaca la presencia de labios engrosados y bases planas que indican como horizonte cronológico más probable el final del Neolítico cuando ambas formas aparecen asociadas (Bernabeu et al. 1999). La cerámica lisa es el elemento material común en la mayoría de los yacimientos detectados, indicando su abundancia en la tabla mediante una “a”, si es abundante, y una “e” si es escasa.

En el segundo campo aparece el conjunto material más representativo formado por la piedra tallada. De izquierda a derecha se señala la presencia o no de las puntas de flecha, elementos de hoz, dientes de hoz, hojas retocadas, hojas no retocadas y otros. Entre las hojas retocadas está presente el retoque marginal (Ret.marg.), retoque plano, (Ret.plano), retoque invasor (Ret.inv.), retoque abrupto (Ret.abr.), truncadura (Trunc.) y raspador sobre lámina (Rasp.). En el campo “otros” se ha indicado la presencia puntual de geométricos (G.), núcleos de extracción laminar (N.) y lascas retocadas (L.ret.). En el último campo aparecen los elementos realizados sobre piedra pulida: hacha, azuela, cincel, elementos de molienda y pulidores o percutores.

Los datos que se pueden extraer de esta tabla abarcan las distintas fases culturales del Neolítico II. En los 6 primeros yacimientos de la tabla 1 se observa una mayor variedad en las decoraciones cerámicas o tratamientos superficiales que en los periodos precedentes, estando presente la cerámica esgrafiada, peinada e incisa; siempre en proporciones bajas siendo mayoritaria la cerámica lisa. En cuanto a la piedra tallada abunda la industria laminar, tanto sin retocar como retocada, siendo comúnmente de tipo marginal, plano o invasor. Se han detectado geométricos en el Mas d'Is, La Pedrera, Mas de les Cremaes, La Llobera y en el Mas del Pla. El resto de la industria lítica (puntas de flecha, elementos de hoz...), está muy mal representada. La piedra pulida, tanto hachas como molinos o percutores, se ha hallado en abundancia en el Mas d'Is o El Maset. Estos seis primeros yacimientos presentan algunas características que hacen pensar en su origen durante el Neolítico IIA, aunque es bastante arriesgado poder afirmar esto, y saber si perduran durante el Neolítico IIB.

En los 44 siguientes yacimientos la cerámica lisa aumenta su representatividad, localizándose en proporciones mínimas cerámicas peinadas (El Maset, Horts de Marrà, Camí la Espioca y Camí de la Condomina) e incisas (Mas de Cantó y el Puntarró). La presencia de estas cerámicas decoradas puede deberse a la perduración de estas técnicas, o que el yacimiento abarque del Neolítico IIA al IIB. Formas como las fuentes de base plana y los labios engrosados empiezan a ser más abundantes en los yacimientos clasificados dentro del Neolítico IIB. Éstas formas aparecen asociadas en el Mas de Cantó, Mas la Pastora y El Maset, documentán-

dose bases planas en la Loma de la Devesa, Les Punes 9 y Camí de la Condomina; y labios engrosados en el Salt de Benilloba, Horts de Marrà, La Espioca, Las Nieves y Les Punes 4. La industria lítica está realizada sobre láminas de diverso tamaño, tanto sin retocar, como retocada, estando presente el retoque marginal, invasor, abrupto y plano cubriente. Entre los útiles se encuentran los elementos de hoz y se documenta claramente la existencia de puntas de flecha de pedúnculo y aletas (Loma de la Devesa) (tabla 1).

Por último señalar la abundancia de núcleos de extracción laminar documentados en una gran parte de los yacimientos documentados, junto a una elevada presencia de lascas retocadas. La piedra pulida está presente de desigual forma según los yacimientos.

La cerámica campaniforme aparece en baja proporción con respecto a la cerámica lisa. La industria lítica en los yacimientos del H.C.T. no parece ser muy relevante, detectándose algunas láminas sin retocar, núcleos de extracción laminar y lascas retocadas. La piedra pulida también está mal representada en el conjunto material de superficie recuperado, destacando un fragmento de hacha pulida en El Portell, y una roca caliza perforada y pulida de difícil interpretación detectada en el yacimiento de Saleres.

Teniendo en cuenta lo expuesto en este punto puede realizarse una primera aproximación al tipo de funciones o actividades que se llevarían a término en los yacimientos documentados. La presencia generalizada de la cerámica podemos relacionarla directamente con el transporte y el consumo de los alimentos. Su uso, durante el Neolítico IIB sobre todo, es plenamente funcional ya que carece de otros tipos de usos o significados, como el de tipo simbólico que tuvo en etapas anteriores o posteriores. La práctica ausencia de decoraciones y la uniformidad tanto a nivel tipológico como de fabricación nos indica que su uso era como contenedor, principalmente de alimentos. Esto hay que relacionarlo con los silos y fosos descubiertos durante los trabajos de prospección, que aunque en este área son hasta el momento escasos, abundan en el cercano asentamiento de Jovades (Cocentaina). Con la llegada del H.C.T., la cerámica vuelve a cobrar características anteriores, denotado en el desarrollo de una compleja decoración. Esto indica que además de un uso meramente funcional, adquiere un alto grado de carga simbólica, transportando a la vez que productos, ideas.

El otro gran conjunto de materiales recuperados está compuesto por la industria lítica, la cual nos indica la práctica de un gran número de actividades. Entre las más importantes cabe destacar la talla y pulido, actividades que se documentan por la localización de un gran número de restos de talla, núcleos con extracciones laminares, en proceso de explotación, productos líticos retocados y rocas abrasivas como el rodano. Durante las labores de prospección hemos podido establecer algunos lugares, cercanos a los yacimientos, donde pudieron



Neolítico II Yacimiento	Cerámicas					Piedra tallada					Piedra pulida							
	E3	Pen	Inc	Lis	Lab engr	BaSe plana	Camp	P flecha	Elem de hoz	D. de hoz	Hoja ret.	Hoja no ret	Otros	Hacha	Azucla	Cancel	Mol./Mold	Puld./Per.
Barranc de la Torressena	X			Xe							Ret. maug.	X						
Barranc del Carmellier		X	X	Xe							Ret. Plano y maug.							
Mas d'Is	X	X	X	Xa						X					X		X	X
Mas Blanc		X		X							Ret. Inv.	X						
Mas del Pla		X		X	X	X					Ret. Inv.	X						
Yacuerisses				Xa		X					Ret. marg.	X					X	X
Barranc del Bontomar				Xe							Ret. inv.							
Cami del Realeuc				Xe								X						
El Freginal				Xa	X	X					Ret. abr./Trunc. Rasp.	X					X	X
El Maset		X	X	Xe							Ret. marg./Ret. abr.	X					X	X
El Puntarró				Xe							Trunc.	X					X	
Salt de Benilloba				Xe							Ret. marg./Ret. inv.							
El Sobirà				Xe								X						
Els Parçalets				Xe							Ret. invasor	X						
Horts de Marrà		X		Xe	X			X			Ret. invasor	X			X			
La Creu				Xe							Ret. invasor	X						
La Espioca				Xa	X						Ret. abr./Trunc.	X						X
La Pedrera				Xe							Ret. inv./Trunc.	X						
La Solana				Xe							Ret. inv./Ret. marg.	X						
La Sort				Xe					X		Ret. abr./Ret. inv.	X						
Las Nieves				Xa	X													
Loma de la Devesa				Xa		X		X			Ret. inv./Ret. abr.	X						X
Mas de les Cremates				Xa							Ret. abr./Trunc.	X						
Mas de Quintin				Xe					X		Ret. plano/Ret. inv.	X					X	
Mas dels Capellans				Xe								X						X
Molino de Llorens				Xe							Ret. inv.	X						
Carrascalet				X														
Les Punties 2				X														
Les Punties 3				-							Trunc.							
Les Punties 4				X	X							X						
Les Punties 6				X														
La Capella				X														
Les Punties 9				X														
Mas de Barrachina				Xe							Trunc.	X						
Benilloba				Xa														
La Perla				Xe														
Les Solanetes				X														
Gorga (AC70)				X														
Cami de la Condonna		X		-						X	Ret. marg.	X						
Barranc de Cendra		X		Xe														
Cami de la Espioca				Xe							Ret. abr.							
Els Freginals				X							Ret. marg.							
La Llobera				Xe														
Marçet				Xe														
Els Planets				-														
Rodacantes				Xe														
Les Torretes				Xe														
Mas la Pastora			X	Xa	X													
Cruc de Benifallim				X														
Saleres				Xa														
La Teuleria				Xe														X?
El Portell				Xe				X										
Mas del Morral				X														
Castell de Travadell				X														

Tabla 1. Principales características de los conjuntos materiales recuperados pertenecientes a los yacimientos del Neolítico II (abreviaturas explicadas en el texto).



extraer sílex, tanto de tipo tabular como en nódulos, ya que las características entre el sílex procesado y el observado en los afloramientos naturales coinciden.

El segundo gran conjunto dentro de la industria lítica está formado por los molinos y molederas, abundantes en determinados asentamientos como *El Maset* (Benifallim), donde en un área inferior a 30 m<sup>2</sup> se recogieron un total de siete molinos, cinco de ellos enteros. Este dato nos indica la importancia que en algunos yacimientos tuvo la actividad relacionada con la molienda de cereales. Por último destacar el frecuente hallazgo de fragmentos de hachas sobre roca metamórfica que nos está indicando dos actividades distintas. Por un lado la relacionada con la deforestación para el acondicionamiento del terreno para su cultivo, y por otro una el intercambio de materias primas, que posiblemente se realizase entre diferentes grupos. En este intercambio se constatan diferentes productos alóctonos como las ya señaladas rocas metamórficas, el rodeno, algunos tipos de sílex y nódulos de cuarcitas

## **EL MODELO DE OCUPACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL TERRITORIO DESDE EL NI AL HCT**

Para poder explicar el modelo de poblamiento durante el NII es necesario iniciar nuestra argumentación desde la implantación de los primeros grupos humanos de economía productora en las cuencas estudiadas. Las estrategias usadas por estos grupos humanos irán evolucionando conforme al desarrollo del Neolítico, por lo que la evolución de éstas es continua a lo largo de los milenios siendo necesaria una visión general para poder entender las particularidades de cada período.

Los datos que según nosotros apuntan hacia este dinamismo proceden esencialmente del registro arqueológico obtenido en las labores de prospección, junto al estudio detallado de la geografía y edafología local, y particular, de cada yacimiento. De su interpretación podemos inferir la existencia de una relación directa entre las áreas ocupadas en cada momento con un modo determinado de explotación o uso del medio.

### **La llegada de los primeros grupos campesinos (5600-4500 cal BC)**

La llegada al territorio estudiado de los primeros grupos humanos de economía productora se produjo durante el período climático denominado Atlántico, hacia el VIII milenio BP. Este dato puede ser de gran importancia, pues podría haber determinado en gran medida las características de los asentamientos en llano durante las primeras fases del Neolítico I.

En el área de estudio se contabilizan un total de trece asentamientos pertenecientes a estos momentos (fig. 4). El estudio de la ubicación de los yacimientos en el territorio actual ofrece grandes dificultades por la elevada transformación antrópica a la que se ha sometido el medio. Sin embargo sí pueden observarse determinadas

características comunes entre los yacimientos mejor conservados, de las que destacamos el lugar que ocupan y su morfología. En la primera indicar que los asentamientos se encuentran ocupando zonas ligeramente deprimidas con respecto al entorno circundante. La existencia de tierras de alto contenido en materia vegetal, lignitos y caracoles dulceacuícolas (*Melanopsis* sp.), junto a la ya mencionada concavidad del terreno apunta a que estos asentamientos están ocupando zonas en aquella época encharcadas. Durante el período Atlántico el hábitat de este territorio estaría caracterizado por la existencia de zonas húmedas, posiblemente de escasa extensión, junto al desarrollo de una amplia cobertura vegetal (Fumanal 1986).

La segunda de las características mencionadas tiene que ver con la morfología, ya que se observan semejanzas en cuanto a la extensión (entorno a las 0,5 Ha) y dispersión de los materiales (muy concentrados y en alta proporción).

Con estos datos podemos señalar la posible existencia durante el Neolítico I de un modelo de ocupación/explotación en el que las zonas húmedas funcionaban como vertebradoras del poblamiento. Una respuesta a este tipo de estrategia de ocupación del medio la podemos encontrar en las ventajas que pudo ofrecer a los primeros campesinos, en un período de densa cobertura vegetal, el poder detectar las tierras de gran potencialidad agrícola, con un coste de trabajo y tiempo mínimo; tan solo modificando o controlando los pequeños cursos de agua que nutrían las zonas húmedas. Este modelo que proponemos se contradice al sistema de rozas que se ha propuesto (Bernabeu y Martí 1992) para este período, ya criticado por otros autores (Buxó 1997).

### **La consolidación del sistema económico durante el Neolítico II (4500-2800 cal BC)**

Para abarcar las características del modelo de ocupación y explotación del territorio estudiado durante el Neolítico II se han situado todos los asentamientos conocidos de este período sobre un mapa edáfico que abarca las cuencas de los ríos Seta y Penàguila, donde se representan de forma simplificada las tierras con mayor potencialidad agrícola (fig. 3). En este mapa se observa la estrecha relación de la ubicación de los diferentes yacimientos con respecto a la calidad de la tierra, dato que apunta a una clara economía productora basada e la explotación de las tierras con alto contenido en materia vegetal y próxima a los cauces fluviales.

En la actualidad muchos de los yacimientos localizados aparecen sobre suelos bastante degradados, habiendo desaparecido en ocasiones gran parte del mismo por el encajamiento y profundización de los cursos fluviales, favoreciendo en muchas ocasiones el fraccionamiento de los yacimientos en diversos puntos.

Es frecuente documentar zonas con índices bajos de concentración de restos arqueológicos, ocupando amplias extensiones cercanas a ejes fluviales (Mas dels

Capellans, Els Pardalets, Mas de les Cremaes, Barranc del Rontonar...), sobre tierras pertenecientes a la Clase B (Gumizzio y Matarredona 1983).

En cuanto a las estructuras documentadas se ha observado, desde fotografía aérea, una posible construcción de grandes dimensiones de forma circular en el yacimiento de Els Freginals, aunque sólo se menciona a modo de hipótesis. A esta posible estructura se le suman otras más evidentes como los silos localizados en el yacimiento de Las Nieves o en Benilloba y, también con

precaución, la posible presencia de fosos en el yacimiento de La Espioca, Horts de Marrà o Barranc de la Torresena. En éstos se han detectado “estructuras” en forma de “u” abierta, rellenas de sedimentos con elevada concentración de materia vegetal y que contienen productos líticos y cerámicas a mano lisa.

También es frecuente el hallazgo de materiales descontextualizados en suelos de elevada potencialidad agrícola, como hachas pulidas, láminas de sílex o molinos, cuya adscripción cronológica es difícil de precisar,



Figura 3. Ubicación de los yacimientos del Neolítico II con respecto a los cursos fluviales y a las tierras de mayor potencialidad agrícola.

aunque la amplia explotación a la que se ve sometida toda la cuenca de los ríos Seta y Penàguila durante el Neolítico II apunta hacia este posible Horizonte cronológico como el más probable.

Como ocurría durante el Neolítico I, existen yacimientos localizados en el contacto de las laderas con el piedemonte, como La Sort, Loma de la Devesa, AC 9, e incluso algunos ocupando laderas altas como el localizado en la sierra de Els Plans (Barranc del Rontonar). Su ubicación parece indicar la explotación de otros recursos diferentes a los agrícolas, o tal vez complementados con éste, como parece apuntar algunos yacimientos situados en zonas altas pero ocupando tierras fértiles, entre los que cabe destacar el Barranc del Rontonar. A parte de la explotación agrícola, estos asentamientos debieron aprovechar los amplios recursos existentes en las laderas y montañas, principalmente la caza, los pastos, la madera o los frutos silvestres. El mejor ejemplo de este tipo es el denominado Loma de la Devesa. Se sitúa ocupando la ladera norte de la Sierra de Els Plans, detectándose en las cotas más elevadas puntas de flecha que indican una posible actividad cinegética. Más difícil de interpretar es el yacimiento de La Penya Roja (Quatretondeta), donde se localizó un conjunto de brazaletes de pectúnculo a los pies de un cortado de la sierra de La Serrella. Lo que sí indica es algún tipo de interés por visitar estas zonas agrestes, que puede ser de tipo simbólico (rituales), o de tipo económico (depósito realizado por un pastor).

Los restos arqueológicos de los diferentes yacimientos documentados ofrecen una distribución sobre el territorio que se puede calificar como uniforme, de bajo porcentaje y extensa. La primera porque el conjun-

to material presenta una gran uniformidad tipológica, orientada hacia actividades relacionadas principalmente con la explotación agrícola. De bajo porcentaje porque es excepcional encontrar concentraciones de materiales, siendo la norma localizar escasos vestigios. Y extensa porque estas zonas de bajo contenido en restos arqueológicos se extienden en grandes áreas, en ocasiones alcanzando proporciones indeterminadas, próximas a las 4 Ha.

En líneas generales se observa un aumento del número de asentamientos y de su tamaño que permite deducir la existencia de un incremento en la presión demográfica sobre este territorio. La intensidad de la ocupación tiende a homogeneizarse en todo el valle y laderas con recursos apropiados (tierras fértiles, agua, caza, materias primas...). En el Neolítico IC se inicia un posible aumento en la ocupación, hecho que se manifiesta en el yacimiento de Tamargut, desligado de la zona de Les Punes donde se concentra la población durante el Neolítico IA y IB. Durante el Neolítico II el proceso de expansión del poblamiento en las cuencas de los ríos Seta y Penàguila se intensifica. La zona de Les Punes, donde se detectan los yacimientos más importantes de este momento (Mas d'Is y El Maset), sigue siendo una zona densamente poblada, aunque ahora el índice de ocupación del territorio parece más uniforme localizándose materiales de esta época en todo el recorrido de los cursos fluviales. Las figuras 2 y 3 muestran un poblamiento que tiende a la uniformidad de la ocupación en los valles prospectados, explicándose la mayor concentración de yacimientos del Neolítico II en la zona de Les Punes por causas derivadas de las intensivas prospecciones que se han realizado en la zona y al menor índice de erosión de esta parte del

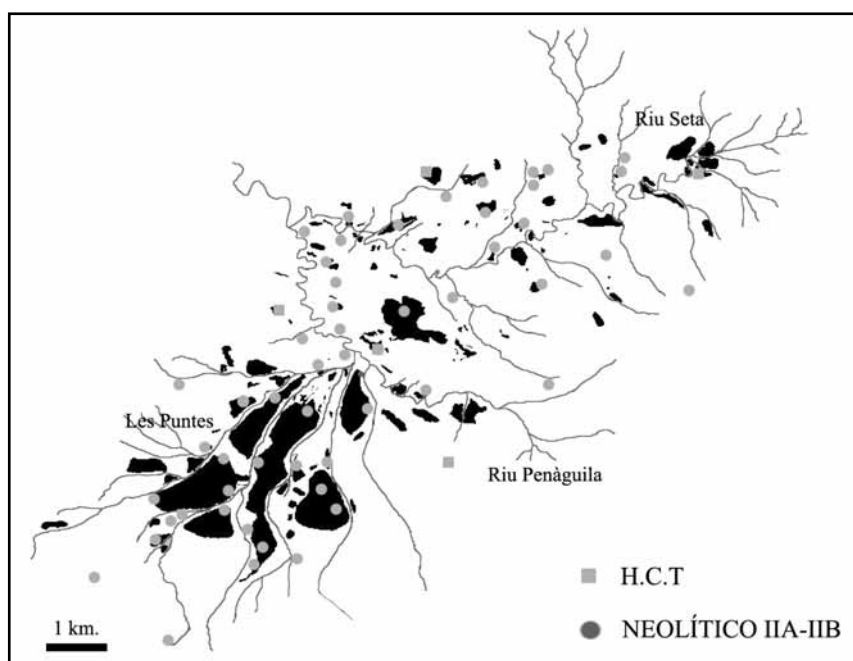


Figura 4. Ubicación geográfica de los yacimientos del Neolítico I de la zona de estudio.

valle. Así mismo se documentan otros focos de poblamiento importante en las cercanías, aumentando en importancia la ocupación de las tierras más altas del valle, e incluso las partes altas de las laderas (Loma de la Devesa, Barranc del Rontonar, Les Florencies, Cruce de Benifallim –AC 9-). A su vez se observa cómo en las tierras ubicadas al norte de Benilloba, cercanas a la confluencia de los dos principales ríos, se produce otro foco importante de poblamiento durante el Neolítico II (Mas dels Capellans, Las Nieves, Rodacantes, Penyes del Salt de Benilloba, Benilloba -AC6-)..., que parece constatar un poblamiento mucho menos concentrado en Les Punes y que ahora ocupa de forma bastante uniforme todas las tierras bajas y laderas del valle, constatado por el gran número de restos arqueológicos detectados pertenecientes a este momento.

Si se observa la tabla 1 se aprecia que la cerámica es común a la mayoría de los yacimientos, pero siempre en proporciones muy bajas, exceptuando Vaquerisses, El Maset, La Espioca, Las Nieves, Loma de la Devesa, Mas de les Cremaes y Benilloba. La piedra tallada y pulida no presenta oscilaciones tan importantes, estando por lo general bien representado en todos ellos. La explicación de la variación de la cantidad de cerámica en cada uno de ellos puede deberse a diferentes cuestiones, pudiendo responder a una diferenciación entre las zonas destinadas a hábitat, y a zonas de cultivo a las que corresponden la mayor parte de los yacimientos documentados.

Por tanto, según el registro arqueológico, se pueden diferenciar dos tipos de yacimientos. Por un lado las zonas de hábitat las cuales parecen ubicarse en los alrededores de las tierras explotadas y con densidades de materiales arqueológicos apreciables, como ocurre en La Loma de la Devesa o El Maset. Estos asentamientos no ocupan las mejores tierras existentes, sino que aprovechan una zona alomada próxima a un curso fluvial, explotando las tierras fértiles de las zonas llanas inmediatas en las que se han detectado restos materiales en baja proporción, entre los que destacan los elementos de hoz. Por el contrario, en las zonas de hábitat los restos materiales recuperados son muy abundantes y variados, destacando los molinos y elevadas concentraciones de cerámicas y otros productos líticos. Otras posibles zonas de hábitat vendrían determinadas por estructuras de tipo silo o foso, como las documentadas en los asentamientos de Las Nieves, Benilloba o La Espioca.

El segundo tipo de yacimiento vendría determinado por aquellas zonas, como ya se ha indicado, caracterizadas por una baja concentración en materiales arqueológicos que ocupan áreas extensas de gran capacidad agrícola. En estas zonas es relativamente frecuente el hallazgo de elementos de hoz como ocurre en los yacimientos de La Sort, Horts de Marrà, Mas dels Capellans o Camí de la Condomina. El registro arqueológico y la morfología de estos yacimientos sí son compatibles con el desarrollo de la técnica de rozas.

No es fácil poder determinar qué tipo de sociedad podría corresponder con el modelo de poblamiento señalado, compuesto por yacimientos con carácter de hábitat más o menos estable junto a otros que corresponden a zonas de actividad agrícola principalmente. Ciertas evidencias, como el gran número de zonas que en un momento u otro dentro del período cronológico del Neolítico II estuvieron sometidas a cultivo, señalan una fuerte presión antrópica sobre el territorio. Tal vez esta visión esté algo distorsionada por el amplio lapso de tiempo que corresponde a este período. Un dato sí es revelador: la no existencia de asentamientos de hábitat que a priori parezcan estables a lo largo del tiempo, y que por tanto apunta hacia la posible existencia de pequeños grupos humanos de gran movilidad en torno a un territorio determinado.

Durante el H.C.T. parece constatarse de forma clara una gran transformación en el modelo de poblamiento, aunque las dificultades que en muchos casos plantea el encuadre cronológico de algunos yacimientos a este Horizonte pueden distorsionar la realidad.

En líneas generales puede apuntarse hacia una tendencia a la concentración de los grupos humanos en determinadas zonas del valle, lo que se constata en la existencia de tan sólo cinco asentamientos, cuya distribución y localización geográfica guarda relación al observarse una cierta equidistancia entre ellos (fig. 2). A esto se le une un interés por ocupar áreas con cierto valor estratégico, bien en laderas de montañas o zonas elevadas con respecto al llano circundante, bien en lugares de fácil defensa ocupando meandros de los cauces o su confluencia. Con el desarrollo del H.C.T., aquellas familias que iban desplazándose sobre el territorio se fijan al mismo (Jover 1999), estableciéndose en una zona concreta y ofreciendo una visión más real de la verdadera densidad de población.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ballester, I. 1945. Los descubrimientos prehistóricos del Bancal de la Corona (Penàguila). *Archivo de Prehistoria Levantina* II: 317-326.
- Bernabeu Auban, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Trabajos Varios del S.I.P. Diputación Provincial de Valencia.
- Bernabeu, J. y Martí, B. 1992. El País Valenciano de la aparición del Neolítico al horizonte campaniforme. *Aragón/Litoral mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 213-234. Zaragoza.
- Bernabeu, J., Barton, C. M., García, O. y La Roca, N. 1999. Prospecciones sistemáticas en el Valle de Alcoi (Alicante). Primeros resultados. *Arqueología Espacial* 21: 29-64.
- Bernabeu, J., Fumanal, M. P., Pascual Benito, J. Ll., Pascual Beneyto, J., Orozco, T., Badal E. y Martínez, R. 1993. El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina) y Arenal de la Costa (Ontinyent). *Saguntum* 26: 9-179.
- Bernabeu, J., Guitart, I. y Pascual, J. Ll. 1989. Reflexiones en torno al patrón de asentamiento en el País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Saguntum-PLAV* 22: 99-123.
- Bernabeu, J., Orozco, T. y Díez A. 2002. El poblamiento neolítico: desarrollo del paisaje agrario en les Valls de l'Alcoi. En M. S. Hernández y J.M. Segura (coords.). *La Sarga. Arte rupestre y territorio*: 171-184. Alcoi.
- Bernabeu, J., Pascual, J. Ll., Orozco, T., Badal, E. y Fumanal, M.P. 1994. Niuet (L'Alquería d'Asnar). Poblado del III milenio a.C. *Recerques del Museu d'Alcoi* 3: 9-74.
- Buxó, R. 1997. *Arqueología de las plantas*. Barcelona: Crítica.
- Fumanal, M. P. 1986. *Sedimentología y clima en el País Valenciano. Las cuevas habitadas en el Cuaternario reciente*. (TV del S.I.P., 83). Diputación Provincial de Valencia.
- Gumizzio y Matarredona. 1983. *Formaciones Edáficas del Camp d'Alacant*. Universidad de Alicante.
- Jover, F. J. 1999. *Una nueva lectura del "Bronce Valenciano"*. Alicante.
- Molina Hernández F.J. 2003a. Análisis del poblamiento en el área oriental de las comarcas de l'Alcoià y El Comtat (Alicante), durante el Neolítico I, a partir de la localización de nuevos yacimientos al aire libre. *XXVII Congreso Nacional de Arqueología*. Huesca.
- Molina Hernández, F.J. 2003b *El Poblamiento en las cuencas de los ríos Seta y Penàguila*. Memoria de Licenciatura inédita. *Recerques del Museu d'Alcoi* 11/12: 57-84.
- Molina Hernández, F.J. 2004. Nuevas aportaciones al estudio del poblamiento durante el Neolítico I en el área oriental de las comarcas de L'Alcoià y El Comtat (Alicante).
- Nebot, J. R.; Torró J.; Mansanet, C. M. y Martínez, A. 1993. *l'Alcoià i el Comtat, guía natural, històrica i cultural*. Alcoi: Gráficas Ciudad.
- Pascual, J. Ll. 1986. Les Jovades (Cocentaina). Notes per a l'estudi del poblament eneolític a la conca del Riu d'Alcoi. *El Eneolítico en el País Valenciano*: 73-87. Alicante.
- Pericot, L. 1928. Un depósito de brazaletes de pectúnculo de Peña Roja (Cuatretondeta). *Archivo de Prehistoria Levantina* I: 23-29.
- Segura, J. M. y Cortell, E. 1984. Cien años de arqueología alcoyana, 1884 - 1984. *Alcoy, Prehistoria y arqueología. Cien años de investigación*: 31-131. Alcoi.
- Taracena, B. 1951. Informe acerca de la autenticidad de los objetos hallados en el Bancal de la Corona del Mas d'Is, término de Penàguila (Alicante). *Congreso de Arqueología del Sudeste VI* (Alcoy 1950): 42-59. Cartagena.



## Hacia una visión integrada del hábitat de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva)

Agustín M<sup>a</sup> Lucena Martín y José C. Martín de la Cruz  
Universidad de Córdoba

### Resumen

El tiempo transcurrido desde el inicio de los trabajos en Papa Uvas a mediados de los años 70, ha ido completando la óptica que teníamos inicialmente, a medida que ampliábamos el conocimiento de sus estructuras y contenidos materiales. Hemos llevado a cabo un amplio replanteamiento del valor de la información que poseíamos, releendo los datos antiguos, añadiendo otros recientes, y haciendo a todos nuevas preguntas, fruto de lo cual llegamos a aceptar posibilidades interpretativas también novedosas.

### Abstract

Since the mid-seventies, which marked the beginning of the work in Papa Uvas, the initial picture that we had of the site has become increasingly more complete, as we have amplified our knowledge of its structures and materials. Hence, we have carried out a vast refiguring of the information that we possess, re-reading the older facts, adding more recent data, and asking, in light of these recent studies, new questions, the result of which leads us to lay out fresh interpretative possibilities.

Las características particulares de este yacimiento nos han llevado a una serie de planteamientos metodológicos y teóricos que no se habrían producido posiblemente si abordásemos otras realidades culturales. Y ponemos el dedo fundamentalmente en la *significación* que poseen los datos materiales en este tipo de realidades arqueológicas, pues no habríamos desarrollado tales planteamientos si estuviésemos ante niveles de ocupación en posición primaria. Con ello queremos decir que no planteamos un *corpus* sistémico ni sistemático en Arqueología con el que abordar, valorar e interpretar cualquier realidad material, nada más lejos de nuestro propósito. Precisamente es el descreimiento de esos *corpora* lo que inspiró inicialmente esta reflexión.

En este trabajo esbozamos lo que supone la *integración* de algunas conclusiones sobre estructuras, estratigrafías y repertorios materiales (Martín de la Cruz y Lucena 2003), con el esquema teórico que nos parece más conveniente a la hora de interpretar este yacimiento. Lo novedoso de este esquema teórico es que dota de medios que nos parecen útiles a la hora de conectar el nivel de los datos con el de la interpretación. A la vez hablamos de *integración* porque ponemos en relación algunas de las esferas de lo cotidiano de la comunidad o las comunidades que dieron lugar a las estructuras de Papa Uvas: patrones de hábitat, tratamiento funerario, ciertas inferencias sociales y funcionalidad de las estructuras. En estos diversos apartados obtenemos grados de certeza y de avance en nuestras explicaciones también distintos, de acuerdo con lo que el yacimiento permite.

Con anterioridad hemos ya plasmado cuáles consideramos sean los principales problemas del amplio e

indefinido concepto de “interpretación en Arqueología” (Lucena 2002, 2003c). Ésta presenta un problema fundamental, una vaguedad que se trasluce en la desconexión profunda respecto al nivel de los datos: cómo enlazar la teoría al objeto arqueológico para que ésta no quede como una construcción aislada (Castro *et al.* 1999: 14-15). Desde una visión metodologista de la ciencia, el único requisito para cultivar ésta es la aplicación del método científico. Sin embargo, esto supone confundir *condición necesaria* con *condición suficiente*: el método no basta, también importan los problemas, los supuestos, las hipótesis y los fines (Bunge 1985). Ciertas hipótesis no admiten contrastación arqueológica, no hay hechos arqueológicos que las demuestren verdaderas, y en cambio hay hechos arqueológicos que no demuestran equivocadas esas hipótesis. ¿Por qué considerar verdadera una hipótesis sólo porque no encontramos hechos que la refuten?, hay que suponer que es el hallazgo de algún otro que la confirma. En la investigación en Prehistoria, creemos que ese elemento que confirma debe ser la negación del hecho ideado por el investigador mediante la aplicación de la misma metodología por la que lo ha inferido. Ante todo hay que mesurar nuestras expectativas, el alcance de nuestros postulados teóricos, y ponemos un ejemplo contemporáneo sobre ello: si tres comensales abandonan la mesa, podremos, a partir de los restos materiales de esa comida, y de las relaciones espaciales establecidas entre ellos, extraer una serie de conclusiones aceptables: cuántos comensales había, tal vez la época del año en que se ha producido el almuerzo a partir de individuar ciertos productos estacionales, establecer radios

de captación de los productos que abastecen esa mesa. Pero obviamente no podríamos conocer los patrones económicos de comportamiento de esos comensales, su inserción o no en esos radios de captación de recursos, mientras no sepamos si la mesa pertenece al comedor de un hogar particular, o es por el contrario una más de las mesas de un restaurante. El tratamiento hecho a partir de los restos de la comida puede haber sido meticuloso, científico, pero el cientifismo no servirá de nada si no se hacen las preguntas correctas.

Pongamos otro ejemplo acerca de cómo se han venido desarrollando los trabajos en interpretación arqueológica. Tenemos un apartamento y decidimos instalar una columna en medio de un espacio que consideramos demasiado diáfano. Consultamos con un decorador el tipo de columna, su diámetro, y color. Hacemos que la columna armonice con los elementos preexistentes, pero si la emplazamos sin más podemos encontrarnos con que el suelo no está preparado para soportar tanto peso concentrado en un lugar. De manera que aunque la columna sintonice perfectamente con todos los elementos decorativos, puede que la estructura no la tolere. La estructura que debe soportar el peso de la columna es previa a los elementos decorativos en esa construcción aunque el invento de las estructuras sustentantes en arquitectura fuese posterior a la de los elementos decorativos: lo que a un nivel encaja no tiene porqué encajar a otro nivel (Lucena 2003c).

Se postula pues la necesidad de un nivel inferior (Nivel 1) para la construcción arqueológica que sostenga los dos estadios superiores, y que resuelva en última instancia los problemas teóricos surgidos en el piso inmediatamente superior (Nivel 2), el interpretativo, así como las relaciones de éste con el Nivel 3, el de los datos. El Nivel 1 debe responder a la pregunta fundamental de hasta dónde puede llegar nuestra interpretación. Es en el Nivel 3, donde debemos, a través de la distinción de niveles descriptivos, ordenar éstos de forma que sea posible una interpretación no forzada en el Nivel 2, así como la inferencia de oposiciones de hechos. Estos tres niveles son, por fuerza, interdependientes.

Respecto a lo que acabamos de decir sobre la existencia de niveles descriptivos, quisiéramos aclarar ciertos aspectos. Por poner algunos casos, las aplicaciones SIG, donde encontramos estudios de visibilidad entre yacimientos, cercanía a cursos de agua, etc., las clasificaciones tipológicas, los análisis de caracterización química de materiales... todos y cada uno de estos momentos de la investigación suponen distintos *niveles de descripción* (fig. 1). En cada uno de estos niveles se producen fenómenos de descripción de la realidad estudiada de acuerdo con parámetros concretos. Estos niveles descriptivos vienen definidos por la escala de análisis, desde el momento en que en ocasiones el estudio abarca espacios geográficos amplios, como en el caso de los trabajos sobre poblamiento prehistórico a través

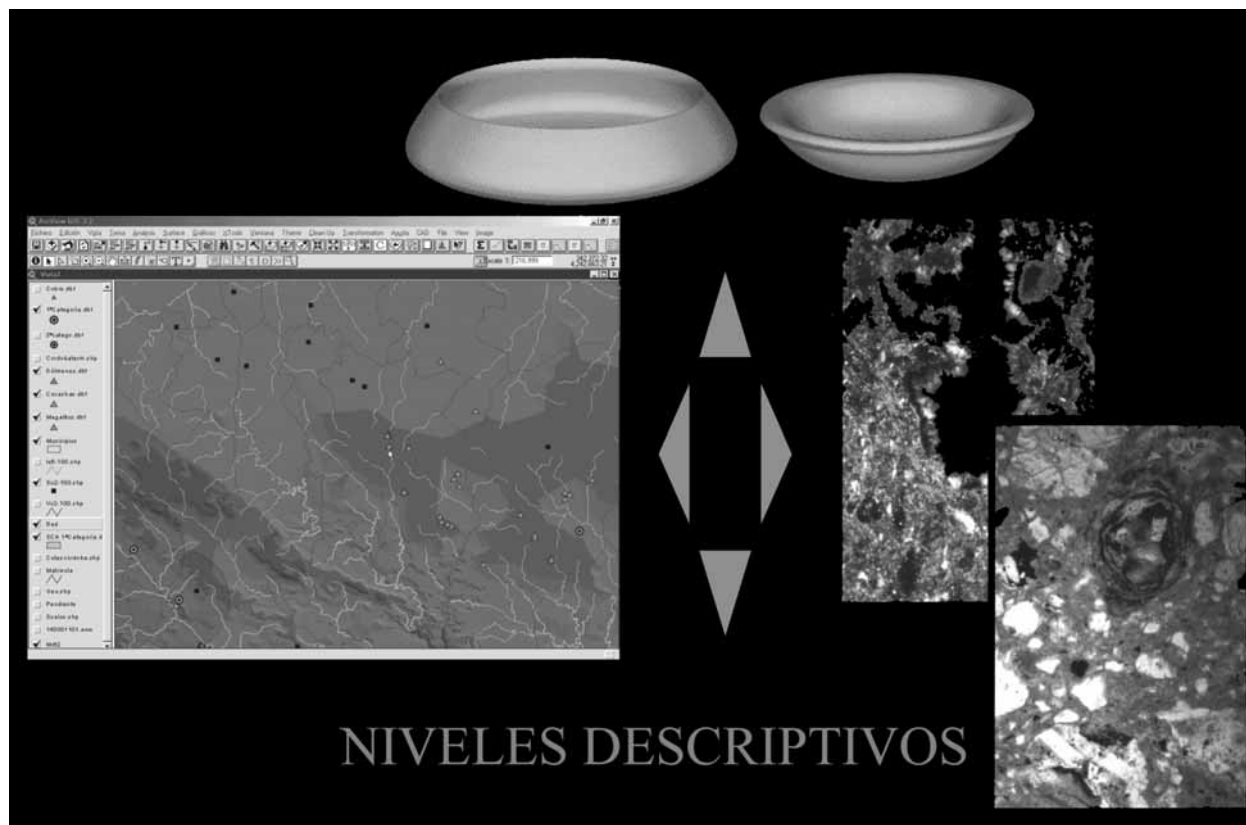


Figura 1. Esquema de los niveles descriptivos ejemplificados en el texto.



de SIG (la descripción cumple aquí el objetivo de reunir artificialmente lo que el investigador no puede abarcar con sus sentidos de forma natural). Un nivel distinto sería el correspondiente a estudios tipológicos (efectuados sobre una realidad que el investigador puede abarcar sensiblemente pero que necesita reducir, simplificar de acuerdo con una serie de parámetros). Un último nivel correspondería al de las cosas que no podemos ver: los estudios de huellas de uso o los análisis de composición de materiales nos muestran lo que está ahí pero que no vemos.

### NIVEL 1 DE ANÁLISIS PARA PAPA UVAS

¿Cuáles son las circunstancias que llevan a la formulación del Nivel 1 en el estudio de Papa Uvas, es decir, a plantearnos la verdadera significación de los depósitos contenidos en las estructuras?. Como ya hemos tratado con anterioridad (Martín de la Cruz y Lucena 2003), son las dudas acerca de la representatividad de unos registros nunca en posición primaria, marcadas por el idéntico resultado que a este fin tendrían tanto una deposición natural como antrópica. Es el grado de significación de los datos disponibles el que determina el posible alcance de nuestra interpretación.

Para los momentos cronológicos y el marco geográfico que nos ocupan, es decir, el arco que comprende el Neolítico Final al Calcolítico Pleno en el suroeste de la Península Ibérica, donde los cambios en el registro material son tan lentos, sólo la presencia de los llamados fósiles guía, acompañados de las correspondientes dataciones absolutas, nos permiten definir horizontes con fiabilidad. Nos referimos por supuesto, a las cazuelas carenadas para el Calcolítico Inicial y a los platos de borde engrosado para el Calcolítico Medio. Sin embargo, dentro de cada una de estas subfases, la delimitación de patrones de cambio con reflejo en los repertorios cerámicos en este yacimiento, es a nuestro juicio bastante difícil.

De todo ello se deriva un problema fundamental, que es la falta de significación de los repertorios cerámicos en la definición funcional de las estructuras de Papa Uvas (que tendrán que ser por lo tanto explicadas de acuerdo con criterios morfológicos) y en la mejor precisión de los mecanismos de hábitat que desarrollaron estas comunidades. Esta falta de significación no es absoluta, es decir, los repertorios materiales no son significativos *per se*, pero tampoco carecen de significación *per se*, sino que el mayor o menor grado de información que pueden darnos depende de cuál sea la pregunta que hagamos a esos datos. Es cuando queremos que sirvan al objetivo de marcar secuencias temporales dentro de subfases crono-culturales (Neolítico Final, Calcolítico Inicial y Medio) cuando la significación es escasa. La razón de esta escasa significación es que carecemos de un elemento de contrastación obtenido a través de los mismos mecanismos metodológicos de

análisis, como sí tenemos en cambio para el caso de los análisis cerámicos de composición química opuestos a los de objetos en barro, tratados en este mismo volumen (Lucena *et al.*). En este último caso, es la oposición de los resultados entre ambos tipos de análisis lo que viene a otorgar mayor validez a cada uno de ellos. Damos aquí de todas formas una breve pincelada de la citada oposición para la mejor comprensión del Nivel 2: siendo conscientes de las limitaciones de estos métodos de determinación química, pues al fin y al cabo la lectura de un difractograma de Rayos X depende de aquello que le pidamos (qué componentes químicos queremos utilizar como elementos discriminadores), al analizar las cerámicas de Papa Uvas podíamos estar encontrando elementos de divergencia que no se ajusten a la realidad. Se nos antojaba pues, necesario, hallar un elemento de contrastación para los análisis cerámicos, obtenido a través de las mismas técnicas de análisis, que validase los resultados conseguidos. Y éste fue el caso de los objetos de barro, que proporcionaron una composición mineralógica mucho más homogénea, tal como era de esperar.

El recurso a los antes nombrados criterios morfológicos de estas estructuras tampoco nos alumbra demasiado en el objetivo de delimitar sus funcionalidades, dada la simplicidad de las formas de éstas y la paralela indefinición funcional. Creemos en la relación estrecha entre la simplicidad de la forma de un objeto o una estructura y su mayor capacidad para perdurar en uso a través del tiempo, a la vez que para recibir un mayor número de usos distintos. Esta indefinición funcional de las estructuras de Papa Uvas hace que toda interpretación acerca de su funcionalidad permanezca dentro de los márgenes de la hipótesis no contrastable, pues tampoco disponemos de elemento de oposición: aunque considerásemos significativas las distribuciones materiales que contienen las estructuras, no se aprecian relaciones diversas entre las asociaciones de la morfología de éstas con las de sus repertorios materiales a cada uno de los diversos niveles descriptivos antes comentados.

### NIVEL 2 DE ANÁLISIS PARA PAPA UVAS

Hablábamos más arriba de la necesidad de integrar una serie de aspectos de la vida de quienes originaron las estructuras de Papa Uvas. Crear un marco teórico sólido que explique consistentemente las causas que originaron un yacimiento como Papa Uvas, así como la presencia o ausencia en éste de distintas manifestaciones humanas con posible reflejo material: económicas, funerarias, ordenación de espacios..., exige en primer lugar, no contradecir los hechos, los hechos materiales obviamente. No podemos interpretar las ausencias en arqueología, todo aquello que nos falta, como un comodín que poder utilizar cuando nos plazca. Pensamos que en ocasiones la información es leída con un sesgo importante, consistente en considerar que la documentación arqueológica que tenemos es la que “ya tenemos”

y la que nos falta es la que “todavía nos falta” (Lucena 2003a). Equivaldría a considerar que en un código de tipo binario, como el Morse, los silencios no son información, o que el timbre de la puerta no nos informa cuando no suena. Así de breve y simple es la falacia de negar valor a la negación de un hecho material, como si “¬p” y “p” significasen lo mismo, en sus versiones actual y futurible.

¿Cómo se traduce este problema a la práctica arqueológica?: por ejemplo en la identificación entre yacimiento y comunidad humana, por la cual cada asentamiento es entendido como la expresión material de la vida de una comunidad, donde algunos aspectos de la vida del hombre no se documentan por problemas de conservación, por lo reducido de las intervenciones y la consiguiente falta de excavaciones en extensión. La expresión práctica de la actividad arqueológica en nuestro país, y sobre todo en nuestra comunidad andaluza (Vallejo, Niveau de Villedary y Mariñas 2002), donde las intervenciones se limitan las más de las veces a meros sondeos, favorece que se achaque la ausencia de determinadas manifestaciones materiales a lo restringido de las intervenciones. Pero la práctica arqueológica no es más que otro eslabón en la larga cadena de selecciones operantes sobre las expresiones materiales de las actividades humanas, y que hacen que unas perduren y otras no, que mantengan un determinado estado de conservación o que sean documentadas por el arqueólogo. Y podríamos seguir con ulteriores momentos de selección ya insertos en proceso de producción científica, como es que los resultados sean publicados o no.

La vida humana está integrada por una serie de actividades que le son básicas y que tienen algún tipo de plasmación material, indistintamente de si ésta se nos han conservado o no. Una comunidad humana realiza todas esas actividades que le son consustanciales, y así, un yacimiento que sólo nos notifique la producción de alimentos de quienes lo habitaron, no nos lo está diciendo todo. Si bien nos alejamos sustancialmente del marco sur peninsular ibérico, debemos hacerlo para poner ejemplos convincentes de estacionalidades arqueológicamente sustentables que podrían explicar la falta de algunas de estas manifestaciones universalmente constantes en nuestra especie. Son los casos definidos a partir de los análisis de malacofauna de Coppa Nevigata (Tavoliere, Italia) (Cassano *et al.* 1987; Tiné 1983) y de Hódmezővásárhely-Gorzsa (Hungria) (Gulyás *et al.* 2003). No debemos detenernos en el comentario a estos análisis, pero podemos decir que a través de ellos se entrevé la posibilidad de que las comunidades que dieron lugar a estos yacimientos recogiesen los recursos malacológicos sólo en una época del año, de forma que otros yacimientos cercanos serían la expresión de la vida de esa comunidad en otros momentos, cumpliendo un modo de vida estacional. De igual modo, cuando una esfera del comportamiento humano, como es el relacionado con el

tratamiento al muerto, no se nos conserva en un asentamiento, tendríamos que irnos a buscarla a otro lado.

Hay yacimientos que presentan estructuras en negativo, como es el caso de Polideportivo de Martos (Lizcano *et al.* 1992, 1993, Lizcano 1999), Valencina de la Concepción (Murillo *et al.* 1987: 311-315, Santana 1993: 548-553, Ruiz, Martín 1993: 554-58, Martín, Ruiz 1992: 455-458, Ruiz 1992: 461-464, Murillo 1991a: 555-560, Murillo 1991b: 561 y ss.), La Pijotilla (Hurtado *et al.* 2000: 249-266), en los que tenemos evidencias de enterramientos intencionales en fondos excavados o en tumbas de corredor y cámara excavadas en la roca virgen conviviendo con fondos y fosos, caso del último yacimiento citado. Dejando a un lado la discusión acerca de si estas estructuras tuvieron una primera funcionalidad como lugares de enterramiento o bien sirvieron a este fin en un último momento, lo cierto es que suponen obviamente enterramientos intencionales, tanto como los complejos dolménicos que encontramos en la propia Valencina de la Concepción (Arteaga y Cruz-Auñón 1999: 589-599); o a una escasa distancia de El Lobo (Badajoz) (Molina 1980). En los casos mencionados queda cubierta la necesidad humana de dar algún tipo de tratamiento a los cadáveres de sus congéneres.

Debemos por tanto hacer una integración del mundo de los muertos y el de los vivos si queremos dar una explicación en algo satisfactoria a la existencia de este tipo de yacimientos y a la presencia o ausencia en ellos de expresiones funerarias. Al fin y al cabo, la muerte de un individuo queda asociada a la vida de la comunidad que le sobrevive.

Respecto a la integración de inferencias sociales en la caracterización de las comunidades que dieron lugar a Papa Uvas, las conclusiones a que llegábamos acerca de la existencia de materiales que merecería la pena trasladar de un lugar a otro durante la Prehistoria, frente a materiales con los que no merecería la pena “cargar”, dada su económica ejecución, también tiene consecuencias desde el punto de vista de la definición de roles económicos dentro de estas comunidades.

Tradicionalmente han sido los metales y su elaboración los entendidos como uno de los posibles causantes de diferencias sociales en la Prehistoria, dado el elevado grado de especialización que supondría su trabajo. Para momentos más recientes de la Prehistoria, en un ámbito cultural como es la difusión de los repertorios micénicos en el Bronce Mediterráneo, se acepta que en las comunidades avanzadas del Egeo, la elevada estandarización de tipos cerámicos correría pareja a una creciente especialización en su realización. Este simple hecho explicaría la no transmisión del conocimiento de la técnica del torno a comunidades donde la presencia de las irradiaciones micénicas fuese poco definida o accidental: el recién llegado, procedente de un ámbito cultural donde las cerámicas a torno serían comunes, no tenía porqué saber reproducirlas (Martín de la Cruz y Lucena 2002, Lucena 2003a).

Para momentos más antiguos, y con la salvedad del fenómeno campaniforme, las cerámicas, al menos las comunes, han quedado al margen de este tipo de planteamientos acerca de los grados de especialización que conllevaría su producción. Los enfoques han tendido en mayor medida a identificar cerámicas importadas o imitadas, como es el caso de los repertorios de Cogotas (Martín de la Cruz 1987) o de las cerámicas de “estilo metálico” del Bronce Mediterráneo (Schubart 1976).

Sin embargo, un simple hecho, comúnmente documentado, como es la práctica de lañas para la reutilización de los recipientes cerámicos, nos habla de que éstos tal vez no fueron tan comunes y cotidianos como para desprenderse de ellos al más mínimo imperfecto. Si esto pudo significar la existencia de alfareros itine-

rantes en el territorio que abastecían a los diversos grupos, o bien que fuesen sólo algunos miembros de cada comunidad los encargados de producir cerámicas, de manera que en posibles movimientos estacionales irían utilizando diferentes fuentes de materia prima, eso, decimos, reentra en el campo de la hipótesis, pero es necesario tener en cuenta estas posibilidades. Por otro lado, no encontramos la forma de evaluar cuál fue el número de personas que integraría el grupo o los grupos que dieron lugar a las estructuras de Papa Uvas, ni que cantidad de vajilla utilizarían de manera contemporánea: los miles de fragmentos de cerámicas comunes documentamos campaña tras campaña tal vez nos transmiten una errónea impresión de abundancia de estos materiales.

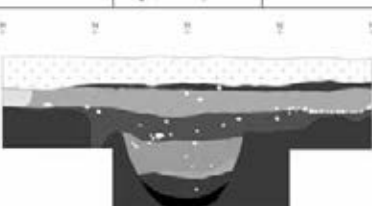

PU'83, Sector A, Corte A-11.03, Estructura 3A, Estrato I					
Tipos y Variantes					Grupo 00
Grupo I	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5
	IA1a	IA2a	IA3a	IA4a	IA5a
	IA1b	IA2b	IA3b	IA4b	IA5b
	IA1c	IA2c	IA3c	IA4c	IA5c
	IA1d	IA2d	IA3d	IA4d	IA5d
	B				
	IB1	IB4b			
	IB2a	IB3			
	IB2b	IB4a			
	IB2c	IB3			
IB3	IB4c				
Grupo II	C.1	C.2	C.3		
	IC1a	IC2a	IC2b	IC3a	
	IC1b	IC2c	IC2d	IC3b	
	IC1c	IC2e	IC2f	IC3c	
	IC1d	IC2g	IC2h	IC3d	
	IC1e	IC2i	IC2j	IC3e	
	IC1f	IC2k	IC2l	IC3f	
	IC1g	IC2m	IC2n	IC3g	
	IC1h	IC2o	IC2p	IC3h	
	IC1i	IC2q	IC2r	IC3i	
	IC1j	IC2s	IC2t	IC3j	
	IC1k	IC2u	IC2v	IC3k	
	IC1l	IC2w	IC2x	IC3l	
	IC1m	IC2y	IC2z	IC3m	
	D.1	D.2			
DD1a	DD2a				
DD1b	DD2b				
DD1c	DD2c				
DD1d	DD2d				
DD1e	DD2e				
E.1					
EE1a					
EE1b					

Figura 2. Parte de la tabla de descripción cerámica, con dibujo y foto de la estructura a la que pertenecen los materiales clasificados.

### NIVEL 3 DE ANÁLISIS PARA PAPA UVAS

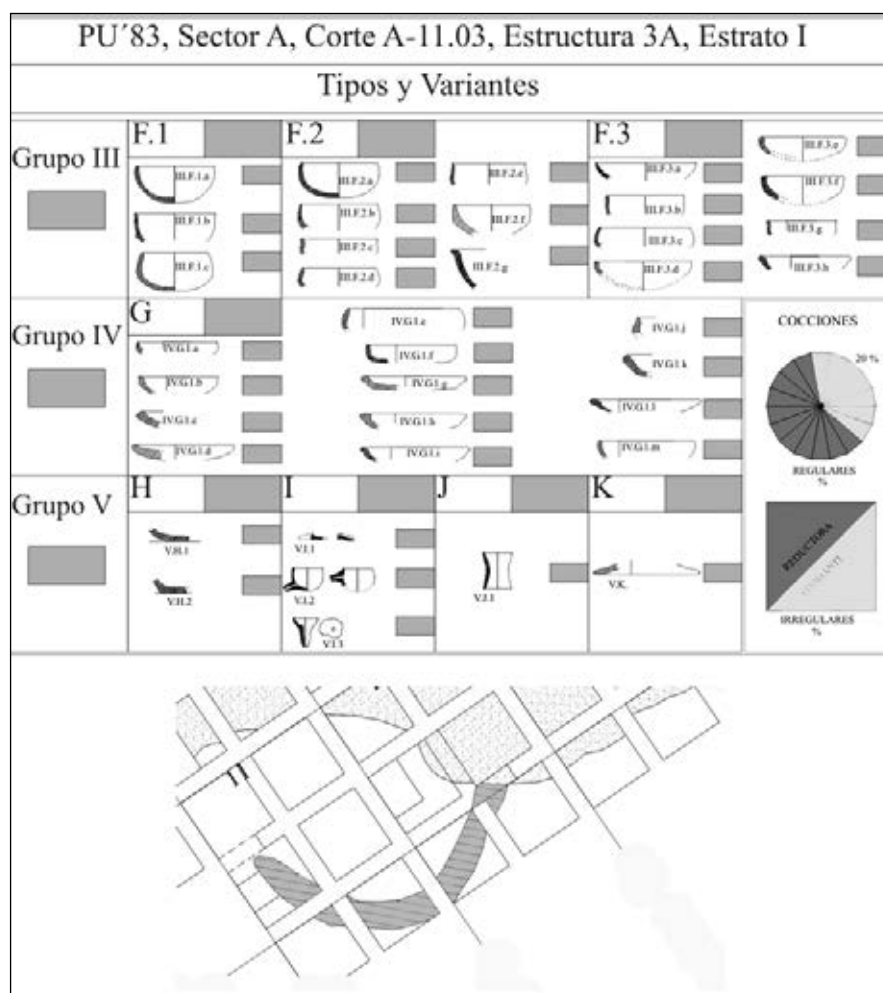
La necesidad de una descripción ordenada de los datos en Arqueología, que cuajaba en la definición de niveles descriptivos exportables al Nivel 2, no proclamaba nada nuevo en esencia, pues la definición de tipologías, modo tradicional de operar de la Arqueología en todos y cada uno de sus campos de actuación, ha significado un modo de descripción ordenado de los datos a un nivel concreto, de utilidad indudable desde el momento en que reduce una amalgama informe de datos a orden.

No vamos a entrar en este apartado a describir las estructuras y ergología del yacimiento, pues ya está hecho en el trabajo de este mismo volumen (Lucena *et al.*) para el caso de las estructuras, así como por razones de espacio para el caso de la ergología, ya suficientemente dada a conocer por otro lado (Martín de la Cruz 1985, 1986, Martín de la Cruz y Lucena 2003).

Pese a nuestras dudas acerca de la significación de los repertorios cerámicos de Papa Uvas a efectos de mar-

car lapsos temporales y evoluciones dentro de las fases crono-culturales, sin embargo, no hemos abandonado las estadísticas en el estudio de estos repertorios cerámicos, fundamentalmente porque son éstos casi lo único que de manufactos nos ha llegado en este yacimiento.

Hemos pretendido, eso sí, elaborar nuevas gráficas que pongan en relación diferentes aspectos o variables de los repertorios cerámicos tradicionalmente estudiados, intentando encontrar relaciones entre estas variables, y teniendo como premisa fundamental el ahorro de espacio concentrando al máximo la información y haciéndola abarcable con un solo golpe de vista (figs. 2-3). La consideración más independiente de las variables dificultaba la posible obtención de conclusiones, problema que ahora tenemos la oportunidad de resolver con el recurso a las nuevas tecnologías informáticas, mediante estas nuevas gráficas y tablas de descripción de materiales cerámicos en formato CAD. Hemos obviado en este proceso las gráficas que recogían el tamaño de los desgrasantes, debido a dos causas fundamentales: por un



lado, la clasificación en gruesos, finos y muy finos dependía en buena parte del juicio de quien revisaba los repertorios cerámicos, y diferentes personas han ido acometiendo este trabajo a lo largo del tiempo, por lo que podría no ser fiable la existencia de un rasero uniformador. Por otro lado, la posibilidad de llevar a cabo análisis de determinación mineralógica de materiales nos ha parecido un método mucho más útil y objetivo a la hora de caracterizar las pastas.

## CONCLUSIONES

Ya mencionábamos al inicio lo que nos parece la base de una conclusión integrada sobre el tipo de poblamiento que dio lugar a las estructuras y depósitos de Papa Uvas: la aceptación de que obtendremos grados de certeza y niveles de avance muy distintos sobre los diversos interrogantes que nos planteamos. Sin embargo, integrando una vez más esos diferentes grados de certeza que alcanzamos respecto a aspectos tales como las conclusiones sobre la ergología, dinámicas sedimentarias (Martín de la Cruz y Lucena 2003), los mecanismos de hábitat que generaron las estructuras documentadas y marcaron su uso, la ausencia de testimonios funerarios... obtenemos una imagen bastante coherente, no sólo porque encajen esas diversas manifestaciones entre sí, sino porque ninguna de ellas, obviamente inferidas a partir del registro material, parece el resultado de forzar los datos de éste.

Concluimos así que no hay seguridad de que este-mos tratando con un asentamiento estable, abriéndose paso la posibilidad de que Papa Uvas sea el reflejo material de actividades puntuales y recurrentes de una o más comunidades humanas, y por tanto no tienen porqué ser representativas del ciclo vital completo de esa o esas comunidades y de sus individuos.

Otro elemento a integrar en el Nivel 2 es el económico. En referencia a éste, las oscilaciones en la cabaña doméstica observables a través de las distintas fases de Papa Uvas, con un progresivo aumento de los ovicápridos frente al ganado de cerda y vacuno, fueron interpretadas en su día como el reflejo de la estrategia de explotación adoptada por el hombre en un ecosistema sometido a una continuada degradación y deforestación del bosque de encina circundante (Martín de la Cruz 1994: 201-208, 1995: 90). La aplicación de este modelo a los yacimientos neolíticos excavados en el Tavoliere, así como al yacimiento de Ripoli (Abruzzo, Foggia), donde observamos de nuevo, entre las cabañas más antiguas y las más recientes, un decrecimiento progresivo de la presencia de cerdo, y un incremento paralelo de la de ovejas y cabras (Cremonesi 1965: 85-170), ofrecía excelentes frutos, siempre en el marco de un ambiente en proceso continuo de cambio y deforestación, donde los ovicápridos ofrecerían la ventaja de permitir largos y rápidos desplazamientos (Lucena 2001).

Si imaginamos una comunidad humana habitando Papa Uvas durante un mínimo de 700 años ininterrumpidamente, deberíamos por fuerza encontrar muestras de sus actividades económicas, habitativas, pero también de la muerte de algunos de sus individuos. Dado que no encontramos muestras de esto último, nos faltan aspectos obligados de la vida humana, de manera que planteamos la posibilidad de estar ante comportamientos estacionales de aprovechamiento del territorio, sujetos a la explotación de cabañas ganaderas de ovicápridos, muy móviles... y un menor papel de la agricultura (Márquez 2001), completado con el aprovechamiento de los recursos particulares de cada localización, tal como los documentados recursos costeros en el caso de Papa Uvas.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Arteaga, O. y Cruz-Auñón, R. 1999. El Sector funerario de “Los Cabezuelos” (Valencina de la Concepción, Sevilla). Resultados Preliminares de una Excavación de Urgencia. *A.A.A./1995/III*: 589-599. Sevilla.
- Bunge, M. 1985. *Seudociencia e Ideología*. Madrid.
- Cassano, S.M., Cazzella, A., Manfredini, A. y Moscoloni, M. 1987. *Coppa Navigata e il Suo Territorio: Testimonianze Archeologiche dal VII al II millennio a.C.* Roma.
- Castro Martínez, P.V. et al. 1999. *Proyecto Gatas. 2: La Dinámica Arqueológica de la Ocupación Prehistórica*. Sevilla.
- Cremonesi, G. 1965. Il Villaggio di Ripoli alla Luce dei Recenti Scavi. *Rivista di Scienze Preistoriche* XX: 85 y ss.
- Gulyás, S., Tóth, A. y Sümegei, P. 2003. Unionidae as a potential food source for a Late Neolithic community from Hódmezővásárhely-Gorzsa, Hungary. in *Comparative Archaeology and Paleoclimatology: Sociocultural responses to a Changing World*, 5th World Archaeology Congress, 24-28 June, Washington, E.E.U.U. (e.p.).
- Hurtado Pérez, V., Mondéjar Fernández de Quincoces, P. y Pecero Espín, J.C. 2000. Excavaciones en la Tumba 3 de La Pijotilla. *El Megalitismo en Extremadura (Homenaje a Elías Diéguez Luengo)*: 249-266. Mérida.
- Lizcano, R. 1999. *El Polideportivo de Martos (Jaén): Un Yacimiento Neolítico del IV Milenio a.C.: Nuevos Datos para la Reconstrucción del Proceso Histórico del Alto Guadalquivir*. Córdoba.
- Lizcano, R., et al. 1992. El Polideportivo de Martos. Producción Económica y Símbolos de Cohesión en un Asentamiento del Neolítico Final en las Campiñas del Alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17: 5-101.
- Lizcano, R. et al. 1993. 1<sup>a</sup> Excavación de Urgencia en el Pabellón Polideportivo de Martos (Jaén). *A.A.A./1991/III*: 278-291.
- Lucena Martín, A. M<sup>a</sup>. 2001. Yacimientos con Fosos del Neolítico Italiano. Un Intento de Síntesis. *Revista de Arqueología* 245: 14-25.
- Lucena Martín, A. M<sup>a</sup>. 2002. De lo General y lo Particular en Arqueología. *Arqueoweb*, 4(3). <http://www.ucm.es/info/arqueoweb/>.
- Lucena Martín, A. M<sup>a</sup>. 2003a. To Have and Have not: on the first contacts between Aegean and Central and Western Mediterranean people. For a redefinition of the role of the Iberian Peninsula during the 2nd Millennium BC. ‘Import’ and ‘Imitation’: Methodical and Practical Problems with an Archaeological Key Concept, *Proceedings of the Session at the 8<sup>th</sup> EAA Meeting, Thessalonica 2002, Greece*. Germany. (e.p.).
- Lucena Martín, A. M<sup>a</sup>. 2003b. Nomadic Agriculturalists in Wetland Mediterranean Archaeology: Papa Uvas (Aljaraque, Huelva, Spain) in its Context. *Comparative Archaeology and Paleoclimatology: Sociocultural responses to a Changing World*, 5th World Archaeology Congress, 24-28 June, Washington, E.E.U.U. (e.p.).
- Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>. 2003c. Fly Down, Archaeology, Fly Down. *Journal of Iberian Archaeology* 5: 7-19. Porto.
- Lucena, A. M<sup>a</sup>., Martín de la Cruz, J. C., Barrios, J., Montealegre, L. y Lucena, J. M. Este volumen Aportaciones a la definición de Modelos de hábitat a partir de la determinación mineralógica de cerámicas: Neolítico Final de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III congreso del Neolítico en la Península Ibérica, Santander 2003*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Márquez Romero, J.E. 2001. De los Campos de Silos a los Agujeros Negros: sobre pozos, depósitos y zanjas en la Prehistoria Reciente del Sur de la Península Ibérica. *SPAL* 10: 207-220.
- Martín de la Cruz, J.C. 1985. *Papa Uvas I. Aljaraque, Huelva: Campañas de 1976 a 1979*. Excavaciones Arqueológicas en España 136. Madrid.
- Martín de la Cruz, J.C. 1986. *Papa Uvas II. Aljaraque, Huelva: Campañas de 1981 a 1983*. Excavaciones Arqueológicas en España 149. Madrid.
- Martín de la Cruz J.C. 1987. Cerámicas inéditas del Bronce Final. *Revista de Arqueología* 70.
- Martín de la Cruz, J.C. 1994. La Relación Vegetación-Fauna en el Caso de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). *Arqueología en el Entorno del Bajo Guadiana*. Huelva.
- Martín de la Cruz, J.C. 1995. *El Tránsito del Neolítico al Calcolítico en el Litoral del Sur-Oeste Peninsular*. Madrid.
- Martín de la Cruz, J.C. y Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>. 2002. The Iberian Peninsula and the Mediterranean during the Second Millennium BC.: an Archaeology Made of Absences. *Journal of Iberian Archaeology* 4: 153-163.
- Martín de la Cruz, J.C. y Lucena Martín, A.M<sup>a</sup>. 2003. Problemas metodológicos e interpretativos que plantean los depósitos sedimentarios del yacimiento arqueológico de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 43 (1-2): 151-170. Porto.
- Martín Espinosa, A. y Ruiz Moreno, M<sup>a</sup>.T. 1992. Excavación Calcolítica de Urgencia en la Finca La Gallega, 1<sup>a</sup> fase. Valencina de la Concepción, Sevilla”. *A.A.A./1990/III*: 455-458.
- Molina Lemos, L. 1980. El Poblado del Bronce I El Lobo (Badajoz). *Noticiario Arqueológico Hispánico* 9: 93 y ss.
- Murillo Díaz, M<sup>a</sup>.T. et al. 1987. Excavaciones en el Yacimiento Calcolítico del Polideportivo de Valencina de la Concepción (Sevilla), 1985. *A.A.A./1985/III*: 311-315.
- Murillo Díaz M<sup>a</sup>.T. 1991a. Excavaciones de Urgencia en el Poblado Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla), 1988-1989. *A.A.A./1989/III*: 555-560.
- Murillo Díaz M<sup>a</sup>.T. 1991b. Otras Intervenciones de Urgencia en el Yacimiento Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla), 1988-1989. *A.A.A./1989/III*: 561 y ss.
- Ruiz Moreno, M<sup>a</sup>.T. 1991. Excavación Arqueológica de Urgencia en Valencina de la Concepción “Urbanización de la Cima” (Sevilla), 1989-1990. *A.A.A./1989/III*: 461-464.

- Ruiz Moreno, M<sup>a</sup>.T., Martín Espinosa, A. 1993. Excavación de Urgencia en el Dolmen de la Pastora, Valencina de la Concepción, Sevilla. *A.A.A./1991/III*: 554-558.
- Santana Falcón, I. 1993. Excavación Arqueológica de Urgencia en El Algarrobillo. Valencina de la Concepción (Sevilla). *A.A.A./1991/III*: 548-553.
- Schubart, H. 1976. Relaciones Mediterráneas de la Cultura del Argar. *Zephyrus* XXVI-XXVII: 331-342.
- Tinë, S. 1983. *Passo di Corvo e la Civiltà Neolitica del Tavoliere*. Genova.
- Vallejo Sánchez, J.I., Niveau de Villedary y Mariñas, A.M<sup>a</sup>. 2002. La Arqueología Andaluza a Comienzos del Siglo XXI: Prioridades y Tendencias.

(NOTA: Translation from Spanish to English by Rachel Fendler.





**Ámbito 5: Simbolismo, Arte y Mundo Funerario**



## Presentación

Miquel Molist

Aunque las comunicaciones presentadas y la discusión posterior planteada en el congreso tengan una gran heterogeneidad de contenidos, de cronologías y de áreas geográficas, quisiéramos destacar algunas observaciones genéricas a modo de introducción. Dentro de las diferentes temáticas que engloba el ámbito, el análisis o estudio de las manifestaciones de arte y/o simbología están en general poco representadas en relación a las del mundo funerario, característica ya observada en las anteriores ediciones de estos Congresos del Neolítico en la Península Ibérica. Las comunicaciones vinculadas con las representaciones artísticas de las sociedades agrícolas cubren las temáticas de estudio más dinámicas en los últimos años: aplicación de las nuevas tecnologías, arqueología de género,... Entre los trabajos presentados destaca por su carácter de reflexión global la comunicación presentada por J. Martínez García. El artículo se centra esencialmente en los aspectos cronológicos, la discusión y adscripción socio-económica propuesta y la representación espacial del Arte Levantino, en relación con las manifestaciones macroesquemáticas y esquemáticas, abordando de manera crítica las últimas proposiciones. Tema complejo, que el autor pone en relación con el proceso de neolitización desde una perspectiva e interpretación sugerente. La comunicación de T. Escoriza enfatiza, en la línea de los últimos e interesantes trabajos de la autora, el análisis sobre la representación de la figura femenina en el arte rupestre del área levantina, proponiendo a partir de ella, una interpretación socio-económica centrada en la existencia de una división sexual del trabajo y una explotación y coerción social del colectivo femenino. La comunicación de E. López *et al.* se centra en aspectos metodológicos y su aplicación en el registro pictórico levantino. Destaca la valoración crítica de las nuevas tecnologías para la restitución bidimensional de los paneles de arte levantino. Finalmente la comunicación de C. Züchner pone de relieve la coincidencia de motivos del arte macroesquemático del Levante peninsular con los observados en algunas decoraciones cerámicas del Neolítico de las regiones del centro de Europa, indagando la posible existencia de pretéritas raíces comunes de estos motivos.

Como en ediciones anteriores, las aportaciones presentadas en relación a las prácticas funerarias, muestran el dinamismo existente en este área de investigación. Se constata de nuevo que las comunicaciones se ciñen, principalmente, a la exposición de novedades del registro y que son minoritarias las aportaciones metodológicas o

las reflexiones interpretativas. Pero dada la opción voluntariamente escogida para estas reuniones, no nos puede sorprender, a nuestro entender, el número relativamente elevado y la calidad de las aportaciones que justifica la utilidad investigadora de la elección realizada.

El conjunto de comunicaciones que presentamos tratan de momentos históricos diferenciados, de áreas geográficas diversas y de problemáticas distantes, que en su mayoría destacan por una gran rigurosidad y la utilización de metodologías analíticas innovadoras, observándose cómo el desarrollo de la arqueología prehistórica en estos últimos años ha representado, casi mayoritariamente, la incorporación de investigaciones cada vez más interdisciplinarias, que contribuyen significativamente a unos estudios bien documentados. Así y sin ánimo de ser exhaustivos, en una buena parte de los trabajos se observa una dinámica pluri o interdisciplinar entre las diferentes ciencias o técnicas (arqueología, antropología, arqueozoología...), destaca también la utilización casi sistemática de dataciones absolutas y, en algunos casos, la incorporación de analíticas más novedosas, como el ADN, aunque de momento los resultados son aún parciales,... en fin una voluntad de exhaustividad y de concreción metodológica para la explotación de los documentos de contextos funerarios que son esperanzadores.

Entre las aportaciones presentadas en el ámbito del mundo funerario destacan, por la parquedad de manifestaciones documentadas en el registro, las pertenecientes a los últimos cazadores-recolectores. Dos comunicaciones aportan conjuntos funerarios de dos ámbitos geográficos y culturales bien diferenciados de la Península Ibérica: País Vasco y la costa Mediterránea. La comunicación de M.J. Iriarte *et al.* sintética y precisa, presenta el hallazgo de una inhumación de un adulto masculino, en posición primaria, en los niveles inferiores de un conchero en la costa guipuzcoana. Al ser resultado de un sondeo, se desconoce aún el contexto funerario más amplio, pero la minuciosidad del estudio presentado y el propio documento arqueológico son importantes para el contexto histórico, por otra parte bien contextualizado en la propia presentación.

En la costa mediterránea se sitúa la otra aportación del congreso para las prácticas funerarias del mundo de cazadores-recolectores tardías. La continuidad de los trabajos de investigación de C. Olaria *et al.* en la región de Castellón, les permite presentar el interesante hallazgo de un enterramiento colectivo, formado por

una inhumación principal de un adulto y restos parciales de otros seis individuos, en una sepultura en fosa en el nivel más antiguo del abrigo, fechado por dataciones absolutas en la segunda mitad del VII milenio BP. La contextualización del hallazgo se realiza, en este caso, en un doble aspecto; por una parte, en el marco del debate histórico de la transición socio-económica y, por otro, realizando el hecho que el yacimiento se sitúe en la zona del arte levantino, y examinando la posible significación simbólica del conjunto. Independientemente de las interpretaciones, nos gustaría destacar el hallazgo propiamente dicho y sobre todo su carácter colectivo, aspecto sin duda novedoso en este contexto histórico.

Más numerosas son las aportaciones al conocimiento de las prácticas funerarias realizadas en las diferentes sociedades agropecuarias. La diversidad de la Península Ibérica y la amplitud cronológica abarcada impiden, a nuestro entender, en esta presentación, cualquier intento de síntesis que es, sin duda a nuestro entender, uno de los vacíos de la investigación actual.

Las novedades del área de Cataluña son las más numerosas y, probablemente también, las más variadas cronológicamente, aunque todas ellas se ciñen a la presentación de nuevos documentos. Cuatro comunicaciones nos documentan parte de los nuevos hallazgos de los últimos años: A. Blasco *et al.*, presentan los resultados de un sondeo en la cueva de Can Sadurní, con un prometedor nivel sepulcral colectivo del horizonte de cerámicas impresas cardiales. Datado a mitad del VII milenio BP, se presenta el estudio preliminar del conjunto formado por restos de cinco individuos, probablemente en posición primaria, asociados a un conjunto extenso de elementos arqueológicos asociados (restos de fauna, semillas, restos ornamentales,...) cuya calificación de depósito funerario parece prematura. En espera de su excavación y estudio definitivo, el nuevo hallazgo es realmente importante tanto por la ausencia en Cataluña de documentos funerarios de estos momentos históricos como por su carácter colectivo, en un contexto normalmente caracterizado por inhumaciones individuales.

A. Palomo *et al.* recuperan la documentación de una excavación clandestina de una sepultura en una pequeña cavidad de los Pirineos. El análisis de la inhumación de un adulto femenino, asociada a vasos cerámicos, les permite asociarla a las fases finales del Neolítico Antiguo / inicio del Neolítico Medio (facies Montboló). La contextualización regional permite encuadrar estas prácticas, bien conocidas en estas regiones Pirenaicas.

Las actuaciones preventivas o arqueología de salvamento en el complejo de las Minas Prehistóricas de Gavà han dado lugar a un mayor conocimiento de este importante yacimiento. F. Borrell *et al.* presentan los hallazgos funerarios en dos minas, con inhumaciones

individuales o dobles con una clara relación con los «sepulcros en fosa» del Neolítico Medio tanto por las prácticas documentadas como por la composición y naturaleza de los ajueres. La comparación con los documentos funerarios existentes hasta la actualidad en la zona minera permite subrayar la originalidad de los nuevos hallazgos, cuyo estudio e interpretación definitiva será determinante para la observación de desigualdades en el tratamiento funerario de la población que explota los recursos minerales de esta zona. La última comunicación presenta, sintéticamente, los resultados y sobre todo la interpretación del interesante sepulcro colectivo de la Costa de Can Martorell en el Maresme barcelonés. O. Mercadal *et al.*, a los que debemos un estudio y publicación exhaustiva de esta importante sepultura, exponen en este Congreso la síntesis de los estudios y la hipótesis interpretativa que aboga que los casi 200 individuos inhumados son el resultado de una acción bélica, cuya deposición fue realizada en un momento temporal relativamente corto.

Las comunicaciones que tienen como ámbito geográfico Andalucía son de naturaleza diferenciada: mientras parte se centra en la revisión de documentos de excavaciones antiguas, otra parte revisa, a partir de documentación actual, la continuidad ritual, entre el Neolítico y el Calcolítico, en lo que se denomina estructuras excavadas.

La aportación de M.D. Simón *et al.*, es interesante al revisar y explicitar el uso funerario de la Cueva de Nerja a partir de la documentación de las excavaciones de los años 60, gracias a la paciente labor de estudio y a la ampliación de las nuevas tecnologías (dataciones, ADN...). R. Maicas, por su parte, se centra en la revisión de los materiales antropológicos de la colección Siret de la Cuenca del Vera en Almería. El estudio u observaciones sobre los restos óseos se complementan con las notas y documentaciones, lo que permite proponer variaciones en el ritual de enterramiento. Por último, R. Lizcano *et al.* presentan una comunicación más de análisis y reflexión a partir de la pervivencia ritual, principalmente a partir de los conjuntos arqueológicos de Martos y de los Marroquíes, cuya rica documentación está renovando el conocimiento del Neolítico reciente y Calcolítico en el alto Guadalquivir.

Otro gran bloque de las comunicaciones presentadas tiene el nexo del megalitismo como sujeto de estudio, aunque, como es lógico, se aborde desde una cierta diversidad de análisis. Por su importancia en los últimos años, destacan los trabajos del equipo de M. Rojo y M. Kunst en la región de Medinaceli. Representados por tres trabajos, el primero y más sugerente, aborda, a partir de la bien documentada tumba monumental de la Sima en Miño de Medinaceli, el paso de las sepulturas colectivas a las individuales en el contexto del

Neolítico Final – Calcolítico. Pero el verdadero objetivo e interés del trabajo consiste en la contextualización histórica y marco teórico interpretativo de tipo antropológico de los documentos presentados, en una línea sugerente y no exenta de debate. En la segunda comunicación de esta zona, presentada por I. García *et al.*, se analiza el hallazgo de pirita en contextos funerarios, debatiendo y documentando su uso para la obtención del fuego. Finalmente M. A. Rojo *et al.*, recuperan el color como elemento de análisis en los monumentos megalíticos, aplicándolo en los monumentos del Valle de Ambrona.

La comunicación de E. López-Romero y S. Walid es, sin duda, muy interesante por la novedad metodológica que aporta, en una sesión sobre todo centrada en la exposición de resultados de tipo más tradicional con unos objetivos claros: metodología para contrastar la hipótesis de localización de yacimientos que tiende a su ocultación en el paisaje, a partir de técnicas analíticas derivadas de Modelos Digitales de Elevaciones y se contrasta en la región de Valencia de Alcántara (Cáceres). De carácter también metodológico, se puede presentar la

comunicación de E. Mens. Se trata de intentar la aproximación a la gestión de los recursos líticos utilizados en las construcciones megalíticas a partir de intentar el remontaje «mental» de los diferentes bloques en las zonas de afloramiento originales, orientación metodológica nueva que puede aportar informaciones substanciales sobre tecnología constructiva y aprovechamiento de materias primas.

El trabajo sobre el Megalitismo en la región cantábrica de P. Arias *et al.*, constituye una revisión sintética, completa y bien documentada de gran utilidad para la caracterización general de este fenómeno. El análisis revisa las abundantes manifestaciones sepulcrales de la zona a partir de los diferentes aspectos: paisaje, cronología / arquitectura, rituales... facilitando su comprensión en el marco del proceso de neolitización de la costa cantábrica.

En último lugar, un trabajo más específico es la revisión y recopilación que realiza E. Guerra sobre las evidencias de materiales vegetales psicoactivos en los yacimientos funerarios neolíticos europeos.



## La inhumación humana en conchero de J3 (Hondarribia, Gipuzkoa)

M<sup>a</sup> José Iriarte y Álvaro Arrizabalaga<sup>AB</sup>  
Francisco Etxebarria y Lourdes Herrasti<sup>B</sup>

### Resumen

En el curso de un sondeo en el abrigo rocoso de J3, en la sierra de Jaizkibel (extremo nororiental de Gipuzkoa) ha sido localizado el cuerpo de un individuo adulto masculino, inhumado en el interior de un conchero. Este conchero no está removido y presenta rasgos de estratigrafía interna. En todo caso, el límite exterior del conchero sí muestra una interesante interstratificación con los niveles de habitación periféricos al mismo, que evidencia diferentes fases de ocupación. En el propio seno del conchero se observan, bajo el individuo inhumado, niveles sin cerámica, mientras que los niveles que lo cubren incluyen algunos fragmentos cerámicos. El individuo ha sido datado en el 8300 BP y corresponde, por tanto, al Epipaleolítico.

### Résumé

Pendant un sondage effectué dans l'abri rocheux J3 à la montagne de Jaizkibel (à l'extrême nord oriental de Gipuzkoa) a été localisé le squelette d'un individu adulte, masculin, inhumé à l'intérieur d'un amas coquiller. Cet amas coquiller n'a pas été remué et il présente des traits de stratigraphie interne. En tout cas, le limite extérieure de l'amas présente une intéressante inter-stratification avec les niveaux d'habitation périphériques au même endroit, ce qui évide de différentes phases d'occupation. Dans le sein même de l'amas coquiller on observe, sous l'individu inhumé, de niveaux sans céramique, tandis que les niveaux qui le couvrent contiennent quelques fragments céramiques. L'individu a été daté dans le 8300 BP et il correspond, donc, au période Epipaléolithique.

### EL DEPÓSITO DE J3<sup>1</sup>

En diciembre de 1985, en el curso de un paseo por Jaizkibel en los que recogía habitualmente material arqueológico, D. Juan San Martín localizó el abrigo de J3. Poco más tarde, remitió los restos arqueológicos recogidos en superficie en este lugar a la Sociedad de Ciencias Aranzadi, en su sede del Museo de San Telmo, junto a las coordenadas del hallazgo y un plano de su ubicación. Con anterioridad a nuestra intervención en J3, a lo largo de 2001 tuvimos ocasión de revisar aquellos materiales, entre los que destacaba una cantidad relevante de conchas de *Patella* y diferentes restos de industria lítica en sílex, incluyendo una lasca denticulada, un fragmento de lámina con retoque abrupto, un núcleo repetidamente reutilizado, cuatro avivados y aproximadamente una docena de soportes brutos (lascas, laminitas y esquirlas diversas). Los restos estaban siglados ya con la referencia J3, que hemos mantenido.

En el tomo referido a cuevas de la segunda edición de la Carta Arqueológica de Gipuzkoa (Altuna *et al.* 1995), el hallazgo fue incluido bajo la denominación de Txotxipi, en relación con la zona en la que fueron recuperados estos materiales. Al parecer, esta denominación

está aún sujeta a debate en la toponimia local, pero suponemos que estará resuelta cuando deba abordarse la monografía del depósito. La secuencia cultural aparece como indeterminada y no se precisa la información mucho más allá de la aquí transcrita. Finalmente, a mediados de 2001, recibimos el encargo de J. Altuna, de la S. C. Aranzadi para valorar desde el punto de vista patrimonial los principales conjuntos arqueológicos de Jaizkibel. Este proyecto, para el que contamos con una subvención del Ayuntamiento de Hondarribia dio inicio en 2002 y continúa aún en vigor.

El interés del proyecto Jaizkibel radica, tanto en el carácter poco conocido desde el punto de vista arqueológico de la comarca, como en su posición geográfica estratégica, dominando el corredor litoral vasco en el tránsito de los Pirineos. Los materiales arqueológicos de estaciones al aire libre, bien conocidos en el País Vasco continental, parecen romper su continuidad al llegar al Bidasoa, y su presencia no se normaliza hasta el centro de la actual Cantabria, aproximadamente. Intentando resolver esta aparente incongruencia en la dispersión de materiales abordamos este proyecto, comenzando por la revisión de los materiales recolectados en superficie. Entre estos, procedentes de recogidas

<sup>A</sup> Universidad del País Vasco

<sup>B</sup> Sociedad de Ciencias Aranzadi

1. Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Grupo de Investigación Consolidado y de Alto Rendimiento de Prehistoria de la Universidad del País Vasco (9/UPV 155.130-14570/2002), así como por el Ayuntamiento de Hondarribia y la Diputación Foral de Gipuzkoa.

superficiales al aire libre y en abrigos, se observan básicamente indicios adscribibles a diferentes fases del Paleolítico medio y superior, aunque tampoco faltan otros que se podrían adjudicar a momentos epipaleolíticos o neolíticos y son claramente mayoritarios los testimonios no diagnósticos. Por este motivo, durante los próximos años procederemos a su valoración y estudio individualizado.

Concretamente, el 16 de noviembre de 2002 iniciamos una cata en J3, tras solicitar a la Diputación Foral de Gipuzkoa la correspondiente autorización de prospección con catas, concedida a una de las firmantes de este texto (María José Iriarte). El descubrimiento de una interesante secuencia en la que convenía profundizar nos condujo, en 2003, a solicitar un permiso específico de sondeo en J3, en el curso del cual fueron localizados los restos humanos aquí descritos. Esta actuación se cerró el día 15 de junio de 2003 y afectó inicialmente a un único metro cuadrado (denominado K12), debiéndose ampliar la superficie de excavación en dos tercios de cuadro (K10) al sur del primero.

J3 es un abrigo rocoso sobre arenisca, del tipo *taffoni*, formado por la alveolización a gran escala de la roca en la proximidad del mar por efecto de la cristalización intersticial de sales, la fuerza del viento y la presencia de sedimento muy abrasivo en suspensión (arenas). El abrigo se encuentra dominando un emplazamiento privilegiado, sobre el tramo final de un pequeño valle que mantiene un curso activo durante todo el año, proporcionando agua dulce a los pobladores del lugar. A pesar de su proximidad con la actual línea intermareal (unos 200 metros) y de la orientación dominante noroeste de la fachada marina de Jaizkibel, este abrigo se orienta hacia el suroeste, lo que le dota de unas condiciones ambientales extraordinarias. Por concluir con este breve apartado de contextualización del sitio indicaremos que la presencia de diferentes dólmenes y cromlechs en la sierra

de Jaizkibel acreditan el establecimiento en el lugar de poblaciones productoras desde la Prehistoria. Asimismo, la sierra de Jaizkibel ha constituido, hasta mediados del siglo XX, uno de los objetivos principales de la trashumancia de pastores de ovejas del territorio de Gipuzkoa.

#### METODOLOGÍA DE EXCAVACIÓN. ESTRATIGRAFÍA Y DESCRIPCIÓN PRELIMINAR DE LOS MATERIALES

A partir de la configuración del abrigo, seleccionamos una zona cuya potencialidad estratigráfica era previsiblemente grande (fig. 1). En la misma abrimos, en primer término, un metro cuadrado de cata, que sería ampliada posteriormente (tras aparecer la inhumación) en otros dos tercios de metro cuadrado. Ambas unidades serían referenciadas, respectivamente, como K12 y K10. Desde el punto de vista metodológico, el principal condicionante al desarrollo de la excavación fue el planteado por las características sedimentológicas del relleno, con una matriz muy arenosa en la que resulta difícil avanzar en profundidad sin arriesgar un colapso general de los cantiles. En términos generales, el procedimiento de excavación ha sido el propuesto por Laplace y Méroc (1954a y 1954b) en su conocida formulación del método de coordenadas cartesianas, con muy ligeras modificaciones. Se ha dividido cada cuadro en nueve sectores de 33 x 33 cm (del K10, sólo hemos excavado los seis sectores al norte de la cata, del número 4 al 9).

El procedimiento de excavación ha intentado reproducir los suelos que se disponían, según parámetros naturales de estratificación. Cuando ello no ha sido posible, debido a la indiferenciación estratigráfica, hemos avanzado en semitallas convencionales, habitualmente en torno a los cinco cm de espesor. La masiva presencia de restos malacológicos y antracológicos,

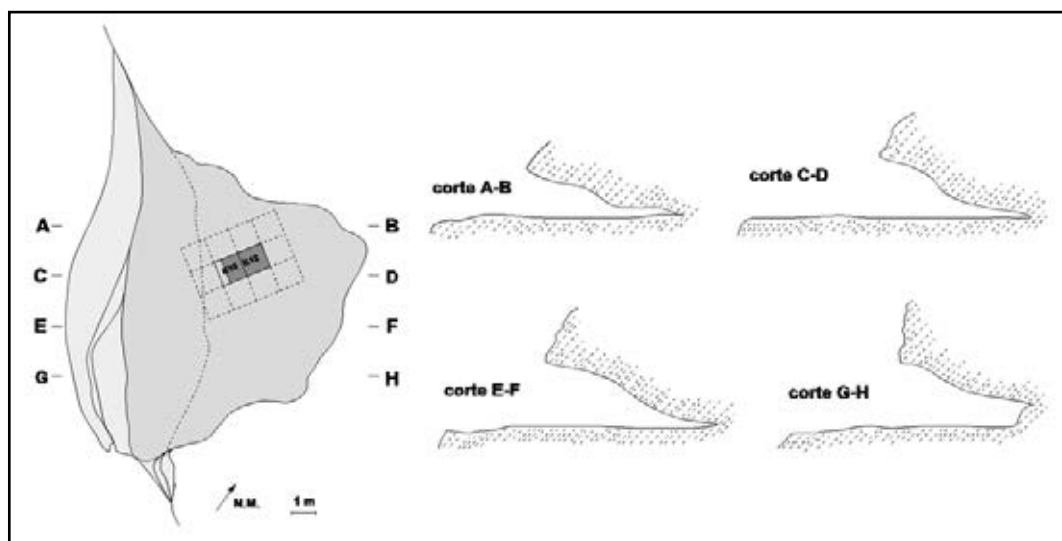


Figura 1. Plano del abrigo de J3, con indicación de la zona de excavación.



así como ocasionales apariciones de semillas, vértebras de pez, restos de industria lítica y cerámica, etc. dificultaban una recogida estandarizada de coordenadas para cada resto arqueológico. La distancia y desnivel al agua dulce imposibilitaban asimismo la instalación de una maquina de flotación en el yacimiento. Para resolverlo, optamos por tamizar en seco, con cribas muy finas (luz de malla de 0,5 mm) el contenido de cada sector y capa, procediendo a guardar en bolsas el total de residuo que quedaba tras este tamizado. Posteriormente, en laboratorio, procedíamos a flotar las bolsas de material arqueológico y sedimentario de cada sector y a limpiarlo de manera simultánea. Tras secar y separar el residuo final en sedimento, industria, carbón y restos arqueozoológicos o arqueobotánicos, contamos con una representatividad absoluta de efectivos en cada una de estas categorías y hemos podido recuperar restos cuya identificación hubiera sido impensable en las condiciones de campo en las que se desarrolló esta excavación.

Una vez que procedimos a la ampliación de la superficie de excavación para poder recuperar el total de huesos del individuo inhumado, conseguimos detectar al sur del sondeo una situación estratigráfica nueva: al alcanzar el perímetro exterior del conchero, nos encontramos ante una superficie, con materiales arqueológicos, caracterizada por la ausencia total de conchas marinas. En tan sólo milímetros se transitaba, desde un conchero de muy alta densidad, a un sedimento en el que no había un solo resto de concha. Durante varias semitallas procedimos a excavar en primer lugar el sedimento exterior al conchero, pudiendo comprobar que los restos humanos se disponían en su totalidad dentro de la estructura del conchero y que los cantiles de esta última no revelaban alteraciones postdeposicionales, tipo fosa o nicho. A continuación, procedimos a levantar los restos humanos, tal y como se describe en el apartado correspondiente.

Finalmente, continuamos la excavación del conjunto de la superficie abierta, discriminando en todo momento si nos encontrábamos dentro del sedimento del conchero o el periférico. Así, hasta topar con la roca madre (arenisca), que se disponía en un plano inclinado con fuerte buzamiento de este a oeste.

Una de las informaciones más relevantes proporcionadas por el sondeo de J3 se refiere a las condiciones en las que determinamos la presencia del conchero en sus niveles. El conchero –hacia el interior de la cueva- y los niveles sin conchas –hacia el exterior- se interrelacionaban estratigráficamente de modo distinto a lo largo de la secuencia. Tanto en la base de la secuencia, como en su techo, el conchero está ausente y el sedimento se presenta arenoso. Pero mientras se está produciendo la acumulación de conchas, se observa también una evolución (avances y retrocesos de una unidad respecto a la otra), que permite establecer distintos momentos en la ocupación. De hecho, a partir de esta interstratificación detalladamente seguida sobre el cantil este del sondeo podemos detectar no menos de diez ocupaciones del sitio. Esta observación resulta menos sorprendente si consideramos el hecho de que la presencia de cerámica prehistórica dentro del conchero nos permite considerar que J3 se ocupa, en un marco similar de condiciones de explotación del entorno, al menos durante dos milenios.

Concluido el trabajo de sondeo, y de acuerdo con la normativa vigente, nos vimos obligados a rellenar el hueco dejado (hasta metro y medio de profundidad en el ángulo noroeste). Los materiales han sido siglados según la siguiente convención: J3. Cuadro.-Profundidad. Número de inventario correlativo. Aunque aún contamos con un inventario provisional de los restos podemos adelantar que los elementos inventariados, aparte de los testimonios malacológicos y antropológicos (básicamente, industria lítica y cerámica) superan el medio millar.



Figura 2. Reconstrucción de la sepultura de J3.

## DESCRIPCIÓN DE LA INHUMACIÓN

Los restos humanos inventariados (tabla 1) pertenecen a un individuo adulto cuya edad puede situarse entre los 20 a 40 años, es decir, un individuo adulto joven. No obstante lo anterior, teniendo en cuenta el importante grado de desgaste dentario que presenta la superficie oclusal de un diente (K10 capa 12 n° 7), la fusión de la sinostosis craneal en la cara interna (K 12 capa 9 sector 5) y que existe un ensanchamiento de la superficie articular de la apófisis odontoides (K12 capa 10 sector 1) como consecuencia de un incipiente proceso degenerativo articular, cabe suponer de forma razonable, que el

individuo tendría una edad entre 30 a 40 años. Por otra parte, y a pesar de la fragmentación de todo el conjunto, se puede considerar que pertenecen a un individuo masculino por la robustez insinuada por la apófisis mastoides que se conserva (K12 capa 9 sector 5).

El individuo en cuestión fue inhumado en posición lateral, apoyado sobre su lado derecho, tronco y cabeza, con flexión forzada de las extremidades. En efecto, los brazos se encontraban flexionados sobre el abdomen con contacto directo de los antebrazos que se hallaban superpuestos. Por encima de ellos se localizaban las rodillas y en general ambas piernas. De este modo, cabe suponer que el cuerpo estaría atado o envuelto de modo

Sigla	Descripción	Nº fragmentos
K10 capa 12 n° 1	Esquirlas diáfisis	1
K10 capa 12 n° 2	Esquirla	1
K10 capa 12 n° 3	Escápula derecha (espina)	1
K10 capa 12 n° 7	Diente (molar)	1
K10 capa 13 n° 6	Falange mano	1
K10 capa 13 sector 7 n° 4	Esquirla	1
K10 capa 13 sector 7 n° 5	Esquirlas	2
K10 capa 5 sector 8	Fragmento de diente (incisivo)	1
K12 capa 10 sector 1	Apófisis odontoides	1
K12 capa 10 sector 2	Esquirlas metatarsiano, vértebra	7
K12 capa 10 sector 4	Esquirla	1
K12 capa 10 sector 6	Fragmento de cráneo	2
K12 capa 11 sector 2	Astrágalo y esquirla	2
K12 capa 11 sector 4	Fragmento de tibia (epífisis proximal)	4
K12 capa 11 sector 5	Clavícula (8 cm)	3
K12 capa 15 sector 1	Esquirlas coxal	27
K12 capa 8 sector 7	Esquirla	1
K12 capa 9 sector 5	Fragmento de cráneo (frontal, parietal, mastoides)	35
K12 capa 9 sector 6	Fragmento de cráneo	7
K12 n° 10	Húmero (diáfisis) (10 cm)	1
K12 n° 11	Fémur izquierdo (diáfisis) (22 cm)	3
K12 n° 11B	Esquirlas fémur (diáfisis)	20
K12 n° 12	Diáfisis cúbito o radio	22
K12 n° 13	Radio izquierdo (diáfisis)	9
K12 n° 14	Cúbito derecho (proximal) (10 cm)	8
K12 n° 15	Húmero derecho (distal) (8 cm)	10
K12 n° 16	Esquirlas peroné	17
K12 n° 17A	Tibia izquierda (16 cm)	7
K12 n° 17B	Tibia izquierda (diáfisis media) (13 cm)	1
K12 n° 18A	Tibia derecha (medio proximal)	5
K12 n° 18B	Esquirlas diáfisis	10
K12 n° 19A	Fémur (medio distal, sin epífisis) (17 cm)	9
K12 n° 19B	Fémur derecho (medio proximal) (16 cm)	9
K12 n° 20	Peroné (diáfisis)	3
K12 n° 22	Esquirlas	5

Tabla 1. Inventario de los restos humanos de J3.

tal que fue inhumado en el conchero en el que fue descubierto en posición primaria, sin haber experimentado remociones de importancia salvo las propias de los procesos postdeposicionales de putrefacción y presión del sedimento (véase la reconstrucción en la fig. 2).

La conservación de los restos humanos es muy deficiente como consecuencia de la importante corrosión por el agua de lluvia que ha infiltrado el sedimento, teniendo en cuenta su exposición a las inclemencias meteorológicas por la escasa cobertura que ofrece esta cavidad. Sin capacidad de neutralización, el agua de lluvia de Ph bajo ha ido destruyendo muchas de las piezas esqueléticas, de las que no queda rastro alguno. De hecho, la totalidad de los huesos conservados se ven afectados por esta misma corrosión, lo que ha provocado un deterioro de la cortical desencadenando una fragilidad de las estructuras. En efecto, a la corrosión se añaden roturas y fragmentaciones transversales a los ejes diafisarios de los huesos largos como consecuencia de la presión de las tierras en el interior del sedimento lo que transforma todo el conjunto que queda constituido por fragmentos y esquirlas de hueso. En cualquier caso, una de las razones por las que todavía se conservan algunos fragmentos, lo que permitió la interpretación del depósito o inhumación en posición primaria, debe relacionarse con la trama envolvente del conchero en que fue inhumado este individuo. En cierto modo, los componentes carbonatados de las conchas han representado un cierto grado de protección favoreciendo la conservación de partes esqueléticas que de otro modo habrían desaparecido completamente por el efecto de la corrosión directa del agua (tabla 1).

### CRONOLOGÍA ABSOLUTA

Hasta la fecha, contamos con tres dataciones absolutas para la datación de J3, referidas dos de ellas al nivel inmediatamente subyacente al individuo inhumado y una tercera, al propio contexto de inhumación. Esta última (muestra 1) se refiere a una esquirla ósea localizada en la capa 16 del cuadro K12 (sector 1), que ha arrojado el siguiente resultado: GrA- 23733:  $8300 \pm 50$  BP, lo cual, acumulando el 95,4 % de probabilidad se traduce en el siguiente intervalo calibrado: 7530-7180 cal BC.

Contamos con los resultados de una segunda muestra, correspondiente al sedimento recuperado inmediatamente bajo los últimos huesos del enterramiento humano, en el mismo cuadro y capa (K12, capa 16, sectores 4/5). Concretamente, fue remitida una muestra de sedimento, conteniendo 17 fragmentos de carbón de *Quercus* caducifolio, para la datación de los mismos. El Laboratorio de Groningen aisló también los pequeños restos de concha presentes en la muestra y los dató aparte, corrigiendo el resultado a partir del efecto reservorio. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Muestra 2. Carbón (GrN-27984):  $8190 \pm 100$  BP ó 7550-6800 cal BC (95,4%).

- Muestra 2. Conchas (GrN-28008):  $7780 \pm 130$  BP ó 7050-6400 cal BC (95,4 %).

Estas dataciones nos sitúan ante una inhumación correspondiente al Epipaleolítico, en una cronología relativamente antigua, aunque netamente postaziliense. Hemos remitido para su datación otras cuatro muestras de carbón vegetal, dos de ellas superiores y otras dos inferiores al horizonte datado, correspondiente a la propia inhumación y a su contexto basal. Conviene recordar que existe cerámica en los tramos superiores del conchero, por lo que contaremos, probablemente, con ocupaciones neolíticas dentro de J3.

### CONTEXTUALIZACIÓN

La presencia de restos humanos en contextos prehistóricos, incluso más antiguos que el descrito, no es inédita en cuevas y abrigos del País Vasco. Por citar sólo alguna referencia podemos incluir en esta categoría al conocido húmero de Lezetxiki, diversas piezas dentarias atribuidas a tipos humanos neandertales (también Lezetxiki, Arrillor o Axlor) y a variados restos de cromañones en contextos del Paleolítico Superior, como Erralla y la importante serie de más de cien fragmentos óseos de Isturitz (Barandiarán 1987). Ninguno de estos elementos ha sido –por el momento– atribuido a un contexto ritual o funerario, considerándose que su aparición en niveles de habitación representa un subproducto más de la vida cotidiana, que no presupone un comportamiento simbólico o espiritual. En nuestro medio regional, es preciso esperar hasta el Epipaleolítico (y de modo mucho más extendido, desde el Neolítico avanzado) para poder identificar sistemáticamente estos comportamientos, primero en cuevas y abrigos y bajo la forma de enterramientos individuales, para pasar posteriormente al modelo colectivo dominante, tanto en cuevas sepulcrales, como en diversos monumentos megalíticos. De hecho, a fecha de hoy J3 representa el más antiguo comportamiento funerario que conocemos para todo el Pirineo Occidental y Cuenca Vasca.

Una reciente publicación (Barandiarán 2001) repasa las diferentes situaciones de inhumación humana que se conocían en aquella fecha para el Mesolítico y el Neolítico Antiguo en un marco regional. En la misma, quedan expurgadas algunas menciones no suficientemente contrastadas o no apoyadas en su día por la cronología radiocarbónica, como las del Abrigo del Padre Areso. Inmediatamente fuera del País Vasco continental, contamos con una datación muy similar a la de J3 en el sitio de Poeymaü (Arudy), concretamente del 8300 al 7940 BP (Laplace 1982). En el nivel C.I de esta cueva fue localizada la sepultura de un adolescente de 12 a 14 años, extendido en el fondo de una fosa, sin ajuar, con su cabeza ligeramente inclinada hacia el costado derecho orientada hacia el oeste y los pies hacia el este. La fosa se rellenó en parte con las tierras de los hogares del nivel de ocupación inmediatamente superpuesto y había varios bloques gruesos que cubrían la

fosa y la delimitaban hacia el sur, mientras que la pared más próxima la protegía por el norte.

En Asturias, contamos con dos depósitos (la cueva de Los Canes y el Molino de Gasparín) en los que hay referencias de inhumaciones humanas atribuidas al Epipaleolítico, aunque sólo contamos con referencias seguras del primero de ellos. Los Canes (Asturias) cuenta con múltiples dataciones ( $6930 \pm 95$ ,  $6860 \pm 65$ ,  $6770 \pm 65$  y  $6265 \pm 75$  BP) adjudicadas al Epipaleolítico Post-aziliense o Avanzado (Arias y Pérez 1992). En esta cueva se localizaron cuatro inhumados, en fosas individuales, entre las cuales, las tres mejor conservadas tienen forma de fosa de planta alargada u oval. Dos de los muertos estaban en decúbito supino con las piernas fuertemente flexionadas hacia el cuerpo. El otro estaba tumbado ligeramente de costado con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y las piernas en flexión. Entre los ajuares asociados se contabilizan abundantes caracoles, restos de animales (escápula de ciervo, testuces de cabra), un bastón perforado y elementos de un collar con conchas de mar y dientes perforados de ciervo.

Mucho más próxima en el espacio, en la Navarra pirenaica se localiza la inhumación de Aizpea (Aribe), con una fechación del  $6600 \pm 50$  BP. Se trata de la inhumación individual de una mujer de unos 30 años de edad y una talla estimada de 150,45 cm. El cuerpo se depositó directamente sobre un plano aproximadamente horizontal (no hay concavidad que sirviera de fosa), en el suelo de habitación de un sitio próximo a la pared del fondo del abrigo donde el frente rocoso hace un ligero entrante. El individuo presentaba una posición completamente replegada, recostada sobre su lado derecho, con las piernas encogidas y los brazos plegados tocando casi los codos con las rodillas (muy forzada). Durante la excavación se pudo detectar la presencia de bloques calizos sobre el cadáver. Sobre, y alrededor, del depósito funerario se siguieron acumulando, sin signo apreciable de abandono del yacimiento (ni hiatos decididos), las tierras correspondientes a los depósitos de ocupación/habitación en el abrigo. El uso continuado del abrigo no alteró la integridad del cadáver, probablemente gracias a los bloques que estaban sobre él.

También dentro de nuestro medio regional y siempre con anterioridad a la eclosión del fenómeno megalítico

y la consiguiente extensión de las inhumaciones colectivas, podemos anotar otras citas adscritas al Neolítico. Es el caso del asentamiento al aire libre de Los Cascajos (Los Arcos, Navarra), adjudicado al Neolítico Pleno local, en el que se ha detectado además una necrópolis de inhumaciones individuales con más de 30 cubetas, con sendos cadáveres que yacen de lado en posición muy flexionada y que como parte de un ritual se sellan con losas de piedra, cubriéndose en algún caso al inhumado con tierra y algún ajuar con total ausencia de elementos de prestigio. Algunas de las dataciones correspondientes a estos contextos superan, ligeramente, los 6000 años BP y sin calibrar.

En la cueva de Urtao II (Oñati, Gipuzkoa), en un contexto inferior a las primeras inhumaciones de la Galería Sur fueron localizados y datados restos de carbón, en principio no vinculados a los enterramientos. La fecha obtenida ( $6220 \pm 120$  BP) nos situaría esta primera presencia en una cueva, exclusivamente empleada a efectos sepulcrales, dentro del espectro contemplado en este breve repaso (Armendariz 1989).

En la cueva de Marizulo (Urnieta, Gipuzkoa) fue descubierto, durante la excavación el enterramiento de un adulto masculino (de unos 25 años), al que acompañan los restos de un perro sin cabeza y de un cordero. Todo ello dispuesto en el interior de una estructura simple (a modo de cista) organizada a partir de tres bloques de piedra. Las dataciones para esta inhumación resultan muy coherentes:  $5285 \pm 65$  BP (Altuna 1972) y  $5315 \pm 100$  (Alday y Mujika 1999).

Para concluir con esta serie de testimonios, conviene señalar el empleo funerario del nivel I de la cueva de Fuente Hoz (Anúcita, Alava). Este nivel, adscrito al Neolítico Antiguo y con dataciones ligeramente más recientes que las de Marizulo ( $5240 \pm 110$  y  $5160 \pm 110$  BP) incluye la aparición de diversos restos humanos, en los que se ha querido percibir una secuencia de evolución de los sistemas de depósito (Baldeón *et al.* 1983). Concretamente, se distinguiría un sistema de depósito colectivo dual en lo más reciente y un enterramiento individual en la base de la unidad. En este último había un individuo conservado en posición anatómica, únicamente con una piedra caliza junto a su cabeza.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alday, A. y Mujika, J. 1999. Nuevos datos de cronología absoluta concerniente al Holoceno medio en el área vasca, *XXIVº Congreso Nacional de Arqueología* 2: 95-106. Murcia.
- Altuna, J. 1972. Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe* 24.
- Altuna, J. et al. 1995. Carta Arqueológica de Gipuzkoa. II. Cuevas. *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, Suplemento 10.
- Armendariz, A. 1989. Excavación de la cueva sepulcral Urtao II (Oñati, Gipuzkoa). *Munibe (Antropología-Arkeologia)* 41: 45-86.
- Baldeón, A. et al. 1983. Excavaciones en el yacimiento de Fuente Hoz (Anúcita, Alava). Informe preliminar. Iª Campaña de excavaciones”, *Estudios de Arqueología Alavesa* 11: 7-67.
- Barandiarán, I. 1987. Los estudios sobre Antropología prehistórica en el País Vasco. *Veleia* 4: 7-50.
- Barandiarán, I. 2001. El dispositivo funerario, En I. Barandiarán y A. Cava (eds.) *Cazadores-recolectores en el Pirineo navarro: el sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 BP*: 431-444. Vitoria: Universidad del País Vasco.
- Laplace, G. 1982. Sépultures et rites funéraires préhistoriques en vallée d’Ossau (Ursari). *Hil Harriak. Actes du Colloque International sur la Stèle Discoidale*: 21-70.
- Laplace, G. y Méroc, L. 1954a. Application des cordones cartésiennes à la fouille d’un gisement. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 51: 291-293.
- Laplace, G. y Méroc, L. 1954b. Complément à notre note sur l’application des cordones cartésiennes à la fouille d’un gisement. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 51: 291-293.



## Un enterramiento Meso-Neolítico en el Cingle del Mas Nou (Ares del Maestre, Castellón) del 7000 BP en territorio de arte levantino

Carme Olària<sup>A</sup>  
Francesc Gusi<sup>B</sup>  
José Luis Gómez<sup>C</sup>

### Resumen

El reciente hallazgo de un enterramiento colectivo en el yacimiento Meso-Neolítico del Cingle del Mas Nou, nos ha ofrecido nuevas bases de estudio para la comprensión de los sistemas funerarios de los grupos tardo-mesolíticos, que ocuparon los territorios levantinos del Alto Maestrazgo castellanense.

El Cingle del Mas Nou es un yacimiento al aire libre que presenta una secuencia cultural del Neolítico Antiguo con presencia de cerámicas cardiales superpuesto a unos niveles acerámicos con industrias geométricas.

La variedad industrial lítica, nos indica que este paraje se dedicó a la función de talla. Pero en su nivel más antiguo han aparecido varios indicios que nos inclinan a creer que este lugar constituyó un lugar de ofrendas votivas e inhumaciones, lo que le confiere muy probablemente un carácter cultural.

Las características del enterramiento colectivo son extraordinarias, tanto por su excelente conservación como por las peculiaridades de los inhumados.

Este yacimiento se encuentra a menos de 400 metros en línea recta del asentamiento de Cova Fosca, e inmerso en el territorio del arte levantino, muy cercano al abrigo pintado de Racó Molero y del conjunto rupestre de los barrancos de Gasulla y Cirerals.

Las dataciones absolutas nos sitúan entre 6750 al 7000 BP.

### Abstract

The new find of a collective burial in the Mesolithic Neolithic site of Cingle del Mas Nou, shows new basis for the study of the burial systems in the groups Mesolithic's end, that lived in the levantine territories of Alto Maestrazgo castellanense.

Cingle del Mas Nou is an open site, which shows a cultural sequence of the Ancient Neolithic, with presence of ceramic impressed, over levels within ceramics but with geometric industries.

The lithic industries' variability, shows this territory has a function the cut work. But in its more ancient level appear various indices make us our think this site could have been a religious offering site and burials, for this is considered as a cultural site.

The characteristics of the collective burial are extraordinary, as for the excellent conservation as for the peculiarities seen in the dead.

This site is located a few metres of the site Cova Fosca, into the Levantine territory, very near of the painted shelter of Racó Molero, and the rock art the Gasulla and Cirerals.

The absolute chronology is compressed between 6750 and 7000 BP.

### DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

El yacimiento del Cingle del Mas Nou –UTM 744616 este y 4478163 norte, huso 30–, se encuentra estrechamente vinculado al yacimiento de Cova Fosca –UTM 745015 este y 44782137 norte, huso 30–, del cual dista unos 400 m en línea recta. Dado que es poco conocido, y tan sólo se ha realizado una publicación preliminar (Olaria, Gusi y Díaz 1986-1987) creemos conveniente recordar sus características generales.

Se encuentra ubicado en la comarca de l'Alt Maestrat, formando parte de las estribaciones del extre-

mo sur correspondientes a la Serra d'en Seller. El asentamiento se encuentra en la zona superior de un escarpe o farallón rocoso, en cuya ladera meridional se halla una serie de pequeños abrigos, abiertos a una suave pendiente de unos 20 m de anchura, la cual se encuentra atravesada por el camino de herradura que comunica la masía conocida como Mas Nou, a unos 50 m del yacimiento, con una surgencia natural llamada Font de la Castella, situada a 150 m del yacimiento, en dirección oeste. La altitud del asentamiento se sitúa a 940 metros sobre el nivel del mar. Por el oeste y el sur limitan los barrancos de Els Cirerals y El Molero, cuyos cursos quedan a escasa distancia del asentamiento.

<sup>A</sup> *Universitat Jaume I*

<sup>B</sup> *Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castelló*

<sup>C</sup> *Universidad Complutense de Madrid*

### Paleohábitat

El yacimiento de Mas Nou se encuentra en un entorno vegetal significado por un bosque residual de encina (*Quercus ilex* sp. *rotundifolia*). Si bien el dominante vegetal de carrasca se mezcla con quejigo (*Quercus faginea* ssp. *valentina*), enebro (*Juniperus communis/oxycedrus* L.) e incluso algún roble (*Quercus humilis*). La zona resguardada del viento, se orienta al mediodía, y reúne unas condiciones óptimas para el asentamiento humano, tanto por la idoneidad de su ubicación y la frondosidad de su vegetación, como por la riqueza acuífera, hoy aún testimoniada por el manantial de la llamada “Font de la Castella” y por el manantial -pozo de Mas d’ en Llorens. Todo el conjunto paisajístico nos presenta pues, unas características que reflejan un ecosistema privilegiado para la ocupación humana.

Los escarpados cantiles y los escasos restos óseos faunísticos señalan como animales más frecuentes en este paraje, la cabra montés y el ciervo, los cuales encontrarían sus apropiados nichos ecológicos en los abruptos roquedales, los bosques claros y los altiplanos de las muelas.

### Geología

El marco geológico pertenece al Cretácico. La morfología cárstica se reconoce por la existencia de dolinas permanentes, juntamente con una importante red hidrográfica desarrollada en el Cuaternario. El aplanamiento se registra por encima de los 1100 metros sobre el nivel del mar, encontrándose traspasado por profundos valles de red fluvial, con una típica morfología de escalonamientos en V, en función o no de la existencia de tramos litológicos más consistentes (calcáreos) intercalados en la serie margosa predominante.

### INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

El asentamiento de Mas Nou, excavado por vez primera en junio de 1986, presenta una serie de características únicas dada su excepcional situación dentro del territorio del arte levantino, ya que por un lado se encuentra a menos de 100 m del abrigo pintado de Racó Molero y a unos 500 m de los conjuntos rupestres de Cova Remigia, Cingle de Gasulla y Racó Gasparo, lo que le confiere, a nuestro juicio un interés indudable, y por otro, la asociación que presenta con el hábitat de Cova Fosca, lo que completa e incrementa la importancia del asentamiento dentro de un territorio con importantes manifestaciones artísticas de tipo naturalista.

Las diversas investigaciones que fueron iniciadas en 1975 con la primera campaña de excavaciones en Cova Fosca, dentro de un programa de investigación sobre los procesos de neolitización en las tierras interiores de Castellón, nos permitieron realizar la prospección exhaustiva del mismo, localizándose el asentamiento de Mas Nou, el cual domina el paso hacia las barrancadas de Cirerals, Racó Molero y Gasulla; su posterior exca-

vación en 1986 nos mostró el verdadero interés que este hábitat meso-neolítico pudo representar en el ámbito de las manifestaciones artísticas del citado territorio.

El grupo humano que habitó el Cingle del Mas Nou fue sin duda afín al grupo de Cova Fosca, incluso es muy probable que se tratara del mismo grupo social desplazado a este nuevo asentamiento al aire libre.

En el yacimiento se identificaron inicialmente, dos fases de ocupación: FASE I, correspondiente al momento de ocupación de los niveles 1 y 2; y FASE II, incluyendo los niveles 3 y 4. El nivel 5 no parece integrarse en estas fases culturales. La FASE I pertenece a un Neolítico Antiguo y la FASE II a un Mesolítico Final con geométricos. Los niveles de cerámicas lisas y cardiales se superponen al mencionado nivel mesolítico final, caracterizado especialmente por la presencia de geométricos principalmente trapecios seguido por triángulos (BPD, PDT y BT según la tipología analítica), junto con denticulados (D), láminas de dorso y puntas de dorso (LD y PD), además de raspadores y buriles (G y B).

En Mas Nou no se han localizado estructuras de habitación ni tampoco abundantes restos óseos, y tampoco podemos asegurar que su función exclusiva fuera la de una ocupación al aire libre para obtención de utillaje lítico, aún a pesar de que los conjuntos industriales son abundantes y diversos, como lo demuestra la variedad de restos de talla, núcleos, esquirlas, piezas preparadas para su retoque, etc. Por el contrario, los únicos elementos o estructuras que hemos podido registrar hasta el momento, han sido un depósito circular excavado en la matriz brechoide del terreno natural, en cuyo interior apareció un asta de cérvido fracturado y manipulado intencionalmente; o el enterramiento múltiple en fosa cerrada con grandes piedras, entre las cuales se hallaron los depósitos votivos de dos astas de cabra salvaje; todo lo cual parece compartir tanto una finalidad simbólico-ritual-funeraria, como un asentamiento temporal de tipo doméstico ocupacional, correspondiente a un momento del Mesolítico final local. Por tanto, durante este momento, hubo dos fases; una, la inicial, correspondió a un lugar cultural, y la otra, la más reciente se utilizó como un espacio ocupacional temporal. Así también, en su fase posterior, correspondiente a la presencia cerámica impresa-incisa y cardinal, la principal actividad que se desarrolló en este lugar fue igualmente la talla lítica.

### CRONOLOGÍA

La cronología de este asentamiento meso-neolítico al aire libre de Mas Nou, según los últimos resultados de las seis dataciones obtenidas a lo largo de las sucesivas campañas es la siguiente:

- Beta-136676. Muestra de colágeno. N-1 [-16cm] 6800±70 BP (4850 BC) *Conventional Radio-carbon Age* 6900±70 BP. 2σ, resultados calibrados (95% de probabilidad cal BC 5900 –5655 (cal BP



7850-7605) Según la interpretación de la curva de calibración: cal BC 5750 (cal BP 7700)

- Beta-136677. Muestra colágeno. N-1 [-31/-39 cm] 6900 ±70 BP (4950 BC.) *Conventional Radiocarbon Age* 7000±70 BP. 2σ resultados calibrados (95% de probabilidad) cal BC 6005-5730 (cal BP 7955-7680). Según la interpretación de la curva de calibración: cal BC 5865 (cal BP 7815)
- Beta-136678. Muestra carbón. N-1 [-31/-39 cm] 6560±130 BP (4610 BC) *Conventional Radiocarbon Age* 6560±130 BP. 2σ, resultados calibrados (95% de probabilidad) cal BC 5710-5295 (cal BP 7660-7245) Según la interpretación de la curva de calibración: cal BC 5495 (cal BP 7445)
- Beta-170714. Muestra colágeno. N-3 [-101/-122 cm] 6910± 40 BP (4960 BC) *Conventional Radiocarbon Age* 7010±40 BP. 2σ, resultados calibrados (95% de probabilidad) cal BC 5985-5790 (cal BP 7935-7740). Según la interpretación de la curva de calibración: cal BC 5880 (cal BP 7830)
- Beta-170713. Muestra colágeno. N-2B [-51/-101 cm] 6760± 40 BP (4810 BC) *Conventional Radiocarbon Age* 6760±40 BP. 2σ, resultados calibrados (95% de probabilidad) cal BC 5720-5620 (cal BP 7670-7570). Según la interpretación de la curva de calibración: cal BC 5660 (cal BP 7600)
- Beta-170715 Muestra colágeno. N-3 [-125 cm] 6920± 40 BP (4960 BC) *Conventional Radiocarbon Age* 6920±40 BP. 2σ, resultados calibrados (95% de probabilidad) cal BC 5870-5720 (cal BP 7820-7670). Según la interpretación de la curva de calibración: cal BC 5660 (cal BP 7600)

## INHUMACIÓN COLECTIVA

En la base de la secuencia estratigráfica, formada por un sedimento extremadamente duro de tipo brechoide, se practicó una fosa ovalada poco profunda y notablemente estrecha, donde se depositaron seis inhumaciones, probablemente de tipo secundario, dado que sólo se conservan los cráneos y algunos huesos largos del esqueleto post-craneal. Estos restos se hallaron depositados sobre las extremidades inferiores de una inhumación principal completa que ocupaba la totalidad de la base de la fosa, y correspondían a un individuo adulto de sexo masculino.

El conjunto de los restos se encuentra actualmente en proceso de estudio antropológico, pero aún así podemos avanzar algunas de las características de la inhumación; lo principal que debemos destacar es que presenta dicho individuo su conexión esquelética completa y en excelente estado de conservación. Se trata de un hombre relativamente joven que fue depositado en la base de la fosa, el cual ofrece unos caracteres anatómicos singulares en cuanto a patologías. Presenta una depresión en su pelvis izquierda, la cual muy posiblemente se trata de una malformación congénita, si bien no descartamos otras causas, como la enfermedad de Pager, u otras con-

secuencias derivadas de un tumor, las cuales hubieran malformado la pelvis por destrucción del tejido óseo.

También se observan unas protuberancias anormales sobre el frontal, que se asemejan a un *torus supraorbitalis* o ceja ósea, su aspecto parece anómalo, si bien estos datos se constatarán en el correspondiente estudio antropológico. Sin embargo, su delineación no parece regular por lo que *a priori* pensamos que se trata de una lesión producida quizá por infección crónica del *sinus* paranasales, causada posiblemente por bacterias o gérmenes que pudieron propiciar la formación de una osteomielitis cráneo-facial, afectando básicamente a los tejidos óseos orbitales. Si bien otra posibilidad es que hubiera padecido un tumor naso-sinusal que provocara un osteoma sobre la órbita, ya que el hueso frontal suele crecer considerablemente, y como el tumor obstruye los orificios de los *sinus*, ocasiona síntomas similares a una sinusitis. Si realmente esta malformación ósea supraorbital se debiera a la infección de los *sinus*, las causas más frecuentes son la infección de gérmenes, como ya hemos dicho, que puede causarse por una inmersión en agua contaminada o por la invasión de gérmenes de una infección en una estructura vecina, como sería el caso de un proceso infeccioso dentario o del maxilar.

Dentro de este terreno hipotético, caso que no se debiera a una malformación genética, los trastornos de la sinusitis más frecuentes son la celulitis orbitaria, es decir la infección de los tejidos que rodean el ojo en la órbita ocular, esta complicación se da sobretodo en la sinusitis etmoidal o maxilar, porque los *sinus* correspondientes se encuentran separados por una lámina muy delgada de hueso. Los primeros síntomas se manifiestan por una tumefacción dolorosa del párpado superior, con fiebre alta y escalofríos; seguidamente se desplaza el globo ocular hacia fuera y se limitan los movimientos del ojo; la falta de un tratamiento apropiado provocará la pérdida irremisible del ojo. Naturalmente estamos en un terreno teórico, ya que por el momento no tenemos los datos paleopatológicos de los restos, sin embargo creemos que



**Figura 1.** Vista del cráneo del individuo varón mayor de 30 años, con la incrustación de una bola de ocre en su órbita derecha.

en un principio pudiera ser una hipótesis plausible, ya que el individuo presenta no sólo las protuberancias óseas sobre sus órbitas, sino también la pérdida de su ojo derecho. El espacio de su órbita se encuentra ocupado por un globo ocular artificial, realizado mediante una bola de ocre, en cuyo centro se practicaron unas incisiones radiales para simular el iris (fig. 1).

Otro extremo que pudiera confirmar esta hipótesis es el extraordinario desgaste de las coronas dentarias que han dejado las piezas a nivel de encía cubriendo escasamente las arcadas dentarias, abrasión que pudo ser causa de la infección maxilar mencionada. En este punto llama la atención la uniformidad del desgaste en ambas arcadas dentarias, que pudiera parecer una pulimentación intencional antrópica, quizá *post mortem*; sin embargo pudo deberse quizá a una alimentación coriácea continuada; más extraño nos parecería que la causa fuera debida a una función específica, como el masticado y preparación de pieles, ya que hubiese afectado tan sólo a dientes y caninos y difícilmente a premolares y molares.

En conjunto pues, vemos que el esqueleto de este individuo ofrecerá una gran información acerca de patologías, alimentación y otros aspectos culturales interesantes.

Hay que destacar que en el interior de la tumba se encontraron gran cantidad de bolitas de ocre junto a pequeños restos de talla dispersos, pero con una abundante acumulación en el interior de la boca del varón adulto que conserva la conexión anatómica completa. También se halló una pequeña plaquita ósea perforada muy fragmentada.

Sin embargo, será el análisis antropológico exhaustivo que en un futuro desmienta o confirme estas hipótesis que presentamos provisionalmente en esta comunicación.

Como resultado de una primera revisión de los restos, presentamos a continuación un informe preliminar de éstos.

## AVANCE DEL ESTUDIO ANTROPOLÓGICO<sup>1</sup>

Antes de comenzar el estudio antropológico se ha procedido a hacer una primera valoración del material hallado, dada la escasez que de restos de este tipo y cronología se tiene en la vertiente oriental mediterránea peninsular y en el resto de la Península Ibérica.

Nos hallamos ante una sola sepultura en la que se aprecian, *a priori*, restos de varios individuos, uno completo y en conexión anatómica y uno o varios paquetes de huesos sobre las piernas de éste (fig. 2).

Para empezar a comprender como se ha producido esta situación, procederemos a realizar un estudio tafonómico<sup>2</sup> de la sepultura. En un primer momento podemos apreciar que la estructura de la caja torácica se ha

desplazado hacia el vientre, es decir, se ha plegado como si de una persiana se tratara, sin perder la conexión anatómica. La mandíbula se ha caído, por la acción de la gravedad, hacia el tórax y en un momento determinado en el que todavía no estarían totalmente rotos los ligamentos temporo-mandibulares (que mantienen la mandíbula unida al cráneo), la cabeza por degradación y rotura de los músculos nucales cae hacia la izquierda arrastrando con ella el maxilar inferior.

Una vez retirado el paquete de huesos observamos la posición de la pelvis que está ligeramente abierta debido a que tras la pérdida de la masa muscular en la que apoyaba (m. glúteos) y la degradación de los ligamentos sacros y de la sínfisis pubiana, ésta tiende a separarse y cada coxal cae por gravedad hacia su lado. En el presente caso vemos (fig. 3) que tan sólo se ha desplazado el coxal derecho un poco de su posición anatómica, pero que este movimiento no se ha repercutido a la pierna, pues tanto la derecha como la izquierda conservan las rótulas en posición, que de otro modo habrían caído hacia los lados. Ello significa que existe un efecto pared que sujetaba la pelvis, así como las piernas haciéndolas permanecer en posición a pesar de la esqueletización.

Una posible explicación estaría en la existencia de un envoltorio a modo de sudario que estuviese bien atado a la cintura, piernas y pies, aunque por la cronología del yacimiento esto no parece probable.

Otra posibilidad, que por su sencillez pudiera ser más plausible es que este individuo hubiera sido inhumado con unos pantalones o similares, sujetos a la cintura, rodillas y tobillos, incluyendo un calzado que mantuviese también los huesos de los pies unidos durante la esqueletización, tal y como representamos en la figura 5. Esta hipótesis se ve reforzada por la situación en que se encontraron los huesos de los pies (astrágalos), señalados en la figura 4, que se muestran colocados hacia arriba, posición ésta en que debieron de ser ubicados los pies durante la inhumación.

Por la forma en que han quedado distribuidos los metatarsos y las falanges de los pies cabe pensar que, además de la fuerza de gravedad, otros factores se han visto implicados. En este caso suponemos que se trata de un proceso de flotación el que ha trasladado algunos metatarsos del pie derecho hacia el lado izquierdo en posición invertida, o bien los huesos de la mano izquierda que no aparecen en posición anatómica.

Como resultado de todo lo anterior, estamos en disposición de afirmar que:

- Esta tumba fue reutilizada en varias ocasiones para diferentes enterramientos en los que previamente se vaciaba la tumba, a continuación se depositaba la última inhumación y posteriormente se colocaba los restos anteriores a modo de paquete de huesos sobre las extremidades inferiores.

1. Realizado por el Dr. José Luis Gómez.

2. La tafonomía estudia los procesos que ocurren en la sepultura desde el momento de la inhumación hasta su posterior exhumación.



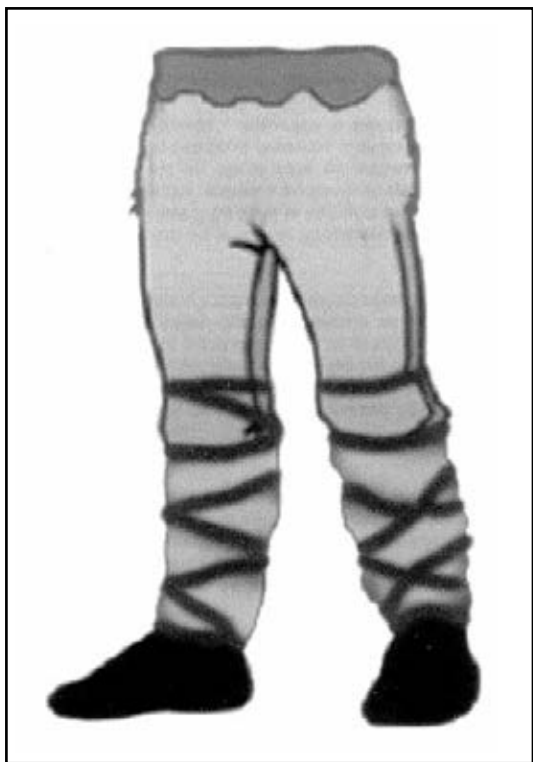
**Figura 2.** Vista general de la inhumación del individuo principal y el paquete óseo de inhumaciones secundarias de 6 individuos sobre extremidades posteriores.



**Figura 3.** Detalle de la pelvis del individuo principal.



**Figura 4 (derecha).** Vista de la pelvis y situación de las rótulas y astrágalos del individuo principal.



**Figura 5.** Reconstrucción hipotética de los probables zaragüelles atados con cintas de cuero a las piernas y mocasines, que portaría el individuo principal.

- Las inhumaciones se descomponían y esqueletizaban en un espacio vacío, que permitía a los huesos modificar su posición al verse afectados por los procesos tafonómicos mencionados anteriormente.
- La sepultura debía de contar con algún tipo de tapa o cubierta que permitiera el mencionado espacio vacío, así como destaparla para la reutilización posterior.

Finalmente un análisis previo de los restos hallados en esta sepultura nos indica que el número mínimo de individuos que allí fueron depositados es de 7, distribuidos de la siguiente manera:

- 1 varón adulto (probablemente mayor de 30 años), que es el individuo principal.
- 1 varón adulto. Es el segundo más representado en restos óseos, posiblemente fuera la inhumación anterior.
- 1 mujer grácil.
- 1 joven en torno a los 15 años.
- 1 infantil de 6-8 años.
- 2 infantiles de 3-5 años.

En el individuo principal se ha observado la neoformación de facetas en las epífisis distales de las tibias, facetas atribuibles a la posición acucillada que debía de mantener habitualmente este individuo en vida.

## CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Las características culturales del Cingle del Mas Nou se asemejan a las halladas en el yacimiento de Aizpea, situado en el Pirineo navarro, no sólo por las fechaciones absolutas de éste último yacimiento, 7790±70 BP (GrN-16620), 7160±70 BP (GrN-16621) y 6830±70 BP (GrN-16622) y 6370±70 (GrN-18421), sino también porque igualmente se halló un enterramiento, en este caso individual, datado en 6600±50 BP (GrA-799), dentro de un momento cultural mesolítico avanzado caracterizado por la presencia de industrias de geométricos. Aizpea encuentra sus paralelos en los asentamientos de la cuenca del Ebro y del norte de los Pirineos (Cava 1994) Sin embargo, la datación de la inhumación es ligeramente más antigua que en el Cingle del Mas Nou, ya que en éste se sitúa en el 7000 BP. Por otra parte, el enterramiento colectivo de Mas Nou se inscribe dentro de un ámbito completamente diferente, puesto que se halla inmerso en pleno “territorio levantino”.

En nuestra opinión durante la etapa cultural del Mesolítico (Olària 1999: 272), que consideramos como el momento inicial del proceso de neolitización, situado dentro del margen cronológico del 9000-7000 BP; el período de este último milenio (7000 BP), representa en muchos territorios la fase final del Mesolítico. Mientras que en otros se manifiesta dentro de un Neolítico Antiguo I, caracterizado técnicamente por la cultura material de industrias líticas de geométricos, en donde los cambios socio-económicos presentarán múltiples variantes en función de las características entre un paleoterritorio u otro, con transformaciones sociales y económicas singulares. Las interpretaciones de estos distintos modos de vida, implicarán adaptaciones ideológicas acordes con los cambios sociales, tras una larga evolución, que transcurre probablemente durante miles de años.

Estas variantes observables en diferentes paleoterritorios, contribuirán a que los modos económicos se transformen paulatinamente hacia una recolección cada vez más intensa y selectiva, lo que Rindos (1990: 166-167) (Olària 1998) denomina “domesticación incidental”, resultado de la interacción existente entre unos grupos sociales no agrícolas y la selección de vegetales que les sirven de sustento. Las presiones selectivas de esta interrelación, “ser humano-planta”, constituirán la base y causa del origen de lo que Rindos llama “domesticación especializada”, abocando posteriormente a la auténtica agricultura. Este hecho lo hemos observado en el yacimiento de Cova Fosca, en pleno “territorio levantino” interior, donde existen varias muestras de granos de bellotas y otras gramíneas salvajes actualmente en proceso de estudio. Las mismas respuestas de interacción plausiblemente pudieron darse entre “ser humano-animal”, produciéndose derivaciones de protodomesticación o control de determinadas especies. Casos parecidos serían aplicables para la interpretación del Cingle del Mas Nou, ya que socialmente está estrechamente

unido al hábitat de Fosca. Pero también se definen con claridad en yacimientos del norte peninsular (Aizpea, por citar un solo un ejemplo) o del sur (Retamar). Los mismos fenómenos de evolución procesual económica se observan en yacimientos franceses.

Durante esta fase terminal mesolítica (7000 BP), la economía básica y mayoritariamente en la Península, continuará siendo de subsistencia cazadora-recolectora, pero con una explotación cíclica territorial que abocará hacia definitivas formas de “*domesticación incidental*” (Rindos 1990:166), tanto en la interrelación “ser humano-planta” como “ser humano-animal”.

Esta dinámica abrirá nuevas expectativas económicas de más amplio espectro, conducentes a consolidar socialmente a los grupos cazadores-recolectores. Apropiándose definitivamente de su territorio de captación como fuente de recursos, que mantienen a modo de “excedente económico”, cuya propiedad de explotación se manifiesta por el hecho de realizar sus inhumaciones colectivas, así como sus manifestaciones simbólicas.

En la fase siguiente, ya dentro de la etapa normativa del Neolítico Antiguo, que se sitúa en los márgenes cronológicos del 7000–6000 BP, los grupos sociales, en algunos casos, se interferirían territorialmente con otros grupos tribales. Probablemente algunos de éstos ya habían alcanzado un pensamiento simbólico asentado sobre las consecuencias de cambio en los modos de producción. Nos referimos a los grupos sociales que consiguieron una transformación económica a partir de la “*domesticación especializada*”, siguiendo la tesis de Rindos (1990:166), abocando definitivamente hacia el ejercicio de los primeros ensayos de agricultura cerealista, “*domesticación agrícola*”; conductas humanas que llevaron hacia una agroecología, como resultado de las manipulaciones ambientales. Unas, propias de los grupos cazadores y recolectores especializados con una “*domesticación incidental*” adquirida, y una “*domesticación especializada*” en marcha, que alternarían con las opciones de domesticación y control de las especies de animales más idóneas, ocupando los territorios de captación más aptos, situados en cotas entre 500 a 1000 metros sobre el nivel del mar, y que paulatinamente descenderían hacia zonas de altitudes bajas. Otras, de grupos tribales cuya dinámica interna les condujo más rápidamente a la transición de economías de “*domesticación agrícola*” y de animales domesticados, siempre incipientes, puesto que continúan explotando los recursos de captación cazadora; y cuyos territorios, situados en cotas más bajas y más litorales en algunos casos pero no siempre. Siendo factible que su actividad recolectora, producida mediante una “*domesticación especializada*”, los condujera con mayor rapidez hacia la adquisición de modos de producción más consolidados.

Así pues el periodo del 7000–6000 BP, se tiene que analizar, a nuestro entender, como un periodo de cambios sociales. Por una parte, la etapa del proceso de neolitización, y por otra la adquisición paulatina de los

modos de producción. Este tránsito será de crucial importancia porque incide fuertemente en los procesos ideológicos de los grupos sociales.

Las etapas llamadas epipaleolíticas y mesolíticas, representan a nuestro juicio, periodos correspondientes a la consolidación de las tribus cazadoras recolectoras en vías de especialización territorial, es decir interrelacionadas fuertemente con el medio vegetal y animal, que les abocará hacia formas económicas de “*domesticación incidental*” y finalmente a la “*domesticación especializada*”. En esta paulatina interacción, incorporarán e innovarán sus tecnologías, con nuevos elementos de cultura material, incluso la cerámica en la fase final; a la vez que transformarán (si bien ya empezaron a hacerlo a fines del 9000 BP) sus industrias más idóneas y apropiadas para la fabricación de armaduras. El resultado fue una cohesión social mucho más consistente con relaciones de parentesco más consolidadas, en lo que denominaríamos provisionalmente “tribus totémicas”.

El hecho de que las dataciones absolutas correspondan a una fase cronológica avanzada creemos que demuestra la amplitud de la problemática, siendo una transformación socio-económica con profundas diferencias en el tiempo y en el espacio, lo cual no coincide en absoluto con el paradigma que defiende una imposición rápida y radical. Otros ejemplos como los que tenemos en las tierras interiores castellonenses, se encuentran en el resto de la Península. Nos referimos, por ejemplo a los yacimientos gaditanos del Retamar y Embarcadero del río Palmones, (Ramos y Lazarich 2002, Ramos, *et al.* 2001), así como a otros yacimientos andaluces, o a las recientes evidencias del interior peninsular. Si bien muchos de los datos que aportan quedan habitualmente fuera de las síntesis, quedando estos yacimientos pendientes de una consideración en la investigación prehistórica, que ahora generalmente no se les otorga por no ajustarse a un paradigma, incierto, como es el modelo dual.

Por todo lo expuesto, creemos que asentamientos constituidos sobre la base de una economía subsistencial, perduraron hasta agotar los recursos naturales o hasta que éstos escasearon, lo que les permitió vivir socialmente cohesionados. La existencia de muchos de estos yacimientos tanto en nuestra Península como en el sur de Francia, son la muestra del arraigo hacia modos económicos de subsistencia, o de economía incidental, o lo que hemos calificado como “economía de producción territorial”, que mantuvieron mucho más estabilizados a los grupos sociales que las desarrollaron.

## EL YACIMIENTO Y SU SIGNIFICADO DENTRO DEL CONTEXTO TERRITORIAL DEL ARTE LEVANTINO

Creemos que las evidencias encontradas en el yacimiento del Cingle del Mas Nou apuntan claramente hacia un lugar de connotaciones especiales asociadas a las prácticas rituales funerarias y culturales.

En este sentido debemos apuntar que a unos tres metros de distancia de la tumba de inhumación se halló un depósito circular, excavado en el suelo, de una profundidad media de 70 cm en el cual se había depositado un asta fragmentada de ciervo que conserva parte de sus ramificaciones. Después de su consolidación y restauración observamos que había sido cuidadosamente manipulada con cortes biselados sobre las fracturas y con trazas de cremación intencional.

Así mismo por encima de la cobertura de la tumba, se hallaron dos grandes cuernas de cabra salvaje, también fracturadas, y con una cuidada pulimentación sobre dichas fracturas.

La importancia de estos hallazgos culturales adquiere un gran significado si tenemos en cuenta el territorio que ocupa. Un lugar que domina el barranco de Gasulla, con los conjuntos rupestres de El Cingle y Cova Remigia, el barranco de Cirerals y barranco Molero, donde se encuentra el famoso conjunto de Molero con la representación de un antropomorfo cuyas características recuerdan un personaje chamánico.

Aunque aquí presentamos unas consideraciones preliminares sobre el significado de este yacimiento, pensamos que las valoraciones finales pueden ofrecernos nuevas perspectivas de estudio que aportarán más información acerca de los grupos humanos relacionados con el arte levantino del Alto Maestrazgo.

Algunas de estas valoraciones, derivadas de los hallazgos del Cingle del Mas Nou, nos sugieren la fuerte vinculación de estos grupos sociales con los conjuntos de arte rupestre al aire libre. Y es en este sentido, considerando que la magia es el grado cero del pensamiento (Ortiz-Osés 1996: 20), en el cual la realidad se hace cómplice de todo con todo, produciendo un universo simbólico, creado a través de semejanzas y diferencias; aunándose lo semejante con lo semejante y lo diferente con lo diferente. Esta dialéctica de contrarios puede ser o no ser manipulada y sin duda la magia y las prácticas chamánicas se encargarán de hacerlo con sus correspondientes prácticas rituales.

La práctica mágica puede realizarse sobre todo, lo positivo y lo negativo, lo real o lo irreal, por tanto su concepción es absolutamente holística y panteísta.

La conciencia de estas vivencias mágicas se transmite y consolida a través del mito, es la "praxis" de la propia conciencia mágica. Podríamos pensar que mientras el lenguaje y las creencias mágicas se basan en el materialismo, las religiones se cimientan sobre el espiritualismo místico.

Teniendo en cuenta las razones dadas, el tema del significado de las imágenes y símbolos correspondientes al llamado "arte rupestre postpaleolítico" creemos que deberíamos abordarlo estrictamente en la comprensión del universo mítico-mágico de estos grupos sociales. Ahora se ha operado un cambio que nos parece sustancial: la incorporación de la identidad social como protagonista del conjunto simbólico. En este terreno especulativo en que nos encontramos, la presencia de

seres humanos integrados en las imágenes de su lenguaje simbólico, como componentes de un mismo grupo demostraría o afianzaría la complicidad de sus miembros en un cosmos comprensible para todos/as. Unidos a través de unos lazos de actuación común que los identifica como una unidad social cohesionada. Por ejemplo a través una actuación común en la práctica cinegética todos los miembros pueden estar implicados en la simbología del mito. En un principio se podría creer que las prácticas mágicas que refuerzan o manipulan al mito, pertenecen o llegan a todos-as, en una palabra refuerzan continuamente los arquetipos psico-sociales.

La caza constituye la plasmación prioritaria de este conjunto de imágenes. En esta actividad es necesaria la participación de un grupo de individuos pertenecientes a un mismo colectivo social. Este hecho, nos da a entender el valor o la importancia que la cohesión social tuvo en este momento. Muy posiblemente porque de dicha cohesión social dependerá la defensa del territorio de captación, del que obtienen los recursos necesarios para su supervivencia. Pero también creemos que dicha cohesión se refuerza a través de un pensamiento mítico común.

El pensamiento mítico existe en función de las relaciones que establecen los seres humanos con su entorno social y su entorno natural. Por tanto este tipo de pensamiento extrae de sí mismo la capacidad de razonar por analogía sobre el contenido de la experiencia humana (Godelier 1985: 381). Ya que a través de la analogía todo el mundo circundante cobra sentido y puede ser significado en el seno de un orden simbólico donde encuentran lugar, en la abundancia y la riqueza de los detalles, todos los conocimientos positivos que se encuentran transpuestos en la materia de los mitos (Levi-Strauss 1964:323).

Por último deseamos insistir sobre el hecho de que las imágenes principalmente son las reproducciones mentales del mundo sensible de la visión y debido a su estrecha vinculación con el mundo de las apariencias, al mundo invisible, las imágenes son una aproximación a la realidad, es decir son concretas. Como las que podemos contemplar ante las expresiones "levantinas". La mente de las tribus cazadoras ha percibido simultáneamente todas las partes de un "todo", integrando de manera sintética las partes en una "gestalt". Al contemplar las escenas del "arte levantino", las imágenes se perciben en su globalidad y simultaneidad.

El yacimiento del Cingle del Mas Nou creemos que nos puede informar ampliamente de estas tribus "levantinas". Los análisis de ADN mitocondrial nos permitirán conocer las relaciones de parentesco que se dieron entre ellos; así mismo sabremos si son poblaciones pertenecientes al haplogrupo U, que es el más antiguo entre las poblaciones europeas actuales, representantes de la llegada de los seres humanos modernos, por tanto cromañones europeos. También por sus restos dentarios conoceremos la dieta alimentaria de estos grupos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cava, A. 1994. El yacimiento de Aizpea. Informe sobre las campañas de 1991 y 1993. *Trabajos de Arqueología Navarra* 11: 255-260.
- Godelier, M. 1985 *Economía, Fetichismo y Religión en las sociedades primitivas*. Barcelona: siglo XXI.
- Levi-Strauss, C. 1964. *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Olària, C. Gusi, F. y Díaz, M. 1987-1988. El yacimiento neolítico de Mas Nou (Ares del Maestrat, Castellón), *Cuadernos de Prehistòria y Arqueologia Castellonenses* 13: 95-171.
- Olària, C. 1998. El origen de la economía de producción: un proceso sin ruptura o una ruptura sin proceso. Análisis de algunas evidencias en el mediterráneo occidental. *Quaderns de Prehistòria y Arqueologia de Castelló* 19: 27-42.
- Olària, C. 1999. Les problemes chronologiques du processus de néolithisation au Pay Valencien: une hypothèse de périodisation. *Actes du XXIV Congrès Préhistorique de France* (Carcassonne 1994). *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen*: 267-277.
- Ortiz-Osés, A. 1996. *La Diosa Madre. Interpretación desde la mitología vasca*. Editorial Trotta.
- Ramos, J. y Lazarich, M., (eds) 2002. *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Ramos, J., García, M.E., Castañeda, V., Jurado, G., Sánchez, M., Domínguez, S., Gracia, F.J. y Moncayo, F. 2001. Primeros resultados de la campaña de excavaciones desarrollada en el asentamiento de cazadores-recolectores del Embarcadero del río Palmones. *VI Jornadas de Historia del Campo de Gibraltar. Almoraima*.





## Primeros datos sobre la utilización sepulcral de la Cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) en el Neolítico Cardial

Anna Blasco, Manuel Edo, M. Josefa Villalba<sup>A</sup>

María Saña<sup>B</sup>

### Resumen

En el II Congreso del Neolítico de la Península Ibérica celebrado en Valencia aportábamos ya datos sobre la secuencia del Neolítico Antiguo, a partir de los resultados obtenidos en un sondeo estratigráfico. Desde entonces, se ha seguido profundizando dicho sondeo hasta llegar, en la actualidad, a niveles epipaleolíticos. Esta comunicación pretende mostrar las evidencias recogidas en la capa 18 de la estratigrafía, un nivel de uso sepulcral de la cavidad adscribible al Neolítico Antiguo Cardial Pleno, cuya datación C14 ha ofrecido un resultado de  $6405 \pm 55$  BP. Se efectuará un repaso a todos los datos y registro arqueológico del que se dispone en estos momentos para esta fase de ocupación de la cueva.

### Résumé

Dans le IIe Congrès du Néolithique de la Péninsule Ibérique qui a eu lieu à Valencia nous avons déjà fourni des données sur la séquence du Néolithique Ancien, à partir des résultats obtenus dans un sondage stratigraphique. Nous avons approfondi encore plus dans ce sondage et actuellement nous sommes arrivés aux niveaux épipaléolithiques. Cette communication a l'intention de montrer les évidences recueillies dans la couche 18 de la stratigraphie, un niveau d'utilisation sépulcrale de la cavité qu'on attribue au Néolithique Ancien Cardial Classique dont la datation de C14 a donné un résultat de  $6405 \pm 55$  BP. On va faire une révision de toutes les données et registre archéologique dont on dispose en ce moment pour cette phase d'occupation de la grotte.

### ANTECEDENTES

La cueva de Can Sadurní se localiza en el centro del Macizo del Garraf, en el término municipal de Begues, comarca del Baix Llobregat, distante unos 25 km al SW de la ciudad de Barcelona. Situada a unos 450 m sobre el nivel del mar, domina el valle de montaña media que conforma la mesa de Begues en el centro del macizo mencionado.

El yacimiento se compone de una terraza exterior de 400 m<sup>2</sup> y una cavidad interior con una superficie aproximada de 200 m<sup>2</sup>. Incluida dentro del *Programa d'Investigació El Neolític al Baix Llobregat*, como ya fue indicado en el anterior congreso de Valencia, en la actualidad las intervenciones arqueológicas se centran en 50 m<sup>2</sup> correspondientes al interior de la cavidad (fig. 1). La excavación de este sector de la cavidad se está efectuando en extensión y en este momento, una vez superadas las capas correspondientes a los Niveles de Neolítico Final-Calcolítico (9a y 9b), se está ya trabajando en las correspondientes al Neolítico Antiguo Evolucionado Postcardial (NAEP) (capas 10, 10b y 11). En paralelo a esta intervención, y desde 1996, se está llevando a cabo un sondeo estratigráfico de 4 m<sup>2</sup> que funciona con una dinámica distinta a la del resto de la excavación, cuyo objetivo es fijar la estratigrafía con la cual se encontrará el grueso de la excavación y, por otro

lado, intentar llegar al punto inicial de la secuencia estratigráfica.

A partir de este sondeo, algunos de cuyos primeros resultados ya fueron expuestos en el anterior congreso de Valencia (Blasco *et al.* 1999: 59-67), se ha detectado una muy completa sucesión estratigráfica del Neolítico Antiguo hasta llegar al Epipaleolítico, fase en la que se halla inmerso en estos momentos. El objetivo de la presente comunicación es dar a conocer la existencia de un nuevo nivel, *capa 18*, que se puede adscribir a un Neolítico Antiguo Cardial Pleno, cuya novedad, dada su rareza en la actualidad, estriba en que se trata de una fase de uso sepulcral de la cavidad.

### CONTEXTO ESTRATIGRÁFICO

El sedimento de la capa 18 está constituido, básicamente, por un nivel de piedras de grande y mediano tamaño. La matriz es de tipo arcilloso y mantiene las mismas características observadas en la capa 17 (Blasco *et al.* 1999: 60).

En la zona del sondeo, la capa presenta una pendiente del 14% en sentido perpendicular a la entrada de la cueva mientras que en la dirección paralela a dicha entrada la pendiente es del 5%.

Así pues, se constata una inclinación del sedimento probablemente originada por la caída de bloques procedentes de la cornisa exterior de la entrada de la cueva.

<sup>A</sup> Universitat de Barcelona

<sup>B</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

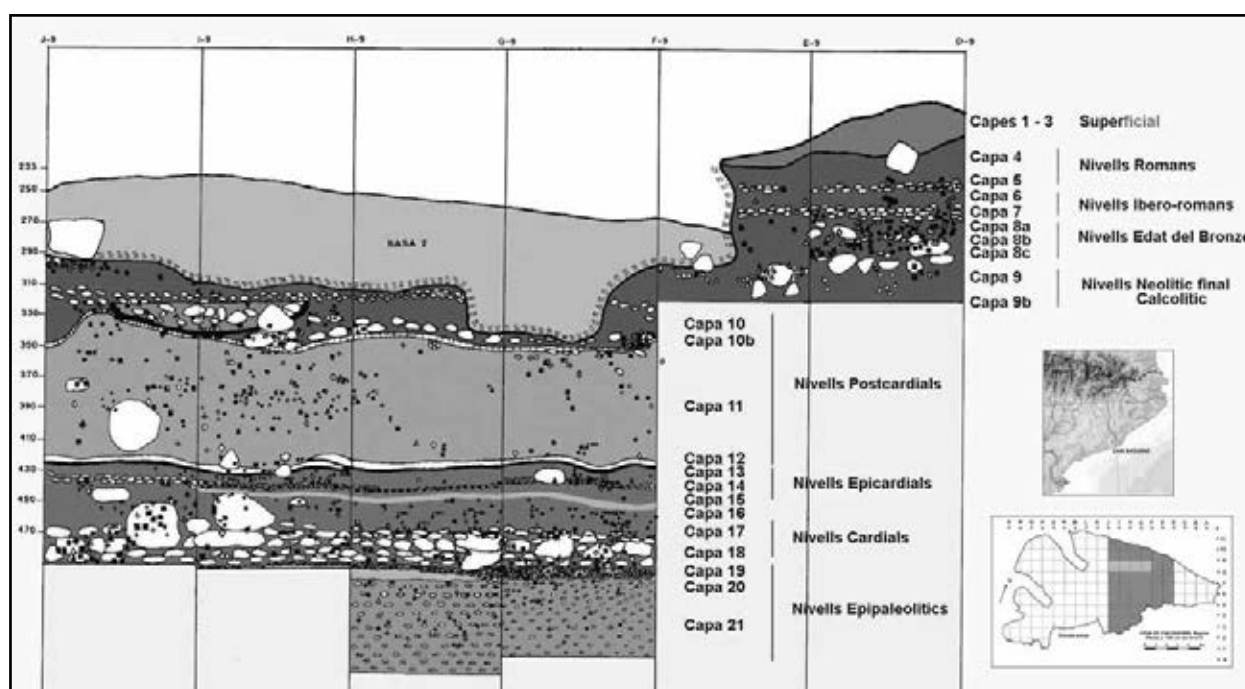


Figura 1. Localización, área excavada y situación del sondeo dentro de la cavidad. Estratigrafía del sondeo con la situación de la capa 18 objeto de la presente comunicación.

## LOS RESTOS HUMANOS

A falta aún de un estudio antropológico completo, hasta el momento se han hallado restos pertenecientes a cinco individuos: un adulto robusto, un adulto/subadulto un subadulto o joven grácil y dos infantiles.

En la zona excavada los restos humanos no muestran una conexión anatómica completa. No obstante, las relaciones observadas entre estos restos, la fauna y otros elementos del ajuar (fig. 2) nos proporcionan base suficiente para argumentar una disposición primaria de los enterramientos. Disposición que, por lo menos en la zona excavada, ha podido verse alterada por fenómenos tafonómicos cuyo alcance aún no podemos evaluar. La disposición inclinada del sedimento en esta fase sepulcral seguramente ha facilitado, también, cierto grado de desplazamiento de la posición original de los materiales.

## ELEMENTOS DEL RITUAL FUNERARIO

### Los restos de fauna

El estudio de la fauna asociada a dichas inhumaciones, realizado por María Saña, está, afortunadamente más avanzado y nos ha ofrecido datos muy interesantes respecto a posibles rituales funerarios (tabla 1).

En general, el conjunto recuperado (901 restos) se caracteriza por un extremado grado de fracturación antrópica intencionada. Un total de 772 restos (84,37%) presentan unas dimensiones máximas que oscilan entre 0,5-2 cm. Entre éstos, un número también significativo

	CAPA 18			
	IIIa	IIIb	IIIc	IIId
BOS	-	3	7	-
CV	-	-	3	-
CAHI	-	-	10	1
OVAR	-	-	2	-
OC	1	17	133	4
SUS	-	-	1	-
ORCU	2	25	57	12
AU	-	-	4	6
ANFB	-	-	1	-
MICRO	-	-	10	-
MGND	-	5	9	2
MMND	-	50	487	26
MPND	-	6	13	4
	<b>3</b>	<b>106</b>	<b>737</b>	<b>55</b>

Tabla 1. Fauna de la capa 18. Número de restos analizados / especie distribuidos por niveles de la capa 18.

BOS= bóvidos. CV= ciervo. CAHI= Capra hircus. OVAR= Ovis aries. OC= Ovis/Capra. SUS= suidos. ORCU= conejo. AU= restos de aves. ANFB= restos de anfibios. MICRO= restos de microfauna. MGND= mamífero grande no determinado. MMND= mamífero mediano no determinado. MPND= mamífero pequeño no determinado.

de restos (NR=230 / 29,7%) presenta termoalteraciones producto de su contacto directo con el fuego. Las diferencias registradas en el grado de alteración de las

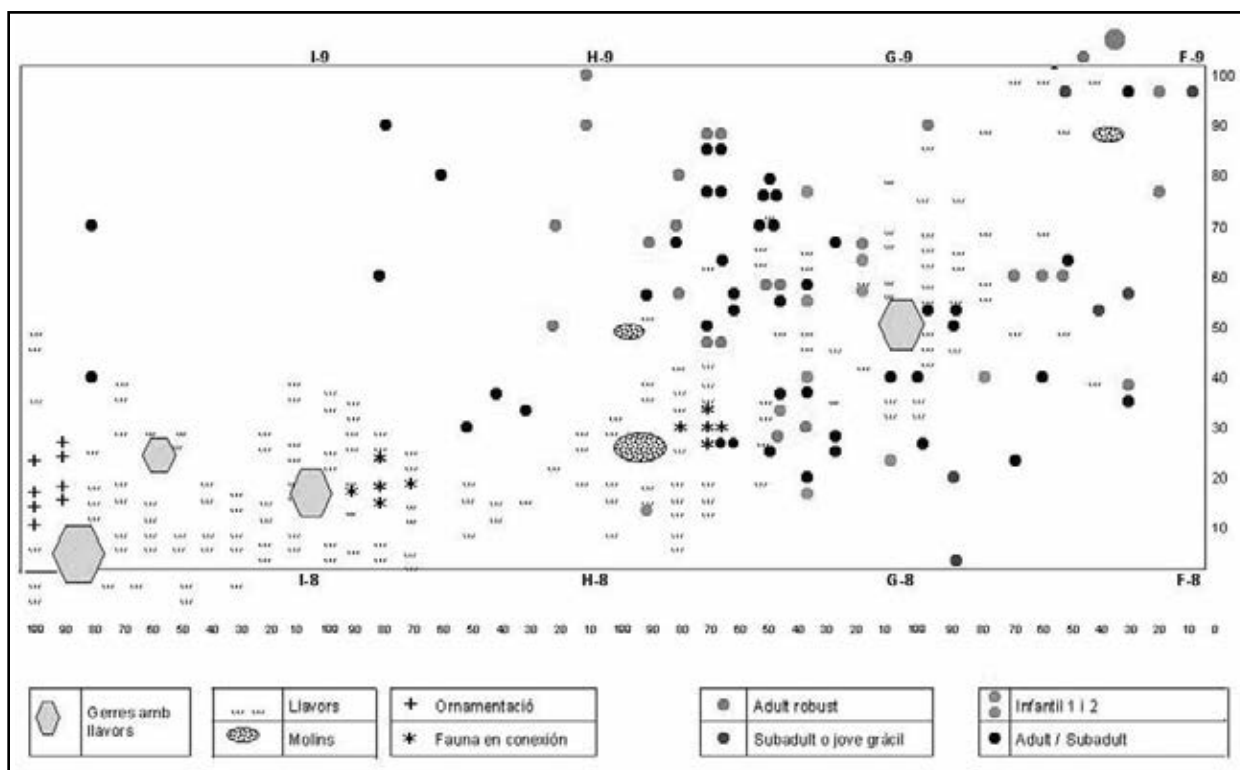


Figura 2. Planta abreviada del sondeo en su capa 18, con la situación de los elementos definitorios de su carácter sepulcral.

superficies óseas demuestran condiciones térmicas variables (tiempo / intensidad), predominando la carbonización total del hueso (NR=177). Estas alteraciones se registran sobre la práctica totalidad de huesos del esqueleto, predominando los huesos del tronco y parte proximal de las extremidades.

Entre los restos de fauna que no presentan un patrón intensivo de fracturación (NR=143), el porcentaje de termoalteraciones registradas es similar (28,6%), observándose también un cierto grado de variabilidad en lo relativo a las características que presentan las modificaciones térmicas. Como dato significativo debemos remarcar que la práctica mayoría de restos termoalterados corresponden a elementos de mamíferos de tamaño mediano y pequeño tales como el conejo a aves y restos de microfauna. Dato, éste último, que correlaciona de forma positiva, una vez más, la presencia de alteraciones térmicas con la dimensión del resto abandonado.

A partir de estas características es difícil vincular directamente la totalidad de restos de fauna al ritual funerario, si bien debemos tener en cuenta que el rol que pueden desempeñar los animales en el marco de dichos rituales es muy variable. Desde formar parte del banquete funerario hasta ser depositados intencionalmente como ofrendas o ajuar funerario, no excluyendo tampoco la posibilidad de que el sacrificio ritual de determinados animales formara parte de la ceremonia. En el pri-

mer caso, los restos pueden presentar características similares a los restos abandonados después del consumo (termoalteraciones, trazas vinculadas a la descarnación, cierto grado de fracturación relativa...). En cambio, las partes de animales o animales enteros depositados a modo de ofrenda suelen presentar los elementos esqueléticos completos, manteniéndose, en numerosas ocasiones, aún en conexión anatómica.

El análisis individualizado de los 143 restos que no presentan un patrón intensivo de fracturación aporta datos sumamente interesantes en esta última dirección. Una primera constatación a efectuar, derivada de la observación directa de la tabla 1, es que los ovicápridos domésticos, y en concreto la cabra, juegan un rol preeminente en el conjunto de deposiciones rituales. A partir de la representación esquelética ha sido posible evidenciar de forma clara que los cinco ejemplares de cabra representados en el espacio funerario no se depositaron enteros, sino que se seleccionaron determinadas porciones del cuerpo del animal y se depositaron a modo de ofrenda. Los criterios de selección seguidos no se circunscriben, en esta ocasión, al sexo y edad de los animales, sino que, de forma recurrente, se documentan las siguientes porciones (nivel III c):

- *Porción I*: parte de la columna vertebral de una cabra en conexión anatómica (vértebras torácicas y costillas). En este caso se trata de un ejemplar adulto.

- *Porción 2:* parte de la extremidad anterior izquierda (radio/ulna). Los restos corresponden también a una cabra de edad adulta.
- *Porción 3:* parte de la extremidad posterior izquierda de un ovicaprino infantil (pelvis, fémur, tibia y probablemente primeras y segundas falanges).
- *Porción 4:* parte de la extremidad posterior izquierda de un ejemplar de cabra juvenil (fémur, tibia y metatarsiano).
- *Porción 5:* tronco y cintura (vértebras lumbares, pelvis) de un ejemplar juvenil de ovicaprino.

Como mínimo se habrían sacrificado, pues, cinco ejemplares diferentes: dos cabras adultas, dos cabras juveniles y uno ovicaprino (posiblemente cabra) infantil. A esta relación debemos añadir también la presencia de restos correspondientes a un ejemplar neonato de ovicaprino, aunque estos últimos, a diferencia de las porciones descritas anteriormente, no se encuentran en conexión anatómica. A partir de esta relación cabe plantearnos como hipótesis que sea precisamente la cantidad de alimento consumible disponible en las distintas regiones del cuerpo del animal el criterio seguido en las deposiciones, seleccionando, en este caso, aquellas con un porcentaje relativamente más elevado de biomasa. En ninguno de los casos se han obtenido datos fiables relativos al sexo de los ejemplares representados.

Así pues y resumiendo, en base a las características tafonómicas que presentan los conjuntos de fauna recuperados en esta capa, ha sido posible aislar dos dinámicas de transformación y deposición (abandono) diferenciales:

1. Un conjunto formado por restos de reducidas dimensiones (0,5-2 cm), fracturados de forma intencional y con numerosas alteraciones producidas por la energía calorífica.
2. Un conjunto formado por restos relativamente completos, algunos en conexión anatómica, que se habrían depositado a modo de ofrenda funeraria, directamente relacionables, pues, con el conjunto de actividades que formaban parte del ritual funerario practicado por las comunidades que utilizaron la cavidad en los momentos iniciales del Neolítico.

Con relación al primer conjunto, es importante señalar que en el marco de los análisis arqueozoológicos se tiende a vincular generalmente el patrón intenso de fracturación con tres aspectos: en primer lugar, la utilización de los huesos como combustible; en segundo término, la utilización de los huesos como fuente de obtención de grasas, siendo más abundante el uso de las partes del hueso que presentan tejido esponjoso (esqueleto axial, epífisis apendiculares); finalmente, en tercer lugar, la explotación de la médula contenida en las diáfisis de los huesos largos.

En el primer caso, se obtiene como resultado una gran cantidad de fragmentos óseos de reducidas dimen-

siones, generalmente calcinados. La diferencia entre la obtención de grasa y el aprovechamiento alimentario de la médula radica potencialmente en el tipo de fracción del hueso más representada (fragmentos de reducidas dimensiones de vértebras y epífisis frente a diáfisis de los huesos largos fracturadas).

En la capa 18 de Can Sadurní, por el momento, cabe mencionar que la composición de los conjuntos es muy variable, documentándose la presencia de la mayoría de elementos esqueléticos, característica que puede estar evidenciando un aprovechamiento intensivo de todos los productos que puede suministrar el animal una vez muerto.

### Los restos vegetales

En el sedimento de esta capa sepulcral hemos hallado gran cantidad de semillas de cereales. En un primer recuento el número de taxones supera con creces las 5.000 unidades. Aunque el estudio carpológico, realizado por Ramón Buxó, aún está en proceso, a simple vista se han detectado diversas variedades de trigo y cebada, así como leguminosas.

La disposición del material cerámico, nos ha permitido relacionar cinco conjuntos de fondos o porciones fragmentadas de vasos cerámicos con paquetes o panes de semillas contenidos en el interior de los mismos (fig. 2). Este hecho nos indica que una buena parte, cuando menos, de los vasos cerámicos presentes en el sondeo de la capa se depositaron llenos de semillas de cereales, lo cual nos sugiere una intencionalidad ritual determinada.

Procedente de uno de los cinco paquetes de semillas relacionados con fondos cerámicos, disponemos de una datación de  $C_{14}$  efectuada por Joan S. Mestres en el Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona. Los resultados de dicha datación son los siguientes:

Código	Referencia
UBAR-760	01CS-G8-IIIc-18-107
Edad BP	Calibración 95,4%
6405 ± 55 BP	5475 – 5305 cal BC

La fiabilidad de la muestra es extrema, ya que ha sido efectuada sobre un solo paquete de semillas procedentes del fondo de un solo vaso cerámico, hecho que representa que tanto la cosecha, el tueste como la deposición de las semillas han sido efectuadas de una sola vez y corresponden a una misma cosecha y temporada.

Los resultados nos sitúan la cronología de la capa a mediados del VI milenio en cronología calibrada, fecha acorde con las dataciones del Neolítico cardial valenciano y con las más antiguas del Neolítico cardial catalán (Balma Margineda, Balma del Serrat del Pont, Cova del Parco, Cova del Frare...). Culturalmente, pues, la capa puede situarse en un Neolítico Antiguo Cardial Pleno, a diferencia de la capa anterior (capa

17) que, con una datación de 6050 ± 110 BP, que se atribuiría, mas bien, en un Cardial Final con presencia de elementos epicardiales. (Blasco *et al.* 1999: 62).

### Los elementos ornamentales

Como se observa en la planta de en la planta de la figura 2 se ha hallado, también, un conjunto de objetos de adorno de compuesto por dos fragmentos de un brazalete de concha y un sinfín de pequeños apliques pulidos de concha sin perforar, encontrados en conexión, que sospechamos pudieran ir engarzados en algún soporte textil o vegetal a modo de adorno (diadema, muñequera o incluso un aplique a un vestido) (fig. 3).

Los apliques presentan tres tipos de forma: arriñonados, subcuadrangulares y subtriangulares. Sus tamaños oscilan entre 1,5 y 3 cm y se acompañan de cantos rodados pulidos de cuarzo e, incluso, algún pequeño gasterópodo fósil.

### La industria ósea

Aunque menos profusa que los elementos anteriores (fig. 4). Por el momento han sido hallados dos fragmentos de mango, con toda probabilidad de cuchara de hueso, una de ellas asociada en el hallazgo al cráneo del

individuo adulto robusto antes mencionado, así como un proyectil prácticamente igual al encontrado en el poblado lacustre de La Draga (Banyoles) y presentado en este propio congreso (Bosch *et al.* este volumen). También se ha documentado el extremo activo de una espátula-cinzel y de un punzón, así como diversos fragmentos de espátulas y punzones.

### La industria lítica tallada

La industria lítica recuperada hasta el momento es poco característica y podría argumentarse que parece relativamente pobre (fig. 5). El único rasgo particular es el importante porcentaje del jaspe (43%) frente al del sílex (46%) entre las materias primas utilizadas. A falta de análisis, la principal área de captación de dicha materia a la que es posible atribuir su procedencia es la montaña de Montjuïc, situada a unos 25 km del yacimiento, en el propio casco urbano de Barcelona. Se trata de una industria laminar, en la que solo la presencia de puntas transversales y láminas, más del 50%, sobresale respecto de buriles, perforadores, raederas y denticulados, al lado de la presencia testimonial de un raspador. Estas proporciones, entendiendo que nos movemos en un contexto funerario, tienen también su lógica de asociación a ajuar.

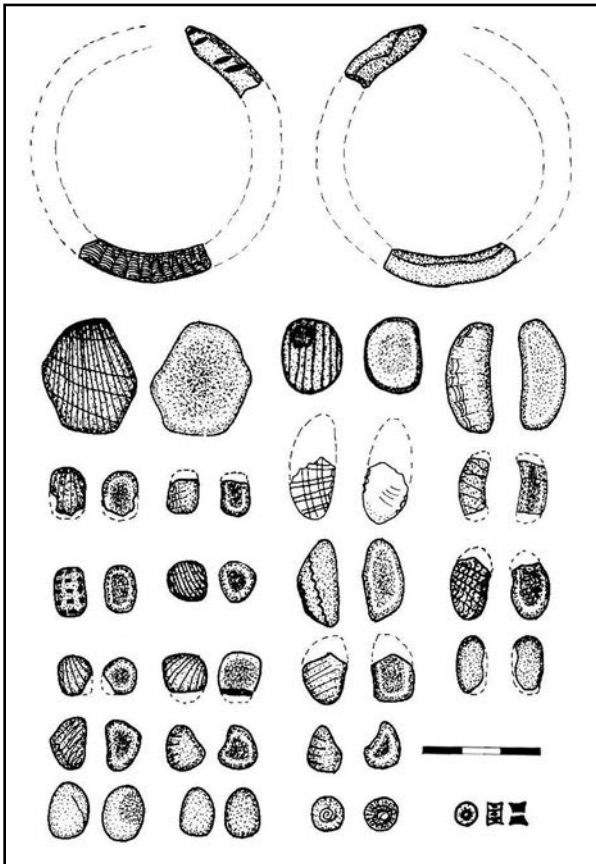


Figura 3. Conjunto ornamental compuesto de brazalete de concha, apliques calibrados de concha y cuenta de collar en vértebra de pescado.

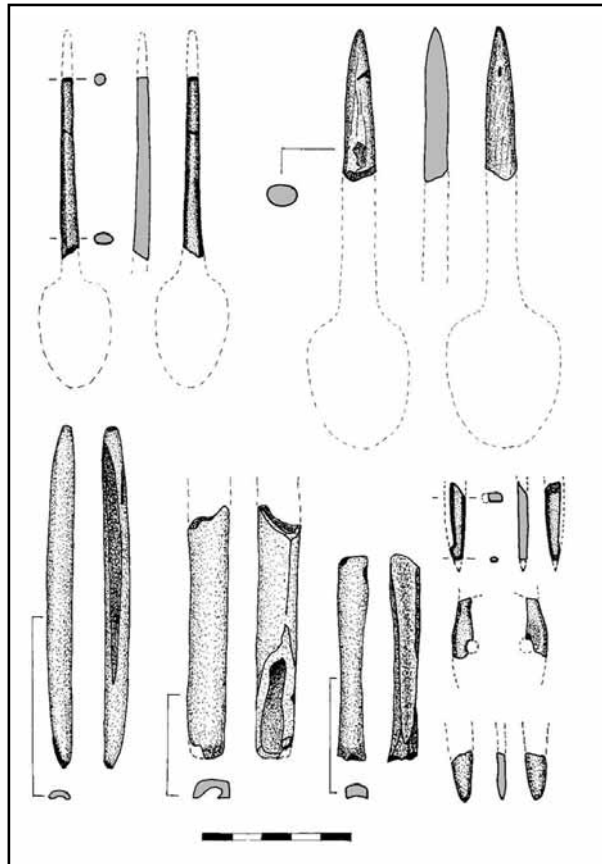


Figura 4. Utillaje óseo procedente de la capa 18 del sondeo.

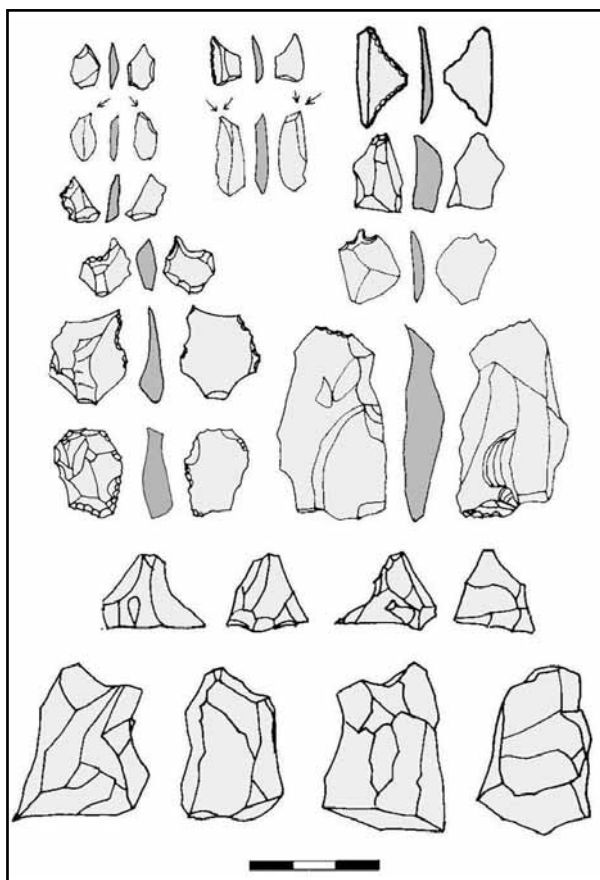


Figura 5. Utillaje lítico tallado de la capa 18.

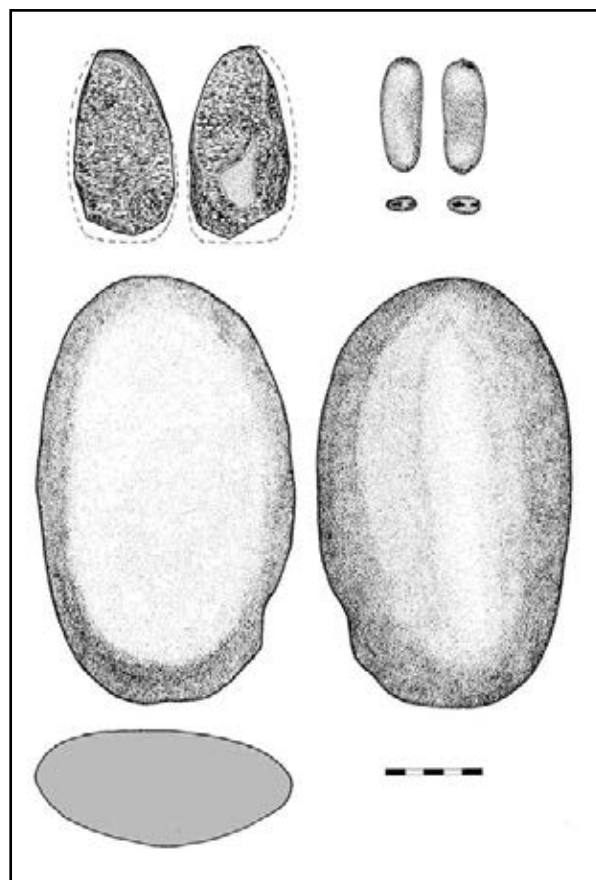


Figura 6. Utillaje lítico pulimentado y macroutillaje de la capa 18 del sondeo.

### El macroutillaje

Los restos recuperados son más bien escasos en este sector del enterramiento (fig. 6).

Se ha hallado un hacha totalmente desbastada, que solo conserva restos de su pulimentado en parte del talón y el centro de una de sus caras. Sorprende su presencia dentro del contexto funerario, fuera que dicho desbastamiento se hubiera producido como consecuencia de la caída de bloques de la cornisa.

Junto a ella, el segundo elemento es un retocador-pulidor conformado a partir de un canto rodado que posee señales evidentes de su uso en los dos extremos activos.

Por otro lado, mención aparte merece la presencia de un yunque de molino barquiforme de granito, totalmente entero y pulido (fig. 2) que nos parece claramente relacionado con una intencionalidad ritual, dada su factura y estado de conservación (fig. 6).

### El material cerámico

Los elementos recuperados son numerosos y presentan decoración en más del 50% de los casos. Además, hemos podido determinar que la mayoría de los fragmentos lisos corresponden a partes de los vasos decorados. Entre estas decoraciones, el 80% de ellas corres-

ponden a decoración impresa con *cardium*, un 15% a decoraciones a base de cordones lisos, generalmente de sección semicircular, y tan solo un 5% de las decoraciones presentan motivos incisos, generalmente cordones con incisiones y unguilaciones.

Por lo que compete a las *decoraciones* de estos vasos hay que señalar, en primer lugar, la profusión del barroquismo decorativo de la fase plena del Neolítico de las cerámicas impresas cardiales, sólo paralelizable a yacimientos del tipo Cova Gran y Cova Freda de Montserrat (Collbató), en la propia comarca del Baix Llobregat, y a Cova de l'Or, y Cova de Les Cendres en el País Valenciano.

La técnica decorativa presente en esta capa se basa prácticamente en dos conceptos: la impresión con concha y el cordón de sección semicircular. Residualmente, se han hallado un fragmento con decoración impresa a gradina y varios fragmentos cerámicos con cordones de sección rectangular, dos de ellos con impresión digital y unguilaciones incisas y uno con bandas de líneas incisas hechas con punzón romo, que porcentualmente no superan el 5% de los fragmentos decorados.

A pesar de que la mayoría de las composiciones decorativas fueron efectuadas con el borde de la valva de

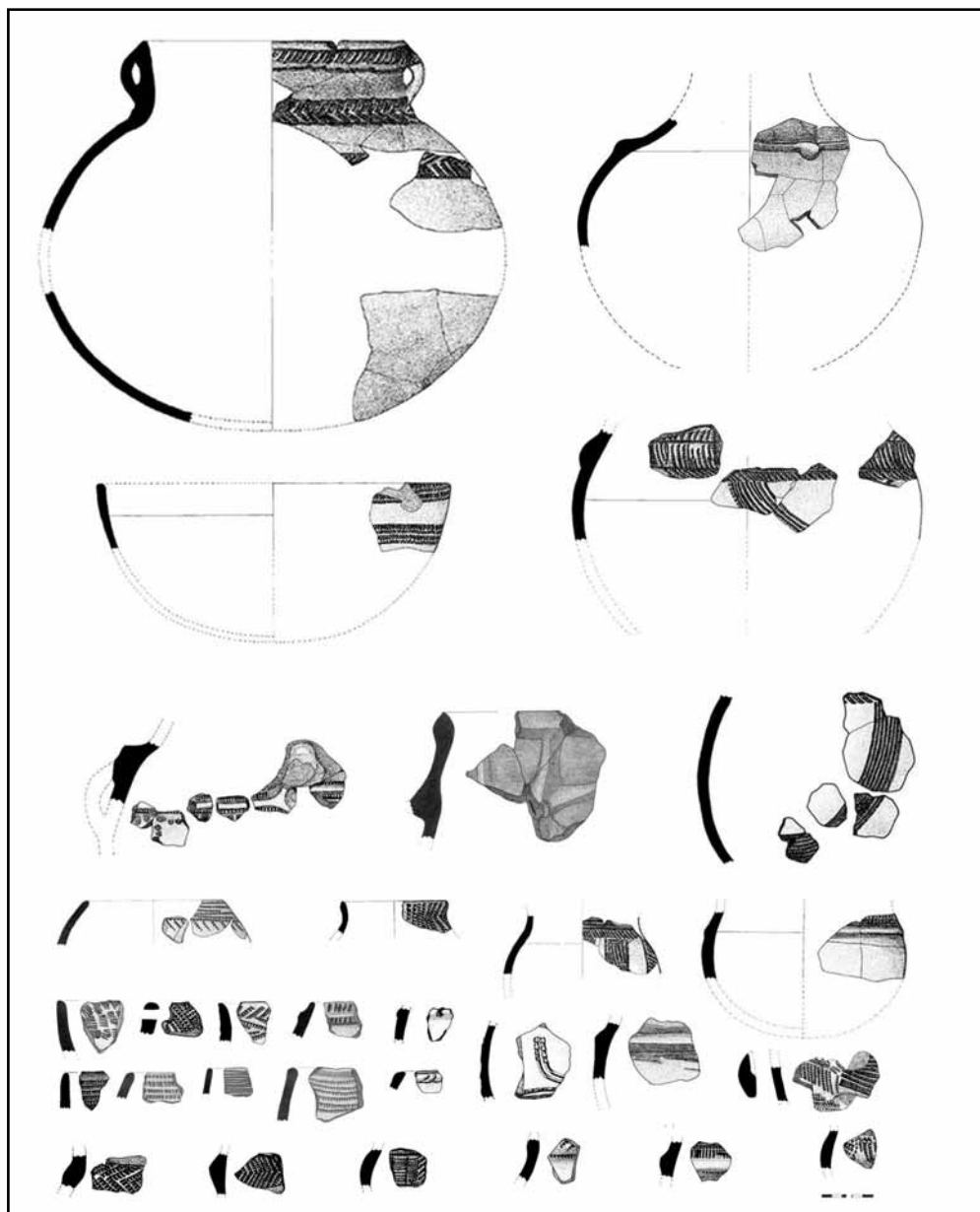


Figura 7. Selección del conjunto de cerámicas decoradas con impresión cardial y aplicaciones de cordones de la capa 18.

*cardium*, tampoco son infrecuentes las realizadas con el *natis* e incluso el dorso de la misma, aunque en este último caso con ejemplares de concha de inferior medida.

En cuanto a las decoraciones plásticas, los cordones se sitúan, generalmente, en dos lugares de la pieza: por un lado, en el punto de inflexión más cóncavo del cuello de la pieza y, del otro, en el punto de arranque superior de las asas del vaso a la altura de la denominada espalda. En este segundo caso, además de la funcionalidad decorativa, conlleva un aspecto funcional de prehensión.

En los cuadros excavados hasta ahora, la presencia de cordones es muy elevada en los cántaros (grupo XII, 2b de Bernabeu). La mayoría de ellos presentan el cor-

dón a la altura de la espalda del vaso y, también la mayoría están profusamente decorados con temas decorativos impresos a *Cardium*. Entre los cordones lisos, también siempre de sección semicircular, se dispone de un ejemplar de cántaro y de un fragmento de tinaja, este último idéntico a sendos ejemplares hallados en Cova de l'Or y en Cova Freda de Montserrat.

En general, los temas decorativos son múltiples y variados. Los cuerpos de los vasos, en un alto porcentaje, reproducen bandas de impresiones cardiales paralelas al borde de la pieza. En otras ocasiones, el motivo decorativo de la banda es trenzado. Los cordones situados bien en la espalda, en el cuello o bien en el

labio acostumbran a ser trenzados o cordados y de ellos parten, algunas veces guirnalda semicircular que se desarrollan en la panza del vaso. En otros casos, impresiones palmetiformes o del dorso entero de la valva rematan la parte superior e inferior del cordón.

También los cordones, en algún caso, separan decoraciones introduciendo metopas en el motivo decorativo. Dentro del grupo de las jarras, los cuellos están profusamente decorados con una banda que prácticamente se desarrolla por todo el cuello hasta rematar en cordones lisos que cierran la decoración en la espalda del vaso o en nuevas bandas o metopas perpendiculares al borde que se extienden por las paredes de la pieza.

Finalmente, en un caso, aparece un fragmento con decoración aplicada a modo de cordón con impresiones digitales, en el que se puede interpretar un motivo naturalista que correspondería a la cornamenta de una cabra y parte de su dorso o espalda (fig. 4).

## TIPOLOGÍA DE LOS RECIPIENTES CERÁMICOS

Ateniéndonos a la clasificación tipológica efectuada en su tesis doctoral por Juan Bernabeu (Bernabeu 1989: 13), de las 33 formas reconocidas entre el material cerámico hallado en la capa 18, nos encontramos que tan sólo el 21,21% de ellas corresponde a la calificación de recipientes poco profundos, mientras que el 78,79% de los recipientes entraría en la calificación de profundos y muy profundos, siendo estos últimos con un 63,64% los ejemplares con un IP mejor representados.

Hasta el momento, de las cuatro clases establecidas por Bernabeu, solo están presentes dos de ellas: la clase B con un 21,21% de los ejemplares y la clase C con un 78,79%, cifras que se corresponden con el índice IP. Obviando los ocho grupos pertenecientes a las dos clases no presentes en el registro, de los once grupos restantes, la capa 18 solo ha aportado presencia de vasos cerámicos de seis de ellos, es decir el 31,58% del total de grupos. Si por otro lado comparamos las categorías presentadas por Bernabeu (NC=79) con las documentadas en Can Sadurní (NC=10 / 12,66%), podemos deducir claramente una intencionalidad concreta en el depósito de materiales cerámicos específicos en dicha capa.

Especificando este registro, se puede decir que el grupo XII (recipientes con cuello) es el que se presenta con mayor porcentaje (NE=15 / 45,45%) y está compuesto sólo por dos tipos de recipientes: los pequeños cántaros (NE=2 / 6,06%) y los cántaros (NE=13 / 39,39%). Siguiendo con los recipientes muy profundos, los jarros (grupo IX), todos ellos globulares con cuello, (NE=4 / 12,12%), los troncocónicos (grupo XIV) de base cóncava (NE=1 / 3,03%) y las tinajas (grupo XV) cilíndricas (NE=1 / 3,03%) conforman la mayoría de los restos cerámicos de este nivel. Si a todos ellos añadimos las ollas (grupo XIII), compuestas de tres categorías:

ollas globulares de base convexa (NE=3 / 9,09%), ollas con borde de perfil en S (NE=1 / 3,03%), ollas con labio engrosado (NE=1 / 3,03%), llegamos a este porcentaje del 78,79% de recipientes profundos o muy profundos que parece guardar relación con la actividad inhumadora en la cavidad durante esta fase del neolítico antiguo. El restante del registro queda dentro del grupo de los cuencos de perfil sencillo (NE=7 / 21,21%) dividido entre dos categorías: los cuencos hemiesféricos por un lado (NE=3 / 9,09%) y los cuencos globulares por el otro (NE=4 / 12,12%).

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Es evidente que las conclusiones que se pueden obtener de este trabajo son estrictamente provisionales. La información de la cual se parte está limitada a los cuatro cuadros del sondeo estratigráfico y, en consecuencia, hasta que el resto de los 50 cuadros que, hoy por hoy, se están excavando no lleguen a la excavación de esta capa no podremos aventurar conclusiones con carácter más definitivo. Aún así, creemos que ya hay una serie de elementos base que permiten extraer algunas conclusiones y, por ello, nos decidimos a presentar dicha capa en este congreso.

En primer lugar, esta capa cierra una de las estratigrafías, ya avanzada en parte en el II congreso de Valencia (Blasco *et al.* 1999: 59-67), más completas del litoral mediterráneo peninsular para el Neolítico Antiguo. En concreto, para el nordeste peninsular, sitúa en relación estratigráfica los diferentes fósiles directores cerámicos hasta ahora detectados en el neolítico antiguo catalán. Por otro lado, los resultados de las dataciones radiocarbónicas de cada una de las fases halladas casan perfectamente con lo que habría que esperarse de ellas.

Por otro lado, centrándonos en la fase que hemos presentado en este congreso, nos encontramos, por primera vez en el litoral catalán, un nivel cardial clásico o pleno bien delimitado y situado estratigráficamente.

Además, el hecho de tratarse de un nivel sepulcral, sitúa al yacimiento como un referente importante de las formas de enterramiento para este periodo.

Por la información obtenida, estaríamos delante de una utilización sepulcral de la cueva en la que los inhumados se depositarían en posición primaria en un contexto ritual que parece bastante elaborado. Las grandes jarras cerámicas repletas de cereales, las evidencias de deposiciones intencionada de cabras y ovis, la presencia de molinos prácticamente sin usar son elementos significativos del grado de complejidad de este ritual.

Por otro lado, el inhumado parece ir ataviado con una serie de elementos ornamentales de uso personal que han sido hallados en práctica conexión, lo cual refuerza la hipótesis de la inhumación primaria. Del mismo modo, el alto grado de remontaje de los vasos cerámicos y su estado de conservación nos apuntan en la misma dirección.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bernabeu Auban, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica. Diputación Provincial de Valencia.
- Blasco, A., Edo, M., Villalba, M.J., Buxó, R., Juan-Tresserras, J. y Saña, M. 1999. Del cardial al postcardial en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Primeros datos sobre su secuencia estratigráfica, paleoeconómica y ambiental. *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica*. València: Universitat de València.
- Bosch, A., Chinchilla, J., Gibaja, J.F., Palomo, A., Piqué, R., Saña, M. y Tarrús, J. Este volumen. La caza en La Draga (Banyoles –Girona ). En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Colominas Roca, J. 1925. Prehistòria de Montserrat. *Analecta Montserratensia* vol. VI. Montserrat: Monestir de Montserrat.



## Excavaciones recientes en las minas neolíticas de Gavà –sector sierra de las Ferreres– (Baix Llobregat, Barcelona): nuevos datos para el conocimiento de los rituales funerarios

Ferran Borrell<sup>AC</sup>  
Alicia Estrada<sup>BC</sup>  
Josep Bosch y Eva Orri<sup>C</sup>

### Resumen

En esta comunicación presentamos los resultados preliminares de las prospecciones y excavaciones realizadas entre los años 2000 y 2003 en el yacimiento de las Minas Prehistóricas de Gavà, sector Sierra de las Ferreres. Las minas 83 y 84, localizadas y excavadas durante estos trabajos arqueológicos, han proporcionado una valiosa información sobre los rituales funerarios durante el Neolítico de Gavà. Estas minas fueron reutilizadas tras su explotación como sepulturas. Se trata de enterramientos individuales o dobles, con ricos ajuares y con una compleja clausura de las estructuras.

### Résumé

Dans cette communication on présente les résultats des prospections et des fouilles réalisées entre les années 2000 et 2003 au site des Mines Préhistoriques de Gavà, secteur Les Ferreres. Les mines 83 et 84, trouvées et fouillées pendant ces travaux archéologiques, ont fourni une information très importante sur les rituels funéraires au Néolithique. Ces mines, ont été reutilisées après son exploitation comme sépultures. Il s'agit de sépultures avec un ou deux sujets, des riches offrandes et avec une complexe adéquation de la structure laquelle comporte leur clôture.

## INTRODUCCIÓN

El yacimiento arqueológico de las Minas Prehistóricas de Gavà, está formado por los restos de una explotación minera neolítica de entre 6000 y 5000 años, dirigida a la extracción de variscita, fosfato de aluminio hidratado de color verde con el cual se fabricaban elementos de adorno personal. Los primeros vestigios fueron descubiertos a mediados de los años setenta y desde entonces se han efectuado diversas intervenciones, algunas de forma programada y otras con carácter de urgencia. Las minas se encuentran entre la parte sur-oriental del macizo de Garraf y la llanura litoral, donde afloran pizarras paleozoicas en las cuales aparece la variscita. El yacimiento supera las 200 ha, dentro de las cuales se han localizado más de 90 accesos a estructuras mineras. Estas 200 ha están divididas en tres sectores: Can Tintorer, Sierra de las Ferreres y Rocabrúna. Por su importancia, las minas de Gavà fueron declaradas BCIN por el gobierno de la Generalitat de Catalunya, y, a pesar de que esto impide llevar a cabo intervenciones que no sean para su potenciación, debido a la gran extensión y a la discontinuidad de los restos, se permiten realizar obras de edificación y urbanización controladas arqueológicamente dentro de su área de extensión. Los resultados de una de estas intervenciones de urgencia son los que presentamos en

esta comunicación. La excavación de urgencia se llevó a cabo en el sector de la sierra de las Ferreres, al noroeste del núcleo urbano, actualmente zona boscosa que se ha comenzado a urbanizar. Anteriormente a nuestra intervención, en este sector del yacimiento se conocían algunos vestigios arqueológicos. En la carta arqueológica realizada a inicios de los años 90 se reconocían en esta zona restos de diferentes minas de cronologías diversas (neolíticas e ibero-romanas). Una de ellas, la mina núm. 15 había sido excavada a finales de la década de los años 70. Esta mina, a pesar de no proporcionar materiales entre sus rellenos, fue adscrita al Neolítico, básicamente a partir de su tipología (Villalba *et al.* 1986). Igualmente, en una zona próxima a la mina 15, fue descubierta de manera fortuita durante esos mismos años una sepultura. Posiblemente se trataba de un enterramiento en una entrada de mina del cual apenas quedaban restos ya que había sido destruida por explotaciones mineras de épocas posteriores (Villalba 1999: 51).

Así las cosas, ante el proyecto de urbanización y edificación en la zona que concretamente se denominó en un principio Can Badosa, en el citado sector de la Sierra de les Ferreres, el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya encargó, previamente a la realización de las obras, unas prospecciones geoelectricas al Institut Cartogràfic de la Generalitat. Así mismo, tras

<sup>A</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

<sup>B</sup> Universitat de Barcelona

<sup>C</sup> Museu de Gavà

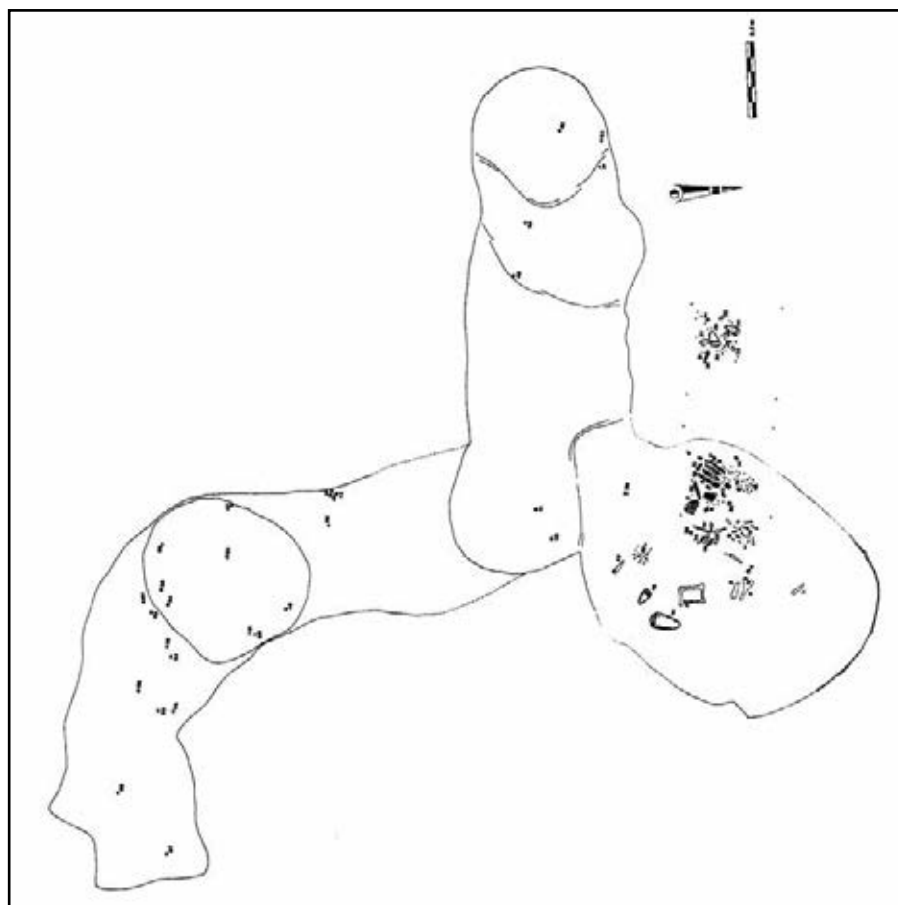


Figura 1. Planta con la situación del ajuar funerario de la mina 83.

los resultados de las prospecciones y la adaptación del proyecto definitivo a dichos resultados, se iniciaron las obras, en el verano de 2000, bajo control arqueológico de los rebajes en tres de las seis parcelas a edificar (1ª fase). Los trabajos arqueológicos de esta primera fase de prospección fueron encargados a la empresa de arqueología 3Associats S.L. bajo la dirección de Joan Josep Esteban. El resultado de este seguimiento fue la localización de la mina nº 83. Los trabajos de excavación de esta mina se iniciaron bajo la dirección de Eva Orri y así mismo se amplió el equipo de arqueólogos en la intervención. Paralelamente a la excavación se continuó con la prospección del resto de parcelas afectadas en esta primera fase.

No es hasta finales del 2001 cuando se retoman los trabajos de prospección y excavación en este sector, cuando comienza la urbanización de la 2ª fase de edificación de las tres parcelas restantes. Esta intervención consistió, al igual que en la primera fase, en el seguimiento de los rebajes necesarios para la construcción de los edificios. Previamente al seguimiento arqueológico, se habían llevado a cabo también las correspondientes prospecciones geoelectricas así como la limpieza manual de toda la superficie a intervenir para la detección de posibles bocas de entradas a minas. Los trabajos

arqueológicos de esta segunda fase fueron de nuevo encargados a 3Associats S.L. bajo la dirección de Ferran Borrell. En esta segunda fase se localizaron restos de ocho estructuras mineras más (minas 84 a la 91) tres de las cuales estaban situadas dentro de una de las parcelas a urbanizar, por lo cual fueron excavadas íntegramente. Las otras cinco quedaban fuera de los límites de la parcela y los trabajos arqueológicos se limitaron a una limpieza y recogida de materiales removidos por las máquinas excavadoras. Los trabajos de prospección y excavación, coordinados desde el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya y desde el Museu de Gavà, así como los análisis de materiales posteriores fueron financiados por la empresa promotora de las obras, Bosque de Gavà S.L.

## LAS ESTRUCTURAS MINERAS

### Mina 83 (fig. 1)

Se trata de un pozo circular de aproximadamente 1 m de diámetro que tiene una profundidad de 1,5 m, desde donde sale una galería en dos direcciones. Una en sentido sudeste que discurre de forma horizontal con una longitud de 2 m y de 90 cm de diámetro, y otra descendente, con un primer tramo en dirección norte y un



**Figura 2.** Vista de los trabajos de extracción del gran bloque de calcárea que clausuraba la boca de acceso a la mina 83.

segundo en dirección noroeste, con una longitud total de 4,5 m y una anchura de 1 m. La boca de la mina y parte de la galería descendente fueron clausuradas con piedras de diferente tamaño el cual oscilaba entre 10 cm y 50 cm, entre las que destaca un gran bloque de calcárea situado en el pozo de acceso de 1,30 m x 95 cm (fig. 2). La base del tramo de galería descendente estaba escasamente colmatado con el mismo sedimento que rellenaba el tramo superior, como nos demuestra la presencia de dos fragmentos de un mismo plato cerámico encontrados en los dos ámbitos. El material recuperado en esta mina está relacionado prácticamente en su totalidad con el trabajo minero: picos de corneana, pulidor de gres, algunos fragmentos de cerámica y restos de fauna.

### *Ámbito funerario*

En el lado nordeste del tramo de galería descendente aparecía otro espacio elíptico en forma de pequeña “covacha”, orientado hacia el nordeste, que medía 1,90 m por 1,50 m. En su interior se recuperaron restos óseos humanos en muy mal estado de conservación, junto con lo que con toda seguridad, formaba parte de un ajuar

funerario. El acceso a lo que se podría llamar “cámara funeraria” fue cerrado con losas de piedra (pizarra y calcárea en algunos casos recortadas) colocadas verticalmente. Esta clausura y sobre todo, la gran acumulación de piedras de la galería así como el gran bloque que taponaba el pozo de entrada, nos indica la voluntad de impedir el acceso al ámbito funerario.

Por lo que respecta a los restos óseos recuperados, estaban absolutamente fragmentados y alterados tafonómicamente. Parece ser que se trataba de los restos de un único individuo. El inhumado no conservaba la conexión anatómica. El estudio antropológico, realizado por J. Anfruns, nos indica que se trataba de un individuo adulto, sin poder determinar el sexo. A pesar de que no tenemos el esqueleto entero, sí se han podido identificar huesos de todas las partes anatómicas. El espacio donde estaba depositado el individuo no estaría relleno de sedimento, por lo que posiblemente esto provocaría su deterioro.

### *Ajuares*

Los elementos que acompañaban los restos óseos y que consideramos parte del ajuar funerario son:

- 1 vaso de cerámica de boca cuadrada.
- 2 conjuntos de elementos de adorno, posiblemente cuentas de collar sobre dos tipos de materia prima: por un lado, cuentas de variscita – 19 en forma de “barrilete” y cilíndricas y 42 de forma discoidal. Por otro, unas 200 cuentas de coral rojo de forma discoidal. Junto con estos elementos de adorno, se recuperaron también numerosos fragmentos de variscita en bruto, algunos fragmentos con señales de manipulación (tallados, pulimentados) y cuentas discoidales fragmentadas, todos ellos amontonados como si hubieran estado recogidos en algún tipo de bolsita, y donde tenemos reflejado todo el proceso de elaboración de las cuentas de variscita.
- 3 núcleos de sílex melado.
- 8 láminas enteras o prácticamente enteras y un fragmento proximal de lámina de sílex melado, algunas manchadas de colorante rojo.
- 1 lámina de obsidiana.
- 2 puntas de proyectil geométricas de sílex melado.
- 3 hachas de piedra de coloración negra (posiblemente corneana).
- 1 hacha de piedra de color blanco.
- Restos de como mínimo 5 punzones de hueso sobre metapodios de ovicaprino muy fragmentados.

Estos objetos están aún en curso de estudio aunque podemos avanzar ya algunos resultados. Por lo que respecta a las láminas de sílex, el estudio de trazas de uso nos revela que no habían sido utilizadas, a excepción de una de ellas, concretamente la de mayor longitud. Por el contrario, la lámina de obsidiana sí lo había sido (según el estudio de trazas de uso realizado por el Dr. J. Gibaja).

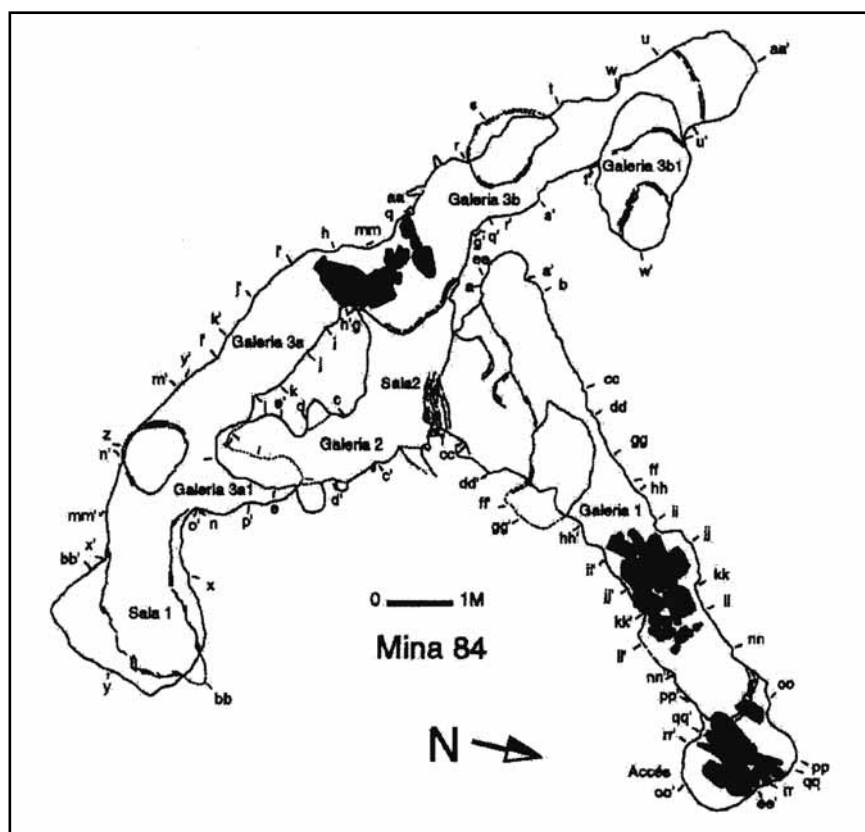


Figura 3. Planta de la mina 84.

### Cronología

Contamos con una datación absoluta del relleno de esta estructura realizada sobre carbón Beta-155686,  $5220 \pm 110$  BP.

### Mina 84 (fig. 3)

La mina 84 presenta un único punto de acceso circular a unos 20 cm de la superficie y de aproximadamente un metro de diámetro. Este acceso se encuentra a 87,56 m s.n.m. mientras que el punto más profundo de la mina se encuentra a 80,95 m s.n.m. (galería 3a). Desde este acceso sale una galería descendente (galería 1) de unos  $25^\circ$  que va a parar a una sala de aproximadamente unos 3 m de diámetro y 3 m de altura (sala 2) desde donde se distribuyen tres galerías en diferentes direcciones y a dos niveles de profundidad. La galería 2 se encuentra en un nivel superior mientras que las galerías 3a y 3b se encuentran a mayor profundidad. Las tres galerías son de sección circular, de un metro y poco de diámetro y discurren de manera horizontal ya que los cambios de nivel se realizan mediante escalones de un metro de altura aproximadamente y a partir de los cuales se aprovecha para cambiar la dirección de la explotación. De las galerías 3a y 3b salen dos pequeños tramos de galería de menos de un metro de longitud y en sentido ligeramente descendente (galerías 3a1 y 3b1). La galería 3a presenta en su extremo final un escalón ascendente de

unos 70 cm que desemboca en una pequeña sala de 2 metros de diámetro y un techo abovedado de 1,20 metros de altura en su punto más alto (sala 1). Es esta galería 3a y la sala excavada al final, el espacio que fue reaprovechado, con posterioridad a la explotación minera, como lugar de enterramiento.

La mina estaba rellena casi en su totalidad por diferentes niveles fruto del vertido sucesivo de detritus de pizarras provenientes de la excavación de ésta u otras minas. En estos niveles de relleno de la estructura minera el material asociado es escaso y principalmente se trata de pequeños fragmentos cerámicos y de herramientas utilizadas en la mina como pueden ser picos y mazas. Son abundantes las marcas de estas herramientas en diferentes puntos del interior de la mina. Por otra parte, hay que destacar la aparición de pequeños fragmentos en bruto de variscita únicamente cerca del acceso original de la mina, lo que nos da indicios del procesamiento de la materia prima en los alrededores inmediatos de la estructura minera. La mina presenta tres estructuras de piedra a modo de clausura del espacio estrictamente funerario y de la estructura minera en general.

Al igual que sucedía con la mina 83, tanto en el pozo de acceso a la mina como en algunos tramos de las galerías interiores se han identificado tres clausuras intencionadas. Las tres estructuras de clausura eran internas de modo que no resultaban visibles desde el exterior y



**Figura 4.** Losas de clausura de la galería 3a a la entrada del ámbito funerario.

estaban formadas por abundantes bloques de pizarra y de losas de caliza de grandes dimensiones, algunas de ellas trabajadas y puestas originalmente en posición vertical para tapar por completo el diámetro de las respectivas galerías. La más interna de estas estructuras (clausura 3) (fig. 4), la encontramos en la galería 3a delimitando claramente el espacio estrictamente de uso sepulcral del resto de la mina. Esta clausura impidió que este espacio se colmatara de modo que, a pesar de la caída de parte del techo, fue encontrado en buena medida vacío. Las otras dos clausuras tienen la función de sellar por completo la estructura minera de manera definitiva al dar por terminada su función de lugar de enterramiento. Cada una de estas dos estructuras de piedra está relacionada con un acceso a la mina. La entrada original de la mina sería el acceso 1 que estaría relacionado con la clausura 1. Con posterioridad creemos que se abrió otro acceso a la mina desde el techo de la galería 1 esquivando la zona de piedras de la clausura 1. Este acceso 2 permitiría acceder otra vez la mina que se encontraría en buena parte vacía con una intencionalidad desconocida. Finalmente la mina se rellena intencionalmente con niveles de pizarras fruto de la explotación de alguna otra mina cercana y se vuelve a clausurar con gran cantidad de losas de caliza y pizarra (clausura 2).

### *Ámbito funerario*

Como decíamos anteriormente, la galería 3a en su tramo final y la sala 1 fueron utilizadas como lugar de enterramiento. Los restos esqueléticos humanos recuperados durante la excavación han sido estudiados por la Dra. Tona Majó y Alicia Casas a quien agradecemos el trabajo realizado. Los restos pertenecen a dos individuos que fueron enterrados en la galería 3a y la sala 1 y cuya identificación se ha basado en el estudio morfológico y en las dimensiones de los huesos.

#### INDIVIDUO 1

Se trata de un individuo adulto-maduro de sexo masculino cuyos restos esqueléticos se localizan en el tramo final de la galería 3a y sobre la rampa de acceso a la Sala 1. Los huesos conservados de este individuo presentan un estado de conservación deficiente debido a la acción de agentes tafonómicos naturales, especialmente su exposición prolongada a la intemperie sin la protección del sedimento puesto que la galería 3a y la Sala 1 no estaban colmatadas. A su vez, la mala conservación de los huesos se debe también, en parte, a su manipulación antrópica, ya que fueron desplazados y manipulados durante o después del proceso de esqueletización. La acción de manipulación y removilización de los restos que fueron desplazados desde la sala 1 (posición original del individuo 1) hasta la rampa de acceso a ésta provocó una elevada dispersión y fracturación de los huesos.

#### INDIVIDUO 2

Los restos identificados de este esqueleto pertenecieron a un individuo adulto de sexo femenino cuyos restos esqueléticos se localizaron en la sala 1 situada al final de la galería 3a. El individuo 2 conservaba algunas partes en posición anatómica, por lo que, a pesar de no poder determinar con claridad la postura en que fue inhumado, sí que, en general, los restos aparecen relacionados de manera coherente entre ellos. Así pues, el esqueleto de este segundo individuo sigue una orientación Norte-Sur con el cráneo al Norte. En general los huesos identificados de este individuo presentan un estado de conservación deficiente por el hecho de haberse encontrado en un espacio vacío no colmatado de sedimento. Algunos huesos presentan marcas de roedores, lo que otra vez nos indica que durante el proceso de esqueletización el espacio de la sala estaba vacío, facilitando la circulación de pequeños animales. La dispersión observada de los restos del esqueleto no puede atribuirse a la acción de estos animales sino que, al igual que en el individuo 1, ha de responder a la actividad antrópica posterior a la inhumación de este individuo en la sala 1.

### *Ajuares*

Junto a los restos humanos se recuperaron diversos objetos que creemos que podrían formar parte del ajuar funerario: cuatro colmillos de jabalí (uno de ellos perforado),

una lámina de sílex melado y una lámina de sílex blanco traslúcido, diversos punzones y espátulas de hueso con una perforación, un vaso de cerámica de boca cuadrada, un recipiente cerámico ovalado con cuello (parte de la superficie del vaso está peñada), un radio de buey y una concha (*Glycymeris*) con lo que parecían restos de ocre en su interior. Apartado de los restos esqueléticos, justo en la entrada de la galería 3a, se encontró un vaso cerámico carenado con dos lengüetas alargadas triperforadas y que presenta un acabado de la superficie con una engalba rojiza. Cabe destacar la total ausencia de elementos de variscita formando parte del ajuar.

A pesar de la remoción que presentan ambos individuos y sus ajuares se puede llevar a cabo una distinción de éstos por inhumado teniendo en cuenta la disposición espacial del conjunto funerario. De este modo planteamos como ajuar relacionado al Individuo 1, el vaso de boca cuadrada, los colmillos de jabalí, la concha y parte de la industria ósea recuperada; mientras que el Individuo 2 lo asociamos con el vaso ovalado con cuello, las láminas de sílex, el radio de buey y algunos de los punzones y espátulas de hueso recuperados. El vaso encontrado en la entrada de la galería 3a nos es imposible relacionarlo, con seguridad, con alguno de los individuos.

#### **Interpretación provisional del conjunto funerario**

Estamos ante una inhumación doble, tras la cual se habría clausurado la galería 3a y la propia mina (clausura 1) quedando parcialmente vacío su interior. La posición en la que han sido encontrados los huesos de los dos individuos es bastante dispersa, encontrándose la mayoría en posición secundaria respecto a la del momento de la inhumación, ésto debido a un acondicionamiento o manipulación *post-mortem* de origen antrópico. Según el tipo de fracturas observadas en algunos huesos largos del individuo 1, ocurridas sobre el hueso fresco, se puede aventurar un lapso de tiempo desde el depósito y su manipulación, de entre 10 a 20 años, teniendo en cuenta las condiciones específicas de un microambiente como el de la mina (Polo 2000, Reichs 1986). Ésto implicaría que a pesar de la clausura de la zona funeraria, dentro de este período de tiempo se volvió a acceder a la sepultura, momento en el que quizás fue practicado el acceso 2. Finalmente la mina se rellenaría algo más y se sellaría definitivamente con la clausura 2.

#### **Mina 85**

La mina 85 está situada entre 84,70 y 82,50 m s.n.m. y está compuesta únicamente por dos extremos de galería a distinto nivel, el acceso a las cuales fue afectado por las labores de rebaje de tierras y que por tanto desconocemos. A pesar de esto, la fuerte inclinación de los niveles que colmatan ambas galerías en su totalidad nos hace pensar en una boca de acceso muy cercana al área excavada.

La galería 1 estaba rellena de diversos niveles formados por restos de pizarra y pared caída mientras que la

galería 2 (algo más profunda) la rellenaban una serie de niveles de arcillas con abundante presencia de carbones, pequeños fragmentos de cerámica, restos de fauna, moluscos marinos, fragmentos de pulidores de arenisca, etc... procedentes de desechos que o bien fueron aportados intencionalmente o llegaron a la mina de manera no intencionada procedentes de los alrededores inmediatos de la estructura minera.

En el pequeño espacio excavado de la galería 1 apareció un extraordinario, tanto por la cantidad como por la calidad, conjunto de objetos *in situ*, es decir que se habían depositado de forma intencionada, e incluso podríamos decir, ordenada. Éste estaba formado por un número importante de herramientas hechas sobre hueso (espátulas, punzones y puñales), dos puntas de proyectil de sílex melado, cuatro láminas de sílex melado, tres recipientes cerámicos enteros, dos hachas de piedra pulida, un colmillo de jabalí, cuentas de collar de *Dentalium* y abundantes cuentas y/o colgantes de variscita de tipología variada: discoidales, de barrilete, cilíndricas y, las más excepcionales por ser totalmente nuevas en Gavà, plaquitas perforadas de distinta morfología. Además de las cuentas, colgantes y plaquitas también se recuperaron gran cantidad de pequeños fragmentos de variscita trabajada (tallada y pulida) y cuentas en proceso de elaboración que, al igual que los encontrados en la mina 83, podrían haber estado recogidas en algún tipo de bolsa que no se ha conservado y en donde tenemos representado todo el proceso de elaboración de los adornos de variscita.

La interpretación de un conjunto de materiales tan excepcional se topa con el hecho, como hemos dicho, de que la estructura minera había sido parcialmente afectada por las labores de rebaje del terreno. Tal hecho nos impide llevar a cabo con seguridad una interpretación única e inequívoca del conjunto recuperado. Llegados a este punto, hay que tener en cuenta dos datos: por un lado, no se ha encontrado ningún resto humano entre los materiales y por otro, tan sólo conocemos dos extremos de galería de lo que sería la estructura minera completa. Por lo tanto planteamos las dos hipótesis que tan sólo podrán ser contrastadas o desmentidas a partir de nuevos hallazgos en las minas de Gavà y especialmente en el sector de la sierra de Les Ferreres:

- El conjunto de materiales recuperado forma parte del ajuar funerario de un enterramiento del cual no ha quedado evidencia alguna.
- El conjunto de materiales debe ser interpretado como un depósito subterráneo con un valor simbólico/ritual concreto pero que desconocemos y que nada tiene que ver con un ajuar funerario.

A modo de resumen poner de relieve que cualquiera de las dos hipótesis plantea la reutilización de la estructura minera para llevar a cabo un nuevo uso y que, de todos modos, se trata de un conjunto de materiales excepcional por las materias primas aparecidas y por la elaboración de los útiles y objetos recuperados.



## CONCLUSIONES PRELIMINARES

Los vestigios de extracciones mineras de variscita durante el Neolítico que constituyen el yacimiento arqueológico de las Minas Prehistóricas de Gavà fueron circunscritos, en un primer momento, a los terrenos de la antigua masía de can Tintorer. Una delimitación que pronto fue ampliada, incluyéndose otras áreas de los términos municipales de Gavà (sierra de las Ferreres y cerro de Rocabrúna) y de Viladecans (tierras de las masías de can Trías y can Guardiola). Una extensión de terreno alargada, que sobrepasa las 250 ha y con altitudes que, en unos 3 km, ascienden desde los 40 m sobre el nivel actual del mar en can Tintorer, hasta los 260 en Rocabrúna, pasando por los 178 en las Ferreres, y delimitada por tres cursos de agua (rieras de Sant Llorenç al norte, y de las Comes y les Parets al sur). Aunque el sector de can Tintorer, donde hasta el momento se conocían y habían sido excavadas el mayor número de minas neolíticas, continuaba siendo el mejor documentado, también se conocían estructuras mineras de posible cronología neolítica en otros sectores. Las nueve minas nuevas documentadas y las excavaciones en el interior de tres de ellas, practicadas entre los años 2000 y 2003 en el sector de la sierra de Ferreres, han confirmado con claridad su existencia en dicho sector, fuera del área de can Tintorer, y, así mismo, han confirmado que las explotaciones mineras neolíticas alcanzaron, como se había supuesto, una extensión considerable.

Al menos dos de las tres minas cuyos rellenos han sido excavados en el sector de las Ferreres, parece ser que fueron explotados a finales del periodo Neolítico Postcardial o a inicios del Neolítico Medio, momento en el que debió iniciarse la explotación minera en el yacimiento. Así, la mina 83 tuvo que ser explotada antes de la fecha de 3990 cal BC, obtenida por la datación radiocarbónica de los carbones extraídos de su relleno. Y, en el interior de la mina 84 ha sido hallado un vaso de cerámica con el peinado o cepillado de la superficie, característico del Neolítico postcardial, más concretamente de su facies regional Molinot, bien representada en la comarca vecina del Penedés (Mestres 1981). Con excavaciones anteriores en el yacimiento de las minas de Gavà, sector de can Tintorer, habían sido localizadas otras minas (números 42, 68 y 70), encuadrables en este mismo momento, a caballo entre Neolítico postcardial final y el Neolítico Medio inicial (Bosch y Estrada 1994). Así pues, la localización en dos sectores distintos del yacimiento, de restos de minas correspondientes a trabajos practicados durante las primeras etapas de su explotación, prueba que la minería de la variscita en Gavà tuvo, ya en sus inicios, una implantación territorial considerable.

En relación a la estructura de las nuevas minas excavadas en el sector de la sierra de las Ferreres destacamos, por un lado, que parecen confirmar la existencia,

en el conjunto del yacimiento y en general, de dos grandes tipos de estructuras: minas que podríamos llamar “sencillas” y minas “complejas”, y que las primeras parecen corresponder, principalmente, a los momentos iniciales de las explotaciones mineras neolíticas en Gavà. Las minas presentadas en esta comunicación corresponden a las de “tipología sencilla”, las cuales se distinguen de las “complejas” (ver comunicación en este congreso sobre las estructuras mineras de Gavà), por un lado, por estar emplazadas en lugares donde aflora el Paleozoico, con pizarras del Silúrico donde se localizan diferentes mineralizaciones fosfatadas, entre ellas la de la variscita, objetivo de la explotación minera. Por otro lado, se distinguen por tener un único acceso, con pozo poco profundo o sin pozo propiamente, y estar integradas por una única galería o por un número de ellas reducido, de poco desnivel y descenso progresivo, y con salas de reducido tamaño, resultando espacios un poco más amplios únicamente en la confluencia de diferentes galerías o en el extremo de alguna de ellas, cavidades subterráneas que en conjunto alcanzan una densidad y profundidad menores.

Por último, nos centraremos en la reutilización funeraria de las minas 83 y 84. Se ha observado una regularidad en los rituales constatados en ambas minas. Se trata de sepulturas de un número reducido de individuos (uno o dos), acompañados de ajuares y/o ofrendas que podemos considerar valiosas por su calidad (gran inversión de tiempo en su elaboración u obtención), carácter exótico (materia prima con fuentes lejanas) o simbolismo (como es el caso de las puntas de flecha). La composición de dichas ofrendas es variada, aunque existen algunos elementos comunes, como los vasos de cerámica de boca cuadrada o como el sílex melado. Dichas sepulturas fueron emplazadas en partes profundas y alejadas de la entrada de las minas respectivas, minas que fueron acondicionadas para su uso funerario, clausurando con losas el espacio dedicado a dicho uso y cerrando con un elevado número de piedras, algunas de gran tamaño, la entrada a estas minas desde el exterior. Los datos de carácter funerario proporcionados por las excavaciones en las minas 83 y 84 nos parecen de interés, además de para el estudio de los rituales sepulcrales en sí mismos, porque nos sitúan en la pista, por un lado, del posible estatus social de algunos individuos, y, por otro lado, de la importancia de las relaciones externas y de los intercambios durante el Neolítico, a través de los cuales llegarían materias primas foráneas, y que pudieron verse convertidos en uno de los fundamentos socio-económicos de dicho periodo.

Los rituales funerarios de las minas 83 y 84, a la vez que muestran una regularidad entre ellos, contrastan con los conocidos hasta el momento en el yacimiento de las minas neolíticas de Gavà (Villalba, 1992, Villalba 1999). Las sepulturas que habían sido localizadas en otras minas eran sepulturas con múltiples inhumaciones, de un número de individuos más elevado, con ajuares

más o menos considerables, pero en todos los casos más sencillos que los que hemos visto. Estaban ubicadas en el pozo, galerías o en salas, cerca del acceso a las respectivas minas, directamente sobre el suelo de la mina o sobre un relleno de tierras anterior a las inhumaciones,

y siempre cubiertas por un relleno de tierras posterior, rellenos sin ninguna relación aparente con el acto funerario en sí. Por último, no se había observado ningún acondicionamiento de las estructuras mineras para su uso sepulcral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bosch, J. y Estrada, A. 1994. El Neolítico Postcardial a les Mines Prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat). *Rubricatum* nº 0. Museu de Gavà.
- Botella, M.C., Alemán, I. y Jimenez, S.A. 2000. *Los huesos humanos. Manipulación y alteraciones*. Barcelona: Bellaterra.
- Buikstra, J. y Ubelaker, D.H. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Proceedings of a seminar at the field Museum of Natural History. Organized by Jonathan Haas. Arkansas Archeological Survey Research Series No.44.
- Calais-Germain, B. 1991. *Anatomie pour le mouvement*. Tomo 1: Introduction à l'analyse des techniques corporelles. Cuneo: DesIris.
- Campillo, D. 1993. *Paleopatología. Els primers vestigis de la malaltia. I-II*. Barcelona: Fundació Uriach 1838.
- Campillo, D. 2001. *Introducción a la paleopatología*. Barcelona: Bellaterra-Arqueología.
- Etxebarria, F. 1996. Tafonomía. Estudio de la antigüedad de los restos humanos. En *Introducción a la Antropología Forense*. Museu d'Arqueologia de Catalunya, 24 i 25 d'octubre.
- Martí, M., Pou, R. y Carlús, X. 1997. *Excavacions arqueològiques a la Ronda Sud de Granollers, 1994. Jaciments de Cal Jardiner I, Cal Jardiner II (Granollers) i Camí de Can Grau (La Roca del Vallès), (Vallès Oriental)*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Mestres, J. 1981. Neolític Antic Evolucionat Postcardial al Penedès *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat*: 103-112.
- Polo Cerdá, M. 2000. Cronotanodiagnóstico en antropología forense. Métodos de datación en restos óseos. En J. D. Villalain y F. J. Puchalt (eds.), *Identificación antropológica policial y forense*: 77-97. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Reichs, K. J. 1986. *Forensic osteology. Advances in the identification of human remains*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Rouviere, H. y Delmas, S.A. 2001. *Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I y II* 10ª ed. reimpr. Barcelona: Masson.
- Villalba, M. J. 1999. Las sepulturas neolíticas del complejo minero de Can Tintorer y el modelo social de la población minera. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 9: 41-73.
- Villalba, M. J., Bañolas, L., Arenas, J. y Alonso, M. 1986. *Les mines neolítiques de Can Tintorer. Gavà Excavacions 1978-1980*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Villalba, M. J.; Bañolas, L. y Arenas J. 1992. Evidències funeràries a l'interior de les mines de Can Tintorer. *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 209-212.

## Aportaciones al conocimiento de la utilización de la Cueva de Nerja como necrópolis durante el Neolítico

María Dolores Simón Vallejo<sup>A</sup>  
Eva Fernández Domínguez, Daniel Turbón Borrega y Miguel Cortés Sánchez<sup>B</sup>  
M<sup>a</sup>. Carmen Lozano Francisco, José Luis Vera Peláez<sup>C</sup>  
José Antonio Riquelme Cantal<sup>D</sup>  
José Luis Sanchidrián Torti<sup>E</sup>

### Resumen

Entre 1962-1963 se desarrollaron en la Sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja dos campañas de excavación sobre 14 m<sup>2</sup>. Los diversos estratos sondeados se ubican entre aproximadamente 2500 BP y 4000 BP. Debido a diversas circunstancias los varios miles de objetos recuperados por niveles naturales en esta intervención arqueológica (restos faunísticos, antropológicos, artefactos, etc.) permanecieron inéditos hasta el final del siglo pasado. En este trabajo exponemos algunos de los principales resultados e interpretaciones relativos al Neolítico, a los que ha llegado el equipo interdisciplinar vinculado al proyecto, que ratifican como perteneciente al Neolítico al menos uno de los individuos atribuidos a una inhumación colectiva solutrense y por otro los análisis de ADN-mt realizados aportan algunas perspectivas de estudio a los conjuntos neolíticos y confirman la utilización de la Cueva de Nerja durante esta etapa.

### Abstract

Between 1962-1963 was excavation in the Vestíbulo hall of the Nerja cave, with the stratigraphical sequence from 2500 BP to 4000 BP. In the last 40 years ago, the remains were not studied for many incidents.

In this paper the interdiscipline group of investigation, exposes several results about the buried at the Solutrean levels, and also DNA-mt analysis from Nerja-1. One AMS date from this fossil shows a Neolithic chronology.

## INTRODUCCIÓN

Entre 1962-1963 se desarrollaron en la Sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja dos campañas de excavación sobre 14 m<sup>2</sup> en los que se realizó una excavación sistemática sobre una secuencia que abarcaba *grosso modo* niveles gravetienses, solutrenses, magdalenienses, epipaleolíticos y neolíticos (tabla 1).

Debido a diversas circunstancias, los miles de objetos recuperados en esta intervención arqueológica (elementos de cultura material, restos faunísticos, antropológicos, etc.), agrupados por niveles naturales y unidades de excavación de 1 m<sup>2</sup>, permanecieron inéditos hasta finales del siglo pasado.

Tras la localización de parte de estos materiales, dispersos en diversas instituciones, la Fundación Cueva de Nerja encomendó a un equipo de investigación interdisciplinar el estudio de las colecciones (Cortés *et al.* 2002).

En este trabajo exponemos un avance de algunos de los resultados e interpretaciones relativos al Neolítico, así como nuevas evidencias de la utilización durante este

segmento cronocultural de la cavidad como lugar de enterramiento.

## LAS EXCAVACIONES DE 1962-1963

En 1959 se descubre la Cueva de Nerja y en ese mismo año se acometen diversos trabajos de investigación arqueológica dirigidos por el profesor D. Manuel Pellicer, quien publicará en breve una monografía sobre sus excavaciones (Pellicer 1963). Uno de los cortes de este investigador, de 12 m<sup>2</sup>, se ubicaba en la denominada Cámara I (hoy Sala del Vestíbulo) dado que en este sector del cavernamiento se estaban llevando a cabo los trabajos de acondicionamiento de una apertura de la cavidad más accesible para su explotación turística.

Más tarde, en 1962 se plantea la necesidad de realizar una segunda campaña de excavaciones para profundizar en el conocimiento de la secuencia del yacimiento, proyecto que también se encomienda al prof. Manuel Pellicer. Sin embargo, la participación de este investigador en la Misión Española en Egipto impide que éste

<sup>A</sup> Fundación Cueva de Nerja

<sup>B</sup> Universidad de Barcelona

<sup>C</sup> Museo Municipal de Estepona

<sup>D</sup> Universidad de Granada

<sup>E</sup> Universidad de Córdoba

CUEVA DE NERJA	Secuencia cronocultural de la Sala del Vestíbulo						
Excavador/Corte Año	Secuencia General	Pellicer 1959	Quadra 1962-1963	Jordá 1965-1987	Dataciones (años BP)	Referencia	
Costra estalagmítica	17	-	-	0	<4.260±70	Ua-12466*	
Calcolítico	16	I	-	-	-		
	15	II	-	-	-		
Neolítico	14	III	I	1	5.785±80	Ua-12467*	
	13		II	2	a - b 6.420±60	Aura et al., 1998	
Epipaleolítico Geométrico	12		III	3	a - b - c 7.240±80	Aura et al., 1998	
					IV	4	
					V	5	
Epimagdalenense	11						
	10						
Magdalenense	9						
	8						
Solutrense	7						
	6						
	5						
Gravetiense	4						
	3						
	2						
Costra estalagmítica o sustrato rocoso	1		Costra	Costra			

**Tabla 1.** Secuencia cronocultural de la Sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja según la propuesta de Aura et al. 1998 y Jordá et al. 2003 y correlación de las distintas excavaciones llevadas a cabo en dicha sala. Sólo hemos consignado las fechas correspondientes a la Prehistoria Reciente.

\* Datación inédita.

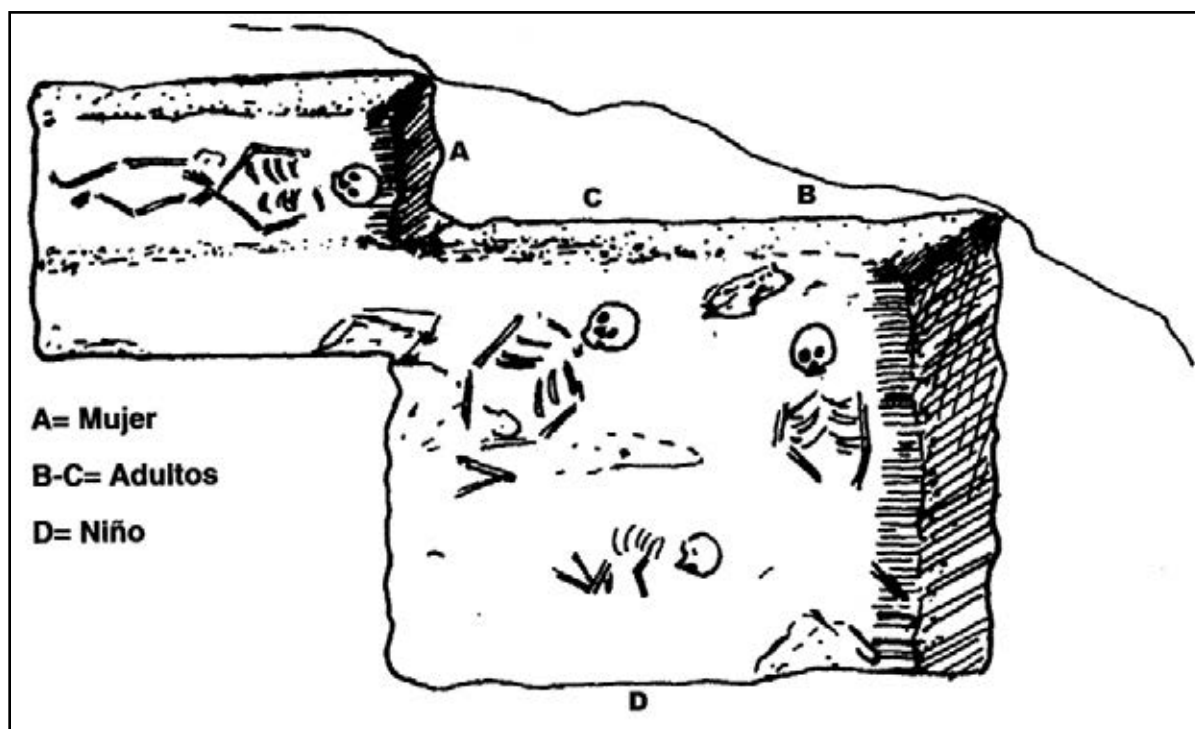
prosiga el sondeo de la Sala del Vestíbulo, de modo que en su sustitución la Dirección General de Bellas Artes, dirigida en aquellos años por D. Gratiniano Nieto, designa a D<sup>a</sup>. A. M<sup>a</sup> de la Quadra Salcedo, vinculada por aquellos años al Instituto de Antropología, Etnografía y Prehistoria (Madrid) y discípula de J. Martínez Santaolalla, para continuar los trabajos comenzados dos años antes (Pellicer 1997: 37). Esta investigadora, ayudada en el apartado sedimentológico por la edafóloga D<sup>a</sup>. Marina Kleist Volts (técnico de la Dirección General de Bellas Artes de Madrid) y un equipo humano compuesto M<sup>a</sup> S. De la Quadra Salcedo, empleados del Patronato de la Cueva de Nerja e interesados en la arqueología agrupados en el denominado Grupo Arqueológico Espeleológico (G.A.E.), prosigue “en ese punto” el sondeo practicado por el prof. M. Pellicer (1963: 51), una vez que los trabajos de apertura del acceso artificial del monumento han desmantelado parte del relleno sedimentario.

Así pues, la primera campaña se lleva a cabo en diciembre de 1962. Durante la misma se localizan una serie de restos humanos de posible edad paleolítica, des-

cubrimiento que motivará la realización de una tercera campaña entre abril y mayo de 1963. Esta última es la que termina por definir la existencia de un enterramiento de cuatro individuos, hallazgo que tendrá una gran repercusión periodística en la prensa local y nacional de la época. Así mismo, durante esta campaña diversos investigadores realizaron visitas al yacimiento conociendo de primera mano algunos materiales de selección recuperados en la excavación así como la asignación crono-cultural “solutrense” e “interpretación” de “primera mano y a pie de excavación” otorgada al “enterramiento múltiple”.

Una vez finalizados los trabajos, los restos humanos se envían a Barcelona para ser estudiados por el Profesor M. Fusté. No obstante, el prematuro fallecimiento de este investigador y la supuesta destrucción de los restos humanos en un incendio ocurrido en los almacenes del Laboratorio de Antropología de la Universidad de Barcelona (1969), sólo permiten conocer algunos avances sobre los restos (Fusté 1964, 1965).

Por otro lado y debido a diversas circunstancias, A. M<sup>a</sup> de la Quadra tampoco dio a conocer ningún dato de la excavación, dejando finalmente el ejercicio profesional.



**Figura 1.** Croquis sobre los enterramientos detectados en las excavaciones de 1962-1963 en la Sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja, según E. Ortega (1970).

Por último mencionaremos que los materiales, distribuidos para su estudio en diversas instituciones cayeron en el olvido, de modo que las únicas noticias de las excavaciones y más concretamente de los enterramientos proceden de fuentes periodísticas de la época y algunas notas publicadas en guías turísticas de la Cueva de Nerja y obras preliminares (Giménez 1964a-b, Ortega 1970, Fusté 1965).

En la década de los años noventa del siglo pasado diversas circunstancias hacen posible retomar las investigaciones acerca de este periodo de excavaciones en la Cueva de Nerja. Así, en primer lugar mencionaremos la reaparición de los restos humanos, que en realidad tan sólo habían sufrido los efectos del humo ocasionado por el fuego en las dependencias del laboratorio barcelonés y que habían ocasionado la pérdida de referencia acerca de este material. Este hecho conduce al Patronato de la Cueva de Nerja a impulsar con el recientemente creado Gabinete de Arqueología de la institución, la búsqueda del material restante.

Por otra parte, tres hechos darán un vuelco a la investigación, en primer lugar la localización, gracias al celo profesional de D<sup>a</sup> Mercedes García Cañadas (en aquel momento conservadora del Museo Provincial de Málaga) de varias decenas de cajas cuyo contenido revelaba que se trataban de materiales de las excavaciones de A.M<sup>a</sup>. de la Quadra; en segundo lugar el hallazgo de una caja conteniendo los huesos propios de un brazo izquierdo correspondiente a uno de los individuos aisla-

dos en las mencionadas excavaciones (Nerja-B del croquis publicado por Ortega 1970, *vid.* fig. 1); y por último la donación de diverso material gráfico (planimetrías, fotografías, etc.) de la citada excavación, así como el testimonio oral de algunos avatares de la excavación, aportado por D. J. L. Barbero de Miguel, colaborador en las dos campañas de excavación y que, por sus conocimientos de topografía, realizaba entre otras funciones las labores relacionadas con los levantamientos planimétricos de la misma.

Con todo este material y contando con la vertebración cronoestratigráfica de la secuencia de la sala del Vestíbulo estructurada por los trabajos del prof. F. Jordá (por ejemplo Aura *et al.* 1998, Jordá *et al.* 2003) ha podido correlacionarse todo el material hallado en el Museo Provincial de Málaga, agrupado por unidad de excavación y estrato, con la secuencia general de la sala (tabla 1), mientras que la documentación planimétrica disponible permite descartar por erróneo el croquis conocido hasta el momento (fig. 1).

## EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

La colección correspondiente a los niveles neolíticos dispone de algunos de los principales elementos que se han venido hallando en los depósitos de similar adscripción de la cavidad (*vid.* por ejemplo Pellicer y Acosta 1986, 1997): cerámicas, industrias líticas, objetos de adorno sobre soporte malacológico y pétreo, etc. No

Mamíferos		Moluscos	
Especies	NMI	Especies	NMI
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	96	<i>Glycymeris</i> sp	2
<i>Felis silvestris</i>	1	<i>Mytilus edulis</i>	518
<i>Felis lynx</i>	2	<i>Ostrea edule</i>	3
<i>Monachus monachus</i>	1	<i>Pecten maximus</i>	11
<i>Sus familiaris</i>	2	<i>Rudicardium tuberculatum</i>	1
<i>Sus domesticus/scrofa</i>	3	<i>Cerastoderma edule</i>	7
<i>Capra pyrenaica</i>	2	<i>Ensis cf. ensis</i>	2
<i>Capra hircus/pyrenaica</i>	3	<i>Callista chione</i>	8
<i>Ovis aries</i>	1	<i>Irus irus</i>	1
<i>Ovis/Capra</i>	15	<i>Tapes decussatus</i>	1
<i>Bos taurus / primigenius</i>	1	<i>Callista chione</i>	1
<b>Total</b>	<b>127</b>	<i>Patella caerulea</i>	105
		<i>Patella rustica</i>	44
		<i>Patella nigra</i>	2
		<i>Patella ferruginea</i>	3
		<i>Patella ulyssiponensis</i>	53
		<i>Patella intermedia</i>	17
		<i>Gibbula richardi</i>	16
		<i>Monodonta turbinata</i>	6
		<i>Melanopsis laevigata</i>	1
		<i>Cymatium corrugatum</i>	1
		<i>Nucella lapillus</i>	8
		<i>Charonia lampas lampas</i>	1
		<i>Stramonita haemastoma</i>	22
		<i>Nucella lapillus</i>	22
		<i>Columbella rustica</i>	2
		<i>Cyclope donovania</i>	1
		<i>Siphonaria pectinata</i>	12
		<i>Iberus alonensis</i>	29
		<i>Iberus marmoratus</i>	2
		<b>Total</b>	<b>902</b>

**Tabla 2.** Listado faunístico por número mínimo de individuos de los niveles neolíticos.

obstante, el conjunto no representa más que una muestra, pues no hemos podido localizar el grueso del conjunto, labor en la que nos encontramos inmersos. Así pues, no parece procedente realizar un tratamiento pormenorizado de los elementos de cultura material con una colección claramente sesgada y cuyos rasgos principales concuerdan plenamente con los atributos definidos en los trabajos mencionados.

No ocurre lo mismo con los restos paleontológicos, que representan en gran medida la mayor parte del total recuperado durante la excavación y que han sido tratados más pormenorizadamente en otros trabajos (Cortés et al. 2002, Lozano et al. 2003). No obstante, tendríamos que en este apartado y en lo relativo a los niveles neolíticos de las excavaciones de A.M<sup>a</sup>. de la Quadra, los mamíferos están representados por ocho especies (NMI: 127), mientras que los moluscos lo están por 30, representadas en un NMI de 902 (tabla 2), quedando pendiente de cerrar el estudio de las aves y peces. Entre

los mamíferos destaca la presencia, como era de esperar, de animales domésticos (ovicaprinos, cerdo y quizás vaca), mientras que entre la fauna salvaje destaca a nivel cuantitativo el conejo, documentándose también la foca monje y los félidos (gato montés y lince), mientras que entre la malacofauna destacan los mejillones y las lapas (tabla 2), contabilizándose asimismo algunos elementos empleados como adornos a tenor de las transformaciones que presentan las conchas.

## EL REGISTRO ANTROPOLÓGICO

La colección antropológica conocida de las excavaciones 1962-1963 permitía identificar la existencia de cuatro individuos, asignados como expusimos de forma global y preliminar al Solutrense.

En este sentido, las colecciones analizadas han permitido ampliar el conjunto de humanos. En unos casos corresponden sin ningún género de duda a elementos

óseos correspondientes a alguno de los mencionados individuos, mientras que en otras ocasiones parece probable que se trate de nuevos restos.

El estudio de la colección antropológica desborda el objetivo del presente trabajo, pero en cualquier caso representa un elemento de singular interés para analizar tanto aspectos diacrónicos relacionados con las poblaciones que emplearon la Cueva de Nerja como para analizar sus distintos ritos de inhumación, etc.

Entre los aspectos ya tratados recordaremos el estudio de microestriación dentaria, realizado mediante la obtención de réplicas dentales (Turbón *et al.* 1995), que han evidenciado huellas de actividades paramasticatorias observables en la dentición de Nerja-1 causadas, a diferencia de las producidas por la dieta, por la utilización de la dentición anterior como una “tercera mano”. Estos atributos se han relacionado con el hábito, documentado etnográficamente, de deslizar repetidamente material fibroso abrasivo entre los dientes durante la fabricación de diversos tipos de fibras.

Otro de los estudios que se han llevado a cabo es la amplificación del ADN-mt fósil de Nerja-1, campo en el que tenemos que recordar que el estudio de los yacimientos prehistóricos ha permitido distinguir diversos periodos culturales pero aún es escasa la información sobre la procedencia geográfica de las poblaciones prehistóricas. En el caso particular de Nerja interesaba conocer si podía determinarse si sus pobladores remotos procedían de otras áreas o se trataba esencialmente de un poblamiento marcado por la continuidad demográfica, en el tiempo y en el espacio, de una población autóctona. Desde la Genética de Poblaciones, se han realizado propuestas para la reconstrucción del poblamiento Europeo durante el Paleolítico Superior y el Neolítico mediante el análisis y distribución de linajes mitocondriales, agrupando secuencias similares en grupos (*haplogrupos*) que se considera presentan un origen común. Esta aportación, de indudable valor, se basa en diversos supuestos, uno de los cuales es el de aceptar que la diversidad genética de la Europa actual es reflejo de los aproximadamente últimos 35.000 años. En buena lógica, son los estudios de ADN de restos antiguos, mediante la *Arqueología Molecular*, los únicos que pueden proporcionar desde un punto de vista empírico y objetivo una respuesta satisfactoria a dicha cuestión, pues permiten situarse en el contexto temporal preciso y evitan los sesgos introducidos por las variaciones demográficas acontecidas con posterioridad.

En la actualidad se viene desarrollando un programa de análisis diacrónico de ADN fósil basado en el estudio de diversos restos antropológicos andaluces, proyecto auspiciado y financiado por la Fundación Cueva de Nerja.

Para el contexto de este trabajo expondremos los resultados de análisis del individuo Nerja-1, del cual analizamos un fragmento de varios gramos de hueso compacto, correspondiente a una diáfisis humeral,

muestra NE-1829 “Pacorro”, siguiendo la nomenclatura con la que aparecen identificados, en el Museo Provincial de Málaga, los huesos del brazo de este individuo. De ésta, el número corresponde al del inventario de la institución museística y el nombre a la denominación coloquial dada al enterramiento por los excavadores en 1963 y que fue consignada de forma manuscrita sobre los contenedores, tanto el remitido al Museo de Málaga como el enviado a la Universidad de Barcelona.

A nivel metodológico la muestra fue limpiada en superficie mediante óxido de aluminio a presión con una “arenadora” Sand-blaster Dentralfarm, modelo Base 1 Plus, con el fin de eliminar la capa más externa, y con ella parte de la suciedad procedente del enterramiento y posibles moléculas de ADN contaminante.

Una vez limpiada fue triturada en un molino refrigerado con nitrógeno líquido. El polvo de hueso resultante fue lavado varias veces con EDTA 0.5M y posteriormente incubado toda la noche en solución de lisis (EDTA 500mM, Tris-HCl 100mM, SDS 5%, proteinasa K 20mg/ml).

El ADN total fue extraído mediante un protocolo estándar Fenol/Cloroformo y concentrado con microconcentradores Centriplus-30.000.

En cuanto a la amplificación y secuenciación del ADN mitocondrial propiamente dicho, mencionaremos que la región objeto de estudio corresponde a un fragmento de aproximadamente 300bp de la Región Hipervariable I (HVS I) del ADNmt (posiciones 16126-16369). Éste fue seleccionado y amplificado mediante dos amplificaciones solapantes por medio del método de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) usando cebadores específicos que proporcionaban dos productos de amplificación de aproximadamente 150 pares de bases cada uno.

Dichos productos de amplificación fueron secuenciados posteriormente con un secuenciador automático (ABI-PRISM 3700). Las secuencias así obtenidas fueron comparadas con la secuencia consenso de Anderson *et al.* (1981) o CRS, considerada la más común entre los Europeos.

Para autenticar los resultados obtenidos hemos tomado una serie de precauciones durante el análisis de la muestra, entre las que destacaremos las siguientes, durante todo el proceso de manipulación de la muestra se extremaron las precauciones para tratar de evitar la contaminación con ADN exógeno, generalmente procedente del investigador. En este sentido, la muestra fue manipulada en todo momento con guantes de laboratorio, mientras que tanto la extracción como la amplificación fueron llevadas a cabo en el interior de una campana de flujo laminar vertical empleando para ello material estéril; adicionalmente, para detectar la posible contaminación en las fases de extracción y amplificación, fueron procesadas junto con las muestras un conjunto de controles sin ADN (“blancos”) que tan sólo contenían los reactivos necesarios para el proceso y, por último, las

secuencias obtenidas fueron comparadas con las del investigador que manipulaba las muestras, para excluir definitivamente la introducción de contaminación.

Desde un punto de vista cuantitativo diversos estudios han puesto de manifiesto que cuando el número de copias iniciales de ADN en un extracto es inferior a 100 no pueden obtenerse resultados fiables debido a errores en el proceso de copia del ADN por la polimerasa durante la amplificación (Klings *et al.* 1997, De Benedetto *et al.* 2000, Hofreiter *et al.* 2002). En este sentido, el ADN extraído de la muestra NE-1829 fue cuantificado mediante una sensible y novedosa técnica denominada "Real Time PCR" (PCR a tiempo real) (Heid *et al.* 1996) optimizada en nuestro laboratorio para la cuantificación específica de moléculas de ADN mitocondrial.

Así pues, entre los resultados obtenidos tendríamos que ha podido realizarse la amplificación y secuenciación del ADN mitocondrial del individuo Nerja-1. Así, pudo recuperarse con éxito la información genética de una región del ADN-mt de 300 pares de bases de la muestra NE-1829 ("Pacorro"). La comparación con la secuencia consenso (CRS) para esta región reveló la existencia de seis diferencias (mutaciones) respecto a la misma.

Esta secuencia no se encuentra representada en la base de datos de poblaciones mundiales actuales Concordance (<http://shelob.bioanth.cam.ac.uk/mtADN>, Miller *et al.* 1996) de la Universidad de Cambridge ni en una base de datos interna con datos de 2.817 individuos de 38 poblaciones de Eurasia y África. Sin embargo, su patrón mutacional sugiere una relación próxima con ciertos individuos del haplogrupo L1b que se encuentra hoy en día distribuido en África del Oeste en las tribus Fulbe, Mandenka y Yoruba.

En lo relativo a la evaluación de la autenticidad de los resultados, tendríamos que la ausencia de contaminación detectable en los controles de extracción y de amplificación y la rareza de la secuencia obtenida en la población actual sugieren que los resultados obtenidos son auténticos, mientras que los elevados valores de cuantificación obtenidos ( $1,72E+04$ ) refuerzan esta conclusión y permiten descartar con cierta seguridad el daño molecular *post-mortem* como responsables del patrón mutacional observado.

Respecto a los resultados tendríamos que el haplogrupo L1b presenta una concentración actual en África del Oeste con representación menor en zonas cercanas de África Central y del Norte (Salas *et al.* 2002). Recientes estudios genéticos sitúan su origen en África Central hace unos 30.000 años, con una subsecuente expansión de unos pocos linajes originales a África del Oeste, zona hasta entonces deshabitada (Salas *et al.* 2002). Estudios de paleovegetación indican que entre c. 30.000 y 11.000 años la mayor parte del continente africano era extremadamente árido y que el desierto del Sahara se extendía mucho más al sur que en la actualidad (Adams y Faure 1997). En este contexto, las poblaciones humanas se concentraban probablemente en

regiones de sabana y bosque abierto circundantes, así como en una reducida franja de bosque ecuatorial situada en África Central. Hace aproximadamente 40.000 años, se habría iniciado la expansión de subgrupos, probablemente ya genéticamente diferenciados unos de otros, de esta gran población central hacia el este, el oeste y el sur del continente africano.

## ENCUADRE CRONOLÓGICO

Dentro del desarrollo del proyecto de investigación se ha primado la datación de piezas concretas que nos dieran información acerca del marco cronológico donde insertar estos vestigios; en cuanto a los enterramientos era de vital importancia poder contextualizar su sincronía/diacronía y, sobre todo, aclarar la adscripción cronocultural de los mismos.

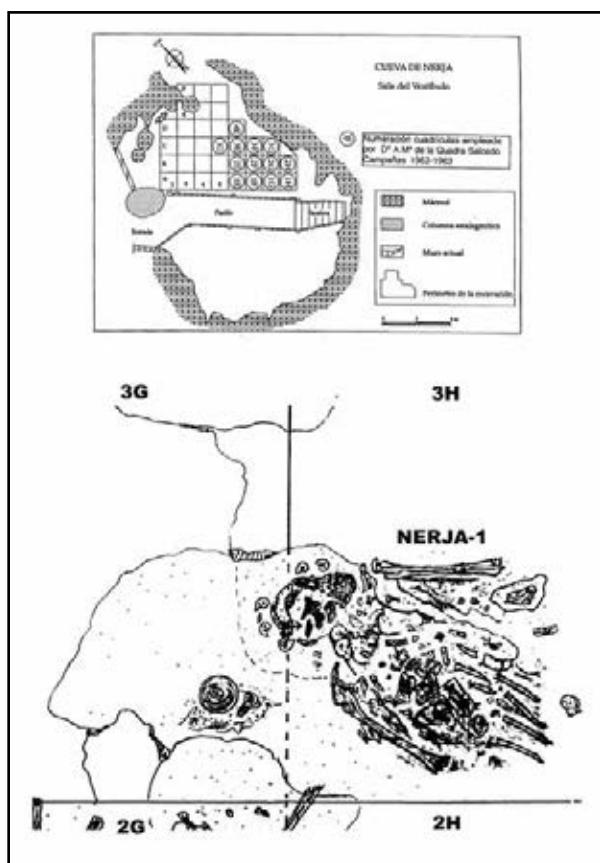
Así, los trabajos no están culminados pero disponemos de datos que creemos concluyentes respecto al individuo Nerja 1. En este sentido, como hemos expuesto más arriba se extrajo una muestra de unos 5x4 cm de la diáfisis del húmero izquierdo conservado en el Museo de Málaga. Esta muestra fue segmentada asimismo en tres porciones, la primera se destinó como vimos para los estudios de biología molecular, otra fue remitida al Laboratorio Ångström de la Universidad de Uppsala (Suecia) para su datación mediante el método del carbono 14 acelerado, suministrando una datación (Ua-12467) de  $5785 \pm 80$  BP, equivalente en cronologías calibradas a una fecha comprendida entre 4770-4540 cal BC al 68,2 % o de 4810-4450 cal BC al 95,4 % de probabilidad respectivamente. La tercera porción se conserva como elemento de referencia para futuras contrastaciones cronológicas o de ADN-mt.

## RITUALES DE ENTERRAMIENTO

Como hemos expuesto, estamos ultimando el análisis pormenorizado de los distintos enterramientos identificados durante los trabajos de los años 1963 en la sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja. No obstante, sí podemos exponer los rasgos principales del enterramiento Nerja-1, como ya relatamos equivalente al denominado como Nerja-B por Ortega (1970) (fig. 1).

Así, en función de la documentación planimétrica, fotográfica y material recuperada, así como la información oral disponible sobre el enterramiento Nerja-1, podemos deducir que éste se localizaba efectivamente a la altura del estrato VIII a una cota de -1,12 m sobre el plano inicial de la excavación. El esqueleto reposaba directamente sobre un conjunto de grandes lajas de mármol de la propia cueva dispuestas básicamente en la zona de contacto entre las cuadrículas 2G-2H y 3G-3H (figs. 2 y 3). Podría pensarse en primera instancia que estas grandes lajas formaban parte de la estructura funeraria; sin embargo, dada la morfología del techo de la sala del Vestíbulo y el tipo de fractura que presenta éste,





**Figura 2.** Superior: Planta de la Sala del Vestíbulo y correlación entre la cuadrícula de las excavaciones de 1962-63 y del profesor F. Jordá (1979-1987). Inferior: Detalle de la planimetría de las cuadrículas 3G-3H y del enterramiento Nerja-1 (Archivo J.L. Barbero de Miguel).



**Figura 3.** Superior: Enterramiento Nerja-1. Inferior: Detalle de los *Iberus alonensis* alrededor del cráneo y del canto calizo depositado junto a éste.

parece más plausible que en realidad se traten de desprendimientos de la bóveda. En este sentido, estos bloques debieron obstaculizar la profundización de la fosa, lo que determinó la ubicación del cuerpo directamente encima de éstos. La conexión anatómica en la que se halló Nerja-1 y que se constata tanto en las fotografías como en la planimetría recuperada, hace inviable que el cuerpo quedara sobre el suelo de la cueva sin ninguna protección. Así pues, podemos suponer que éste se encontraba bien dentro de una fosa o por otro lado dentro de algún tipo de recipiente percedero que, junto a la protección de bloques de piedra depositados encima del cadáver, han permitido preservar la posición anatómica del conjunto óseo.

La disposición del esqueleto difería bastante de la publicada (figura 1 vs. 3), de modo que en realidad se disponía, al menos hasta la altura de la pelvis, siguiendo una orientación general NW-SE con los brazos extendidos en paralelo al cuerpo y con el cráneo inclinado hacia su lado derecho y ocupando básicamente la cuadrícula 3H. Uno de los rasgos que más llamaban la atención al contemplar el croquis e incluso la planimetría que

hemos podido consultar es la ausencia de todos los huesos comprendidos entre las vértebras lumbares y los dedos de los pies. En este sentido, debemos reseñar que algunos de estos huesos han sido identificados en la colección del Museo de Málaga, por lo que es presumible que no fueran aislados convenientemente durante el proceso de excavación.

En el estado actual de conocimiento y en relación a los objetos que le acompañaban, encontramos (fig. 3) que su cráneo estaba rodeado de elementos malacológicos, en concreto *Iberus alonensis* de similar tamaño y junto al lado derecho de su cráneo se hallaba un objeto esférico pétreo; aparte de estos elementos, durante la excavación se recuperó sobre el parietal derecho una "punta en sílex de aire solutrense", pieza que no hemos podido localizar y que en gran medida determinó la atribución solutrense de este enterramiento.

Por la información oral disponible sabemos que el esqueleto se encontraba cubierto por una acumulación de bloques lo que determinó un rápido descubrimiento una vez que se fueron aislando y levantado una a una las piedras para ampliar la zona de excavación; por otra

parte este depósito determinó la fracturación de los huesos debido a la presión y al peso.

Así pues, de todo lo expuesto cabe deducir la existencia de una fosa excavada en profundidad hasta el estrato VIII, donde alcanzó un cúmulo de lascas desprendidas del techo; una vez depositado el cadáver la fosa fue rellenada mayoritariamente con bloques. Esta circunstancia permite deducir que, si bien la fosa afectó en profundidad hasta el estrato VIII, el aporte lateral de materiales debió restringirse sobre todo al nivel desde el que se comenzó la fosa, esto es, probablemente el nivel I de A.M<sup>a</sup>. de la Quadra o el 14 de la secuencia general de la Sala (tabla 1).

## DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Del conjunto de enterramientos identificados en las excavaciones de 1962-1963 en la Sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja no disponemos por el momento de datos concluyentes sobre la atribución cronocultural de tres de ellos, mientras que Nerja-1 (Nerja-B del croquis de Ortega (1970), Pacorro de los excavadores y Nerja-1829 del Museo de Málaga) se encuadra, a tenor del dato radiométrico obtenido ( $5785 \pm 80$  BP) en momentos claramente neolíticos. En este sentido, debemos recordar que este segmento cronocultural constituye la etapa que ha aportado más vestigios antropológicos en la Cueva de Nerja. Así, en las excavaciones de F. Jordá en la Sala de la Mina se mencionan 115 restos humanos en los niveles neolíticos (Pérez 1986: 448), mientras que de las excavaciones de M. Pellicer han podido determinarse 42 sujetos neolíticos caracterizados, 23 disponen de esta adscripción (García y Jiménez 1995, Pellicer 1997).

Así pues, la datación obtenida para el individuo Nerja-1 coincidiría con esa mayor presencia y utilización de la cavidad como lugar de enterramiento y depósito de restos humanos durante el Neolítico.

La secuencia de ADN mitocondrial apunta a un individuo de procedencia africana (Haplogrupo Lb1), grupo ancestral africano. La presencia de representantes de este haplogrupo en la Cueva de Nerja no implica necesariamente un origen africano reciente para estos individuos ya que no puede descartarse la alternativa de que los linajes africanos de las muestras de Nerja sean el reflejo de una herencia africana remota. En este sentido, deberemos aguardar a disponer de más muestras sincrónicas y diacrónicas de ADN-mt del sur de la Península Ibérica para disponer del suficiente contingente de datos para enfocar de forma adecuada este tema, circunstancia que no desvirtúa el hecho de que el análisis genético de restos antiguos se muestra de forma clara como una herramienta necesaria para el estudio del origen genético de las poblaciones humanas y que, en el caso concreto de la Cueva de Nerja, estudios de este tipo están empezando a proporcionar información clave relativa al origen étnico de sus antiguos pobladores.

Por otra parte, la posibilidad de “contactos” con el Magreb ha sido también apuntada en base a algún indi-

cio. Así, mencionaremos un húmero femenino de un individuo adulto (>50 años) transformado en alisador recuperado en los niveles 10 y 11 de la Sala de la Mina (Neolítico Antiguo no Cardial) de las excavaciones de F. Jordá (Adán y Nieto 1990). Dada la singularidad del objeto estas autoras optan por una postura prudente que compartimos, aunque ello no es obstáculo para recordar, como ellas mencionan, que en el contexto del Neolítico mediterráneo, el área con una mayor tradición en la manipulación y manufactura de artefactos en huesos humanos corresponde al área capsense.

Sin embargo, debemos reconocer que nos encontramos ante un problema demasiado complejo para ser abordado con la información expuesta y que requerirá de nuevas iniciativas analíticas y un amplio cortejo de datos empíricos para validar la posibilidad de estos flujos poblacionales y culturales entre ambas áreas del estrecho, siguiendo una hipótesis apuntada por diversos autores desde la óptica de la comparación de los elementos de cultura material (*vid.* entre otros Bosch 1932, Pericot 1934, Tarradell 1954, Muñoz 1970, López 1988, Asquerino 1988, etc.).

No obstante y asumiendo estas limitaciones opinamos que los resultados y documentación disponible permiten plantear algunas reflexiones relativas a la posibilidad de la existencia de varias vías de penetración del Neolítico en Andalucía o si los nuevos datos aportados avalarían las teorías sobre los contactos y flujos poblacionales entre el norte de África y Andalucía y en qué medida. En esta línea podríamos preguntarnos si algunas de las tendencias y peculiaridades observadas en el registro material del Neolítico andaluz podrían explicarse a partir de los nuevos indicios.

No obstante es obvio que intentar explicar estos complejos procesos a partir de la documentación de la que disponemos resulta una tarea excesivamente ambiciosa; ahora bien, estos indicios quizás estén indicando un proceso de llegada del Neolítico que también incorpora un componente humano, quizás puntual y localizado en ámbitos costeros, como sería el caso de Nerja, y que habrá que contrastar y cuantificar con nuevos estudios.

En cualquier caso opinamos que el ADN-mt supondrá una técnica que se irá incorporando a las analíticas que se vienen aplicando a los registros prehistóricos, del mismo modo que otros análisis (dataciones, polen, antracología, etc.), y si bien como estas últimas no constituirán una panacea para resolver todos los problemas relacionados con procesos históricos sumamente complejos, como el de la neolitización, a buen seguro deparará grandes sorpresas y una sólida base documental para el análisis de estos procesos.

## AGRADECIMIENTOS

Esta es una comunicación del Proyecto “*Estudio y contextualización cronoestratigráfica de las antiguas excavaciones del Patronato de la Cueva de Nerja*”, autorizado por

la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, auspiciado y patrocinado por la Fundación Cueva de Nerja.

Debemos especial agradecimiento a D. J.L. Barbero de Miguel quien de forma desinteresada nos aportó toda

la documentación de su archivo privado sin la cual no hubiera podido acometerse este trabajo y a D. Pablo Solo de Zaldívar que nos suministró también documentación inédita sobre los trabajos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adán Álvarez, G. y Nieto García, C. 1990. Húmero humano neolítico trabajado de la cueva de Nerja (Málaga) y su contexto en el ámbito del estrecho de Gibraltar. *II Congreso de El Estrecho de Gibraltar*, 1/105-113. Madrid.
- Adams J.M. y Faure H. (eds.) 1997. *Review and atlas of palaeovegetation: preliminary land ecosystem maps of the world since the Last Glacial Maximum*. Oak Ridge National Laboratory, TN.  
(<http://www.esd.ornl.gov/ern/qen/adams1.html>).
- Anderson S., Bankier B., Barrel B., Bruijn, M., Coulson A., Drouin J., Eperon I., Nierlich D., Roe A., Sanger F., Schreier P., Smith, A., Staden, R. y Young I. 1981. Sequence and organization of the human mitochondrial genome. *Nature* 290:457-465.
- Asquerino Fernández, M.D. 1988. El Neolítico en el Estrecho, hoy. *I Congreso de El Estrecho de Gibraltar*, 193-207. Madrid.
- Aura Tortosa, E., Jordá Pardo, J. F., González-Tablas, J., Bécares Pérez, J. y Sanchidrián Torti, J. L. 1998. Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja. En J. L. Sanchidrián y M<sup>a</sup>. D. Simón (eds.), *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 217-236. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Bosch Gimpera, P. 1932. *Etnología de la Península Ibérica*.
- Cortés Sánchez, M., Fernández, E., Lozano Francisco, M. C., Morales Muñoz, A., Pérez-Pérez, A., Riquelme Cantal, J. A., Roselló Izquierdo, E., Sanchidrián Torti, J. L., Simón Vallejo, M. D., Turbón Borrega, D. y Vera Peláez, J. L. 2002. *Estudio y contextualización cronoestratigráfica de las antiguas excavaciones del Patronato de la Cueva de Nerja. Excavaciones A. M<sup>a</sup> de la Quadra (1962-1963)*. Informe técnico. Inédito.
- De Benedetto, G., Nasidze, I., Stenico, M., Nigro, L., Krings, M., Lanzinger, M., Vigilant, L., Stoneking, M., Paabo, S. y Burbujani, G. 2000. Mitochondrial ADN sequences in prehistoric human remains from the Alps. *Europe Journal Human Genetic* 8(9): 669-677.
- Fusté Ara, M. 1964. El hombre de Cro-Magnon en la Cueva de Nerja, en Jiménez, S. (ed.), *La Cueva de Nerja*, 2<sup>a</sup> edición: 83-88. Málaga.
- Fusté Ara, M. 1965. Restos humanos paleolíticos de la Cueva de Nerja. *Actas XXVII Congreso Luso-Español para el Progreso de las Ciencias*, vol. 2: 296-300. Madrid.
- García Sánchez, M. y Jiménez Brobeil, S.A. 1995. Los restos humanos de la Cueva de Nerja (Málaga). Estudio antropológico, en M. Pellicer y A. Morales (coords.), *Fauna de la Cueva de Nerja I. Salas de la Mina y de la Torca, campañas 1980-82*: 401-423. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Giménez Reyna, S. 1964a. Exposición arqueológica en Málaga. *II Congreso Nacional de Arqueología*: 115-125. Zaragoza.
- Giménez Reyna, S. 1964b. *La Cueva de Nerja*. 2<sup>a</sup> edición. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Heid, C.A., Stevens, J., Livak K. J. y Williams P. M. 1996. Real time quantitative PCR. *Genome Res.* 6: 986-994.
- Hofreiter, M., Jaenicke, V., Serre, D., Haeseler, A. y Paabo, S. 2002. Sequences from multiple amplifications reveal artifacts induced by cytosine deamination in ancient ADN. *Nucleic Acids Res.* 1; 29(23): 4793-4799.
- Jordá Pardo, J.F., Aura Tortosa, E., Rodríguez García, M<sup>a</sup>. J., Pérez Ripoll, M. y Badal García, E. 2003. El registro paleobiológico cuaternario del yacimiento arqueológico de la Cueva de Nerja. *Boletín de la Real Academia Española de Historia Natural* 98/1-4: 73-89.
- Krings, M., Stone, A., Schmitz, R. W., Krainitzki, H., Stoneking, M. y Paabo, S. 1997. Neandertal ADN sequences and the origin of modern humans. *Cell* 11,90(1):19-30.
- Lozano Francisco, M. C., Vera Peláez, J. L., Simón Vallejo, M. D. y Cortés Sánchez, M. 2003. Taxonomía, autoecología y actividad antrópica de los moluscos e invertebrados marinos de la Sala del Vestíbulo (Cueva de Nerja, Málaga, Sur de España). *Pliocénica* 3: 74-87.
- López, P. (coord.) 1988. *El Neolítico en España*. Madrid: Abal.
- Miller K. W. P., Dawson J. L. y Hagelberg E. 1996. A concordance of nucleotide substitutions in the first and second hypervariable segments of the human mtADN control region. *International Journal of Legal Medicine* 109: 107-113.
- Muñoz Amilibia, A.M. 1970. Estado actual de la investigación sobre el Neolítico español. *Pyrenae* 6: 13-28.
- Ortega Rodríguez, E. 1970. *La Cueva de Nerja*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pellicer Catalán, M. 1963. *Estratigrafía Prehistórica de la Cueva de Nerja. 1<sup>a</sup> Campaña*. Madrid. (Excavaciones Arqueológicas en España 16).
- Pellicer Catalán, M. 1997. Generalidades. En M. Pellicer y P. Acosta, (coords.) *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, n<sup>o</sup> 6: 15-46. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. 1986. Neolítico y Calcolítico de la cueva de Nerja. *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga). Neolítico y Calcolítico*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 1: 339-450. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. (coords.) 1997. *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, n<sup>o</sup> 6. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.

- Pérez Ripoll, M. 1986. Avance al estudio de los Mamíferos de la Cueva de Nerja. En J.F. Jordá (ed.), *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 1: 99-106. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pericot, L. 1934. *La España primitiva. Historia de España*, en Gran Historia General de los Pueblos Hispánicos.
- Salas, A., Richards, M., De La Fe, T., Lareu, M.V., Sobrino, B., Sánchez Diz, P., Macaulay, V. y Carracedo, A. 2002. The making of the African mtADN landscape. *American Journal of Human Genetic* 71:1082-1111.
- Tarradell Mateu, M. 1954. Noticia sobre la excavación de Car Cahal. *Tamuda* 2: 344-358.
- Turbón, D., Pérez-Pérez, A. y Lalueza, C. 1995. Los restos humanos del nivel solutrense de la Cueva de Nerja (Málaga). *Actas del VIII Congreso de la Sociedad española de Antropología Biológica. Biología de poblaciones humanas: problemas e interpretación*, 51-62. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

## Continuidad en hábitat y continuidad ritual. Hipogeísmo en el Alto Guadalquivir

Rafael Lizcano Prestel, Juan Antonio Cámara Serrano, Cristóbal Pérez Bareas y Liliana Spanedda  
Universidad de Granada

### Resumen

Las excavaciones del Polideportivo de Martos ofrecieron nuevos datos sobre la estabilidad del hábitat y las transformaciones socioeconómicas desde la primera mitad del IV milenio BC, y también evidencias sobre el uso del ritual en la justificación de la ocupación del territorio, la apropiación y el poder social. Las excavaciones de Marroquíes (Jaén), han proporcionado nuevos datos sobre estos aspectos durante todo el desarrollo del Calcolítico, desde finales del IV milenio BC hasta principios del II milenio BC, ofreciendo una marcada continuidad en sistemas de hábitat (complejos estructurales subterráneos y semisubterráneos) y sistemas rituales (enterramientos animales y de personas) con el Neolítico Reciente.

### Abstract

New data about permanent dwelling and socioeconomic transformations during the first half of IV millennium BC were offered us by excavations at *Polideportivo de Martos* joined to evidences in relation to the use of ritual for legitimate territorial occupation, property and social power. Excavations at Marroquíes (Jaén) have also provided new data about all these aspects during the whole of Chalcolithic period, from the end of IV millennium BC to the beginning of the II millennium BC, offering us an interesting continuity in systems of dwelling (underground and semi-underground structural complexes) and ritual systems (animal and human burials) in relation to the Late Neolithic features.

## INTRODUCCIÓN. ANTECEDENTES

Si las excavaciones del Polideportivo de Martos ofrecieron nuevos datos sobre la estabilidad del hábitat y las transformaciones socioeconómicas desde la primera mitad IV milenio a. C. y evidencias sobre el uso del ritual en la justificación de la ocupación del territorio, la apropiación de la riqueza y el poder social (Lizcano 1999, Cámara y Lizcano 1996), las investigaciones en Marroquíes (Jaén), aun con su descoordinación, han proporcionado nuevos datos sobre estos aspectos durante todo el desarrollo del Calcolítico, ofreciendo una marcada continuidad en sistemas de hábitat (estructuras subterráneas y semisubterráneas) y sistemas rituales (enterramientos animales y de personas) con el Neolítico Reciente, hasta el punto de que las transformaciones en ambos fenómenos no serán lineales (Lizcano *et al.* en prensa a), aunque se aprecien ciertas tendencias temporales hacia el desarrollo de viviendas exentas y complejas cuevas artificiales separadas del área de hábitat. Desde luego, frente a lo sugerido por otros autores ni todos los complejos estructurales de estos yacimientos están destinados al ritual ni implican una población poco estable (Márquez 2002: 209-210, 212, 214-215).

## LOS COMPLEJOS ESTRUCTURALES SUBTERRÁNEOS DE MARTOS

El primer problema que queremos tratar en relación a estos complejos estructurales es su clasificación funcional, en base a los restos en ellos documentados, y, la relación de ésta con el tamaño y la forma. En el yacimiento del Polideportivo de Martos encontramos una gran variedad de complejos estructurales subterráneos con diferencias en tamaño (profundidad y diámetro), en forma y en relleno estratigráfico (Lizcano 1999).

- De almacenamiento (tanto de carne como de vegetales).
- De transformación (descuartizamiento, hornos, etc.).
- De residencia y consumo alimentario.
- De delimitación (fosos).

En relación al tamaño se ha señalado que los complejos estructurales destinados a la residencia y al consumo alimentario superan los dos metros de diámetro, aunque tienden a aproximarse también a esta profundidad especialmente en el periodo más antiguo de ocupación del yacimiento (I) en el que dominan los complejos totalmente subterráneos (Lizcano 1999, Lizcano *et al.* 1997). La forma es siempre piriforme o troncocónica,

aproximándose más al primer modelo las estructuras de almacenamiento y, dado el diámetro, más al segundo modelo las de ocupación. Por el contrario los grandes fosos de fortificación presentan trazado longitudinal ligeramente arqueado, paralelo a las curvas de nivel, y sección en U o V (Cámara y Lizcano 1997).

Los problemas estratigráficos son mucho más complicados existiendo:

- Diferencias en el grosor y articulación de los depósitos entre los complejos estructurales, con unidades estratigráficas correspondientes a niveles de ocupación, a menudo incendiados, en los complejos estructurales de mayores dimensiones (Lizcano *et al.* 1993, 1997).
- Diferencias en la disposición de los depósitos:
  - Relleno en artesa en los de menores dimensiones, lo que sugiere una amplia apertura, al menos en los momentos de abandono y amortización de estructuras relacionadas en origen presumiblemente con el almacenaje.
  - Relleno con cono central que sugiere dos hipótesis alternativas según los casos:
    - a. Acumulación por caída desde una boca estrecha hacia el centro de la cavidad y desplazamiento posterior parcial de los depósitos, por gravedad, hacia los laterales.

b. Acumulación sobre una disposición cónica original central, como se ha documentado en relación a hoyos para poste/escalera de acceso y refuerzos de barro en torno a ellos o en relación a estructuras de combustión centrales.

- Presencia o no de estructuras internas: bancos, hogares, hoyos para poste/escalera, etc., concentradas en los complejos estructurales de mayores dimensiones.
- Evidencias de actividades diversas como han demostrado los análisis químicos que han documentado una mayor actividad en torno a los hogares y, en general, en las estructuras de residencia/consumo (Lizcano *et al.* 1997).
- Diferencias en la disposición de los elementos muebles (artefactos y ecofactos) (fig. 1) que, en el caso de las estructuras de residencia/consumo y las de descuartizamiento se disponen:
  - Organizados y situados sobre y en torno a las estructuras (hogares, bancos, etc.)
  - Sellados por nuevos depósitos.
- Evidencias de reestructuraciones, como los sellados antes referidos, aunque ello suponga una restricción del espacio disponible en altura. Estas restricciones debieron conducir a ampliaciones que, en algunos

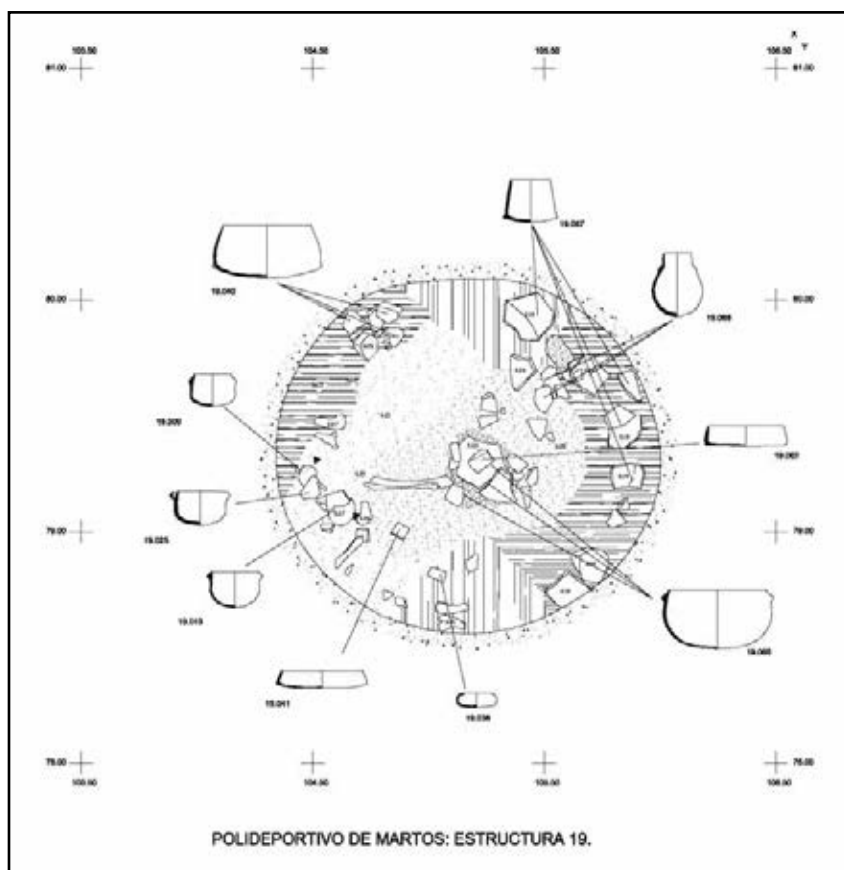


Figura 1. Complejo Estructural 19 del Polideportivo de Martos.

casos, supusieron la construcción de nuevos complejos estructurales ligeramente desplazados, no siempre para la misma funcionalidad ni de la misma forma y dimensiones (secuencia de los complejos 25a, 25b, 25c y 25d), o sobre otras superficies más libres lo que se traduce en una progresiva ampliación del yacimiento no sólo por aumento de sus dimensiones reales sino también por el desplazamiento de la zona verdaderamente ocupada.

- Pruebas de articulación entre complejos estructurales, con restos faunísticos, de origen ritual, complementarios (complejos estructurales 25a y 12) (Lizcano *et al.* 1997) que han llevado a sugerir la existencia de viviendas de varias dependencias (subterráneas).
- Existencia de rituales de fundación en una gran parte de los complejos de mayor tamaño, con la inhumación de animales (perros) sellada por depósitos estériles que configuran una primera pavimentación, frecuentemente acompañada de otras estructuras (bancos perimetrales) (Lizcano 1999).
- Evidencias de amortización ritual en el mismo tipo de complejos estructurales, con indicios de reocupación posterior sea en el caso del complejo estructural 15, sobre la ternera completa inhumada (Cámara y Lizcano 1996), sea en el caso del complejo estructural 13, donde la tumba (periodo IIb) supone el arrinconamiento de los restos anteriores, el uso de la cabaña semisubterránea precedente (periodo IIa) como ajuar, la modificación de la posición de los primeros inhumados, el sellado final y la disposición de una nueva vivienda semiexcavada (periodo IIIa) sobre la sepultura (Cámara y Lizcano 1996, Cámara 2001).
- Diferencias, como hemos visto, temporales en los rituales desarrollados y en la profundidad de los complejos estructurales, aun los de un mismo tipo, que son especialmente evidentes en lo que respecta a los complejos estructurales de residencia/consumo que tienen tendencia a configurarse como semisubterráneos (Lizcano 1999).

Este conjunto de datos nos llevó a considerar un hábitat casi troglodítico en estructuras artificiales y a criticar la frecuencia con que el relleno de estos complejos estructurales se nos presenta como homogéneo, como resultado de:

- Las dificultades para conseguir secciones estratigráficas en estructuras estrechas y profundas.
- En el mismo sentido los problemas que presenta su excavación en horizontal y por secciones acumulativas.
- El carácter diferencial del relleno de las estructuras que ha llevado que se identifique la homogeneidad de aquellas pequeñas, presumiblemente destinadas al almacenamiento, como la característica esencial de todas las estructuras subterráneas y semisubterráneas.

Pese a estas evidencias no han faltado las críticas contra nuestra interpretación del relleno sedimentario de las estructuras centradas en:

- El carácter reducido de los espacios disponibles al interior de los complejos estructurales que en el caso de Martos rondaba los 6-6,50 m<sup>2</sup> en el mejor de los casos (complejos estructurales de residencia/consumo) (Lizcano 1999).
- El desconocimiento de las bocas de las estructuras y de los paleosuelos relacionados con ellas.

Ambos problemas han llevado a mantener estas estructuras como subterráneos de viviendas exentas. Veremos, más adelante, en qué medida las intervenciones de Marroquíes han apoyado, sin embargo, nuestras primeras propuestas.

Una vez definidos funcionalmente los complejos estructurales documentados queremos recordar aquí la caracterización ritual de algunos de ellos o de alguna de sus fases (Cámara y Lizcano 1996), como ya hemos señalado. Entre los depósitos rituales destacan por su frecuencia los enterramientos de cánidos, como en otros yacimientos (Fernández *et al.* 1999: 395, Ruiz 1999: 512, Román y Conlin 2001: 530, Burgos *et al.* 2001a: 407, 2001c: 422, 425) adscritos al periodo I del yacimiento y relacionados con la fundación de determinados complejos estructurales, fundamentalmente de residencia/consumo (complejos 12b, 15 y 16), sellados por niveles estériles de pavimentación, y relacionados con la importancia de la caza y la ganadería, actividades en las que los animales debieron servir de ayuda, dado que, aunque el consumo de perros no es excepcional ni extraño entre las comunidades humanas, los restos a los que nos estamos refiriendo se encuentran intactos, sin cortes y completos.

También se localizó una ternera inhumada en el complejo estructural 15, en el que existen evidencias de descarnamiento previo de otros animales. Este ejemplar, sin embargo, no sólo es excepcional por su articulación, sino porque su edad de muerte no coincide con la del resto de los bóvidos del yacimiento. Debió suponer una forma de sacralización de la ganadería y, dada la distribución de bóvidos por cada conjunto de complejos (un par frente a un conjunto variable de ovicápridos) posiblemente de la propiedad, existiendo otros ejemplos en el sur de la Península Ibérica, por ejemplo en Carmona (Román y Conlin 2001: 532) o en Almizaraque (Cuevas del Almanzora, Almería) (Cuadrado 1947: 175).

El cráneo de carnero, previamente descarnado, y situado cuidadosamente dentro del complejo estructural 25a, y con los cuernos limados y cortados, también puede ser interpretado con un doble significado ritual, en primer lugar podría asegurar la capacidad reproductiva del rebaño a través del sacrificio y exhibición de uno de sus machos. En segundo lugar el énfasis en la capacidad reproductiva del macho podría trasladarse a las esferas humanas, para justificar la subordinación de las mujeres, siendo muy significativa en este sentido la pre-

sencia de esta cabeza en un contexto en uso, como trofeo, y no en uno destinado a ser sellado inmediatamente, como sucedía con los dos contextos anteriormente reseñados.

Por contra la tumba de Martos, que se sitúa en el periodo posterior debe indicar la importancia de la fuerza de trabajo en sí, de la cohesión conseguida a partir de los hombres, de algunos hombres, y no de los rebaños (Cámara y Lizcano 1996, Cámara 2001), lo que puede abrir una vía a la diferenciación, al remarcar el papel exclusivo de ciertos linajes, a través de algunos de sus miembros, a ser símbolos de la continuidad y la cohesión. Aunque no toda la población se inhumaba el fenómeno de inhumación en silo es bastante habitual (Bonsor 1899, Gener 1962, Perdignes *et al.* 1987, González 1987, Ruiz 1987, Ruiz 1987, Martín 1987, Ruiz y Ruiz 1989, Ruiz y Ruiz 1987, 1999, Fernández 1991, Arteaga y Cruz-Auñón 2001, Cruz-Auñón y Arteaga 2001, Lazarich *et al.* 2001: 155, Romero 2001b: 1075, Lazarich 2002: 81, Conlin y Gómez 2003: 1260) incluso en el Alto Guadalquivir (Burgos *et al.* 2001b: 414, 417), pese a que a menudo estos restos se interpreten como basureros (Fernández y Oliva 1986, Ruiz y Ruiz 1989; Cruz-Auñón y Jiménez 1985), aunque la desconexión de los restos óseos es evidencia de un uso continuado de la estructura para diversas actividades.

En relación a esta tumba encontramos además otros aspectos de interés:

- En primer lugar la vinculación de tres jóvenes a dos mujeres adultas, una de las cuales se inhumaba sucesivamente (Lizcano 1999:133), lo que hemos interpretado en relación a la matrilinealidad, aunque carecemos de estudios de ADN para establecer las relaciones entre los individuos.
- En segundo lugar la continuidad del grupo tras la muerte en el mismo espacio (cabaña o poblado) marca la sedentarización plena y la apropiación del territorio.
- En tercer lugar la utilización del ajuar doméstico como elemento trascendente, sitúa en primer plano la permanencia ideológica de determinados componentes de la identidad social, posiblemente aquellos que hacen referencia a la unidad de linajes. De hecho un estudio detenido de la relación de la forma y disposición de las casas y de las viviendas, y su asociación o disociación, nos indicará en qué modo la separación de las necrópolis de las zonas de hábitat adquiere, pese a todo, una imitación de la vida en la muerte, aspectos que discutiremos en relación a Marroquíes.
- Por otra parte frente a la separación posterior del enterramiento con respecto al hábitat, los enterramientos de Martos y otros poblados del Valle del Guadalquivir configuran no una necrópolis asociada pero aparentemente diferenciada del poblado sino una serie de tumbas dispersas en los terrenos en que se sitúan las otras estructuras excavadas.

## LA IMPORTANCIA DE LAS EXCAVACIONES DE MARROQUÍES. LA VARIEDAD DE COMPLEJOS ESTRUCTURALES Y SU EVOLUCIÓN

También en Marroquíes encontramos complejos estructurales de diferente tamaño tanto en diámetro como en profundidad y que se diferencian en el relleno estratigráfico, la articulación de las estructuras, el contenido en cultura material mueble y el estado de conservación. Las diferencias en los tres primeros casos corresponden, sobre todo, a diferentes funciones, aunque, en cierto modo, también el estado de conservación deriva en parte de la función ya que son los complejos estructurales de almacenamiento y delimitación los que son más reutilizados (vaciados periódicamente, rellenados intencional o accidentalmente al final de su vida de uso, etc.) y, por tanto, los que ofrecen un registro arqueológico más desarticulado y peor conservado al sufrir más superposiciones.

Los complejos estructurales que presentan estructuras típicas de zonas de transformación y consumo (banco, hogares, etc.) e incluso estructuras excavadas, a modo de silo, en su fondo, como ejemplifica el complejo estructural III de la parcela A1-2 de la UA-23 con más de 4,70 metros de diámetro (Lizcano *et al.* 1995: 65-67) (fig. 2), ofrecen también gran tamaño, tanto en diámetro como en profundidad. En este sentido el complejo estructural número II de la zona comunitaria de los Bloques A1-8 de la UA 23 presenta más de 3 metros de diámetro (Burgos *et al.* 2001a: 407), pero el número de complejos estructurales que superan los 2,80 metros de diámetro, llegando incluso a los 5,70 es muy elevado (Lizcano *et al.* 1995: 65), como ejemplifican el número IV del Ovoide del Vial 4 de la UA 23 con 5,60 metros, el I y el V de la misma zona con 3,50 y 2,80 respectivamente (Burgos *et al.* 2001c: 425), el I de la parcela A1-2 de la UA 23 (Lizcano *et al.* 1995:65).

Por el contrario existen otros complejos estructurales de tamaño inferior, por ejemplo dedicados a la combustión como el 10 de la zona G3 del RP4 (Pérez y Cámara 1999: 262), a la talla como el 3 del E-2-4 de la UA23 (Pérez y Sánchez 1999:275). Sin embargo incluso estos complejos pequeños pueden mostrar estructuras internas, por ejemplo el banco del complejo estructural 7 de la zona referida (Pérez y Sánchez 1999: 275) o las zonas de apoyo en complejos destinados al almacenaje como el complejo estructural II del Ovoide del Vial 4 de la UA 23, de 1,40 metros de diámetro (Burgos *et al.* 2001c: 427), posiblemente una parte del complejo estructural I, de mayor tamaño y con evidencias de inhumaciones rituales (Burgos *et al.* 2001c: 425).

Aunque se puede plantear una evolución en la forma de construcción de las viviendas: cabañas subterráneas, semisubterráneas, con zanja perimetral, con zócalo de barro y con zócalo de piedra (Hornos *et al.* 1998: 85, Zafra *et al.* 1999: 84, Burgos *et al.* 2001a: 407, 2001b: 414, 417, 2001c: 422, 425), con cambios en la forma,



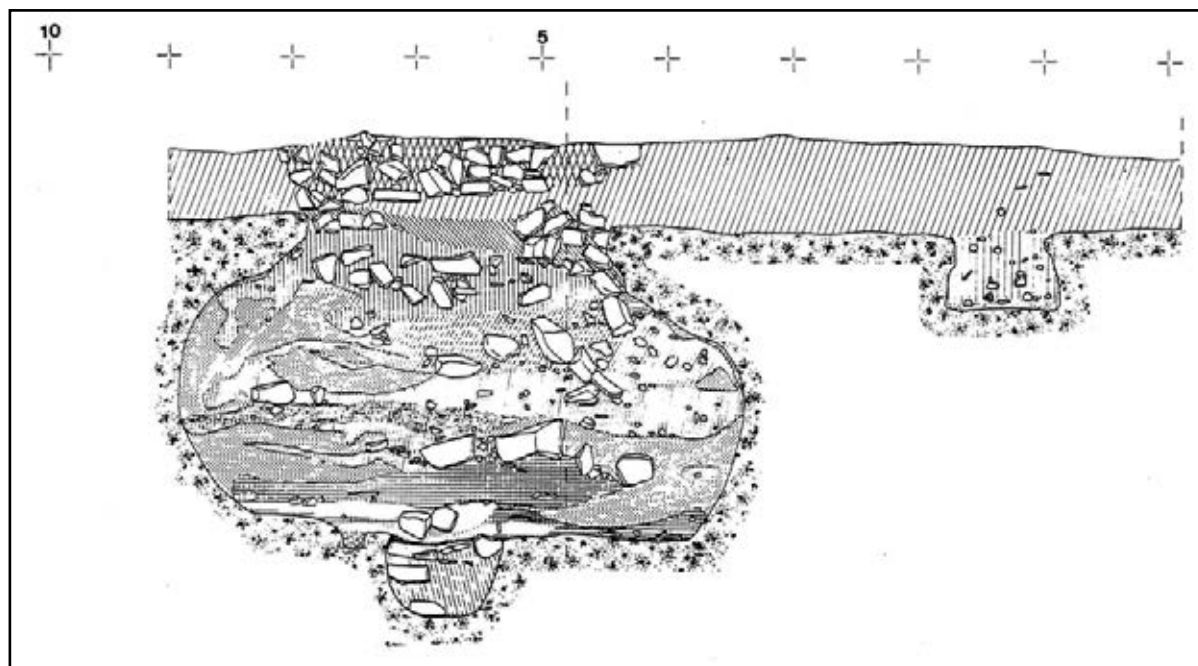


Figura 2. Complejo estructural III de la parcela A1-2 de la UA-23 (Marroquíes, Jaén).

especialmente en las exentas, desde las viviendas circulares a las ovales y rectangulares con calles en las fases recientes por ejemplo en la E2-4-6 de la UA23 (Hornos *et al.* 1998: 86, Zafra *et al.* 1999: 85, Pérez y Sánchez 1999: 283), se deben realizar dos consideraciones:

- El punto de partida es el mismo que el de un yacimiento del Neolítico Reciente como Martos, es decir las viviendas totalmente subterráneas, al menos 500 años más tarde.
- La evolución no es unilineal como demuestran los complejos estructurales totalmente subterráneos de época campaniforme por ejemplo en el sector urbanístico RP-4, Parcela 15-J (Hornos *et al.* 1998: 85, Zafra *et al.* 1999: 84, Burgos *et al.* 2001a: 406, Lizcano *et al.* en prensa c).

La articulación entre los complejos estructurales subterráneos supone la vecindad entre aquellos destinados a una u otra función pero en ningún caso la formación de grupos estructurales coetáneos polilobulados como parece sugerirse en el caso de Marroquíes (Hornos *et al.* 1998: 85, Zafra *et al.* 1999: 84) y como se ha referido para otros casos europeos (Ugas *et al.* 1989: 245, 253, Santoni 1992: 157, Langella, 1998: 282, 283, Boschian *et al.* 2001: 258). Esta forma polilobulada corresponde realmente a la superposición de estructuras. Esta articulación entre complejos estructurales de diferente funcionalidad y dimensiones continuará con el desarrollo de los complejos estructurales con zócalo de piedra, como se demuestra en el G3 del RP4, por ejemplo en la asociación de grandes estancias (Complejos estructurales 1 y 2) con otras más pequeñas (complejos 3, 4 y 5) (Pérez y Cámara 1999: 260).

La excavación de las cimentaciones de las viviendas cuando no afecta únicamente a la zanja donde se embutirá el zócalo murario, supone también una pervivencia de este persistente hipogeísmo, hasta el punto de que en numerosos yacimientos no se excava sólo sobre la roca, sino sobre los estratos precedentes, como se aprecia en la estructura 6 de las parcelas B2-5 de la UA 23 (Lizcano *et al.* 1995: 74) o en las estructuras superpuestas al foso de la G3 del RP4 (Pérez y Cámara 1999). Éste es un aspecto que se ha documentado también en los niveles del Neolítico Reciente y Calcolítico de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (Ramos *et al.* 1997) y, sobre todo en el Alto Guadalquivir en Puente Mazuecos (Baeza, Jaén) (Pérez 1994).

La variedad también alcanza las zanjas/fosos, estructuras que en su generalidad deben ser consideradas de fortificación (Nocete 1994, Arribas y Molina 1984, Cámara y Lizcano 1996, 1997, Cámara 2001) como muestran su carácter perimetral, su asociación a empalizadas, como la de la parcela B2-5 de la UA 23, acompaña de bastiones (excavada por S. Moya y cit. en Hornos *et al.* 1998: 84, Zafra *et al.* 1999: 89), y murallas, también con bastiones, por ejemplo en la Parcela B1 de la Manzana 1 del RP4 (Lizcano *et al.* en prensa a, en prensa b), así como por el cegamiento de determinadas líneas una vez superado un cierto límite por el crecimiento del poblado (Pérez y Cámara 1999, Lizcano *et al.* en prensa a), aunque en Marroquíes (Jaén), algunos de los fosos, muy anchos y con acceso en rampa pudieron tener otras funciones (Burgos *et al.* 2001b: 414, 418, 420) y, sobre todo, en relación al tema que nos ocupa en este artículo existen evidencias de

zonas de hábitat subterráneo con complejos estructurales longitudinales con hogares al interior. El hipogeísmo también afecta a estructuras revestidas de piedra (pozos e incluso cabañas subterráneas (Pérez y Sánchez 1999, Pérez *et al.* en prensa) y a los accesos desde el exterior del poblado que se presentan excavados en la roca, revestidos de piedra e integrados en la muralla y con postes embutidos y techumbre sobre la que continúa la muralla y con una disposición en rampa desde los niveles del foso y, por tanto, invisibles desde el exterior (Pérez y Sánchez 1999) (fig. 3).

### LA IMPORTANCIA DE LAS EXCAVACIONES DE MARROQUÍES. LA VARIEDAD RITUAL

En Marroquíes existen también enterramientos de animales, especialmente cánidos, localizados por ejemplo en la parte inferior del Complejo estructural I del Ovoide del Vial 4 de la UA 23, una vivienda (Burgos *et al.* 2001c: 422, 425) a la que ya hemos referido que podría asociarse una estructura más pequeña indudablemente dedicada al almacenamiento, en el complejo estructural IV de la parcela B10 de la UA 23 (Lizcano *et al.* 1995: 62, foto 22), en este caso acompañados de falanges de suidos (Lizcano *et al.* 1995: 63), y en el complejo estructural VIIb de la zona comunal de los bloques A1-8 de la UA 23, donde al menos uno de los individuos apareció completo, y los cánidos estaban acompañados de restos de bóvidos (Burgos *et al.* 2001a: 407) (fig. 4). También en este caso debemos destacar la relación con la fundación y con la importancia económica de la ganadería, aunque carecemos aquí de estudios sobre los restos faunísticos recuperados en Marroquíes, un problema más de la descoordinación de las actuaciones.

Hasta ahora, sólo algunas de las inhumaciones en silo han sido publicadas (Burgos *et al.* 2001b: 414, 417), y respecto a las cuevas artificiales, que derivarían de aquellas, los únicos datos publicados proceden de las localizadas en los años 50 y 60 del siglo XX (Espantaleón 1957, 1960, Lucas 1968), aunque haya ya

referencias a las excavaciones recientes (Hornos *et al.* 1998: 49). En base a estos escasos datos podemos diferenciar ambos fenómenos en cuanto a situación en el yacimiento, con las primeras situadas en el interior del hábitat, aunque con problemas en cuanto a la valoración de la extensión en cada momento, y las segundas, seguramente en su generalidad más tardías (Ruiz *et al.* 1999: 413, Zafra *et al.* 1999: 93), en torno al perímetro, y especialmente hacia el centro urbano de Jaén, la zona más elevada y lejana a la confluencia de los arroyos (Marroquíes Altos). Aunque el ajuar conocido de las cuevas artificiales excavadas en los años 60 se sitúa entre el Cobre Final y la Edad del Bronce y la mayor parte de las sepulturas en silo, con acceso vertical, por ejemplo las de la E2-6 de la UA 23 y la de la zona D-1, 4, 5 de la misma UA23, carecen de ajuar (Zafra *et al.* 1999: 87), creemos, sin embargo, que algunos enterramientos en silo o en cabaña subterránea circular simple amortizada son de una fecha avanzada por su asociación a otras estructuras. Se podría mantener, en cualquier caso, como generalidad, dadas también las diferencias estructurales, con el desarrollo de corredores de acceso y el aumento de dimensiones de la cámara e incluso la presencia de elementos anejos (bancos), que de los enterramientos siliformes y en conexión con la evolución de los dólmenes, derivaron las grandes cuevas artificiales del sur de la Península Ibérica, presentes sobre todo en relación a los grandes poblados, y ocultas, frente a la exhibición de los dólmenes (Cámara 2001). Sin embargo existen disposiciones complejas también de las estructuras presuntamente simples por la articulación entre estructuras y una de ellas, complejo estructural 105c, ha sido documentada en la Parcela 3 de la Manzana A de la UA 23 (Pérez *et al.* en prensa). Se trata además de restos parcialmente desarticulados que sugieren tratamientos complejos de los cadáveres (fig. 5).

Algunos de los enterramientos en estructuras simples se sitúan también en áreas periféricas del asentamiento, por ejemplo en el Bloque A de la UA 25 en una



Figura 3. Entrada semihipogeica al poblado de Marroquíes (Parcela E 2-4, Sector UA-23).



Figura 4. Enterramiento de cánidos con restos de bóvidos en el complejo estructural VIIb de la zona comunal de los bloques A1-8 de la UA 23 (Marroquíes, Jaén).



**Figura 5.** Articulación de estructuras y tumba de la Parcela 3 de la Manzana A de la UA 23 (Marroquíes, Jaén).

estructura oval, que podría mostrar ya la complicación de las sepulturas, de 4,20 por 2,60 metros y que incluye varios individuos. Sin embargo se trata de nuevo de una estructura reaprovechada, en la que los enterramientos tienen lugar en el estrato más superficial, y no de una tumba hecha *ex novo* (Burgos *et al.* 2001b: 417). Otros enterramientos tienen lugar en los mismos fosos como en el II de la parcela B10 (Lizcano *et al.* 1995: 82), lo que conecta con procesos conocidos en otros asentamientos del sur peninsular como Valencina de la Concepción (Sevilla) (Alcázar *et al.* 1992).

## CONCLUSIONES

La continuidad en hábitat y en fenomenología ritual en el Alto Guadalquivir a lo largo del IV y III milenios a.C., entre el final del Neolítico y el Calcolítico no debe leer-

se como un estancamiento. Las principales transformaciones sociales (sedentarización, territorialización, primera acumulación, etc.) empezaron a gestarse en el Neolítico Reciente pero se agudizaron durante el Calcolítico (desarrollo de la agricultura extensiva, consolidación de las clases sociales, desarrollo de la tributación, etc.) (Nocete 1994, 2001), aunque las manifestaciones formales, especialmente de los niveles sociales que quedaron subordinados, fuesen similares a las de los periodos precedentes (viviendas subterráneas, articulación de estructuras, etc.).

Ello no oculta que, en un contexto en el que determinados rituales de cohesión/fundación y legitimación de la propiedad (inhumaciones de animales) se siguieron desarrollando, surgieron nuevos fenómenos como el ritual de inhumación colectiva que exigió nuevos espacios y cuya homogeneización no es sino un enmascaramiento (Cámara 2001) como muestran la restricción del acceso a determinados individuos (además de las diferencias según sexo y edad), la progresiva individualización dentro de éstos, la asociación, en el caso de las cuevas artificiales, sólo a los yacimientos de mayor nivel, las diferencias formales y de posición entre las sepulturas, etc. Además el desarrollo de las fortificaciones sufre una espectacular evolución y complicación (Lizcano *et al.* en prensa a) y las diferencias entre las viviendas, primero hipogeicas y después exentas e hipogeicas, manifiestan, como los rituales, las diferencias entre las familias, aunque, como hemos dicho en relación con las fortificaciones (Pérez y Cámara 1999), no sea el material ni la forma lo que define el nivel social sino la articulación de los elementos, la complejidad en los sistemas de acceso, las estructuras anejas o englobadas, la cultura material mueble movilizada, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcázar, J., Martín, A. y Ruiz, M.T. 1992. Enterramientos calcolíticos en zonas de hábitat. *Revista de Arqueología* 137: 18-27.
- Arteaga, O. y Cruz-Auñón, R. 2001. Las nuevas sepulturas prehistóricas (*tholoi*) y los enterramientos bajo túmulos (*tartesos*) de Castilleja de Guzmán (Sevilla). Excavación de urgencia de 1996. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1996: 640-651. Sevilla.
- Bonsor, G. 1899. *Les colonies agricoles pre-romains de la Vallée du Betis*, *Rev. Arcuèologie* XXXV: 1-143.
- Boschian, G., Brilli, P., Falchi, P., Fenu, P., Martini, F., Pitzalis, G., Sarti, L. y Tozzi, C. 2001. Prime ricerche nell'abitato neolitico di Contraguda (Perfugas, Sassari). *Rivista di Scienze Preistoriche* LI: 235-287.
- Burgos, A., Pérez, C. y Lizcano, R. 2001a. Actuación arqueológica realizada en la piscina comunitaria de los bloques A1, A2, A3, A6, A7 y A8 del Sector UA-23 de Marroquíes Bajos de Jaén. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998: III-1: 402-413. Sevilla.
- Burgos, A., Pérez, C. y Lizcano, R. 2001b. Actuación arqueológica realizada en el bloque A de la UA-25 de Marroquíes Bajos de Jaén. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998: III-1: 414-421. Sevilla.
- Burgos, A., Pérez, C. y Lizcano, R. 2001c. Actuación arqueológica realizada en el espacio destinado a la instalación del ovoide del vial 4 de la UA-23, Marroquíes Bajos. Jaén. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998: III-1: 422-428. Sevilla.
- Cámara, J. A. 2001. *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*. Oxford: British Archaeological Reports. International Series 913.
- Cámara, J. A. y Lizcano, R. 1996. Ritual y sedentarización en el yacimiento del Polideportivo de Martos (Jaén). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavá-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 313-322. Gavá.
- Cámara, J. A. y Lizcano, R. 1997. El Polideportivo de Martos. Campaña de 1993. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1993: III: 375-385. Sevilla.
- Conlin, E. y Gómez, M<sup>a</sup>. T. 2003. Excavaciones arqueológicas de urgencia en la calle Dolores Quintanilla, nº 12. Carmona (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2000: III-2: 1257-1265. Sevilla.
- Cruz-Auñón, R. y Arteaga, O. 2001. La Alcazaba. Un espacio social aledaño a la periferia del poblado prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavación de urgencia de 1996. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1996: 701-710. Sevilla.
- Cruz-Auñón, R. y Jiménez, J.C. 1985. Historia crítica del antiguo yacimiento de Campo Real (Carmona). *Habis* 16: 417-452.
- Cuadrado, J. 1947. Almizaraque. La más antigua explotación de la plata en España, II *Congreso Arqueológico del Sudeste Español (Albacete, 1946)*: 168-185. Albacete.
- Espantaleón, R. 1957. La necrópolis eneolítica de Marroquíes Altos. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses* 13: 165-175.
- Espantaleón, R. 1960. La necrópolis en cueva artificial de Marroquíes Altos. Cueva III. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses* 26: 35-51.
- Fernández, J. F. y Oliva, D. 1986. Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavaciones de urgencia. *Revista de Arqueología* 58: 19-33.
- Fernández, J. J. 1991. Excavaciones de urgencia en "Las Cumbres", Carmona, Sevilla. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1989: III: 397-404. Sevilla.
- Fernández, L.-E., Sánchez, J. M., Santamaría, J. A., Suárez, J., Navarro, I., Soto, A. y Rodríguez, F.J. 1999. Memoria científica preliminar de la excavación arqueológica de urgencia del yacimiento calcolítico del Cortijo de San Miguel, Ardales, Málaga. C-341, Ardales-Campillos. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1995: III: 390-398. Sevilla.
- Gener, E. 1962. Memoria sobre las excavaciones hechas en los terrenos de la base naval de Rota. *Noticiario Arqueológico Hispánico* V (1956-1961): 183-192.
- González, R. 1987. El yacimiento de "El Trobal" (Jerez de la Frontera, Cádiz). Nuevas aportaciones a la Cultura de los Silos de la Baja Andalucía. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1986: III: 82-87. Sevilla.
- Hornos, F., Zafra, N. y Castro, M. 1998. La gestión de una zona arqueológica urbana: La experiencia de investigación aplicada en Marroquíes Bajos (Jaén). *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 22: 82-91.
- Langella, M. 1998. L'insediamento neolitico di Masseria di Gioaia (Foglianise, Benevento). *Rivista di Scienze Preistoriche* XLVIII (1997): 281-308.
- Lazarich, M<sup>a</sup>. 2002. El estudio de los materiales arqueológicos procedentes del yacimiento de "El Jadramil" (Arcos de la Frontera, Cádiz) depositados en el Museo Provincial de Cádiz. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1999: II: 80-87. Sevilla.
- Lazarich, M<sup>a</sup>, Ladrón de Guevara, I., Sánchez, M., y Rodríguez de Zuloaga, M. 2001. Estudio de los materiales arqueológicos procedentes del yacimiento "El Acebuchal" depositados en la casa-museo de J. Bonsor en Mairena del Alcor (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998: II: 153-159. Sevilla.
- Lizcano, R. 1995. *Las comunidades del Neolítico Final en el Alto Guadalquivir*. Tesis Doctoral, Univ. Granada.
- Lizcano, R. 1999. *El Polideportivo de Martos (Jaén): un yacimiento neolítico del IV Milenio a.C.* Córdoba: Obra Social y Cultural Cajasur.
- Lizcano, R., Gómez, E., Cámara, J.A., Aguayo, M., Araque, D., Bellido, I., Contreras, L., Hernández, M., Izquierdo, M. y Ruiz, J. 1993. Primera campaña de excavación de urgencia en el Pabellón Polideportivo de Martos (Jaén). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1991: III: 278-291. Sevilla.
- Lizcano, R., Pérez, C., Moya, S. y Cámara, J.A. 1995. *El yacimiento de Marroquíes Bajos: Informe de impacto arqueológico*

- lógico en la unidad de actuación 23 de Jaén Un proyecto global de intervención arqueológica.* Jaén: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura (Dirección General de Bienes Culturales).
- Lizcano, R., Cámara, J.A., Riquelme, J.A., Cañabate, M<sup>a</sup>.L., Sánchez, A. y Afonso, J.A. 1997. El Polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico Final del Alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17 (1991-92): 5-101.
- Lizcano, R., Cámara, J. A., Contreras, F., Pérez, C. y Burgos, A. en prensa a. Continuidad y cambio en comunidades calcolíticas del Alto Guadalquivir. III *Simposio de Prehistoria "Cueva de Nerja"*. "Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía". Homenaje a D. Antonio Arribas Palau (Nerja, 26-28 de Mayo del 2000). Málaga.
- Lizcano, R., Pérez, C. y Burgos, A. en prensa b. Informe preliminar de la intervención arqueológica realizada en el RP-4, Manzana I, Parcela B1 de la zona arqueológica de Marroquíes Bajos (Jaén), 1999. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2001: III, Sevilla.
- Lizcano, R., Pérez, C. y Burgos, A. en prensa c. Informe preliminar de la intervención arqueológica de urgencia realizada en el sector urbanístico RP-4, Parcela 15-J de la Manzana del yacimiento arqueológico de Marroquíes Bajos (Jaén). 1997. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2001: III, Sevilla.
- Lucas, M. R. 1968. *Otra cueva artificial en la necrópolis de Marroquíes Altos de Jaén. (Cueva IV)*. Madrid: Excavaciones Arqueológicas en España 62.
- Márquez, J. E. 2002. De los "Campos de Silos" a los "Agujeros Negros": Sobre pozos, depósitos y zanjas en la Prehistoria Reciente del Sur de la Península Ibérica. *Spal* 10. *Homenaje al Profesor Pellicer (I)*: 207-220.
- Martín, J. C. 1987. *El Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)*. Madrid: Excavaciones Arqueológicas en España 151,
- Nocete, F. 1989. *El espacio de la coerción. La transición al Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (España)*. 3000-1500 A.C., Oxford: British Archaeological Reports. International Series 492.
- Nocete, F. 1994. *La formación del Estado en Las Campiñas del Alto Guadalquivir (3000-1500 a.n.e.)*, Monográfica Arte y Arqueología 23, Granada: Univ. de Granada.
- Nocete, F. 2001. *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*, Barcelona: Bellaterra Arqueología.
- Perdigones, L., Muñoz, A., Blanco, F. J. y Ruiz, J. A. 1987. Excavaciones de urgencia en la base naval de Rota (Puerto de Santa María, Cádiz). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1985: III: 74-80. Sevilla.
- Pérez C. 1994. La evolución del poblamiento [Recursos Culturales (M.L. Álvarez, C. Casas, P. Molina, C. Pérez)], *Inventario de recursos de la Comarca de La Loma*: 103-123. Madrid: Fundación Cultural Banesto.
- Pérez, C., y Cámara, J. A. 1999. Intervención arqueológica en Marroquíes Bajos (Jaén). Sector Urbanístico RP-4. Parcela G-3. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1995:III: 256-270. Sevilla.
- Pérez, C., y Sánchez, R. 1999. Intervención arqueológica en Marroquíes Bajos (Jaén). Parcela E 2-4 (Sector UA-23). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1995: III: 271-287. Sevilla.
- Pérez, C., Lizcano, R., y Burgos, A. en prensa. Informe preliminar de la Intervención Arqueológica realizada en la Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos (Jaén), Parcela A3, Manzana A de la UA-23. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2001: III, Sevilla.
- Ramos, U., Afonso, J.A., Cámara, J.A., Molina, F. y Moreno, M. 1997. Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1993:III: 265-271. Sevilla.
- Román, J. M., y Conlin, E. 2001. Excavaciones arqueológicas de urgencia en la calle Dolores Quintanilla, nº 6. Carmona (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1997: III: 529-535. Sevilla.
- Romero, E. 2001. Análisis de la intervención arqueológica en el yacimiento de Puerto de la Palmera (La Puebla de los Infantes, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998: III-2: 1074-1080. Sevilla.
- Ruiz, J. A. 1987. Informe excavaciones de urgencia Pago de Cantarranas-La Viña. El Puerto de Santa María. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1986: III. 95-100. Sevilla.
- Ruiz, J. A. y Ruiz, J. A. 1989. Calcolítico en El Puerto de Santa María. *Revista de Arqueología* 94: 7-13.
- Ruiz, J. A. y Ruiz, J. A. 1987. Excavaciones de urgencia en el Puerto de Santa María, Cádiz. *Revista de Arqueología* 74: 5-12.
- Ruiz, J. A. y Ruiz, D. 1999: Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz): un poblado de tradición Neolítico Final/Cobre Inicial. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica (Universitat de València, 1999)*, (J. Bernabeu, T. Orozco, Eds.), *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia Extra* 2: 223-228. València.
- Ruiz, M<sup>a</sup>. D. 1987. Excavación arqueológica de urgencia en "La Minilla" (La Rambla, Córdoba). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1986: III: 124-126. Sevilla.
- Ruiz, M<sup>a</sup>. T. 1999. Excavación arqueológica de urgencia en la urbanización "El Mirador de Itálica". Valencina de la Concepción. Sevilla. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1994: III: 511-516. Sevilla.
- Ruiz, A., Zafra, N., Hornos, F. y Castro, M. 1999. El seguimiento de la intervención arqueológica: el caso de Marroquíes Bajos en Jaén. XXV *Congreso Nacional de Arqueología (Valencia 1999)*: 407-419. Valencia.
- Santoni, V. 1992. Cuccuru S'Arriu (Cabras). L'Orizzonte Eneolitico Sub-Ozieri, *Sardinia in the Mediterranean: a footprint in the sea. Studies in Sardinian Archeology presented to Miriam S. Balmuth*. En R.H. Tychot y T.K. Andrews, (eds.) *Monographs in Mediterranean Archaeology* 3: 157-174. Sheffield: Sheffield Academic Press.
- Ugas, G., Usai, L., Nuvoli, M.P., Lai L. y Marras, M. G. 1989. Nuovi dati sull'insediamento di Su Coddu - Selargius, *La*

*Cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di Studio (Ozieri, gennaio 1986 - aprile 1987): 239-278.* (L. Dettori Campus, Cur.) Ozieri: Il Torchieto.

Zafra, N., Hornos, F. y Castro, M. 1999. Una macro-aldea en el origen del modo de vida campesino: Marroquíes Bajos (Jaén) c. 2500-2000 cal ANE. *Trabajos de Prehistoria* 56(1): 77-102.

## El «remontaje mental» (*mental refitting*) del afloramiento: el ejemplo del megalitismo armoricano (Francia)

Emmanuel Mens  
UMR 6566 du CNRS. Université de Nantes

### Resumen

En Armórica (Francia), la erosión causó la aparición de numerosos afloramientos graníticos. Del simple peñasco residual hasta el bolo de varios metros de altura, estos afloramientos fueron explotados desde el Neolítico para la construcción de los dólmenes. Los menhires, los ortostatos y las losas de cobertura que proceden de estas rocas presentan una forma particular, caracterizada por una cara de afloramiento un poco convexa opuesta a una cara de extracción más o menos plana. La identificación de las caras de extracción y de las antiguas caras de afloramiento permite de reconocer el emplazamiento del menhir o del ortostato en el afloramiento antes de la intervención humana. Con la ayuda de una tipología, las piedras megalíticas se colocan en los pisos inferiores o superiores del afloramiento como lascas de sílex separadas de su núcleo. Entonces, un «remontaje mental» (*mental refitting*) teórico del afloramiento inicial es posible y justifica la denominación de «afloramiento núcleo» para designar el peñasco así reconstituido. Se utiliza una primera aplicación en el marco de prospecciones para identificar con fiabilidad las piedras de origen prehistórico. En definitiva, este método abre en todas las regiones de Europa que tienen un substrato granítico una nueva perspectiva de investigación sobre la gestión de las piedras megalíticas.

### Résumé

En Armorique (France), l'érosion a fait apparaître de nombreux affleurements granitiques. Du simple rocher résiduel jusqu'à la boule haute de plusieurs mètres, ces émergences ont été mises à profit dès le Néolithique par les constructeurs de mégalithes. Les menhirs, les orthostats et les tables de couverture issus de ces rochers ont une forme particulière, caractérisée par une face d'affleurement légèrement bombée opposée à une face d'arrachement plutôt plane. L'identification conjuguée des plans de débits et des anciennes faces d'affleurement permet de reconnaître l'emplacement du bloc dans le rocher avant son extraction. À l'aide d'une typologie, les blocs mégalithiques sont repositionnés dans les étages supérieurs ou inférieurs du rocher à la manière d'éclats de silex détachés de leur nucléus. Un remontage mental théorique de l'affleurement initial est alors possible et justifie le terme « d'affleurement nucléus » pour désigner le rocher ainsi reconstitué. Une première application est utilisée dans le cadre de prospections au sol afin d'identifier avec fiabilité les blocs d'origine préhistorique. Cette méthode ouvre enfin dans les régions d'Europe où le substrat granitique a été dégagé par l'érosion de nouvelles perspectives de recherche sur la gestion du matériau mégalithique.

### FORMAS DE EROSIÓN DEL RELIEVE PROPICIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN MONUMENTAL

En Francia, la región de Armórica comprendida entre el estuario del Loira y el Golfo de Morbihan presenta numerosos afloramientos graníticos (fig. 1). Aunque la mayoría tienen una talla modesta, un cierto número de ellos miden, por el contrario, varios metros de altura. Estos peñascos redondeados por la meteorización, con una textura generalmente bien orientada, han ofrecido un material muy propicio para los primeros constructores de megalitos. En algunos lugares como Carnac (Morbihan, Francia), los canteros neolíticos han explotado de forma abundante los afloramientos para la construcción de los alineamientos de menhires, hasta el

punto de haber agotado las reservas de piedra disponibles por encima del suelo, modificando así de manera irreversible la geografía del lugar.

El trabajo de extracción fue facilitado muy posiblemente por los planos de fisuración naturales del granito. Como todas las rocas de origen magmático, los granitos están recorridos por redes de fractura: las diaclasas. Estas discontinuidades del substrato dividen la roca en paralelepípedos más o menos grosos y constituyen hilos conductores potenciales para hender la roca. Dos modos de disposición de las diaclasas son generalmente reconocidas: uno es horizontal y corresponde a la disposición en plano de la roca, el otro es vertical y perpendicular al precedente. Esta representación ortogonal de las redes de diaclasas no es, sin embargo, siempre respetada; en efecto, algunas diaclasas presentan una forma curva o una

orientación «subvertical o subhorizontal». El fraccionamiento natural del granito según los ejes perpendiculares es no obstante la tendencia principal, lo que permite establecer una declinación teórica de las posibilidades de extracción. Dicha declinación teórica se adapta a todos los substratos de naturaleza granítica, ya que, sea cual sea el lugar del mundo en que aparece, el granito muestra las mismas características de erosión y de fisuración.

### LA DIFERENCIA ENTRE LA CARA DE AFLORAMIENTO Y LA CARA DE EXTRACCIÓN

Un bloque megalítico procedente de un afloramiento presenta dos grandes caras principales: una es la llamada cara «de extracción», es casi plana y corresponde a la parte inicialmente incluida en el conjunto rocoso; la otra cara es la llamada «antigua cara de afloramiento», es de forma convexa y designa la parte del bloque de roca inicialmente expuesta al aire libre.

Con el trabajo de la erosión las caras de afloramiento han adquirido a menudo una forma de bola muy característica, facilitando así su identificación. No obstante, su distinción respecto a una cara de extracción resulta en ocasiones difícil cuando su convexidad es escasa. En este caso un nivel de lectura más detallado se hace entonces necesario, concretamente en el estudio de las marcas de erosión.

Las formas de erosión llamadas «micromodelos» por los geógrafos se inclinan a favor de la acción de los agentes meteóricos como las inclemencias del tiempo, los fenómenos de termoclastia, la sal y, finalmente, los vegetales. Estos estigmas adoptan la forma de cuencas (cubetas) o ranuras y sirven de marcadores muy fiables

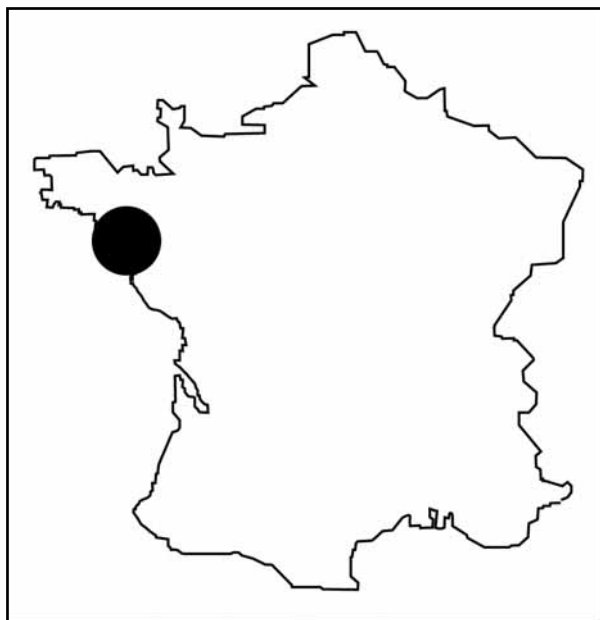


Figura 1. Zona de estudio ubicada al sur del Macizo Armórico (Francia).

en la identificación de las antiguas caras de afloramiento (Godard 1977). En Carnac, D. Sellier ha definido micromodelos específicos a las fases «premegalíticas», que preceden la extracción, y micromodelos «postmegalíticos», producto de una erosión posterior a la erección (Sellier 1991, 1995, 1997).

Estos útiles de reconocimiento de la antigua cara de afloramiento permiten establecer una tipología con el fin de posicionar los bloques megalíticos en el conjunto rocoso antes de su extracción.

### TIPOLOGÍA DE LOS MENHIRES Y REMONTAJE MENTAL DEL AFLORAMIENTO NÚCLEO

La identificación conjunta de las diaclasas utilizadas como planos de lascado y de la antigua cara de afloramiento constituye la base del sistema de descripción. La antigua cara de afloramiento de forma convexa es el elemento principal de información que permite reconocer el emplazamiento del bloque en la roca natural antes de su extracción. Con ayuda del sistema de fraccionamiento natural del granito, por el juego de las diaclasas empleadas como planos de lascado que se articulan en torno de las caras de afloramiento, es posible establecer una declinación teórica de las posibilidades de extracción del afloramiento (fig. 2).

El término genérico de «plano de lascado» se emplea para designar todas las caras del bloque que han sido arrancadas del substrato. Sin embargo, su origen es variable, según se trate de una diaclasa o de una fractura artificial producida por el cantero. La dificultad de distinguir hoy en día un plano de ruptura enteramente antrópico, obtenido con ayuda de un eje de menor resistencia de la piedra, de un plano realizado aprovechando una discontinuidad natural de tipo diaclasa, conduce a la definición de todas las caras planas como planos de lascado.

Cuando el afloramiento inicial es suficientemente alto, su compartimentación permite distinguir cinco tipos (fig. 2): los tipos 1, 2 y 3 tienen una cara de afloramiento como cara principal, y provienen de los pisos superiores; los tipos 4 y 5 presentan caras principales esencialmente formadas por caras de extracción y han salido de los pisos inferiores.

En la parte más alta del afloramiento, el tipo 1 tienen un plano de lascado horizontal sin planos de lascado verticales. La zona de contacto entre el plano de lascado y la antigua cara de afloramiento forma un ángulo vivo o un ligero resalto de algunos centímetros.

El tipo 2 tiene un plano de lascado horizontal y tres planos de lascado vertical como máximo. Corresponde a la extracción de uno de los bordes del afloramiento, en un sector en el que la pendiente convexa es generalmente la más fuerte. Es, en cierto modo, la división en dos partes de un tipo 1.

El tipo 3 tiene un plano de lascado horizontal y cuatro planos de lascado vertical menos largos que le son casi siempre perpendiculares.



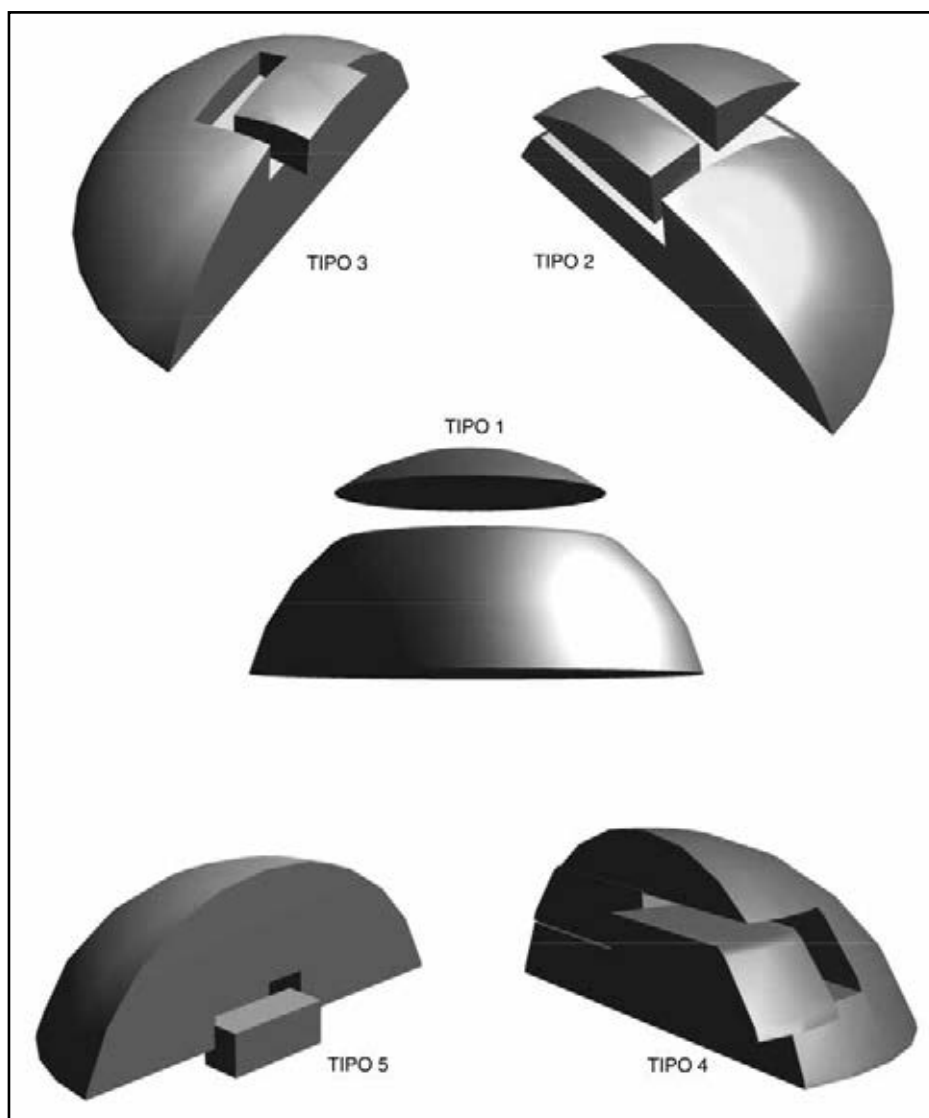


Figura 2. Los diferentes tipos de bloques del remontaje mental del afloramiento núcleo.

Un poco más abajo en el afloramiento, el tipo 4 presenta dos planos de lascado horizontal y tres planos de lascado vertical. Los dos grandes planos de lascado horizontal están unidos por una pequeña superficie de cara de afloramiento. En el orden de avance del reparto del afloramiento el tipo 4 se extrae, pues, a continuación de un tipo 1 o 2, y se sitúa en el mismo piso o por encima que un tipo 5.

El tipo 5 es el que tiene un mayor número de planos de lascado: un total de seis, sin ninguna cara de afloramiento. Procede de los pisos inferiores próximos al tipo 4, en el corazón del afloramiento o de una extracción más profunda, allí donde los bloques con cara de afloramiento han desaparecido por completo.

Esta declinación teórica de las posibilidades de extracción del tipo 1 a 5 no se adapta totalmente a los afloramientos más bajos. Estos últimos muestran bien

los tipos 1, 2 y 3, pero no pueden proporcionar el tipo 4 y pasan directamente a una explotación en profundidad del substrato, de tipo 5.

Para los afloramientos más altos el interés de la tipología consiste en describir los bloques en función de su pertenencia a los diferentes pisos de extracción, permitiendo un razonamiento en términos del orden de aparición. Así, a lo largo de la cadena operativa, los bloques que proceden de los pisos superiores de tipo 1 y 2 son sistemáticamente retirados antes de los de tipo 4 y 5. Se puede entonces proponer un modelo teórico de remontaje mental del afloramiento inspirado de los métodos desarrollados por los especialistas en industria lítica cuando los ajustes reales entre las lascas de sílex no son posibles: «Sin embargo, según el contexto, la investigación de las uniones puede aparecer como infructuosa y/o de una duración prohibitiva para la

información esperada según una problemática dada, y durante un tiempo de estudio forzosamente limitado. Es necesario entonces recurrir a lo que podría llamarse el remontaje mental : el estudio de cada uno de los objetos líticos, según su morfología, la presencia y posición del córtex, el orden y aspecto de los negativos de extracciones testigos de una breve secuencia precedente, puede permitir, restituyendo mentalmente los unos en relación con los otros y en relación al bloque en bruto, reconstituir el modo de disposición ordenado del cual son producto, noción esencialmente formalizada por J. Tixier» (Pélegrin 1995: 23).

En el ámbito de mi estudio, la unión directa entre menhires de varias toneladas queda por el momento excluida (posible en un futuro con ayuda de un levantamiento tridimensional), se trata entonces de un remontaje mental que va a permitir la reconstrucción del afloramiento. La identificación de los menhires según los tipos 1, 2, 3, 4 o 5 permite reposicionarlos en los pisos superiores o inferiores del conjunto rocoso antes de su extracción al modo de lascas de sílex separadas de su núcleo. Un remontaje mental teórico del afloramiento inicial es entonces posible; este método tomado de los especialistas de las rocas silíceas justifica el término de «afloramiento núcleo» para designar el conjunto rocoso inicial así reconstituido (Mens 2002).

## EL INTERÉS DEL MÉTODO

El método abre, entre otras cosas, un campo de aplicación en el estudio de los alineamientos de menhires. En el caso de una hilera de menhires, la distribución espacial de los diferentes tipos tiene un efecto de reconocimiento inmediato sobre el desarrollo de la cadena operativa entre la cantera y la erección. Por ejemplo, un encadenamiento perfecto de los tipos 1, 2 y 3 seguidos de los tipos 4 y 5 muestra que el piso superior ha sido enteramente explotado antes que el piso inferior. Tal sucesión de tipos tiende a mostrar que la erección de los menhires ha sido hecha en la continuidad del reparto del afloramiento. La situación de los bloques descrita en términos de «anterioridad/posterioridad» en el afloramiento puede entonces traducirse en términos de «delante/detrás» en la distribución espacial de los menhires en el interior de una fila. Esta reconstitución permite restituir el sentido del avance de los trabajos de erección, comenzando con los tipos 1, 2 o 3 y continuando en dirección de los tipos 4 y 5. El remontaje mental permite igualmente establecer, con una gran probabilidad, si ninguna recomposición ha tenido lugar en el transcurso de los milenios que siguen a la erección de la fila.

En el caso en que varias filas paralelas de menhires muestren cada una en el mismo lugar un encadenamiento de tipos 1, 2, 3 seguidos de los tipos 4 y 5, la lectura tecnológica reconstituye no solamente el sentido de avance de los trabajos, sino que permite igualmente plantear la contemporaneidad de las diferentes filas, ya

que los diferentes menhires pertenecen a la misma cadena operativa. Veamos este caso con el ejemplo de los alineamientos de Carnac (Morbihan, Francia).

## EL EJEMPLO DE LOS MENHIRES DE CARNAC (MORBIHAN, FRANCIA)

Los alineamientos del municipio de Carnac ocupan una extensión longitudinal de 3 km rodeada al sudoeste por la aldea del Ménec y al nordeste por el pueblo de Kerlescan. En el interior del perímetro de los *Monumentos Históricos* el número de menhires es de 2.735 (Boujot y Mens 2000) y se reparten entre los conjuntos de Ménec, de Kermario y de Kerlescan. Estos conjuntos están a su vez subdivididos en varios sectores.

En la extremidad oriental del conjunto de Kermario, el sector del Manio reúne 141 menhires distribuidos en diez filas orientadas noreste-suroeste (fig. 3). Una parte de estas filas pasan por encima de un *tertre* (túmulo bajo de tierra) explorado a inicios del siglo XX (Le Rouzic y Péquart 1923). La excavación demostró que los menhires son posteriores a dicho monumento ya que sus fosas de sustentación están excavadas en la masa de tierra del mismo.

En la parte septentrional de este sector, el remontaje mental del afloramiento según los cinco tipos de menhires (fig. 2) pone en evidencia una organización espacial que conviene subrayar (fig. 3). Dos zonas pueden ser disociadas con, por un lado, un sector A al noreste que aglutina una fuerte concentración de tipos 1, 2 y 3 y, por otro lado, en el sudoeste, un sector B que engloba sobre todo los tipos 4 y 5.

Esta distribución espacial de los diferentes tipos es de tal naturaleza que permite esclarecer el esquema operativo de extracción y erección de los menhires. En efecto, la partición observada entre la zona A y B está calcaada del reparto del afloramiento entre un piso superior y un piso inferior. Los tipos 1, 2 y 3 del sector A pertenecen a los pisos superiores del conjunto rocoso inicial, mientras que los tipos 4 y 5 del sector B remiten a los pisos inferiores (fig. 3). El orden de extracción de los bloques se vuelve de este modo a encontrar sobre el terreno y plantea así la cuestión de una cadena operativa ininterrumpida desde la extracción hasta la erección de los menhires.

La presencia de los tipos 1, 2 y 3 en el sector A muestra que la explotación ha comenzado por los pisos superiores de los afloramientos, a continuación ha proseguido con los pisos inferiores visibles con la llegada de los bloques de tipo 4 en el sector B. Un último nivel de fraccionamiento de los afloramientos es identificable en la zona B con la aparición de numerosos tipos 5 tras los primeros tipos 4. Este encadenamiento de tipos en el orden cronológico y técnico del lascado aboga por una erección realizada en el marco de la continuidad del reparto del afloramiento, habiendo sido levantados los bloques a medida que iban saliendo de la cantera.



Figura 3. Carnac, los alineamientos del sector del Manio (Morbihan, Francia).

Este modelo espacial, en el que los tipos 1, 2, y 3 preceden a los tipos 4 y 5, ofrece la perspectiva de identificar, por un lado, el sentido de avance de los trabajos de erección y, por otro, abordar la cuestión del ritmo de erección: ¿han sido erigidas las filas unas a continuación de las otras o han sido todas levantadas al mismo tiempo?

Sobre la cuestión del sentido de progresión de los trabajos, hemos visto que existe una zona A con los tipos 1, 2, 3 y una zona B con los tipos 4 y 5. De esto se deduce un sentido de avance definido por una parte inicial constituida por los pisos superiores y su continuación procedente de los pisos inferiores. Siguiendo este modelo, los trabajos han comenzado, por consiguiente, por el sector A, para dirigirse posteriormente hacia el sector B según una dirección que va del noreste al sudoeste.

Sobre el interrogante del ritmo de erección, la línea de contacto entre los sectores A y B aporta elementos de respuesta. Este contacto dibuja una línea recta de eje este-oeste en la que la «frontera» entre los bloques salidos de los pisos superiores y los que provienen de los inferiores es relativamente hermética (fig. 3). Esta «frontera», de unos 40 metros de largo, no sugiere un avance de los trabajos fila por fila, sino que parece indicar, al contrario, una progresión según un sistema de

«frente de erección» en el que todas las filas avanzan al mismo ritmo. Este sistema en el que las diferentes filas de menhires avanzan al mismo tiempo es un primer indicio en favor de su contemporaneidad.

Otro indicio de contemporaneidad de las filas se deduce directamente del remontaje mental del afloramiento. El corte de los pisos superiores y a continuación de los inferiores de la masa rocosa inicial puede ser entendido como otras tantas etapas de una sola y misma cadena operativa. Esta homogeneidad en la aparición sucesiva de los bloques tiende a mostrar que están en conexión cronológica. Si se tiene en cuenta que los menhires salidos de un mismo afloramiento núcleo han sido elaborados en el curso de una misma cadena operativa, es decir, en el mismo intervalo de tiempo, se puede entonces deducir que los menhires que pertenecen a las filas situadas en los sectores A y B del Manio son de construcción contemporánea.

## CONCLUSIÓN

El remontaje mental del afloramiento núcleo abre nuevas perspectivas de investigación sobre el megalitismo que se ha servido de afloramientos graníticos. La posibilidad de identificar menhires salidos de un mismo

bloque rocoso debe permitir adquirir informaciones fiables sobre la gestión del material de construcción. Por el momento, el método aplicado a los alineamientos de Carnac ha hecho aparecer un cierto número de elementos. Así, las filas de menhires en el sector oriental del Manio han sido extraídas y erigidas en el curso de una misma cadena operativa, lo que habla en favor de su contemporaneidad. Además, en el interior de las filas, la aparición en un primer momento de los tipos 1, 2 y 3, y en un segundo momento de los tipos 4 y 5 en el orden cronológico técnico de la extracción permite recomponer el sentido de avance de los trabajos : del inicio situado al nordeste, hacia el sudoeste. Esta homogeneidad de la cadena operativa visible sobre varias filas, desde la extracción a la erección, parece indicar que los trabajos se desarrollaron en una sola fase y no a partir de levantamientos periódicos y espaciados en el tiempo.

No obstante, J. Pelegrin ha subrayado debidamente los límites del método del remontaje mental en la tecnología lítica del sílex : «el remontaje mental tiende a dar una visión media de la realidad, condicionada por casos particulares o bien creando una amalgama por la suma de las modalidades particulares» (Pélegrin 1995: 24). También, fruto de esta experiencia y a pesar de las dificultades evidentes sobre el terreno, hay que considerar desde este momento la posibilidad de remontajes directos entre menhires. El ajuste visual es en ocasiones posible entre dos menhires cercanos (Bénéteau 2000), pero es prácticamente imposible cuando lo que hay que remontar es un afloramiento completo que ha producido decenas de bloques megalíticos. Sólo un levantamiento tridimensional acompañado de un tratamiento infográfico permitiría volver a unir varios menhires salidos de un mismo conjunto rocoso de manera incontestable, abriendo así una nueva vía de investigación.

---

\* Muchas gracias a Elías López-Romero González De La Aleja (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) por el trabajo de traducción.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bénéteau, G. 2000. *Les alignements de menhirs du sud de la Vendée*. Ed. Anthropologica.
- Boujot, C. y Mens, E., 2000. *Base documentaire «Alignements de Carnac»*. Rapport sur l'opération de terrain. Rennes: Ministère de la Culture, Service Régional de l'Archéologie.
- Gaumé, E. 1992. *Mégalithes et taille du granit à Locmariaquer; de la stèle prédolménique à la margelle de puit*. Mémoire de diplôme de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales de Toulouse, 2 vol.
- Godard, A. 1977. *Pays et paysages du granite*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Le Rouzic, Z., Péquart, St-J., 1923. *Carnac, fouilles faites dans la région. Campagne 1922*. Paris: Berger-Levrault.
- Mens, E. 2002. *L'affleurement partagé, gestion du matériel mégalithique et chronologie de ses représentations gravées dans le Néolithique moyen armoricain*. Doctorat de l'Université de Nantes, 3 vol.
- Pélegrin, J. 1995. *Technologie lithique : le Chatelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*. Paris: CNRS, Cahiers du Quaternaire 20.
- Sellier, D. 1991. Analyse morphologique des marques de la météorisation des granites à partir de mégalithes morbihannais. L'exemple de l'alignement de Kerlescan à Carnac. *Revue Archéologique de l'Ouest* 8: 83-97.
- Sellier, D. 1995. Eléments de reconstitution du paysage pré-mégalithique sur le site des alignements de Kerlescan (Carnac, Morbihan) à partir de critères géomorphologiques. *Revue Archéologique de l'Ouest* 12: 21-41.
- Sellier, D. 1997. Utilisation des mégalithes comme marqueurs de la vitesse de l'érosion des granites en milieu tempéré : enseignements apportés par les alignements de Carnac (Morbihan). *Z. Geomorph. N.F. 41 Berlin-Stuttgart*: 319-356.
- Tixier, J. 1984. Raccords et remontages. En *Préhistoire et Technologie lithique: Journées du 11-12-13 mai 1979*, p.50-55. Valbonne: CNRS, Publications de l'URA 28, cahier n°1, 2<sup>e</sup> ed.



## La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme, Barcelona). Muerte y violencia en una comunidad del litoral catalán durante el tercer milenio cal BC

Oriol Mercadal<sup>A</sup>  
Antoni Palomo<sup>BC</sup>  
Sara Aliaga<sup>D</sup>  
Bibiana Agustí<sup>E</sup>  
Juan Francisco Gibaja<sup>F</sup>  
Antonio Barrios y Eduardo Chimenos<sup>G</sup>

### Resumen

La excavación del hipogeo de la Costa de can Martorell ha permitido documentar un espacio colectivo de inhumación realizado en una estructura abierta en la roca natural, consistente en una cámara y corredor funerarios, y un acceso megalítico. La importancia del yacimiento reside, por un lado, en la gran cantidad de inhumados documentados, y por otro, en la singularidad y homogeneidad del material arqueológico recuperado, compuesto, casi exclusivamente, por puntas de flecha de sílex.

### Abstract

The excavation of the hypogeuum in Costa de can Martorell has enabled us to get information about a collective burial space located in a megalithic access structure. The importance of the site lies, on one hand, in the great number of the buried individuals found and, on the other, in the peculiar and homogeneous quality of the archaeological material retrieved, consisting basically of flint arrowheads.

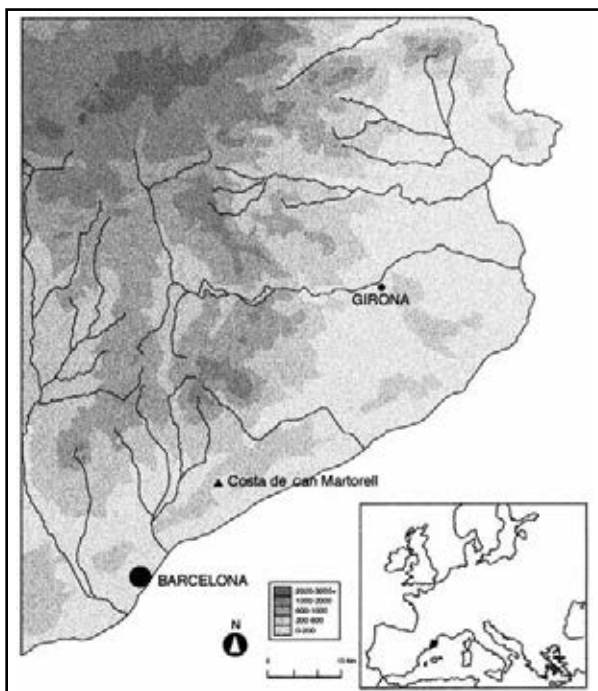


Figura 1. Situación del yacimiento en el marco catalán.

### CONTEXTO GEOGRÁFICO E HISTÓRICO

La comarca del Maresme se extiende de oeste a este desde la cordillera litoral hasta el mar y de sur a norte desde el municipio de Montgat hasta el río Tordera. Es un territorio muy conocido y densamente poblado; la proximidad de la gran conurbación barcelonesa ha contribuido, sin duda, a su crecimiento urbanístico desmesurado. Esta comarca se divide en dos partes morfológicamente bien diferenciadas: la vertiente oriental de la cordillera y la llanura que se extiende a lo largo de todo el litoral. En el sector de montaña los materiales son mayoritariamente graníticos. Es en esta zona en donde se localiza el yacimiento de Costa de can Martorell (fig. 1), en el término municipal de Dosrius, a unos 800 metros de la población del mismo nombre. Desde un punto de vista topográfico, disfruta de un emplazamiento óptimo sobre la cota 205 de un contrafuerte que da nombre al yacimiento y que se eleva sobre dos cursos de agua: el Sot de les Canals, al sur, y la riera de Dosrius, al norte (fig. 2).

No fue hasta 1995 cuando un miembro de la Secció Arqueològica del Museu de Mataró, Daniel Daví, prestó

<sup>A</sup> Museu Cerdà de Puigcerdà

<sup>B</sup> Centre d'Activitats Subaquàtiques de Catalunya

<sup>C</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

<sup>D</sup> Consell Comarcal de la Cerdanya

<sup>E</sup> Universitat de Girona

<sup>F</sup> Museu d'Arqueologia de Catalunya

<sup>G</sup> Universidad de Barcelona



**Figura 2.** Localización del yacimiento en dirección al Sot de les Canals.



**Figura 3.** El hipogeo, una vez finalizada su excavación.

atención a unas losas que sobresalían del suelo en medio del camino que transita por el mencionado contrafuerte. La inspección del lugar indicó que se trataba, posiblemente, de una pequeña cista megalítica. El hipogeo paradolménico de la Costa de can Martorell se nos presenta como un monumento singular, tanto por su peculiar arquitectura, por tratarse de un conjunto cerrado, la gran cantidad de restos humanos que contenía y lo particular del material arqueológico (Bassols 2003, Daví 2003, Lleonart 2003).

Si analizamos el tema detalladamente vemos que en Cataluña existen sepulturas que responden a una concepción arquitectónica similar. Nos referimos a los hipogeos y cuevas artificiales de la costa norte, pero también a las cuevas-dolmen y los paradólmenes o abrigos sepulcrales con cámaras megalíticas, bien conocidos en diferentes partes del país y siempre dentro de cronologías de finales del III milenio cal BC (Agustí y Mercadal 2002).

Esta profusión de tumbas colectivas de construcción más sencilla y rápida que los grandes dólmenes de momentos anteriores –aunque, a veces, incorporen cámaras, corredores, entradas y túmulos frontales de tradición megalítica–, parece responder a dos fenómenos característicos de finales del III milenio (Tarrús 2002, 2003). En este contexto, cabe decir que la tumba colectiva con corredor de acceso y entrada megalítica de la Costa de can Martorell se desmarca de este modelo tan simple y nos proporciona un primer ejemplo de hipogeo o cueva artificial de arquitectura mucho más compleja, quizás por la poca consistencia de la roca local granítica, en descomposición, que debió facilitar en gran manera la excavación de la sepultura (Batlle 2003). De hecho, su corredor de acceso, igualmente excavado en la roca, y especialmente la entrada megalítica, sobre todo lo acercan a algunos para dólmenes del Alt Empordà, como los sepulcros de la Pallera (Port de la Selva) y de Tafania (Ventalló), o de la comarca de la Selva como Pedra Sobre Altra (Tossa de Mar), todos ellos provistos de corredores megalíticos.

## EL HIPOGEO

La excavación del hipogeo (Aliaga 2003) ha permitido documentar un espacio de inhumación colectiva con una gran cantidad de individuos y una importante homogeneidad del material arqueológico compuesto, básicamente, por puntas de flecha con aletas y pedúnculo.

La cámara funeraria es un espacio semicircular de unos 7 m<sup>2</sup> excavado en la roca, y al cual se accedía a través de un corredor, también excavado, de 3,30 m<sup>2</sup>, precedido a su vez de una entrada o antecámara megalítica de 0,70 m<sup>2</sup>, formada por losas alineadas y clavadas verticalmente a ambos lados, completada por una losa frontal basculante, a modo de puerta que serviría de apertura y cierre (figs. 3 y 4).

Se documentaron tres niveles arqueológicos (fig. 5), el inferior de los cuales corresponde al nivel de enterramiento mayoritario. En lo referente a los niveles superiores, uno de ellos se encuentra asociado a dos vasos cerámicos –uno liso y otro de estilo campaniforme puntillado geométrico (Petit 2003)– aparecidos entre los bloques desprendidos de la bóveda de la cámara funeraria. Así pues, se hace difícil reconocer las relaciones cronológicas y estratigráficas entre este material cerámico y el depósito funerario, planteándonos la cuestión de si aquel es anterior o posterior a éste.

Una de las causas que generan esta falta de información es la caída de la bóveda de la cámara y la descontextualización del lugar en donde se habría depositado originariamente el material cerámico. El nivel inferior acogía el 93,2 % de los aproximadamente 200 individuos inhumados. Los restos aparecieron en muy mal estado a causa del referido hundimiento. Este nivel reposaba directamente sobre el subsuelo natural en el cual apareció el material arqueológico, compuesto casi exclusivamente por puntas de flecha de sílex con aletas y pedúnculo.



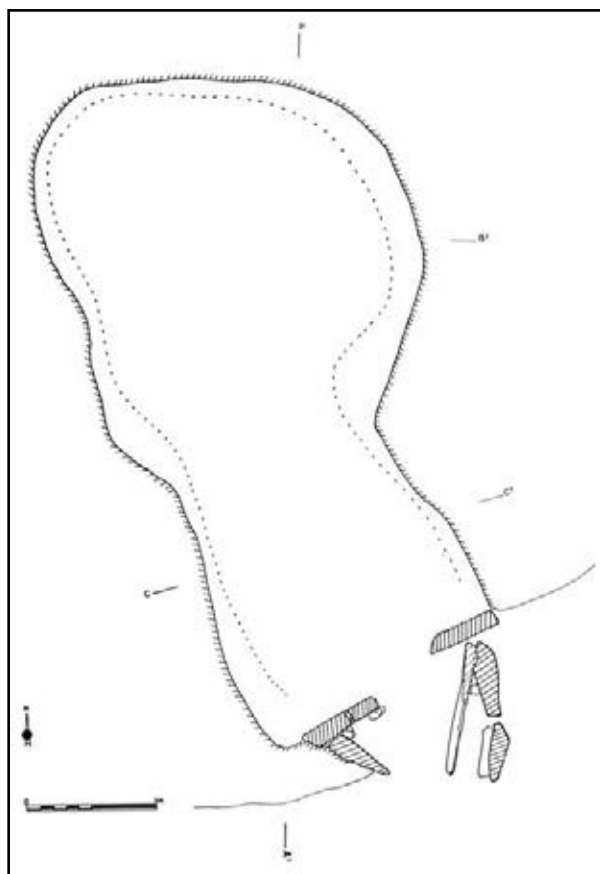


Figura 4. Planta final.

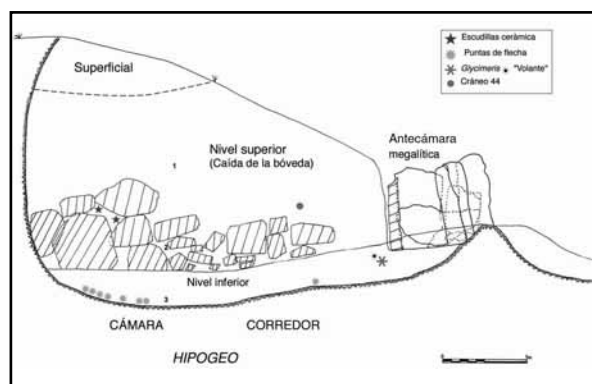


Figura 5. Sección general, con algunos de los materiales representados en ella.

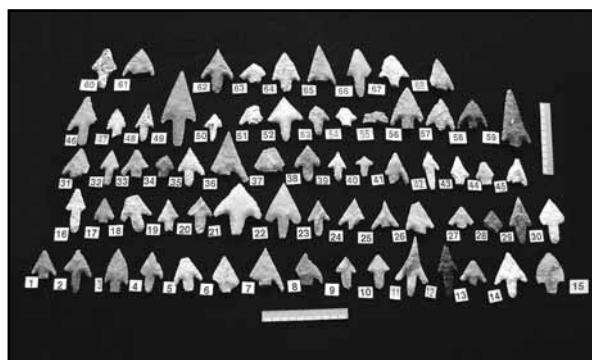


Figura 6. El conjunto de 68 puntas de sílex con aletas y pedúnculo.

## EL MATERIAL ARQUEOLÓGICO

Del conjunto del material arqueológico destaca la desproporción entre el material lítico –representado únicamente por las 68 puntas de sílex (fig. 6)– y el resto de objetos hallados en el depósito funerario (una valva de *Glycimeris glycimeris*<sup>1</sup> con un orificio natural, posiblemente aprovechada como colgante, y una pieza cerámica, circular, con perforación central, pudiéndose tratar de un volante de inercia, un peso de red o un huso). Destaca, igualmente, la ausencia casi total de elementos de ornamentación personal.

Ya hemos comentado la presencia de parte de dos vasos cerámicos localizados en el nivel superior de la cámara; se trataría de dos cuencos, uno sin decoración y bruñido, y el otro decorado con un “puntillado geométrico” (fig. 7) asimilable crono-culturalmente, al menos hasta el momento, al campaniforme “regional”, los cuales se situarían en la segunda mitad del tercer milenio, en años solares.

El estudio tecno-morfológico, funcional y la contrastación experimental de las puntas ponen de manifiesto

que la gran mayoría fueron utilizadas y que presentan un elevado número de fracturas por uso –55 de ellas– (Palomo 2002, Palomo y Gibaja 2003).

Por otro lado, es interesante observar que los largos pedúnculos y las aletas fracturadas de algunas de las puntas no se localicen en el sepulcro, a diferencia de lo que sucede en los contextos de hábitat. Esto también sucede cuando se lanza una flecha y se recupera el vástago con el pedúnculo adherido a él, y el resto permanece en el cuerpo. La recuperación de los vástagos era más importante que la propia punta de flecha por la dificultad que supone su elaboración.

A pesar de no descartar la posibilidad de que se depositaran puntas utilizadas como ajuar funerario, nosotros nos decantamos por la opción de que llegaron alojadas en los cuerpos de algunos de los inhumados.

## LA DATACIÓN RELATIVA Y ABSOLUTA DEL YACIMIENTO

De las cuatro dataciones efectuadas, para las dataciones hechas en el laboratorio de Lyon, la primera ofrece un

1. Determinación realizada por J. Nadal (Equip Can Martorell 2003: 68).

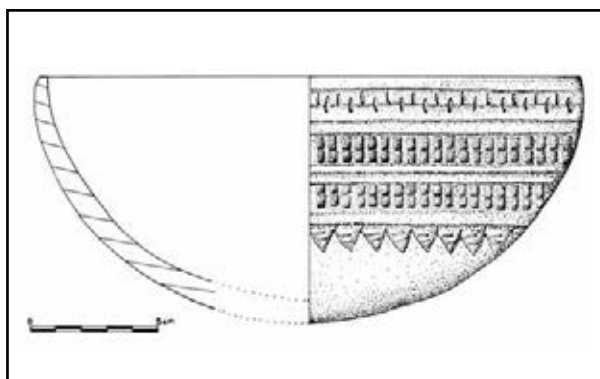


Figura 7. El vaso campaniforme con "puntillado geométrico".

intervalo en años reales que, después de efectuar la corrección dendrocronológica, iría de 2431 a 2056 cal BC ( $62,24\% \pm 0,41$ ), con unos picos de probabilidad situados en 2271, 2259, 2202, 2149 cal BC, mientras que la segunda da un resultado entre 2417 y 2043 cal BC, con una probabilidad máxima en los años 2269, 2197, 2149 y 2069 cal BC.

En relación a las de la Universidad de Barcelona, una vez calibradas, la primera muestra ofreció un intervalo, a  $2\sigma$  (95,3 %), de 2470 a 2199 cal BC, con unos picos de probabilidad en 2396, 2385, 2342 y 2315; la segunda da un intervalo de 2600 a 2190 cal BC (al 92,7 % y  $2\sigma$ ) y un pico situado en 2460 cal BC (tabla 1).

Por tanto, las cuatro dataciones radiocarbónicas, efectuadas sobre material óseo humano, procedentes de la cámara funeraria (niveles inferior y superior) y de la antecámara, son coherentes tanto con el resultado relativo ofrecido por el material arqueológico (puntas de flecha y cerámica campaniforme, básicamente) como entre sí y sitúan el nivel sepulcral en la segunda mitad del III milenio cal BC. En resumen, partiendo de la similitud estadística de los resultados del C14 (fig. 8), y en conso-

nancia con lo observado en el terreno, pensamos que es muy verosímil aceptar una relativa proximidad temporal para la mayor parte de las inhumaciones (Mestres 2003) (tabla 2).

## LOS RESTOS HUMANOS

El volumen óseo del conjunto es de 25.508 elementos. El estudio odontológico (Barrios y Chimenos 2003) ha contabilizado entre 195 y 205 individuos, mientras que el estudio óseo reconoce un volumen inferior, alrededor de los 161 individuos (Mercadal y Agustí 2003). Esta diferencia en el recuento se explica por razones de conservación diferencial entre el material dentario y óseo, y se corresponde con las pautas generales de preservación del material esquelético en conjuntos funerarios colectivos.

La distribución en grupos de edad obtiene un grupo mayoritario de adultos de entre 20 y 40 años (47,9 %), seguido del grupo juvenil –de 13 a 20 años– (22,6 %) y del infantil II –de 6 a 12 años– (14,9 %) constituyendo el grupo de adultos mayores de 40 años y el infantil I –menos de 6 años– el segmento de población minoritario (figs. 9 y 10).

Cabe resaltar el gran número de individuos juveniles entre los inhumados, grupo que generalmente sobrevive en las poblaciones naturales, porque ya ha superado los problemas inmunológicos de las primeras etapas de la infancia. Muy pocas series antropológicas de este momento obtienen este tipo de distribución, que no parece responder a un perfil de mortalidad natural. En el ejercicio diagnóstico sexual realizado sobre elementos craneales, 46 tienen rasgos masculinos y 32 rasgos femeninos, una proporción similar a la que se obtiene con los elementos femorales, confirmando la presencia equilibrada de ambos sexos.

Tanto los resultados del estudio óseo como los del dentario obtienen una representación similar respecto al lado del esqueleto, de la misma manera que ocurre con

Nivel inferior. Fondo de la cámara	Ly-7837	3810 ± 55 BP
Nivel inferior. Sector central	UBAR-695	3875 ± 50 BP
Nivel superior. Sector central	UBAR-696	3920 ± 80 BP
Nivel inferior. Antecámara	Ly-7838	3795 ± 55 BP

Tabla 1. Dataciones absolutas del yacimiento de La Cesta de con Martorell.

Método de estimación	Período de ocupación	
	Escala cronológica radiocarbónica	Escala cronológica solar
Capacidad de resolución	4015 – 3665 BP	2560 – 2035 cal BC
Probabilístico	4025 – 3710 BP	2545 – 2070 cal BC

Tabla 2. Valoración estadística de las dataciones de La Cesta de con Martorell.

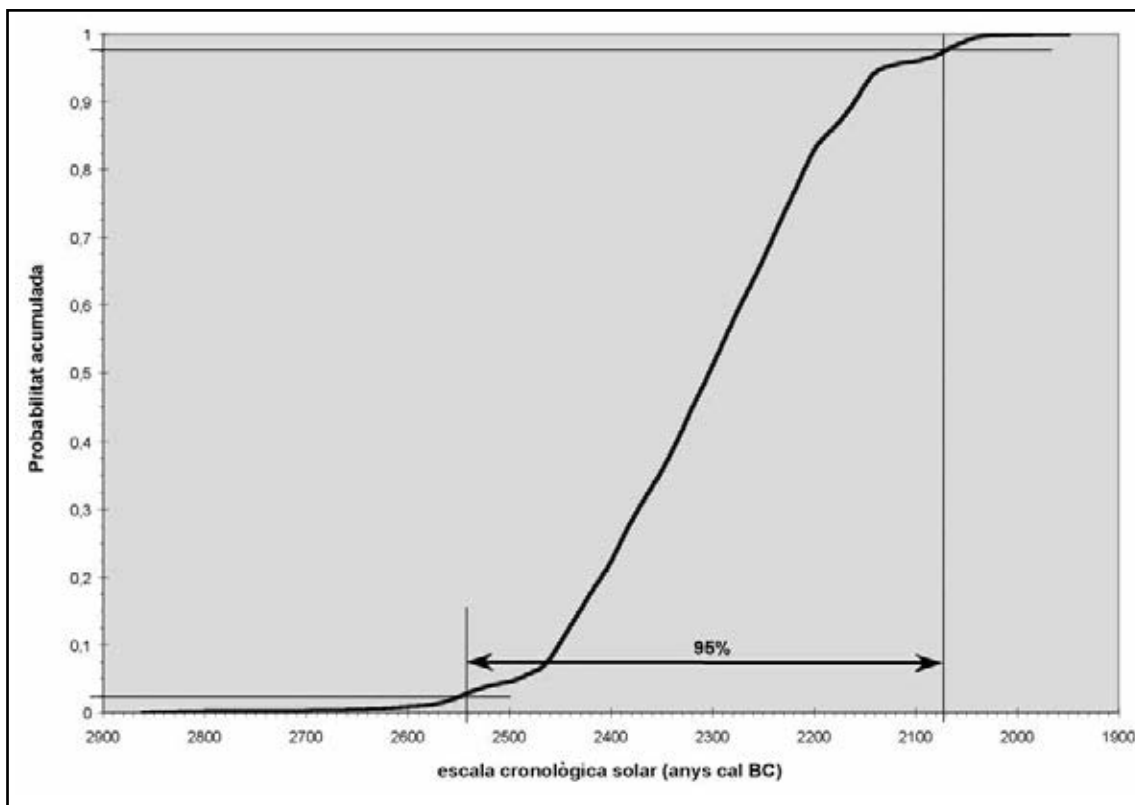


Figura 8. Porción de la curva de calibración que abarca la región cronológica implicada.

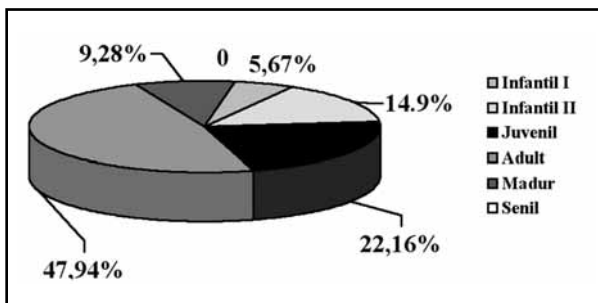


Figura 9. Representación de los grupos de edad obtenidos a partir del estudio odontológico.

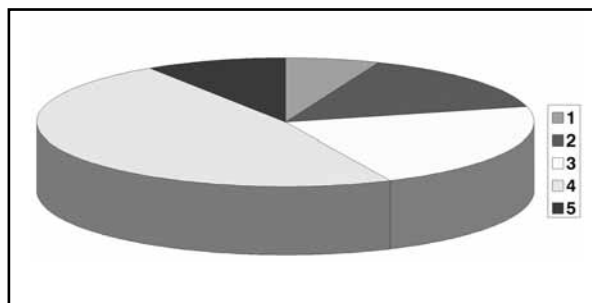


Figura 10. Representación de los grupos de edad obtenidos a partir del estudio osteológico.

los diferentes sectores anatómicos (cráneo, extremidades, tórax). Este tipo de distribución del material antropológico no es habitual en los conjuntos funerarios colectivos de inhumación sucesiva, en donde las pautas de representatividad varían en función de los fenómenos de conservación diferencial y de continuidad en el uso del espacio funerario. Normalmente, los lugares sepulcrales de larga duración presentan numerosas manipulaciones antrópicas de ordenación, selección, desecho de algunos elementos, así como alteraciones tafonómicas causadas por animales carnívoros, erosión o acción hídrica, etc., presentando un aspecto final de desequilibrio anatómico y de lateralidad. Finalmente, la intrusión potencial de algún pequeño animal (roedor, carnívoro) sólo se percibe leve-

mente en las marcas reconocidas en media docena de huesos humanos de entre los miles de fragmentos revisados. La combinación de factores como una relativamente buena preservación y la ausencia de alteraciones tafonómicas, unida a la circunstancia del hundimiento de la bóveda, inducen a pensar en un periodo de tiempo relativamente corto para el depósito funerario principal y ofrecen un carácter muy estanco al conjunto.

En el apartado paleopatológico (Campillo, Mercadal y Agustí 2003) destacan algunas lesiones traumáticas consolidadas como una fractura de ulna por un supuesto “golpe de parada” (fig. 11), una relevante exostosis tibial, algunos traumatismos del periostio, erosiones y contusiones craneales localizadas en el frontal y ambos parietales,



Figura 11. Fractura de ulna por "golpe de parada".

diversas fracturas en metatarsianos y falanges de pies y manos (alguna de ellas con anquilosis secundarias), todas ellas seguidas de supervivencia. La causa probable de estas manifestaciones puede ser diversa: desde accidentes cotidianos hasta conflictos grupales o personales anteriores a la muerte de los individuos (diferentes reacciones exostósicas debidas a heridas que afectan al tejido óseo). No obstante, ningún indicio observable tanto a través de los huesos como del estudio de la dieta (Subirà y García 2003) nos lleva a concluir que se tratase de una población en mal estado de salud a nivel nutricional; por el contrario, nos encontramos con una población de dieta mixta y completa, basada en los cereales (elementos de molienda: Juan-Tresserras y Matamala 2003) y aportaciones cárnicas -así como también vegetales-, lo que no induce a pensar en un episodio generalizado de hambre ni de enfermedades graves o en la supresión forzosa de un número tan elevado de personas por alguna razón demográfica. Fuera como fuese, la pérdida de tantos individuos jóvenes tuvo que desequilibrar el mantenimiento y la reproducción de la generación afectada.

### LOS RESTOS FAUNÍSTICOS

Por lo que respecta a la fauna representada, la práctica totalidad corresponde a especies domésticas, pero algunas de las que suelen ser muy habituales en los conjuntos funerarios no lo están en Costa de can Martorell, como los bóvidos y los équidos; por otro lado, curiosamente, los ejemplos de suidos corresponden a animales jóvenes de entre 7 y 11 meses. Esta especial distribución puede indicar un conjunto seleccionado muy concretamente para el ritual funerario o formando parte de un banquete del mismo carácter. La presencia de perro también se interpreta como un depósito ritual al lado del difunto, debido a que no suele aparecer consumido en yacimientos prehistóricos, pero el número de restos es mínimo y alguno parece estar quemado. En algunos otros casos podría tratarse, tanto por las especies representadas (tejón, aves...) como por su situación en el sepulcro (nivel superior de la antecámara) de intrusiones ajenas al depósito original por

parte de animales que habrían hecho su madriguera o nido en el mismo (Paz 2003).

### CONCLUSIONES

La conjunción de los datos de los diferentes estudios realizados permite plantear una hipótesis general sobre el uso del hipogeo de la Costa de can Martorell que gravita, al menos en parte, alrededor de un acto de violencia (fig. 12); se trata de una hipótesis con ciertos caracteres originales en el contexto arqueológico conocido hasta el momento en Cataluña y que nos aproxima a otros contextos funerarios peninsulares y del resto de Europa. De este modo, la hipótesis de que la inhumación sucesiva de can Martorell experimentase en un momento puntual una aportación muy importante de cadáveres ocasionada por un episodio de conflicto bélico se fundamenta, entre otros, en las siguientes cuestiones:

- La excavación de un hipogeo es un trabajo que requiere un esfuerzo colectivo, a pesar de que el terreno no fuera excesivamente duro, y una importante organización de grupo, así como de un proyecto de futuro. Del mismo contexto crono-cultural se conocen multitud de depósitos funerarios colectivos entre los que suelen predominar los espacios naturales frente a los de tipo artificial, especialmente en áreas geográficas que cuentan con recursos geológicos como cavidades naturales, grietas y espacios entre bloques (Bassols 2003, Daví 2003, Lleonart 2003, Agustí y Mercadal 2002).
- La presencia de un espacio de acceso (antecámara) y de una losa con función de puerta muestran una intención original de uso prolongado. Por tanto, la idea inicial era la de realizar depósitos sucesivos durante un largo período de tiempo, siguiendo un ritual concebido previamente.
- La postura de los individuos y la evidencia de algunas ordenaciones y manipulaciones *post mortem* indican que este proyecto se debió cumplir en un corto espacio de tiempo (tal vez algunas décadas), hasta que ocurrió un hecho accidental.
- Este hecho podría haber sido un conflicto bélico entre grupos que comportó la muerte de un número importante de personas, de todas las edades y ambos sexos, pero mayoritariamente jóvenes y adultos, en apariencia sanos. Este volumen de población se asocia a un conjunto de puntas de flecha fracturadas por el uso, las cuales aparecen dispersas por todo el depósito y normalmente debajo de los restos óseos. Esta disposición se explica por el alojamiento de las flechas disparadas en los tejidos blandos de los cuerpos y por la percolación de las mismas durante el proceso de descomposición de aquellos, descansando encima del suelo y debajo de los cuerpos humanos.
- Si aceptamos la idea de que los materiales depositados como ajuar contienen una carga simbólica

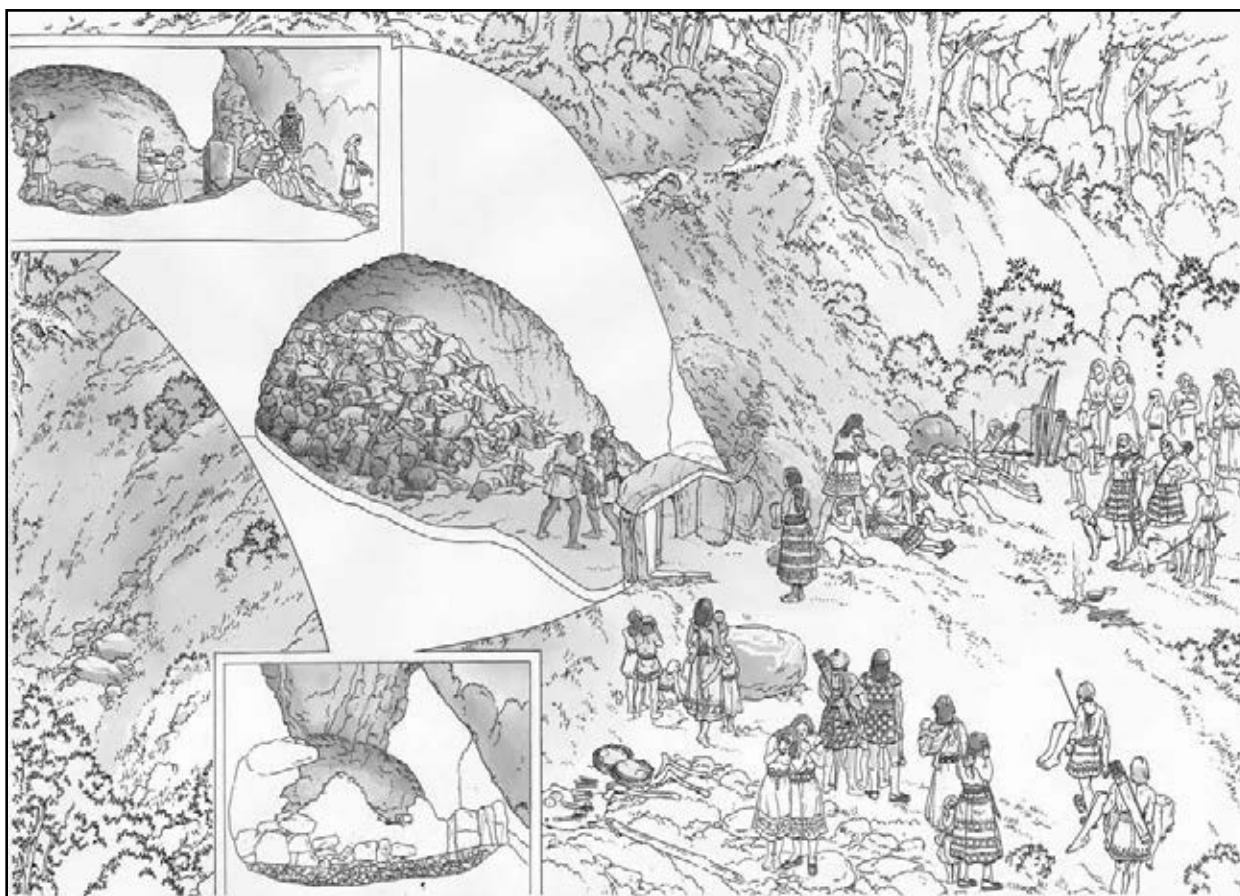


Figura 12. Dibujo reconstructivo idealizado a partir de la hipótesis planteada.

materializada en el valor de la materia y la complejidad técnica utilizada en la elaboración de los objetos, parece difícil considerar un conjunto de puntas, algunas de ellas muy fragmentadas, formando parte de un depósito de carácter ritual.

- La gran cámara funeraria finalmente se clausuró mediante el uso de bloques de piedra, posiblemente después de agotar el espacio funerario a causa de la introducción de un número relevante de cuerpos. Este hecho no es extraño en estructuras funerarias similares de Catalunya y Francia (Guilaine y Zammit 2002). Finalmente, el uso sepulcral del espacio de acceso megalítico refleja un último uso de la antecámara ante la imposibilidad de acceso a la cámara funeraria, ya clausurada.

Creemos que esta hipótesis general resume el proceso histórico que generó la construcción, uso y definitivo abandono del hipogeo de la Costa de can Martorell en Dosrius. Somos conscientes de que nuestra propuesta interpretativa introduce elementos inéditos en la prehistoria catalana, donde no aparecen paralelos que demuestren el uso de la violencia indiscriminada contra un grupo, afectando a todas las edades y a ambos sexos, pero ello no resulta extraño en otros yacimientos peninsulares (Armendariz, Irigaray y Etxeberria 1994, Vegas 1999, Vegas *et al.* 1999) y europeos, en los que sí se documentan actos cruentos similares. Este tipo de interpretación abre las puertas a nuevos planteamientos relacionados con el análisis de inhumaciones y de ajuares funerarios donde aparezcan elementos asociados a la violencia.

## BIBLIOGRAFIA

- Agustí, B. y Mercadal, O. 2002. Rituals funeraris i antropologia entre el neolític final i l'edat del bronze inicial en el marc català i els territoris veïns. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 591-642.
- Aliaga, S., Bassols, I., Daví, D., Lleonart, R. y Lou, A. 2002. L'excavació arqueològica de l'hipogeu calcolític de la Costa de can Martorell (Dosrius, el Maresme). *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 539-550.
- Aliaga, S. 2003. L'excavació arqueològica d'urgència. En Equip Can Martorell. *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 53-70.
- Armendariz, J., Irigaray, S. y Etxeberría, F. 1994. New evidence of Prehistoric Arrow Wounds in the Iberian Peninsula. *International Journal of Osteoarchaeology* 4: 215-222.
- Barrios, A., Chimenos, E., Mercadal, O. y Aliaga, S. 2002. Estudio paleoestomatològic de una població calcolítica hallada en "La Costa de can Martorell" (Dosrius, El Maresme, Barcelona). Primeros resultados. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 671-680.
- Bassols, I. 2003. Els grups culturals al llarg de la prehistòria recent a la serralada Litoral. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 25-30.
- Bassols, I., Daví, D., Lou, A. y Lleonart, R. 2002. La Serralada Litoral a cavall del Maresme i el Vallès Oriental: un espai ben conegut pels pobladors prehistòrics. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 199-206.
- Barrios, A. y Chimenos, E. 2003. Estudi paleodontològic. En Equip Can Martorell. *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 143-162.
- Battle, A. 2003. Estudi geològic i geotècnic de l'entorn local i regional. En Equip Can Martorell. *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 49-52.
- Bosch, A., Chinchilla, J., Mercadal, O. y Tarrús, J. 1993. El paradolmen de Tafània (Ventalló). *Cypsela* X: 33-49.
- Campillo, D., Mercadal, O. y Blanch, R. M. 1993. A mortal wound caused by flint arrowhead in individual MF-18 of the Neolithic Period exhumed at Sant Quirze del Vallès. *International Journal of Osteoarchaeology* 3: 145-150.
- Campillo, D., Mercadal, O. y Agustí, B. 2003. Estudi paleopatològic. En Equip Can Martorell. *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 143-162.
- Daví, D. 2003. Sepulcres megalítics i sepultures alternatives a la serralada Litoral (Maresme i Vallès Oriental). En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 31-38.
- Equip Can Martorell<sup>2</sup> 2003. *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14.
- Gibaja, J. F. y Palomo, A. 2002. Estudio morfo-tecnològic y funcional de las puntas halladas en el sepulcro Calcolítico de la Costa de can Martorell o Vinya d'en Tit (Dosrius, El Maresme): 393-406. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*.
- Gibaja, J. F. y Palomo, A. 2003. De la experimentació a la interpretació. Las puntas de flecha del sepulcro colectivo de la Costa de can Martorell. *Revista de Arqueología* 268: 46-51.
- Guilaine, J. y Zammit, J. 2002. *El camino de la guerra. Violencia en la prehistòria*. Ariel: Ariel Prehistoria.
- Juan-Tresserras, J. y Matamala, J. C. 2003. La Costa de can Martorell o Vinya d'en Tit (Dosrius, el Maresme). Estudi de residus associats a material de mòlta i triturat. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 229-230.
- Lleonart, R. 2003. L'hipogeu calcolític de La Costa de Can Martorell o Vinya d'en Tit. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 39-44.
- Martín, A. y Mestres, J. S. 2002. Periodització des de la fi del neolític fins a l'edat del bronze a la Catalunya sudpirinenca. Cronologia relativa i absoluta. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 77-130.
- Mercadal, O. 1993. Antropologia y ritual funerario en la Catalunya del IV al II milenio a.C. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* XXXIII, fasc. 3-4: 137-162.
- Mercadal, O. y Agustí, B. 2003. Estudi paleoantropològic. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 75-116.
- Mercadal, O., Agustí, B., Aliaga, S., Barrios, A., Campillo, D., Chimenos, E., García, E., Gibaja, J. F., Palomo, A. y Subirà, E. (en premsa) La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme, Catalunya). Aspectos paleoantropològics de un depósito funerario singular en el III milenio a.C. *VII*

2. Equipo Can Martorell: Direcció de la excavació: S. Aliaga. Contexto histórico: I. Bassols, D. Daví, R. Lleonart, J. Tarrús. Estudio paleoantropològic: O. Mercadal y B. Agustí. Estudio paleopatològic: D. Campillo, O. Mercadal y B. Agustí. Estudio paleodontològic: A. Barrios y E. Chimenos. Estudio de la dieta alimenticia: E. Subirà y E. Garcia. Estudio tecno-tipològic y traceològic: A. Palomo y J. F. Gibaja. Estudio del material cerámico: M. A. Petit. Estudio arqueozoològic: M. A. Paz. Dataciones radiocarbónicas: J.-S. Mestres. Análisis de residuos vegetales: J. Juan-Tresserras y J. C. Matamala. Simulación tridimensional: F. Bayés. Dibujo reconstructivo: F. Riart.

- Congreso Nacional de Paleopatología. "Nuevas perspectivas del diagnóstico diferencial en Paleopatología".* Maó, 2003.
- Mestres, J. S. 2003. La datació per radiocarboni de l'hipogeu de Can Martorell. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 221-228.
- Palomo, A. 2002. *Les puntes de fletxa de l'hipogeu de la Costa de can Martorell (Dosrius-El Maresme). Proposta d'anàlisi tecnomorfològica/funcional i experimental*, Treball de recerca, UAB, inèdit.
- Palomo, A. y Gibaja, J. F. 2002. Anàlisis de las puntas del sepulcro calcolítico de la Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). En I. Clemente, R. Risch y J. F. Gibaja (eds.) *Análisis funcional. Su aplicación al estudio de las sociedades prehistóricas*: 243-249. *BAR International Series* 1073.
- Palomo, A. y Gibaja, J. F. 2003. Estudi tecno-tipològic, traceològic i experimental de les puntes de fletxa. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14:179-214.
- Paz, M. A. 2003. Estudi arqueozoològic. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 215-220.
- Petit, M. A. 2003. El vas campaniforme de la Costa de Can Martorell (Dosrius) i els altres materials ceràmics. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14. 71-74.
- Subirà, M. E. y Garcia, E. 2003. Estudi de la dieta. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14. 163-170.
- Tarrús, J. 2002. *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*. Girona: Ed. Diputació de Girona.
- Tarrús, J. 2003. L'hipogeu de la Costa de can Martorell (Dosrius, el Maresme) i les tombes paradolmèniques de finals del tercer mil·lenni cal AC a Catalunya. En Equip Can Martorell, *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14. 21-24.
- Vegas, J. I. 1999. *El enterramiento neolítico de San Juan Ante Portam Latinam*. Vitoria-Gasteiz: Diputació Foral de Àlava.
- Vegas, J. I., Armendariz, A., Etxeberria, F., Fernández, M. S., Herrasti, L. y Zumalabe, F. 1999. La sepultura colectiva de San Juan Ante Portam Latinam (Laguardia, Àlava). *Saguntum* extra-2: 439-445.





## El color como instrumento simbólico en el megalitismo del Valle de Ambrona (Soria)

Manuel A. Rojo Guerra, Iñigo García Martínez de Lagrán,  
Rafael Garrido Pena y Guillermo Morán Dauchez<sup>A</sup>  
Michael Kunst<sup>B</sup>

### Resumen

Este trabajo intenta plantear la utilidad del análisis de una de las variables más olvidadas en los estudios sobre el Megalitismo, el color. A partir de los resultados que esta línea de investigación está ofreciendo en otros ámbitos como el de la Prehistoria británica, y de los testimonios que en este sentido aportan diversos elementos propios de los monumentos megalíticos del Valle de Ambrona, Soria (color empleado en determinadas partes de los megalitos); se intenta interpretar qué función simbólica pudieron tener estas peculiaridades en el marco del proceso de evolución económica y social desarrollado en la región a lo largo del Neolítico.

### Abstract

This work tries to show the interest of the analysis of one of the most forgotten variables in the studies of Megalithism, colour. From the results that this line of research is offering in other places, such as British Prehistory, and the testimonies that in this sense many local features of the megalithic monuments of the Valle of Ambrona (Soria, Spain) have yielded (use of colour in certain parts of the megaliths), we try to explore the symbolic function that these peculiarities could have in the context of the economic and social evolution process developed in the region along the Neolithic.

## EL ESTUDIO DEL COLOR EN LA PREHISTORIA

El análisis e interpretación del simbolismo del color ha sido olvidado con frecuencia en las disciplinas que abordan el estudio del pasado, algo que no ha ocurrido sin embargo en otras materias afines como la antropología, la psicología o la historia del arte (Jones y Bradley 1999: 112). Hasta los años 90, con el desarrollo de los enfoques postprocesuales de raíz estructuralista, los arqueólogos no comenzaron a explorar el carácter vivencial de la cultura material y su papel en las sociedades prehistóricas. En suma, se abordó el carácter representativo de los elementos materiales del pasado, así como el estudio de los sentidos en la investigación arqueológica, ámbito en el que se incluyó el análisis de la comunicación visual, donde el color posee una función representativa y simbólica esencial (Jones y McGregor 2002a: 1).

Los recientes estudios realizados sobre el significado del color en el pasado (Tilley 1996, Lynch 1998, Gage 1999, Jones 1999, Jones y Bradley 1999, Jones y MacGregor 2002a: Hovers *et al.* 2003) se han fundamentado de forma más o menos consciente en las premisas teóricas del postprocesualismo, que concede a la cultura material un papel activo en los procesos de cambio social, dada su naturaleza esencialmente simbólica y, por tanto, cargada de significados. Según estos enfoques la cultura material, lejos de ser un reflejo pasivo de las relaciones sociales, tendría un papel activo, dinámico y transformador, interviniendo en ellas, ya que no sólo

controla su significado, sino que forma parte del proceso en el cual se crea (Hodder 1990: 46, 50). Para ello los investigadores se han apoyado en la Antropología y en la Psicología cognitiva, buscando, al mismo tiempo, en la Etnografía casos de pueblos “primitivos” actuales en los que hallar ejemplos concretos de su utilización y simbolismo.

Es obvio que en el caso de las investigaciones desarrolladas en torno al color en la Prehistoria existen una serie de condicionantes inevitables, como el deterioro de los objetos de estudio por el paso del tiempo, las inclemencias meteorológicas, las violaciones prehistóricas e históricas, la idiosincrasia y experiencia del observador. Circunstancias todas ellas que influyen en la percepción del color. ¿Lo observamos del mismo modo que lo hacían las gentes del pasado?, ¿somos capaces de captar, en su totalidad, el significado que tenía para ellos?. Para responder a estos interrogantes debemos distinguir entre la percepción física de los colores, y su categorización o “percepción simbólica”.

Todos los seres humanos percibimos el color utilizando el mismo aparato neurofisiológico y, por tanto, somos capaces de captar el mismo espectro de colores, sus matices, tonalidades, etc. Pero, como demuestra la Psicología cognitiva, el modo en que estos colores se integran en la realidad de cada individuo y de cada comunidad, es complejo y variado (Jones y MacGregor 2002b, Jones y Bradley 1999). Este proceso se articula a través de la definición lingüística de los colores y su

<sup>A</sup> Universidad de Valladolid

<sup>B</sup> Instituto Arqueológico Alemán

categorización simbólica. El lenguaje es mucho menos detallado y preciso que la percepción, ya que podríamos distinguir varios millones de matices cromáticos, pero tenemos solamente unos pocos cientos de nombres para ellos. Por ello, la categorización y significación de los colores no responde a cuestiones perceptivas, sino a otras de índole simbólica (Gage 1999: 112, Scarre 2002). Los estudios etnográficos han confirmado este hecho en pueblos “primitivos” actuales, como en el caso de los *Dani* de Papua Nueva Guinea, que emplean sólo dos términos, de gran carga simbólica, para nombrar todos los colores (Jones y Bradley 1999: 112).

El uso metafórico de los colores en la creación de un amplio sistema de símbolos, es un fenómeno que se construye social y culturalmente, y que se transforma, ajustándose a los diferentes contextos espacio - temporales donde se desarrolla. Todo ello determinado, en última instancia, por la naturaleza circunstancial de la identidad social, y por el carácter polivalente de la cultura material (Keates 2002: 115-116, Owoc 2002: 129 -130).

En suma, se puede decir que el proceso de categorización simbólica, según el cual se atribuyen significados a los colores, se define en función de la idiosincrasia cultural, social, religiosa, etc. de cada individuo y de cada comunidad, y se representa en una serie de escenarios concretos, como la cultura material, los monumentos arquitectónicos, las prácticas rituales y sociales, etc. En ellos el color actuará como elemento o soporte condensador de unos significados simbólicos, que se definen según las características sociales, culturales y religiosas de cada grupo.

El registro etnográfico es rico en ejemplos prácticos sobre el uso simbólico del color. Así, en los ritos de los pueblos aborígenes australianos de Eastern Arnhem Land, se puede observar cómo distintas tonalidades de un mismo color se perciben de un modo idealizado y determinado por los contextos particulares de sus ritos o ceremonias. Este pueblo realiza puntas de proyectil con una materia prima denominada *djukurr*, que destaca por su color y brillo, aspectos que son concebidos como evidencias de la presencia de elementos ancestrales en esta materia prima. Al mismo tiempo, la cantera donde se obtiene, se localiza en una región de gran significado ritual en su ciclo mítico del tiempo. Crean, por ello, que las puntas realizadas en esta materia potencian la caza, no por sus propiedades físicas objetivas (tamaño, filo, etc.), sino porque la piedra en sí misma, a través de la simbología que se otorga a su color y brillo, forma parte del mundo de los ancestros (Owoc 2002: 130 -131).

Entre los *Yoruba* Keates (2002: 115-116) describe la categorización del color en diferentes escenarios, ya sea actuando como dispositivo mnemotécnico de la comunidad, ya como elemento que estructura su conciencia social. Tres grupos cromáticos diferentes simbolizan su esquema cosmológico: el blanco se asocia con el espíritu del mundo y con los ancestros, el rojo con las situaciones de peligro, y el negro con el mundo transitorio de

los vivos. El color también define y revela la naturaleza, el carácter o la personalidad de las cosas, personas y divinidades, y refleja y refuerza las diferencias sociales en términos de estatus, edad y género. Por último, sirve para hacer manifiestas y tangibles entidades “del otro mundo” (ancestros, deidades y espíritus).

Pese a que la categorización simbólica del color varía de una comunidad a otra, la tríada que forman el blanco, el rojo y el negro aparece en la mayoría de las culturas, y se repite, asimismo, en contextos arqueológicos como las pinturas rupestres de las cuevas paleolíticas, contextos funerarios mesolíticos, y megalitos de Europa occidental (Jones 1999, Jones y Bradley 1999, Jones y MacGregor 2002).

### EL SIMBOLISMO DEL COLOR EN EL MEGALITISMO EUROPEO

La búsqueda de un significado simbólico debe comenzar por la constatación de su empleo en los elementos que forman parte de los monumentos, para, después, intentar rastrear su posible significado, a la luz de los ejemplos etnográficos y del propio registro arqueológico, siempre teniendo en cuenta que en nuestro caso, a diferencia de la etnografía, carecemos de testimonios directos que expliquen el significado simbólico del color, por lo que nuestras interpretaciones serán siempre hipotéticas. Dificultad que no puede servir de excusa para no abordar el estudio de un aspecto tan esencial como éste para la construcción simbólica de los megalitos.

Son varios los parámetros que los arqueólogos han utilizado a la hora de analizar determinados elementos constructivos de los megalitos (ortostatos, túmulos, etc.) y sus ajuares, como el color, la litología, la forma, su lugar de procedencia, su excepcionalidad en el registro, etc. Cada vez son más los ejemplos conocidos de monumentos en los que se constata el uso de ciertos tipos de rocas para su construcción, en cuya elección parece haber desempeñado un papel determinante y protagonista el color. Son varios los megalitos en los que, disponiendo de rocas cercanas óptimas para su construcción, se optó por la utilización de materias primas de procedencia lejana. Elección que estaría motivada por una serie de factores simbólicos y culturales, muy alejados de la lógica y el sentido práctico. Así ocurre, por ejemplo, en el monumento de Jardin aux Moines (Forêt de Broceliande, Bretaña), donde el esquisto rojo utilizado en su construcción procede de un afloramiento local, mientras que los bloques de cuarzo se recogieron a unos 4 km de distancia (Lynch 1998: 64). También podemos citar los monumentos del río Råån (Suecia), realizados con bloques de areniscas obtenidos a unos 20 km de distancia (Tilley 1996: 127), o el caso de Stonehenge en Inglaterra donde se utilizaron para su construcción piedras de diferentes procedencias (Jones 1999: 339). Por último, citaremos el caso de las tumbas de Arran (Escocia), en algunas de las cuales se emplearon piedras

traídas desde distancias lejanas, a pesar de que existían muy cerca del monumento otras adecuadas para su construcción (Lynch 1998: 63).

Es preciso intentar discriminar aquellos elementos que, debido a sus características cromáticas, y a otros motivos como su localización, materia prima, procedencia, etc., parezcan desempeñar una función especial, determinada por el ideario simbólico del megalito. Podríamos distinguir tres instancias diferentes donde analizar el papel significativo del color en este tipo de monumentos funerarios: el paisaje circundante, o incluso lejano, los elementos constructivos (ortostatos, túmulo, etc.), y su contenido (ajuares, ofrendas, cuerpos humanos).

En la primera de estas escalas de análisis, el color en el paisaje, se pueden estudiar diferentes tipos de relaciones, vinculadas bien con el inmediatamente circundante al monumento, o menos frecuentemente, con características o elementos más alejados, visibles desde su localización. Este es el caso de dos monumentos de Giants Graves, y otros casos en Carn Ban y East Bennan, en la isla escocesa de Arran, ambos realizados en granito y orientados hacia dos montañas de la misma roca. Para Jones (1999) con el uso de determinados materiales, especialmente por su color y, en este caso también, por su litología, se busca vincular el monumento con ciertos elementos del paisaje. Las montañas podrían condensar diferentes significados religiosos o espirituales, que se intentarían reflejar en el monumento con la mediación de estas similitudes cromáticas y litológicas.

Pero Jones (1999: 347-348) va más allá y relaciona simbólicamente el paisaje, los monumentos, los restos óseos y los materiales de las tumbas con el color, como elemento simbólico estructurador de cada una de estas escalas, estrechamente relacionadas entre sí. Para la construcción de las tumbas de Arran se emplearon fundamentalmente tres colores, el rojo, el blanco y el negro. El rojo está presente en las rocas de arenisca con las que se construye el monumento, que lo vinculan con la fértil planicie costera de la isla (paisaje), con los cuchillos de sílex rojo que aparecen en sus ajuares, y con la descomposición de la carne de los difuntos y su sangre. Con el color blanco se repite un entramado simbólico similar, ya que en los monumentos aparece en las rocas de granito, cuarzo o esquisto, hecho que para este autor lo relacionaría con el paisaje, y con el desgrasante de las cerámicas aparecidas en las entradas de los monumentos. Para Jones, el granito y el esquisto, blancos y estériles, se podrían asociar con los huesos blancos del esqueleto, en contraposición con la fertilidad, antes mencionada, del color rojo de las areniscas y la vida de la sangre. El significado simbólico de los restos humanos no se limitaría exclusivamente al aportado por su color, sino que se vincularían, también, con su distribución dentro de las tumbas. Un buen ejemplo es el monumento de Clachaig (Arran), donde los restos de catorce individuos fueron desarticulados, los huesos largos

colocados en los lados de la tumba, y los cráneos en las esquinas, reflejando en su distribución los ejes del sepulcro, estableciéndose una clara relación entre la arquitectura y la anatomía del cuerpo humano, al tratarlos como una misma entidad, mediante su asociación simbólica, a través de la categorización de su color y su distribución espacial. Otros ejemplos similares los encontramos en los monumentos de Torlin, Dunan Beag y Sliderry Water (Arran, Escocia) (Jones 1999: 346 y 347).

## EL VALLE DE AMBRONA COMO CASO DE ESTUDIO

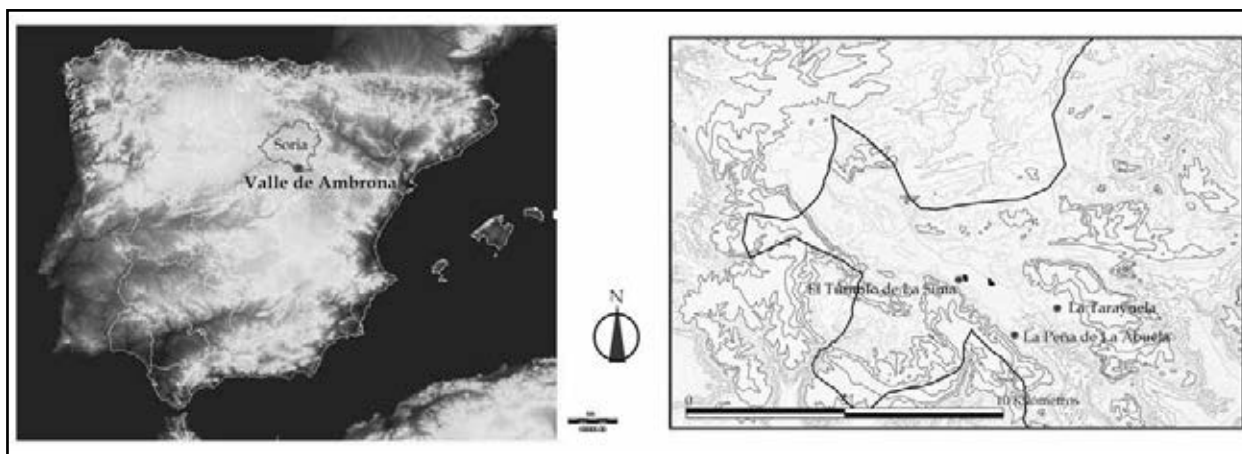
Aunque todavía no se ha desarrollado plenamente esta línea de investigación en los estudios sobre megalitismo en España, ya se conocen algunos ejemplos interesantes que muestran su potencial, como la utilización de diferentes tipos de roca en la construcción de sepulcros como el dolmen de Aizkomendi (Barandiarán 1966: 31) o los casos que recoge Vivanco (1981: 123 y 124) en el País Vasco, en los cuales una o varias lajas son de materias primas diferentes a las empleadas mayoritariamente en la construcción de la tumba.

Criado y Fábregas (1989a) han destacado la importancia que tiene el empleo de determinadas rocas en la concepción y construcción de los monumentos megalíticos gallegos. Así, hacen referencia a la utilización del cuarzo en determinados túmulos con la intención de incrementar su contraste con el terreno circundante y lograr, de este modo, una apariencia distintiva más intensa y visible.

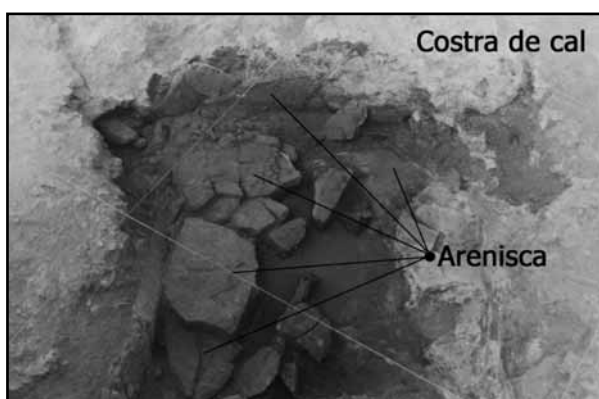
Partimos de la premisa de que los monumentos megalíticos no son simples reflejos de la sociedad que los construyó, sino elementos cargados intencionadamente de simbolismo. El empleo del color en los megalitos del valle de Ambrona se configura como un elemento más del discurso ideológico de la comunidad, cuya intención es la de influir en las relaciones sociales y económicas del grupo en algunos casos con la intención de transformarlas, y en otros para asegurar su perduración, como se ha sugerido en otros ámbitos geográficos.

En este trabajo intentaremos demostrar el potencial e interés que tiene el estudio de estos aspectos, tomando ejemplos de la zona, donde venimos desarrollando desde hace diez años un ambicioso proyecto de investigación, el *Plan Integral de Actuación en el Valle de Ambrona*. En él se ha definido un peculiar modelo megalítico, las denominadas "tumbas calero". Dos han sido los yacimientos a partir de los cuales se ha definido este modelo: La Peña de la Abuela (Ambrona) y el Túmulo de La Sima (Miño de Medinaceli), aproximadamente contemporáneas según las fechas radiocarbónicas (fig. 1) (Rojo 1999, Rojo *et al.* 1996, 1999a, 1999b, 2002, 2003, Morán este volumen).

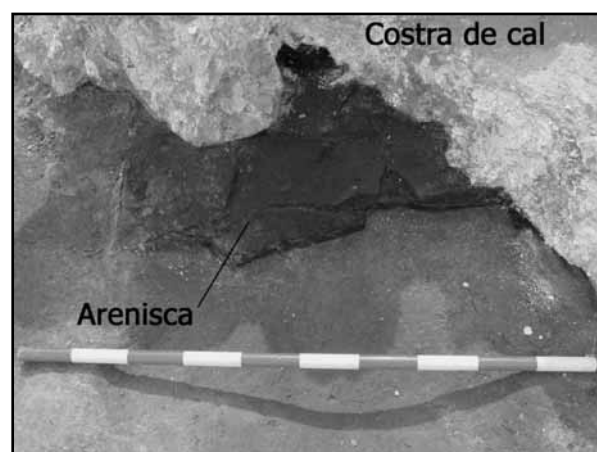
La excavación de La Peña de la Abuela sirvió para definir este nuevo tipo de sepulcro colectivo neolítico,



**Figura 1.** A la izquierda, situación del Valle de Ambrona en la Península Ibérica. A la derecha, situación de El Túmulo de la Sima, La Tarayuela y La Peña de La Abuela en el Valle de Ambrona.



**Figura 2.** Sepulcro de La Peña de La Abuela.



**Figura 3.** Jumbo de La Sima I.

que se fecha por C14 a comienzos del IV milenio cal BC. Tiene planta circular rematada por falsa cúpula por aproximación de hiladas concéntricas de piedras calizas. Tras su uso como panteón colectivo se procedió a su clausura ritual intencionada mediante el fuego, que destruyó la estructura convirtiéndola en cal. Posteriormente el conjunto se monumentalizó mediante la construcción sobre él de una coraza tumular rematada por una estelamenhir. En un primer momento, El Túmulo de La Sima consistió también en una “tumba calero” con una gran coraza tumular (Sima I). Sobre el cráter dejado por el incendio, fue construido un *tholos* de piedra que sirvió de cámara funeraria en momentos avanzados del Neolítico (Sima II). La tercera fase se corresponde con enterramientos de época campaniforme (Sima III).

En La Peña de la Abuela y el Túmulo de La Sima hemos observado la existencia de patrones concretos de utilización de dos tipos de roca local –arenisca granate y caliza blanca –, cuyo contraste cromático es evidente, y cuya utilización diferencial parece responder a motivos no exclusivamente arquitectónicos. Estos patrones están

representados en los túmulos, en las cámaras (alzados y estructuras interiores como cistas), y en su contenido (ajuares y restos humanos). Creemos que el color articula en estos elementos una categorización simbólica a lo largo de toda la secuencia funeraria, que se desarrolla en tres etapas concretas:

**Primera etapa (comienzos del IV milenio cal BC):**

Las cámaras de las tumbas de La Peña de la Abuela y Sima I, fueron construidas con piedras calizas, elemento esencial en el ritual de las tumbas calero, cuyo color blanco destacaría en el entorno circundante, y sería también referencia simbólica de los huesos de los antepasados que contenían. En el interior del sepulcro de La Peña de La Abuela se constató la presencia de cistas hechas base de lajas de arenisca, que diferenciaban o segregaban ciertos restos óseos dentro del osario colectivo (fig. 2). En La Sima I, se hallaron lajas de arenisca similares, aunque fuera de su contexto original, por lo que no se pudo documentar cista o estructura alguna (fig. 3). Sin embargo, su forma, así como el paralelismo

con La Peña de La Abuela, nos permite interpretarlas como restos de acondicionamientos de este tipo, profundamente alterados como consecuencia de los procesos relacionados con el incendio de la cámara (coladas de cal en estado magmático).

En cuanto a los túmulos de este momento presentan disposiciones diferentes en cada caso. En La Peña de la Abuela no existió durante su utilización como panteón colectivo y posterior clausura con el fuego, pero sí tras ésta, cuando el conjunto funerario se remonumentalizó mediante la construcción de un túmulo de piedras calizas rematado por una estela-menhir. En La Sima I, por contra, la coraza tumular se hallaba presente desde su fundación, ya que actuaría como contrafuerte para el sustento del tholos, y de parapeto destinado a conservar el calor en el incendio ritual de clausura. Este túmulo estaba recubierto por un enlosado de lajas de arenisca de color granate, cuyo color contrastaba vivamente con el blanco de la cámara (Rojo, Morán y Kunst, 2003) (fig. 4).

Existen, por lo tanto, en esta primera fase dos patrones distintos de utilización de los materiales constructivos, uno en el exterior del monumento, y otro en el interior del mismo. En todo ello tiene un papel simbólico fundamental el color, pero también las propiedades físicas de estos materiales, más en concreto su forma de reaccionar a las altas temperaturas. Aspecto que no debió ser en absoluto ajeno a los constructores de estos monumentos funerarios, habida cuenta de que, como se ha argumentado en otros trabajos (Rojo 1999, Rojo *et al.* 1996, 1999a, 1999b, 2002, 2003, Morán en este volumen), las “tumbas calero” fueron concebidas, de manera previa a su construcción, para ser clausuradas mediante un incendio ritual.

- Proyección exterior:

Está determinada por el aspecto que tuvieron estos monumentos y por su interacción cromática con el paisaje circundante, y la existente entre sus elementos constructivos. La Peña de la Abuela sería una estructura exenta de piedras calizas de unos 4,5 m de diámetro y altura, rematada en falsa cúpula, construida sobre un ligero promontorio natural del terreno, que le permitía ejercer un amplio dominio visual del valle. Además de por su porte resaltaría por su color blanco en el entorno circundante, como referencia permanente de la presencia de los antepasados.

La Sima I consistiría en una masa tumular, de entre 20 y 25 m de diámetro, recubierta de un llamativo empedrado de areniscas de color granate, sobre la que destacaría, tanto por el contraste cromático, como por su volumen, la cámara funeraria, una prominencia blanca de unos 5,4 m de diámetro y altura, aproximadamente.

De hecho, en estos ejemplos como en muchos otros, el color es percibido y dotado de significado simbólico en el contexto de sus distintos contrastes cromáticos. Esta situación se detecta en algunos monumentos megalíticos, como el de Balnuran of Clava (Jones y Bradley 1999: 114) o los yacimientos del valle de Breing (norte



Figura 4. Coraza tumular de La Sima I.

de Gales), donde los túmulos de césped se cubrían con una capa de arcilla de color claro con el objetivo de que contrastara y resaltara en el terreno circundante (Lynch 1998: 63), o los casos gallegos y portugueses ya mencionados (Criado y Fábregas 1989a).

- Proyección interior:

Al igual que en el exterior, la categorización del color se establece en este ámbito a partir del contraste cromático entre la cámara de caliza blanca y las cistas de arenisca granate existentes en su interior, como al de las propiedades físicas de estos materiales (figs. 2 y 3). Jones (1999: 348) ha interpretado el posible simbolismo de ejemplos muy semejantes en los monumentos de la isla de Arran, como un intento de dotar de vida a los huesos, cuyo color blanco remitiría a la muerte, revisitiéndolos con el color rojo propio de la carne.

En nuestro caso, la masa calcárea de color blanco resultado del complejo ritual del fuego, que fundía la propia estructura de la cámara con los huesos humanos y los ajuares, podría relacionarse simbólicamente con la muerte y los huesos de los antepasados, y las cistas de arenisca roja, cuyas características refractarias las mantienen al margen del proceso de pirolisis al que se ven sometidas las piedras calizas, podrían preservar simbólicamente, y hasta cierto punto incluso físicamente, a los individuos depositados en su interior del efecto del incendio ritual de clausura del sepulcro.

### **Segunda etapa (Neolítico Final):**

En ella se producen una serie de cambios significativos, que se pueden resumir en lo relativo a la estructura simbólica de los monumentos megalíticos del Valle de Ambrona, en la mayor importancia de la proyección interior sobre la exterior, que se detecta en La Sima II. Todo ello estaría relacionado con la evolución del discurso ideológico de las comunidades que los construyeron, en consonancia con las nuevas necesidades que demandaba una estructura social en plena transformación.

El túmulo de lajas de arenisca de Sima I fue recubierto por un recrecimiento de la coraza a base de bloques de caliza, e incluso fue destruido en algunas zonas,

eliminando así el efectista contraste cromático existente entre el túmulo y la cámara en la fase anterior (fig. 4). Se pierde así en matices cromáticos en el exterior del monumento, pero se gana por contra en el interior del mismo.

La cámara en esta fase es un auténtico tholos realizado con lajas de caliza y arenisca, no trabadas a soga y tizón sino mediante rafas, que no se disponen de forma aleatoria, sino que siguen también unos patrones determinados. Cada rafa se halla compuesta exclusivamente por elementos de un sólo material, las de arenisca ocupan el fondo de la cámara, justo frente a la entrada, y las de piedra caliza los laterales (fig. 5). Existe, por tanto, un contraste estrechamente relacionado con un elemento fundamental en la articulación simbólica del interior de los sepulcros, la luz (Bradley 1989: 253).

Desconocemos dónde se encontraba la entrada al sepulcro de La Sima I, pero en La Sima II y La Peña de la Abuela estaba en el sureste, orientación habitual de los accesos a los megalitos meseteños. Luz y arquitectura están estrechamente relacionadas en algunos ejemplos de otras regiones de Europa, como en la isla escocesa de Arran (Jones 1999: 344-346) y en Newgrange (Meth, Irlanda), donde los elementos de cuarzo parecen disponerse con una orientación determinada con el objetivo de que en el pleno invierno la luz iluminara directamente el fondo del pasillo, incidiendo directamente en ellos. En este sentido no parece ser casual que en La Sima II, la única pared del *tholos* iluminada por la luz natural exterior sea precisamente la elaborada con areniscas granates, permaneciendo en penumbra el resto del recinto funerario (fig. 5).

Además, ello supone la inclusión entre los elementos constructivos de la cámara, de material no susceptible de sufrir proceso de pirolisis, lo que demuestra que la tumba de esta segunda fase no fue concebida para el ritual de clausura mediante el fuego, propio de las tumbas calero.

Curiosamente, el área del túmulo que se encuentra inmediatamente detrás de las rafas construidas en arenisca es, precisamente, donde el empedrado realizado en

este material fue destruido. Resulta tentador interpretar este detalle como una reutilización de parte del material que formaba el túmulo perteneciente a la primera fase (Sima I), en la construcción de este *tholos* (Sima II).

Por otro lado, al igual que en La Peña de la Abuela y Sima I, adosadas a un lateral de la cámara, en el área Este – Sureste, justo a la derecha tras entrar en la cámara, se documentaron dos cistas geminadas elaboradas con lajas de arenisca, cuya interpretación y simbología podría ser semejante a las de la fase anterior (fig. 5). Pero ahora ya no se quema la tumba, lo que permite que la diferenciación simbólica que las cistas ejercían sobre determinados restos óseos permanezca activa y visible para la comunidad de forma permanente. Ello indicaría que el proceso que dio lugar a su aparición se consolidaba.

Otro aspecto en el que el interior del sepulcro de Sima II gana en riqueza cromática es el relativo a los ajuares, sobre todo con la aparición de cuentas de collar en variscita, cuyo llamativo color verde debió añadir importantes matices relacionados con su procedencia exterior, y el prestigio que su posesión confería, tal y como se ha propuesto para las hachas de jadeíta de los Alpes (Scarre 2002: 238).

### **Tercera etapa (mediados del III milenio cal BC):**

En pleno Calcolítico, vinculado a la aparición del fenómeno campaniforme, se constata la reutilización de algunos sepulcros megalíticos del valle de Ambrona como La Peña de la Abuela, y especialmente La Sima, donde se construye una estructura de piedra en el lugar donde estuvo el pasillo de entrada del sepulcro de La Sima II, cuando éste curiosamente aún se hallaba en pie. De forma significativa no se utilizó la cámara para depositar nuevos enterramientos, sino que se construyó un nuevo espacio, eso sí, a la entrada del anterior, monopolizando así el acceso al viejo panteón de los antepasados, en busca, quizá, de un apoyo simbólico o legitimidad para su estatus recién adquirido.

Además, los escasos cuerpos depositados en esta estructura se veían acompañados de ricos elementos de ajuar, que presumiblemente no eran ya ofrendas colectivas, sino posesiones personales de los fallecidos, destinadas a marcar de forma evidente su posición y prestigio personal ante toda la comunidad. Tampoco podemos olvidar en este caso las propiedades cromáticas que aportarían en el ritual funerario algunos elementos de ajuar, como se constataba en La Sima II con las cuentas de collar de variscita. Así ocurriría, por ejemplo, con los puñales de lengüeta de cobre, el metal rojo, cuya luminosidad y tonalidades se han rodeado de numerosas connotaciones simbólicas (poder, riqueza, fertilidad, vitalidad, etc.) en la mitología de diferentes pueblos y culturas del mundo, por ejemplo en África (Keates 2002: 117 y 118).

En suma, vemos cómo el color, y también la litología, condensan una serie de significados simbólicos que son reflejo de la evolución del discurso ideológico que se produce en el seno de estas comunidades. En un

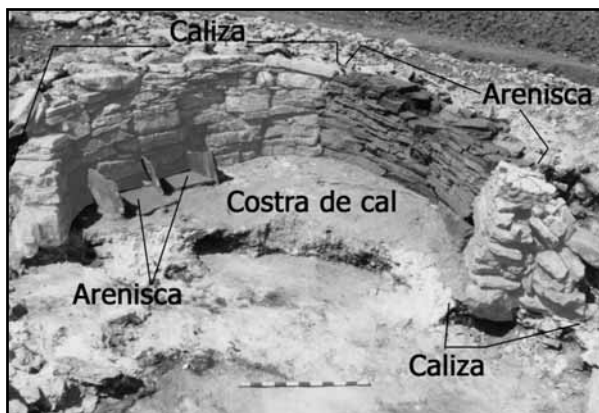


Figura 5. Cámara de La Sima II.

primer momento (Peña de la Abuela y Sima I), predominaría una ideología en la que prima la noción de colectividad sobre la de individuo. Por ello, los discursos simbólicamente expresados a través de los patrones de uso de materiales –y sus coloraciones–, se proyectarían hacia el exterior, hacia la generalidad del grupo. Eso sí, como ya estaban surgiendo nuevas ideas, centradas en la supremacía o prestigio de ciertos segmentos sociales, se materializaban simbólicamente en forma de estructuras individualizadoras dentro de las cámaras funerarias. En la segunda fase, representada en la Sima II, estos matices ideológicos habrían cobrado mayor fuerza, en paralelo a los grupos o segmentos sociales por ellos favorecidos. Esta nueva situación acabaría traduciendo, finalmente, en la supresión del ritual homogeneizador del fuego y, en el mayor énfasis en los discursos ideológicos que se expresaban a través de los patrones de uso de los materiales constructivos y de los ajuares que acompañaban a los difuntos, pero dirigidos ahora al observador potencial del interior de estos sepulcros, que pertenecería, presumiblemente, a los individuos o segmentos sociales de mayor riqueza y prestigio.

Se trata de un fenómeno que ya se ha constatado en fechas similares en otras regiones peninsulares y europeas, en relación con los cambios sociales y económicos que comienzan a desarrollarse en la etapa final del Neolítico, que cuajarán plenamente en el Calcolítico y la Edad del Bronce, sobre todo. Es lo que Criado (1989: 89) denominó, en feliz expresión, el paso del énfasis en la monumentalidad exterior al énfasis en la monumentalidad interior.

En La Sima I, convivirían dos discursos simbólicos contradictorios, lo cual no resulta extraño en modo alguno, si tenemos en cuenta que los rituales funerarios son un escenario de vital importancia para el despliegue de las distintas estrategias sociales e ideológicas en la pugna por el poder. Como señala Brück (2001: 651), *“incluso dentro de una misma fase arquitectónica, un monumento puede ser interpretado y vivido de diversas maneras, contribuyendo, no ya a un discurso de poder dominante, sino a una serie de formas de autoridad, paralelas y que se entrecortan”*. Ello reviste especial importancia en un contexto social de transición, como el que se manifiesta en la secuencia funeraria de La Sima, donde comienzan a surgir incipientes diferencias sociales, que, primero se reconducen dentro del discurso general de toda la comunidad, pero que finalmente acaban triunfando de forma plena en Sima II, y especialmente en la tercera fase, en relación con la reutilización campaniforme de la tumba.

En conclusión, con este trabajo hemos pretendido tan sólo llamar la atención hacia un aspecto prácticamente olvidado de los estudios prehistóricos, el color, realizando un análisis previo de su posible función simbólica en los monumentos megalíticos del Valle de Ambrona. Para ello se han descrito los soportes en los que se utilizó, y se han propuesto hipótesis interpretativas, siempre en relación con los demás aspectos que formaban parte del discurso ideológico expresado en estos monumentos, en el marco de los complejos cambios económicos y sociales que constituyen el trasfondo de la dinámica cultural en la que se enmarcan.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Baines, J. 1985. Color terminology and color classification: ancient Egyptian color terminology and polychromy. *American Anthropologist* 87: 282-297.
- Barandiarán, J.M. 1966. Exploración de Aizkomendi: desmonte de la parte meridional del túmulo. *Estudios de Arqueología Alavesa* 1: 27-39.
- Bradley, R. 1989. Darkness and light in the design of megalithic tombs. *Oxford Journal of Archaeology* 8 (3): 251-259.
- Brück, J. 2001. Monuments, power and personhood in the British Neolithic. *J. Roy. Anthropol. Inst. (N. S.)* 7: 649-667.
- Cooney, G. 2002. So many shades of rock: colour symbolism and Irish stone axeheads. En A. Jones y G. MacGregor (eds.), *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research* 93-107. Oxford: Berg.
- Criado, F. y Fábregas, R. 1989a. Regional patterning among the megaliths of Galicia (NW Spain). *Oxford Journal of Archaeology* 13 (1): 33-47.
- Criado, F. y Fábregas, R. 1989b. The megalithic phenomenon of northwest Spain: main trends. *Antiquity* 63: 682-696.
- Gage, J. 1999. Did colour signify? Symbolism in the Red. *Cambridge Archaeological Journal* 9(1): 110-112.
- García, I y Morán, G. Pirita en contextos funerarios neolíticos. Reflexiones a partir del hallazgo de La Tarayuela, Ambrona, Soria, España. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica, Santander, 2003*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- García Sanjuán, L. 2000. Large stones, sacred landscapes. Inserting megalithism within an analysis of Social Complexity in the Recent Prehistory of SW Iberia. *Era Arqueología* 1: 122-135.
- Hodder, I. 1990. Style as historical quality. En M. Conkey y C. Hastorf (eds.) *The uses of style in archaeology* 44-51. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hovers, E., Ilani, S., Bar-Yosef, O. y Vandermeersch, B. 2003: An Early Case of Colour Symbolism. Ochre Use by Modern Humans in Qafzeh Cave. *Current Anthropology* 44(4): 491-522.
- Jones, A. 1999. Local colour: megalithic architecture and colour symbolism in Neolithic Arran. *Oxford Journal of Archaeology* 18(4): 339-350.
- Jones, A. 2002. A biography of colour: colour, material histories and personhood in Early Bronze Age of Britain and Ireland. En A. Jones y G. MacGregor (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research*: 159-174. Oxford: Berg.
- Jones, A. y Bradley, R. 1999. The significance of colour in European archaeology. *Cambridge Archaeological Journal* 9(1): 112-114.
- Jones, A. y MacGregor, G. 2002a. (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research*. Oxford: Berg.
- Jones, A. y MacGregor, G. 2002b. (eds.) Introduction: wonderful things – colour studies in Archaeology from Munsell to Materiality. En A. Jones y G. MacGregor (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research*: 1-21. Oxford: Berg.
- Keates, S. 2002. The flashing blade: copper, colour and luminosity in North Italian Copper Age society. En A. Jones y G. MacGregor (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research*: 109-125. Oxford: Berg.
- Lynch, F. 1998. Colour in prehistoric architecture. En A. Gibson y D. Simpson, (eds.) *Prehistoric ritual and religion*: 62-67. Essays in honour of Aubrey Burl, Sutton.
- MacGregor, G. 2002. Making monuments out of mountains: the role of colour and texture in the constitution of meaning and identity at Recumbent stone circles. En A. Jones y G. MacGregor. (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research*: 141-158. Oxford: Berg.
- Morán Dauchez, G. Este volumen. Tumbas Monumentales en el paisaje del Valle de Ambrona, Soria. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica, Santander, 2003*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Owoc, M.A. 2002. Munselling the mound: the use of soil colour as metaphor in British Bronze Age funerary ritual. En A. Jones y G. MacGregor (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeological research*: 127-140. Oxford: Berg.
- Rojo Guerra, M. A. 1999. Proyecto de Arqueología Experimental. Construcción e incendio de una tumba monumental neolítica a partir de los datos obtenidos en la excavación de La Peña de la Abuela. *Boletín de Arqueología Experimental*, 3: 5-11.
- Rojo, M.A., Negro, M.J. y Sanz, A. 1996. El túmulo de la Peña de la Abuela y el poblamiento neolítico de su entorno (Ambrona, Soria). *RICUS. (Geografía e Historia)*: 7-38.
- Rojo, M.A. y Kunst, M. 1999a. La Peña de la Abuela. Un enterramiento monumental neolítico sellado por la acción del fuego. *Revista de Arqueología* 220: 12-19.
- Rojo, M.A. y Kunst, M. 1999b. La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica Univ. de València*: 503-512.
- Rojo, M. A., Kunst, M. y Palomino, A. 2002. Ritos de fuego en sepulcros colectivos de la Submeseta Norte. En M. A. Rojo y M. Kunst 2002. *Significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*: 21-38. Valladolid: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- Rojo, M.A., Morán, G. y Kunst, M. 2003. Un défi à l'éternité. Génèse et Réutilisations dans le Tumulus de La Sima (Miño de Medinaceli, Soria, Espagne), Sens dessus dessous. *La recherche en Préhistoire. Recueil d'études offert à feu Leclerc et Claude Masset. Revue Archéologique de Picardie*, N° Spécial 21: 173-184.
- Scarre, C. 2002. Epilogue: colour and materiality in prehistoric society. En A. Jones y G. MacGregor. (eds.) *Colouring the Past. The significance of colour in archaeo-*



- logical research*: 227-242. Oxford: Berg.
- Spence, K. 1999. Red, white and black: colour in building stone in Ancient Egypt. *Cambridge Archaeological Journal* 9(1): 114-117.
- Tilley, C. 1996. *An Ethnography of the Neolithic. Early prehistoric societies in Southern Scandinavia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vivanco, J.J. 1981. Orientación y tipología de las cámaras de los dólmenes de montaña y valle. *Estudios de Arqueología Alavesa* 10: 67-144.



## Pirita en contextos funerarios neolíticos. Reflexiones a partir del hallazgo de La Tarayuela (Ambrona, Soria)

Iñigo García Martínez de Lagrán y Guillermo Morán Dauchez  
*Universidad de Valladolid*

### Resumen

Se presenta el hallazgo de un cubo de pirita en los ajueres funerarios del túmulo neolítico de La Tarayuela, Ambrona, Soria, y se ofrecen hipótesis en torno a su posible función relacionada con la obtención de fuego.

### Abstract

This article presents the discovery of a pyrite cube in the grave goods of the neolithic burial mound of La Tarayuela (Ambrona, Soria, Spain), and offers different interpretations about its possible function as a making fire tool.

### EL TÚMULO DE LA TARAYUELA (AMBRONA, SORIA)

El túmulo de La Tarayuela se sitúa en la localidad de Ambrona, en la primera línea de páramo –1160 m s.n.m.–, justo sobre el núcleo de población actual (fig. 1). Se trata de un pequeño monumento que presentaba una planta de tendencia elíptica, si bien es muy probable que en su origen se adaptara más a una forma circular, posteriormente recortada como consecuencia del laboreo agrícola (fig. 2). Su estratigrafía reveló la existencia de dos niveles de coraza tumular, presentando el inferior de ambos estigmas de un fuerte incendio. Si bien esta característica vincula este túmulo con las denominadas tumbas calero, con cronología similar de inicios del IV milenio cal BC (Rojo, Kunst y Palomino 2002, Morán este volumen), no presentaba las características estructurales ni de pirolisis que definen a estas últimas.

Bajo la coraza se documentó un nivel funerario con abundantes restos óseos, un número mínimo de indivi-

duos provisional de entre 12 y 14, en el que se aprecian indicios de diacronía. El ajuar que acompañaba a los finados presenta los elementos característicos de su situación geográfica y cronológica: industria geométrica en sílex, láminas del mismo material, elementos de piedra pulimentada, industria ósea (punzones y espátulas sobre tibia de ovicáprido), cuentas de collar de variscita, hueso y dentalium y algún elemento peculiar de entre los cuales destaca un cubo de pirita objeto del presente trabajo, que se localizó junto a varios cráneos y creemos que pudo formar parte del ajuar de alguno de estos individuos (fig. 2, parte inferior derecha círculo gris claro: pirita; en gris oscuro: cráneos).

### EL CUBO DE PIRITA DE LA TARAYUELA

Este cubo es ligeramente irregular de 24x22x13 milímetros, recubierto por una serie de concreciones causadas por el paso del tiempo y el contexto en el que se encuentra (fig. 3B). Destacan dos tipos, aquellas que presentan

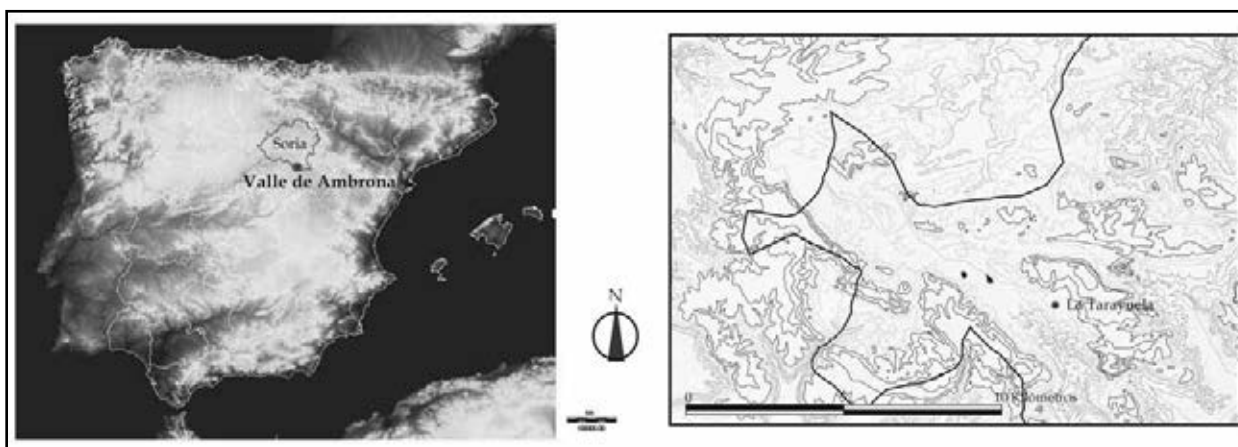


Figura 1. A la izquierda, situación del Valle de Ambrona en la Península Ibérica. A la derecha, situación del Túmulo de La Tarayuela en el Valle de Ambrona.

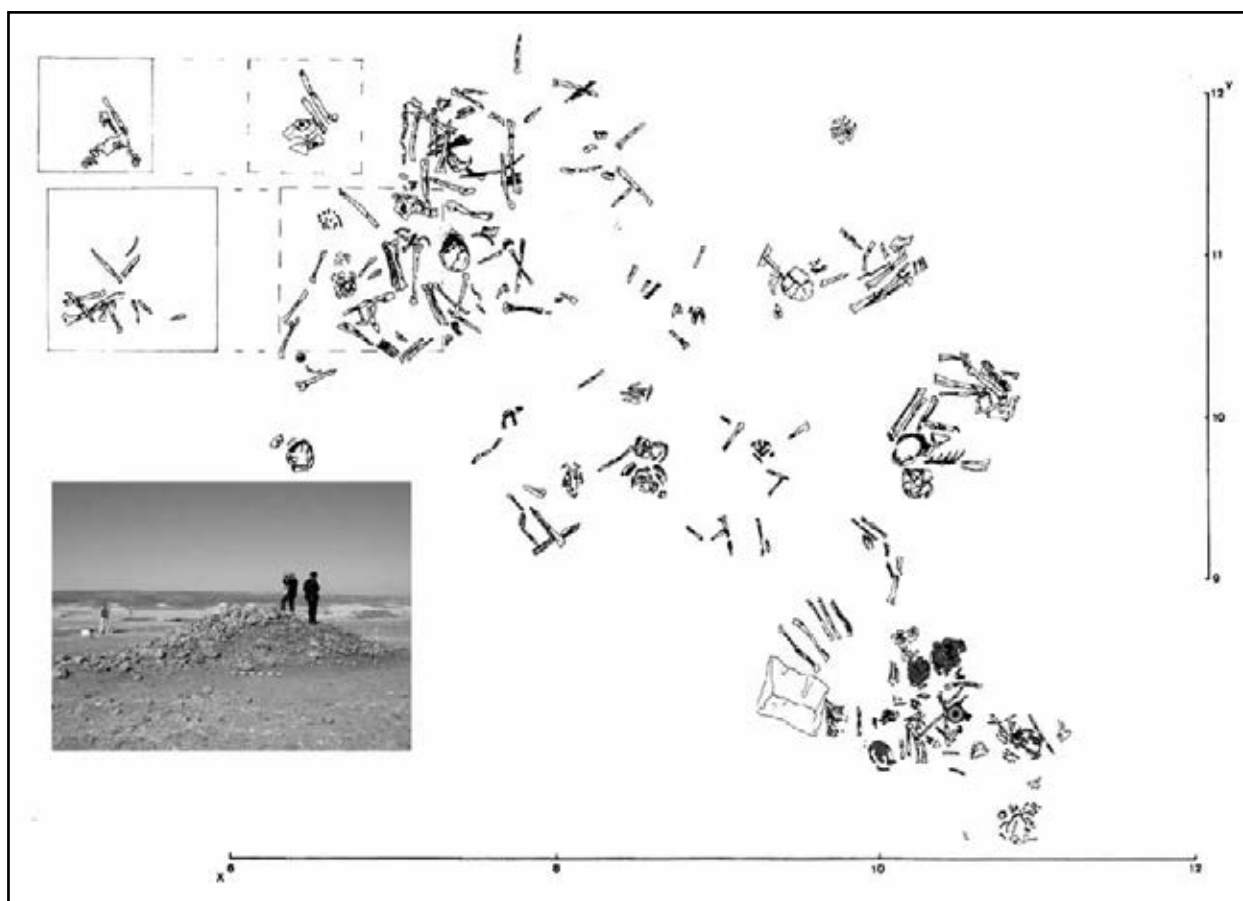


Figura 2. Localización del objeto de pirita en el contexto del osario de La Tarayuela y fotografía del monumento.

un color blanco debido a concreciones calcáreas, y otras zonas de color marrón-ocre que son una capa de goethita (limonita u ocre pardo) que puede generarse por su exposición a la intemperie, o bien deberse a los efectos de una combustión que provoca la oxidación del mineral de hierro (Perlès 1977: 9), esta última explicación parece adecuarse más al caso de La Tarayuela.

Desde el momento de su descubrimiento nos llamó poderosamente la atención el desgaste que presenta en una de sus aristas (fig. 3A). Se barajaron varias hipótesis pero fue cobrando más fuerza aquella que consideraba la pirita como una herramienta para obtener fuego, mediante su percusión con un útil de sílex.

### MÉTODOS DE OBTENCIÓN DE FUEGO

En la inmensa mayoría de los contextos arqueológicos donde se recuperan evidencias relacionadas con el fuego, éstas consisten en los *restos del fuego*: estructuras de contención y protección (hogares), restos carbonizados de combustibles y otros materiales, sedimentos rubefractados y artefactos para cuya fabricación es imprescindible (por ejemplo la cerámica o los metales), etc. Todas estas evidencias nos aportan información sobre su presencia y sus aplicaciones, pero no respecto

a los procesos y herramientas necesarias para su obtención, cuyos testimonios suelen ser escasos y muy fragmentarios en el registro arqueológico debido a las dificultades de su conservación.

Por ello, la investigación arqueológica ha intentado subsanar este vacío de información recurriendo a la Etnografía y a la Arqueología experimental. Gracias a ello se ha llegado a la conclusión de que existieron fundamentalmente dos modos de producción de fuego (Childe 1970: 67) añade un tercero mediante el calor generado al comprimir aire en un tubo de bambú): por fricción (de dos fragmentos de madera) y por percusión (Eiroa *et al.* 1999: 297-298, Oakley 1955: 43, Stapert y Johansen 1999: 766). Algunos autores como Birket-Smith (1955: 77-78) y Oakley (1955: 45) afirman que el método por percusión fue el más antiguo. Stapert y Johansen (1999: 766-776), por su parte, aportan nuevas ideas al considerar que el método de percusión con pirita fue, efectivamente, el más antiguo pero que se sustituyó progresivamente por la fricción de la madera, mucho más accesible y abundante en la naturaleza. Otros, como Leroi-Gourhan (1988: 60), concluyen que no hay ninguna razón para determinar la mayor antigüedad de algunos de los dos métodos y que su utilización depende, sobre todo, del medio en el que se produce.

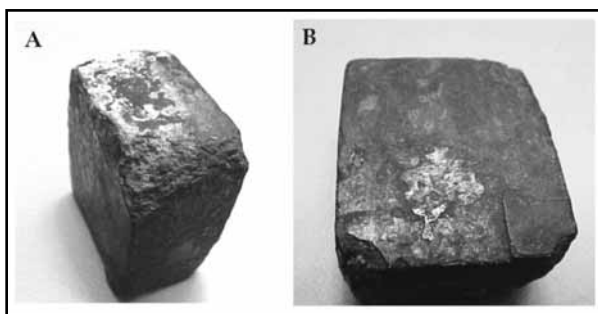


Figura 3. Objeto de pirita hallado en el Túmulo de La Tarayuela.

### El método de percusión

Este método de obtención de fuego consiste en el golpeo de dos elementos entre sí para obtener chipas que, al contacto con alguna materia combustible, originen el fuego. Como demuestran distintos estudios etnográficos y experimentales los elementos principales que se utilizan son el sílex (en algunos ejemplos el cuarzo) y algún mineral sulfúrico, fundamentalmente la pirita o marcasita.

Diferentes experimentos han probado que, aunque golpeando dos herramientas de sílex se producen chispas, éstas no son funcionales para producir fuego puesto que no poseen gran poder calorífico y se extinguen rápidamente (Collina-Girard 1998: 33, Oakley 1955: 43, Stapert y Johansen 1999: 766). Algunos autores como Perlés (1977: 33), sí consideran viable este método, pero siempre que una de las herramientas esté casi en contacto con la materia inflamable. A diferencia del caso anterior, el golpeo de herramientas de sílex contra la pirita produce mayor número de chispas, más duraderas y de mayor poder calorífico y, por lo tanto, inflamable (Perlés 1977: 34, Oakley 1955: 43, Stapert y Johansen 1999: 766). Algunos autores (V.V.A.A. 1987: 8, Stapert y Johansen 1999: 770-772) describen un proceso añadido en el método de percusión con pirita, que consiste en un fuerte rozamiento de su superficie con el fin de obtener virutas que se depositarían en el material inflamable, las cuales incrementarían el efecto de las chispas producidas por la percusión.

Las causas de estas diferencias debemos buscarlas en las características pizoeléctricas de este mineral. Es el más frecuente de los sulfuros y uno de los minerales que cristalizan con mayor facilidad, siendo típicos los cubos más o menos equidimensionales, como el encontrado en La Tarayuela. Se trata de un elemento relativamente frágil, por lo que su desgaste puede estar motivado por causas naturales, aunque en el caso del túmulo soriano creemos demostrado su origen antrópico. Su distribución en la Península Ibérica es amplia: Orense, Lugo, Asturias, Cantabria, Guipúzcoa, Teruel, Gerona, Barcelona León, Murcia, Almería. Jaen, Huelva, Sevilla, etc., en nuestro caso nos interesan los yacimientos de la zona de Ágreda (Soria) y al norte de la provincia (San Pedro Manrique, Valdenegrillos, Sárnago, etc.) y también en La Rioja, por ser los más cercanos al valle de

Ambrona. Debemos agradecer al Dr. Don Alejandro del Valle, profesor titular del Dpto. de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Valladolid, los datos mineralógicos sobre la pirita.

### LA PIRITA EN CONTEXTOS ETNOGRÁFICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Los estudios etnográficos han aportado valiosa información sobre los métodos de obtención de fuego en sociedades primitivas. Son varios los ejemplos de pueblos en los que se ha constatado el uso de la pirita para este fin: los indios Canoe de Tierra de Fuego (Oakley 1955: 43), los esquimales del norte de Canadá (Jenness 1946), el pueblo Beothuk (Dorset) (Marshall 1996: 40), los indios americanos de Nueva York en su periodo Arcaico (ca. 5500-3200 BP) (Platt 1988-1997), etc.

Los restos de pirita descubiertos en contextos arqueológicos aparecen en un amplio abanico temporal desde el Paleolítico Medio-superior hasta la Edad de los Metales, a pesar de ello no son muy abundantes. Las razones de esta situación residen en las características de la propia pirita puesto que es un óxido de hierro y se descompone fácilmente en determinados ambientes sedimentarios (Collina-Girard 1998: 22).

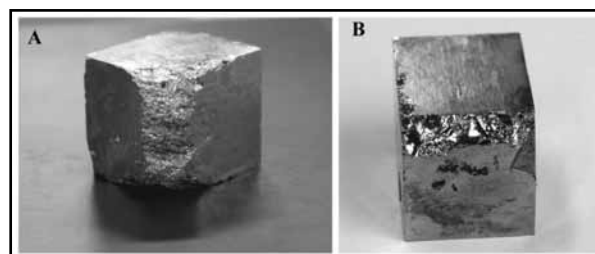
En el Paleolítico Superior son famosos los descubrimientos de pirita en Chaleux (Bélgica), Laussel y Pincevent (Francia), Vogelherd (Alemania), etc. En el Mesolítico europeo tenemos los casos de Star Carr (Inglaterra), Duvensee (Alemania), Mullerup, Ulkestrup, Maglelyng XVIII y Svaerdborg (Dinamarca), una tumba masculina en Nedsert (Jutlandia), etc. Un número bastante importante de tumbas del Neolítico y de la Edad del Bronce en Europa contuvieron varias herramientas de sílex y piezas de pirita para hacer fuego, así como la momia Ötzi, a la cual se le encontraron restos de pirita que formaban parte de un extenso equipamiento para la obtención del fuego (Stapert y Johansen 1999: 766-768), también son conocidos los descubrimientos en las comunidades lacustres del área suiza (Pétrequin 1984: 96).

En la Península Ibérica son muy escasos los yacimientos donde se han encontrado restos de pirita. Citaremos, por sus similitudes con La Tarayuela, dos casos: el dolmen de San Martín (Laguardia, Álava) y el monumento funerario de Tres Montes (Las Bardenas Reales, Navarra). En el caso del sepulcro alavés Barandiarán y Fernández (1964: 55) encontraron un cubo de pirita en el nivel superior de la cámara, cuyos materiales, según Narvarte (2003: 126), corresponden a los restos asociados a una inhumación campaniforme, en el caso de Tres Montes, un cubo de pirita fue encontrado en un contexto de relleno (Andrés *et al.* 2002: 195). Desafortunadamente estos ejemplos no son muy reveladores, principalmente debido a su deficiente contextualización y la publicación de los mismos no nos aporta datos esclarecedores relativos a sus características, funcionalidad y posibles usos.

## ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL

Con el objetivo de corroborar las hipótesis antes planteadas llevamos a cabo un proyecto de arqueología experimental, del cual hemos obtenido varias conclusiones.

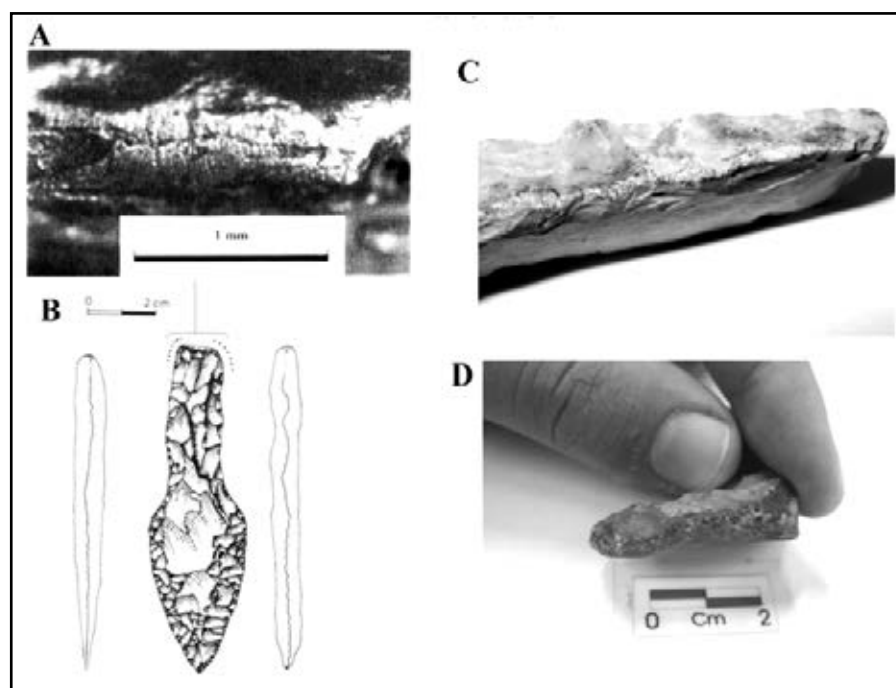
- En el método de percusión para obtener fuego, la opción más viable es el golpeo de sílex contra pirita (desechando las opciones sílex contra sílex o pirita contra pirita), descubrimos, asimismo, que si golpeamos la pirita contra un frente lateral de lámina de sílex relativamente amplio, se obtienen chispas más fácilmente y en mayor cantidad que golpeando sílex contra pirita.
- Tras la experimentación, la pirita utilizada presentaba un desgaste muy similar al cubo hallado en La Tarayuela (fig. 3A y 4A), este desgaste es muy diferente al producido por el golpeo de pirita contra pirita y por pequeños golpes que pueda sufrir el mineral, cuyo patrón de rotura se caracteriza por la presencia de aristas angulosas (fig. 4B).
- Stapert y Johansen (1999: 768-773), a partir de experimentaciones propias y del análisis de la bibliografía, han estudiado una serie de patrones de marcas de uso en instrumentos líticos que se relacionan con la obtención del fuego mediante la percusión contra pirita. Estos útiles, que generalmente son láminas relativamente espesas, aunque también pueden utilizarse núcleos u otro tipo de herramientas, desarrollan en un extremo un frente redondeado, generado por el golpeo contra el mineral, en este frente se pueden observar, en ocasiones a simple vista, conjuntos de melladuras y



**Figura 4.** Cubo de pirita utilizada en el proyecto de arqueología experimental: A) desgaste producido por percusión con sílex. B) desgaste producido por percusión de cubos de pirita entre sí.

pequeñas muescas, con un aspecto general de filo astillado que presenta un lustre brillante (fig. 5 A y B). Debemos apuntar que en el registro material de La Tarayuela no hemos encontrado ningún útil de este tipo. Todas estas características han sido corroboradas por nuestro experimento, si bien la lámina empleada ya presentaba un frente redondeado, cuando hemos golpeado la pirita con ella, ha sufrido un importante desgaste, asimismo, las melladuras, el frente astillado y el lustre definidos por Stapert y Johansen se pueden observar fácilmente en el frente empleado para la percusión (fig. 5 C y D).

En conclusión, consideramos que el cubo de pirita hallado en el Túmulo de La Tarayuela fue utilizado, muy probablemente, para la obtención de fuego mediante el método de percusión con un útil de sílex.



**Figura 5.** Patrones de desgaste en los útiles de sílex utilizados contra pirita: A y B) Stapert y Johanson 1999: 767-772. C y D) útil empleado en nuestro experimento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrés Ruperez, M<sup>a</sup>. T., García García, M<sup>a</sup>. L. y Sesma Sesma, J. 2002. Una tumba destruida por el fuego: el sepulcro campaniforme de Tres Montes, en Las Bardenas Reales (Navarra). En Rojo Guerra, M. A. y Kunst, M. (eds.) 2002, *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*, *Studia Arqueológica* 91: 191-218.
- Barandiarán, J.M. y Fernández Medrano, D. 1964. Excavación del dolmen de San Martín, *Boletín de la Institución Sancho el Sabio* VIII, N<sup>o</sup> 1-2: 41-66.
- Birket-Smith, K. 1955. *Histoire de la civilisation*, Paris: Payot.
- Collina-Girard, J. 1998. *Le feu avant les allumettes*. Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- Eiroa, J. J. et al. 1999. *Nociones de tecnología y tipología en Prehistoria*. Barcelona: Ariel.
- Gordon Childe, V. 1970. *Los orígenes de la civilización*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Jenness, D. 1946. Material culture of the Copper Eskimo, *Report of the Canadian Arctic Expedition 1913-18*, vol. 16, Ottawa: F.A. Acland.
- Leroi-Gourhan, A. 1988. *El Hombre y la Materia*. Madrid: Taurus.
- Marshall, I. 1996. *A History and Ethnography of the Beothuk*. Montreal and Kingston: McGill - Queen's University press.
- Morán Dauchez, G. Este volumen. Tumbas Monumentales en el paisaje del Valle de Ambrona, Soria. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander, 2003. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Narvarte Sanz, N. 2003. Gestión funeraria dolménica en la Cuenca Alta y Media del Ebro: fases de ocupación y clausuras. Tesis doctoral (inédita). Universidad de Zaragoza.
- Oakley, K. 1955. Fire as Paleolithic tool and weapon. *Proceedings of Prehistoric Society* XXI: 36-47.
- Perlès, C. 1977. *Préhistoire du feu*. Paris: Masson.
- Pétrequin, P. 1984. *Gens de l'eau. Gens de la terre. Ethno-archéologie des communautés lacustres*. Paris: Hachette.
- Platt, E. J. 1988-1997. <http://www.hoflink.com/~bayside/nyia/nyiatext.html>, Reconstructing Prehistoric American Indian cultures on Western Long Island, New York, *New York Institute of Anthropology*.
- Rojo Guerra, M.A., Kunst, M. y Palomino Lázaro, A.L. 2002. El fuego como procedimiento de clausura de tres tumbas monumentales de la Submeseta Norte. En M. A. Rojo Guerra y M. Kunst 2002. (eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*: 21-38. *Studia Archaeologia* 91.
- Stapert, D. and Johansen, L. 1999. Flint and pyrite: making fire in the Stone Age. *Antiquity* 73: 765-777.
- V.V.A.A. 1987. *Le Feu apprivoisé. Le feu dans la vie quotidienne des hommes préhistoriques*. Nemours: Musée de Préhistoire d'Ile-de-France.





## Estrategias de ocultación en el megalitismo tumular del centro-oeste peninsular

Eliás López-Romero González de la Aleja y Sabah Walid Sbeinati  
*Consejo Superior de Investigaciones Científicas*

### Resumen

El megalitismo de tipo tumular es generalmente reconocido por su faceta monumental y de estructuración del paisaje. La solidez de las construcciones y su demarcación en el espacio parecen ser los puntos esenciales de un diseño que tiende a la visibilización de estos yacimientos; existe sin embargo una serie de monumentos que parecen escapar a esta dinámica, siguiendo pautas que pueden definirse como de ocultación, una problemática que ha sido tratada en detalle desde un punto de vista teórico por algunos autores (Criado 1993). En la presente comunicación se analizarán algunos yacimientos del área fronteriza actual de Valencia de Alcántara (Cáceres) cuyas particularidades de localización han sido tratadas sólo de forma general. Se ensaya una aproximación al análisis de los espacios interiores y su aplicación al ámbito más general del paisaje. Se valorará asimismo el análisis de la visibilidad desde el monumento a una escala microespacial y macroespacial, con especial atención a la utilidad de los análisis derivados de Modelos Digitales de Elevaciones (MDE).

### Résumé

Le mégalithisme tumulaire est généralement reconnu pour son aspect monumental et son rôle dans la structuration du paysage. La solidité de sa construction et sa démarcation dans l'espace attestent d'un dessein qui donne la priorité à la visibilité de ces sites. Il existe cependant un ensemble de monuments qui semblent échapper à cette dynamique, en suivant des règles que l'on pourrait qualifier de "principes d'occultation" (Criado, 1993). Dans cette communication, quelques sites de l'actuelle zone frontalière de Valencia de Alcántara dont les caractéristiques de localisation n'ont été analysées que d'une façon générale sont étudiés. On proposera une approche de l'analyse des espaces intérieurs et une application à l'étude du paysage, en tenant compte de la visibilité particulière à l'échelle micro et macro-spatiale, grâce à des modèles numériques de terrain (MNT).

## INTRODUCCIÓN

Las pautas de localización de los monumentos megalíticos de la Europa Atlántica son a menudo objeto de estudio debido, entre otras muchas cosas, al interés que despierta su papel de estructuradores del paisaje. La *visibilidad* en el conjunto del entorno de este tipo de monumentos – muy especialmente en lo que se refiere al megalitismo tumular – es tomada como uno de los elementos fundamentales para considerar el megalitismo como el primer proceso de modificación a gran escala del paisaje natural. Este énfasis en lo antrópico debe ser, no obstante, tomado con precaución, ya que el papel y la significación de *lo natural* entre las sociedades constructoras de monumentos megalíticos puede haber sido mucho más relevante de lo que en ocasiones parece suponerse (López-Romero en prensa, Bradley 2000: 35).

En el área de la cuenca hidrográfica del río Sever (fig. 1) las ubicaciones de una serie de monumentos de este tipo destacan por su carácter "cerrado", en lugares poco visibles, de dimensiones generalmente reducidas y rodeados de afloramientos graníticos (Bueno 1988, Oliveira 1998). Esta particular configuración, evidente para el que se encuentra al pie del monumento, es difícilmente objetivable a través de las herramientas tradi-

cionales de estudio del fenómeno megalítico; dicha situación nos ha llevado a plantear en el presente trabajo un intento de aproximación experimental que pretende adaptar las herramientas de análisis de los espacios interiores al estudio del paisaje. El trabajo se complementa con la toma sistemática de fotografías panorámicas – que ilustran la situación del observador en el yacimiento – y el cálculo de la visibilidad de los monumentos en base a un modelo digital de elevaciones (MDE) generado en GRASS (paso de malla de 10 metros) a partir de la cartografía digital de escala 1:10.000. En este sentido, aunque compartimos y asumimos la dimensión cultural del concepto de visibilidad (Criado 1993) y la problemática derivada del desconocimiento de la cobertura vegetal, partimos en el presente estudio de unos conceptos exclusivamente topográficos para el análisis.

### EL ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS INTERIORES Y SU APLICACIÓN A LA ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE

La identificación de los componentes que conforman un edificio o un espacio cerrado es relativamente sencilla. Generalmente, tenemos un acceso principal y una serie de estancias interiores que se van distribuyendo de

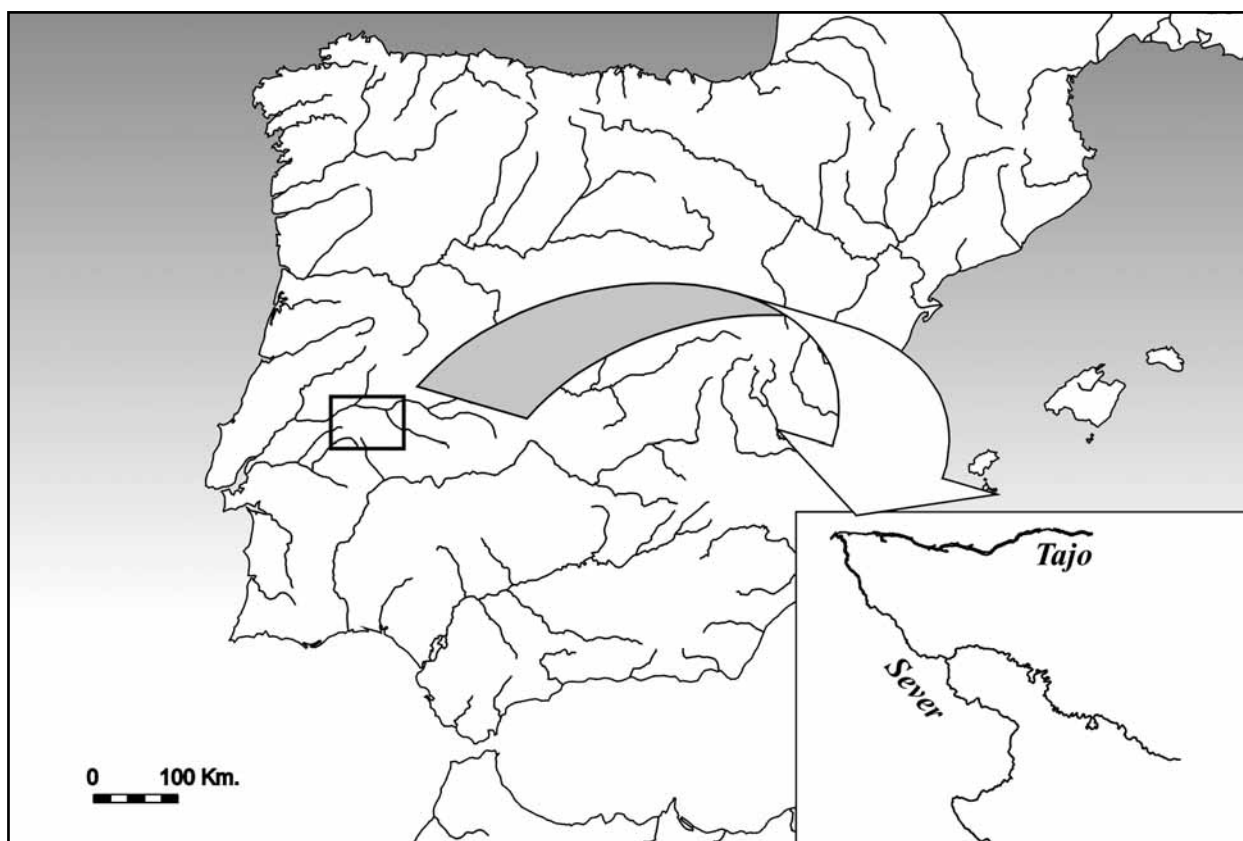


Figura 1. Localización del área de estudio en el contexto general de la Península Ibérica.

forma más o menos jerárquica. Cuando el espacio analizado pasa a ser el paisaje en el que un yacimiento – o, mejor, una serie de ellos – se integra, la identificación de los lugares que en él son tomados como referentes no es en absoluto evidente; por un lado, desconocemos en gran medida el modo en que dicho espacio físico pudo ser recorrido en un determinado momento; por otro, desconocemos toda la serie de condicionantes de índole social y cultural que pudieron haber influenciado dicho tránsito, condicionantes que podrían incluso haber ido contra lo que hoy podamos considerar el modo *lógico* de recorrer un entorno determinado.

Ante esta problemática, y ante la necesidad de modelizar de la mejor manera posible el problema que se nos planteaba, decidimos generar toda una serie de *camino óptimos de tránsito* entre los yacimientos con el fin de obtener una red interna lo más aséptica posible y que permitiese observar el modo en que los distintos puntos considerados se interrelacionaban. Se tomaron dos conjuntos dentro del término municipal de Valencia de Alcántara (Cáceres), uno compuesto por los monumentos de Changarrilla, Huerta de las Monjas y El Corchero, junto al río Sever, y otro que englobaba los

cinco monumentos conocidos del cerro de La Zafra. Además de los yacimientos propiamente dichos se incluyeron algunos enclaves que consideramos significativos para el acceso a determinados monumentos. Somos conscientes de que la red generada no refleja –aunque tampoco era ésta su intención– el modo *real* en que el espacio pudo haber sido recorrido, pero sirve para representar, como cualquier modelo, un esquema *ideal* sobre el que intentar abstraer una serie de conocimientos útiles para el estudio, en este caso, de un conjunto de datos del pasado. Del mismo modo, presuponemos en el presente trabajo que los yacimientos analizados en cada grupo han sido contemporáneos en algún momento de su devenir histórico, algo que, por supuesto, puede ser discutible y ha de ser entendido en el marco de la modelización teórica a la que hacíamos referencia.

Toda la base analítica y los procedimientos necesarios para este estudio han sido generados con el programa GRASS, bajo entorno Linux, mientras que la salida gráfica ha sido fundamentalmente realizada con ArcView. A partir de las curvas de nivel de escala 1:10.000 del Término Municipal de Valencia de Alcántara<sup>1</sup> generamos un Modelo Digital de Elevaciones (MDE) de 10 metros

1. Cartografía digital de la Consejería de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Junta de Extremadura.

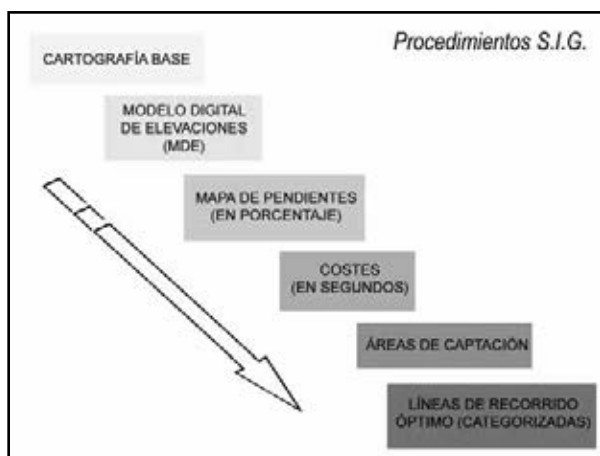


Figura 2. Esquema de los procedimientos para la obtención de las redes de caminos óptimos de tránsito.

de resolución, y de éste obtuvimos posteriormente una cobertura con el valor de la pendiente del terreno (en porcentaje) para cada píxel. Ésta cobertura fue a continuación sometida a un proceso de remuestreo para obtener el tiempo (en segundos) en que cada celda del modelo se tarda en recorrer; para esto empleamos una función calculada por nuestro compañero A. Uriarte González (Uriarte en prensa) en base a los trabajos de Gilman y Thorne en el sureste (Gilman y Thorne 1985). A partir de esta nueva cobertura se generaron las áreas de captación de 1 hora para cada yacimiento, para finalmente obtener las diferentes líneas de recorrido óptimo entre éstos y un punto dado (otros monumentos y enclaves); los valores de estas líneas fueron agrupados en categorías de 6 a 21 segundos (fig. 2).

### DIFICULTAD MEDIA Y ASIMETRÍA RELATIVA

Los análisis de la Dificultad Media (DM) y la Asimetría Relativa (AR) son una adaptación de los que se emplean en el estudio de los espacios interiores de edificios o áreas delimitadas en el ámbito de un asentamiento, espacios que configuran la organización del mismo “análisis gamma”, (Hillier y Hanson 2001). Su aplicación en este caso trata, por tanto, de realizar un acercamiento al estudio de las relaciones entre los diferentes monumentos, y entre éstos y el medio en el que están situados, entendiendo el paisaje como un espacio que puede funcionar como un sistema discreto en el que se creen categorías o jerarquías, que ayuden eventualmente al estudio de determinados aspectos sociales (Romo 2003: 5-6).

Los estudios relacionados con este tipo de análisis parten de la hipótesis general de que a mayor complejidad entre la relación de los diferentes espacios, las sociedades que los realizaron serán más complejas. (Kent 1990: 124). Esta premisa, propia de la visión eminentemente estructuralista inherente a la teoría de sistemas, no es secundada en el presente trabajo, entre otras

razones porque no se plantea, en primera instancia, una comparación entre el sistema social y el modo de organización del espacio de las comunidades que construyeron los monumentos megalíticos (grupos sociales que de por sí plantean muchas dificultades en su adscripción cronológica); pretendemos, más bien, generar una metodología que nos permita contrastar y objetivar la hipótesis de que una serie de yacimientos presentan una localización específica que tiende a su ocultación en el entorno.

### Dificultad Media

Para estudiar la Dificultad Media (DM) de los caminos hemos partido de los diferentes monumentos que forman los conjuntos megalíticos ya citados. Éstos se conectan entre sí a través de la creación de las líneas de tránsito óptimo, que configuran a su vez cruces entre los mismos, formando nuevos puntos en los recorridos. Además de los yacimientos antes mencionados hemos considerado algunos enclaves situados en la red viaria actual (localizaciones concretas en los caminos que actualmente se adecuan a las zonas de mejor tránsito). Como ya se señaló con anterioridad, cada camino queda dividido en segmentos que varían de 6 a 21 segundos y que representan el coste en recorrer cada celda.

Una vez configurados los mapas de recorridos hemos analizado cada uno tomando como punto de partida los monumentos; el procedimiento consiste en sumar el número de segmento que aparece en cada camino en relación con su coste (por ejemplo, aparece tres veces el segmento de recorrido que corresponde a la secuencia 6-8), y multiplicarlos por un valor dado de dificultad, asignando un valor numérico a cada tramo de costes; el resultado es una cifra de mayor valor cuanto mayor sea la dificultad del recorrido.

- Conjunto *Zafra*: Este conjunto está formado por los monumentos megalíticos de Zafra I a Zafra V. Los valores de DM que nos muestra este conjunto establecen una variación importante en el grado de dificultad de los recorridos entre los diferentes monumentos. La observación de estas cifras nos permite diferenciar claramente dos grupos, el segundo de los cuales aparece caracterizado de forma casi exclusiva por Zafra I (tabla 1); el punto de mayor dificultad es el que supone el acceso a Zafra I desde Zafra IV, destacando con un 11,5 de DM. También, aunque en menor medida, se incluye en esta dinámica el monumento de Zafra IV en su relación con Zafra V (DM 6,67). Por el contrario, el resto de los recorridos presentan un grado de dificultad que oscila entre 2 y 6, siendo los más sencillos los recorridos de Zafra II a Zafra III (DM 2) y de Zafra II a Zafra I (DM 2,67).

- Conjunto *Changarrilla*: Este conjunto lo hemos definido con los monumentos megalíticos de Changarrilla, El Corchero y Huerta de las Monjas. Los valores de DM en este conjunto son dos, 12,8 y 8, por lo

<b>GRUPO DE RECORRIDO CON DM ≤ 6</b>
- Zafra I - Zafra II (DM 2,67)
- Zafra II - Zafra III (DM 2)
- Zafra II - Zafra IV (DM 6)
- Zafra II - Zafra V (DM 3)
- Zafra III - Zafra IV (DM 4,5)
- Zafra III - Zafra V (DM 5)
<b>GRUPO DE RECORRIDO CON DM &gt; 6</b>
- Zafra I - Zafra III (DM 9)
- Zafra I - Zafra IV (DM 11,5)
- Zafra I - Zafra V (DM 7,33)
- Zafra IV - Zafra V (DM 6,67)

Tabla 1. Dificultad Media Grupo Zafra.

que podemos igualmente generar dos clasificaciones, si bien no tan claras como en el caso del Monte de la Zafra (tabla 2). La división nos muestra que tenemos, en general, una dificultad media elevada, en la que a pesar de la posibilidad de establecer dos grupos, ambos muestran unos valores altos. No obstante, queda claro cómo el monumento de la Changarrilla es el que mayor DM presenta, suavizándose solamente esta dificultad entre el Corchero y Huerta de las monjas.

No obstante, a pesar de que en principio la comparación de ambos conjuntos muestra recorridos con alto grado de dificultad (ej. Zafra I y Changarrilla), si calculamos la DM del conjunto de caminos de los dos núcleos obtenemos unos resultados diferentes: Zafra tiene una DM de 5,77, mientras que Changarrilla tiene una DM de 11,20, lo que evidencia claramente cómo este último presenta más dificultades para el tránsito. La gran separación entre los valores (valores mucho más elevados en el conjunto de Changarrilla) se debe en buena parte a la influencia del factor distancia en este tipo de análisis, algo que todavía no hemos podido valorar en su justa medida.

<b>GRUPO DE RECORRIDO CON DM = 8</b>
- Corchero-Huerta de las monjas
<b>GRUPO DE RECORRIDO CON DM = 12,5</b>
- Changarrilla-Corchero
- Changarrilla-Huerta de las monjas

Tabla 2. Dificultad Media Grupo Changarrilla.

### Asimetría Relativa

Los análisis de Asimetría Relativa (AR) se centran en el estudio de los diferentes espacios intentando relacionar el número de accesos con las zonas de mayor o menor privacidad teniendo en cuenta la totalidad del sistema (Celestino, Fernández y Walid 2003). En nuestro caso la correspondencia que intentamos establecer es la del grado de integración de los monumentos megalíticos en

el conjunto de recorridos, partiendo del principio de que a menor valor de AR, mayor será la integración de ese monumento en el conjunto (valores entre 0 y 1).

La AR viene condicionada por la noción de profundidad; en el caso de los espacios interiores, los espacios que se encuentran a muchos pasos del exterior o de un pasillo o distribuidor son considerados profundos, y los que lo están a pocos pasos son *someros*. Como indica J.B. Romo (2003: 5), “las relaciones de profundidad necesariamente implican la noción de ‘asimetría’, puesto que los espacios sólo pueden ser profundos respecto de otros espacios si es necesario atravesar éstos para llegar a aquellos”.

Así pues, para calcular la AR es necesario previamente realizar un cálculo de la Profundidad Media (PM). Para ello, hemos generado, a partir de los mapas de recorrido, diferentes módulos que configuran un esquema en relación con el tránsito que se produce en cada punto del camino, multiplicando el número de puntos que aparece en cada módulo por el valor de profundidad del mismo. El valor de profundidad se efectuará en relación al punto de partida del análisis de la DM (fig. 3). Una vez realizado este cálculo se aplicará la siguiente fórmula:

$$AR = 2 (PM-1) / K - 2$$

Siendo  $(PM-1)$  el total de la PM menos el punto de partida del recorrido, y  $K$  el número de puntos que configuran los recorridos.

Tanto el conjunto de Zafra como el de Changarrilla nos muestran unas AR superiores a 0,5, por lo que estaríamos ante conjuntos con un escaso grado de integración o, lo que es lo mismo, con un predominio de las relaciones de profundidad. Sin embargo, si relativizamos los resultados a los valores dados encontramos monumentos menos integrados que otros en los conjuntos generales (tabla 3).

Observamos dos conjuntos claros para Zafra. El primero esta formado por Zafra I y Zafra II, con valores entre 0,52 y 0,65; y el segundo grupo lo engloban Zafra III, Zafra IV y Zafra V, con un valor de 0,7.

Por otro lado, se aprecia una distinción entre los valores superiores a 0,7 de Changarrilla y Huerta de

<b>GRUPO ZAFRA</b>
- Zafra I (AR 0,52)
- Zafra II (AR 0,65)
- Zafra III (AR 0,7)
- Zafra IV (AR 0,7)
- Zafra V (AR 0,7)
<b>GRUPO CHANGARRILLA</b>
- Changarrilla (AR 0,73)
- Corchero (AR 0,6)
- Huerta de las monjas (AR 0,75)

Tabla 3. Asimetría Relativa.

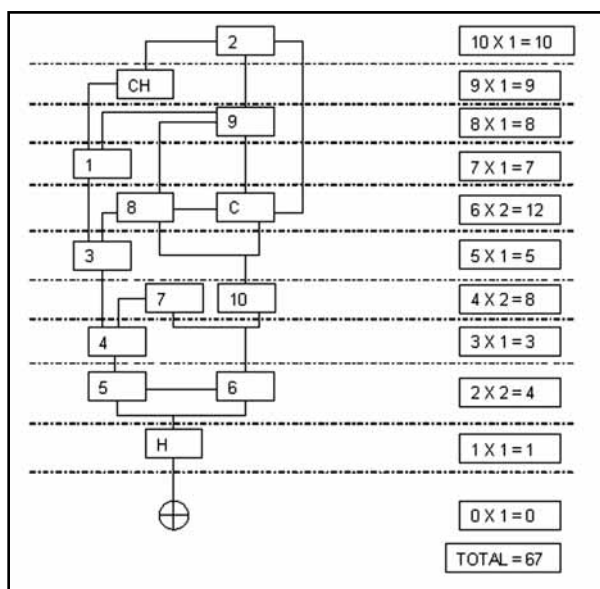


Figura 3. Árbol de profundidad del yacimiento de Huerta de las Monjas, para el cálculo de la Asimetría Relativa.

las monjas, y el yacimiento de El Corchero, con una AR de 0,6.

Para intentar comparar ambos núcleos procedimos al cálculo de la Asimetría Media Relativa (AMR), obteniendo para Zafra una AMR de 0,65 y para el conjunto más próximo al Sever una AMR de 0,69; esto parece indicar que los dos bloques analizados se mueven dentro de unos mismos parámetros a pesar de la variabilidad intragrupal.

Como resultado de los cálculos de DM tenemos perfectamente caracterizado el monumento de Zafra I; en menor medida, Zafra IV, Changarrilla y Huerta de las Monjas destacan también por sus valores de dificultad. En lo que respecta a la AR, Zafra I aparece como el yacimiento más integrado del monte de la Zafra (contra lo que podíamos presuponer en vista a los valores de DM), mientras que Changarrilla y Huerta de las Monjas aparecen bien diferenciados respecto a El Corchero, un yacimiento que se localiza en una destacada elevación natural y que pretendíamos que sirviera por esto mismo, como así parece haber sido, como contraste al modelo.

### VISIBILIDAD E INTEGRACIÓN EN EL PAISAJE

Debido a su carácter experimental, la aproximación que acabamos de exponer parte de toda una serie de presupuestos sujetos, indudablemente, a discusión. Por esto mismo, la valoración de los análisis de dificultad y asimetría es susceptible de ser contrastada. Esto puede ser realizado a través de, por un lado, el cálculo de la visibilidad de los yacimientos y, por otro, la consideración del entorno inmediato de los mismos por medio de fotografías panorámicas sistemáticas. Mientras que con el cálculo digital de visibilidades obtenemos áreas válidas



Figura 4. Vista del monumento de Huerta de las Monjas en el centro del circo granítico en el que se encuentra ubicado.

generalmente a una escala regional – condicionadas por la resolución de nuestro modelo digital de elevaciones –, con el posicionamiento fotográfico en el propio yacimiento – ante la falta de un levantamiento topográfico de detalle – podemos dar cuenta de las variaciones a escala microespacial.

Ubicados a pie de yacimiento, la mayor parte de los sitios analizados como ‘ocultos’ presentan un solo eje de visibilidad que suele corresponder con una orientación Norte-Sur, con excepción de Zafra IV en la que esta línea se dispone sensiblemente en dirección noroeste-sureste. Los sectores E-W (NE-SW en el caso de Zafra IV) aparecen literalmente cerrados por bloques y afloramientos graníticos que en ocasiones se encuentran a escasos metros de los dólmenes, algo especialmente evidente en el caso de Changarrilla y del propio monumento IV del cerro de la Zafra. La proximidad de los afloramientos parece incluso plantear problemas estructurales para la construcción de algunos de los túmulos, que o bien debieron adosarse a las formaciones graníticas o bien adoptar estrategias constructivas adaptadas a las necesidades del entorno (como podría ser la formación de túmulos bajos que no cubriesen totalmente en altura a los ortostatos).

Dentro del eje principal de visibilidad que hemos definido es digno señalar que en tres de los monumentos éste se caracteriza por dirigirse, de forma muy clara, hacia una elevación destacada en el paisaje. Así, tenemos que desde los yacimientos de Changarrilla y Huerta de las Monjas se divisan cerros próximos, y desde Zafra IV el cerro de Barbón (fig. 4).

Todos estos monumentos se caracterizan, y he aquí quizás la paradoja de su localización, por ubicarse en áreas elevadas que controlan un amplio panorama; aunque en algunos casos desde el propio monumento una pequeña línea del horizonte llega a ser visible, es necesario desplazarse algunos metros para que este fenómeno se manifieste en toda su magnitud, produciéndose un claro contraste que, sin lugar a dudas, ha sido intencionalmente buscado.

Estas características parecen situar a una parte de los monumentos megalíticos funerarios de la cuenca del Sever en la dinámica de algunos monumentos de la fachada atlántica europea cuya particular configuración ha llevado a plantear cuestiones sobre la restricción de los accesos a los mismos (Bradley 1998); mientras que en la mayoría de esos casos los espacios han sido definidos – al menos parcialmente – por medio de la construcción de determinadas estructuras, en el caso de los yacimientos aquí analizados parece que es el microrrelieve el que se constituye como el elemento fundamental de su delimitación. Parece quererse conjugar de este modo una cierta idea de privacidad con una preocupación por no descuidar la relación que monumento y paisaje mantienen de forma constante en el contexto del megalitismo del occidente europeo.

En cuestiones de visibilidad, en el sentido más amplio del término, creemos que es también interesante hacer referencia a los estudios sobre la orientación de los monumentos. La aplicación de este tipo de analítica al megalitismo (Hoskin *et al.* 1998, Belmonte y Belmonte, 2000) se basa en el cálculo azimutal del corredor de los monumentos o, en su defecto, en el modo de posicionamiento del ortostato de cabecera; el conjunto de Valencia de Alcántara ha sido bien estudiado en este sentido, y resulta significativo destacar cómo los cálculos de la altura del horizonte visible en relación a la orientación corroboran las particularidades de la microtopografía (Hoskin *et al.* 1998: fig. K3). Esto nos lleva a distinguir por un lado que la orientación interna de los monumentos parece seguir una lógica relacionada con toda probabilidad con el posicionamiento del orto solar en un período concreto del año (Belmonte y Belmonte 2000: 111-112), y por otro, que esta lógica es independiente y generalmente distinta de la que rige los ejes de visibilidad del emplazamiento en que el monumento se encuentra. Este hecho se hace muy evidente una vez más en el caso de Huerta de las Monjas; mientras que la visibilidad del emplazamiento sigue el patrón que ya hemos definido líneas más arriba (con un eje fundamental en dirección norte), el corredor presenta una orientación de 70 (Hoskin *et al.* 1998: fig. K3) que coincide con un punto indiferenciado del circo granítico que lo rodea. Este extremo nos lleva a puntualizar la afirmación de Belmonte y Belmonte (2000: 110) según la cual “... *no parece existir una justificación topográfica en la orientación de los monumentos ya que, si bien todos ellos apuntan hacia levante, las direcciones no convergen en un punto determinado, no existiendo ningún accidente geográfico llamativo lo suficientemente extenso como para cubrir todo el rango de acimutes requerido*”; como acabamos de ver, estamos de nuevo ante la convergencia de dos tipos de lógica visual que hay que valorar conjuntamente, la que va desde la cámara o corredor del monumento hacia el exterior, y la de la localización de éste en el entorno.

## CONCLUSIONES

El análisis conjunto de asimetría-dificultad y de visibilidad nos permite valorar y objetivar el grado de integración en un determinado entorno de una serie de yacimientos que presentaban, en este caso, unas características locacionales un tanto particulares.

Las poblaciones humanas que durante la Prehistoria Reciente ocuparon la cuenca hidrográfica del Sever aprovechan la especial configuración de *factores primarios del paisaje* como el relieve (Vicent 1991: 43) para, por medio de decisiones locacionales que en gran parte se nos escapan, construir monumentos como Changarrilla, Huerta de las Monjas o Zafra I. A través del análisis aquí desarrollado hemos intentado aproximarnos sobre una base topográfica a los condicionantes que pudieron haber regido dichas decisiones, dejando por el momento de lado la valoración de los *factores físicos derivados* (suelos, cubierta vegetal y población animal) por lo impreciso de su definición en función de la escala que aquí hemos adoptado.

El análisis de Dificultad Media de yacimientos como Changarrilla y Zafra I denota un aislamiento que se ve perfectamente corroborado por el análisis de la visibilidad próxima a partir del MDE y por la propia verificación sobre el terreno de la ubicación de los yacimientos. La lectura de los valores de Asimetría Relativa para el conjunto de Changarrilla, Huerta de las Monjas y Corchero redonda esta vez en el carácter poco integrado de los dos primeros, mientras que para el conjunto de La Zafra son los monumentos III, IV y V los que presentan un menor grado de integración (el valor para Zafra I, contrariamente a lo que habríamos esperado, es el más adaptado al conjunto).

Aunque, como hemos dicho, no queremos hacer una lectura social en términos sistémicos de los análisis aquí desarrollados, la particular configuración de algunos monumentos del área del Sever podría estar en parte relacionada con alguno de estos aspectos, ya que las comunidades que habitaron esta región pudieron haber tenido un carácter marcadamente segmentario hasta bien entrada la Edad del Hierro. Esta idea está basada en varios factores; por un lado, en el cada vez mayor conocimiento de las características de los lugares de hábitat de época neolítica del suroeste ibérico (Gonçalves y Sousa 2000, Cerrillo *et al.* 2002, este volumen); por otro, en la observación dentro de la propia cuenca del Sever de la evolución de los patrones y características del poblamiento: ausencia de grandes núcleos de habitación, aparente ausencia de jerarquización de los asentamientos, y la propia configuración física de la región.

Los análisis y la perspectiva que hemos adoptado contribuyen al conocimiento de los patrones locacionales seguidos por las sociedades de la Prehistoria Reciente en la construcción de los monumentos megalíticos. No nos cabe duda de que tanto la base teórica como la metodológica han de ser revisadas, mejoradas y aplicadas a otros

conjuntos para comprobar su fiabilidad; consideramos, no obstante, que el presente estudio puede constituir un punto de partida sobre el que sondear la validez y utilidad de la aplicación de los principios del análisis de los espacios interiores al marco general del paisaje.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a todos los miembros del *Laboratorio de Proceso Digital de Imagen y Teledetección* que

dirige J. Vicent (Departamento de Prehistoria, IH, CSIC) la ayuda prestada y la crítica, siempre constructiva, respecto a este trabajo. Debemos especialmente a A. Uriarte los consejos para el correcto desarrollo de los procedimientos en GRASS, así como el habernos proporcionado la fórmula por él desarrollada para el cálculo de los costes. Agradecemos igualmente a G. Marchand (CNRS UMR6566) la rápida y eficiente corrección de los errores del resumen en francés.

## BIBLIOGRAFÍA

- Belmonte, J. A. y Belmonte, J.R. 2000. Astronomía y cultura en el megalitismo temprano de la Península Ibérica: los dólmenes de Valencia de Alcántara. En J. A. Belmonte (coord.) *Arqueoastronomía Hispánica: prácticas astronómicas en la Prehistoria de la Península Ibérica y los archipiélagos balear y canario*: 99-122. Madrid: Equipo Sirius.
- Bradley, R. 1998. *The significance of monuments*. London & New York: Routledge.
- Bradley, R. 2000. *An Archaeology of natural places*. London & New York: Routledge.
- Bueno Ramírez, P. 1988. *Los dólmenes de Valencia de Alcántara*. Madrid: Subdirección General de Arqueología y Etnografía.
- Celestino, S., Fernández, C. y Walid, S. 2003. La funcionalidad de Cancho Roano, En S. Celestino Pérez (ed.) *Cancho Roano IX. Los materiales Arqueológicos II* Mérida.
- Cerrillo, E. *et al.*, 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 101-111.
- Cerrillo, E. *et al.* Este volumen. Los Barruecos (Malpartida de Cáceres) y las primeras comunidades agrícolas de la cuenca interior del Tajo. Campañas de excavación 2001 y 2002. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica. Santander, 2003*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Criado, F. 1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.
- Gilman, A. y Thornes, J.B. 1985: *Land Use and Prehistory in South-East Spain*. London: George Allen & Unwin.
- Gonçalves, V.S. y Sousa, A.C. 2000. O grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz e a evolução do megalitismo no ocidente peninsular, *Muitas antas, pouca gente? Actas do I colóquio internacional de megalitismo, Trabalhos de Arqueologia* 16: 11-104.
- Hillier, B. y Hanson, J. 2001 [1984]. *The social logic of space*. Cambridge.
- Hoskin, M. *et al.* 1998. Studies in Iberian Archaeoastronomy: (5) orientations of megalithic tombs of northern and western Iberia. *Archaeoastronomy* 23:39-87.
- López-Romero, E. (en prensa): Bloques naturales en el contexto del megalitismo no funerario del suroeste peninsular, Homenaje a Gonzalo Muñoz Carballo. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*.
- Oliveira, J. de 1998. *Monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do rio Sever*. Lisboa: Ed. Colibri.
- Romo, J. B., 2003. Análisis espacial: teoría y aplicaciones, <http://bitmailer.com/aperobot/AnálisisEspacial.htm>.
- Uriarte, A., (en prensa) Aplicaciones arqueogeográficas al estudio de las sociedades del Orientalizante: de la tribu al estado en la cuenca del Guadiana Menor (Andalucía Oriental). *Congreso Protohistoria del Mediterráneo Occidental: el período orientalizante*, Mérida, 5 a 8 de mayo de 2003.
- Vicent, J.M. 1991. Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueogeográfica. En P. López (ed.), *El cambio cultural del IV al II milenio en la región noroeste de Murcia*, Madrid.



## Drogas y rituales funerarios en el Neolítico europeo

Elisa Guerra Doce  
Universidad de Valladolid

### Resumen

La aparición de restos de vegetales psicoactivos en yacimientos arqueológicos europeos desde el Neolítico, totalmente intencionada la mayoría de las veces, nos lleva a defender la existencia de un consumo de drogas durante la Prehistoria Reciente y a plantearnos, a la vista de su frecuente presencia en contextos funerarios, la posibilidad de que fueran empleadas en el transcurso de las ceremonias sepulcrales a modo de viáticos para facilitar la consecución del éxtasis entre los participantes.

### Abstract

The occurrence of psychoactive plant remains in European archaeological sites from the Neolithic period onwards, as a deliberate fact most of the times, let us uphold the existence of drug-taking in Late Prehistory. These plants usually appear in burial contexts, which might be evidence that the participants in those mortuary ceremonies employed them as a viaticum to go into ecstasy.

### INTRODUCCIÓN

Entre las muchas innovaciones vinculadas al proceso de neolitización, la implantación de la economía de producción se revela como la más definitoria, no en vano supuso una drástica modificación de las estrategias de subsistencia y de los modos de vida que las comunidades cazadoras-recolectoras habían mantenido durante milenios. La adopción de la agricultura y la ganadería fue fruto de un largo proceso de experimentación gradual con los recursos naturales, que habría propiciado el descubrimiento de las propiedades de animales y vegetales.

Parece lógico pensar que las propiedades psicoactivas de determinadas plantas no pasarían inadvertidas por lo que pronto comenzarían a explotarse con diversos fines. De hecho, para el psicofarmacólogo R. K. Siegel, la búsqueda deliberada de la embriaguez y la intoxicación constituye un impulso tan básico en la condición humana como el hambre, la sed o el sexo (Siegel 1989: 10), de ahí que se haya sugerido el consumo de drogas entre los grupos humanos del Pleistoceno. La presencia de efedra (*Ephedra altissima*), una anfetamina natural, en el enterramiento neandertal de Shanidar IV, en Irak, junto a otras especies vegetales con propiedades medicinales (Leroi-Gourhan 1975) llevó a su excavador a barajar la posibilidad de encontrarse ante la tumba de un hombre-medicina o chamán (Solecki 1975: 881) que se habría servido de la efedra como estimulante para soportar las agotadoras expediciones cinegéticas (Lietava 1992: 265). A pesar de la escasez de evidencias similares en niveles del Paleolítico Superior –hasta donde sabemos únicamente contamos con la presencia de adormidera silvestre (*Papaver setigerum*) en el santuario de la Cueva del Juyo (Igollo de Camargo,

Cantabria) de atribución magdaleniense (Ibáñez 1991)–, diversos autores, en la línea del modelo neuropsicológico de Lewis-Williams y Dowson (1988) para el Arte Rupestre, se muestran partidarios de relacionar ciertos motivos plasmados en las cuevas paleolíticas con estados alterados de consciencia (Lewis-Williams 1991; 1997, Lewis-Williams y Dowson 1990) los cuales pudieron alcanzarse, entre otros métodos, mediante el consumo de psicotrópicos como la belladona, el beleño, la mandrágora o la seta *Amanita muscaria* (Clottes y Lewis-Williams 2001: 24, Lorblanchet y Sieveking 1997). Los análisis a los que se han sometido los pigmentos con los que se trazaron los célebres caballos de Pech Merle ofrecen un sólido apoyo a estas teorías, ya que han demostrado la toxicidad del óxido de manganeso presente en ellos hasta el punto de provocar alucinaciones (Lorblanchet 1995: 218-220).

Todo ello invita a pensar que el origen del consumo de drogas se remonte a los albores de la humanidad, no obstante, los testimonios con los que contamos para ilustrar esta práctica entre las poblaciones del Pleistoceno son aún escasos, a diferencia de la documentación disponible para momentos más avanzados de la Prehistoria.

### EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DEL CONSUMO DE DROGAS EN EL NEOLÍTICO EUROPEO

La mayor parte de los grupos humanos se habrían iniciado en la agricultura con la domesticación de plantas alimenticias (cereales, maíz, arroz) para asegurar su abastecimiento pero disponemos de algunos ejemplos que se desmarcan de esta tendencia. Así, ciertos pueblos primi-

tivos actuales que habitan en territorios particularmente favorables no hallan grandes problemas para cubrir sus necesidades subsistenciales por lo que siguen manteniendo un estilo de vida cazador-recolector, ya que ven garantizado el aprovisionamiento de alimentos, sin embargo, la necesidad de procurarse otros recursos (medicinas, aceites, fibras, drogas) les ha obligado a adoptar la agricultura. Este es el caso de los Haida y los Tlingit con relación al tabaco (Rudgley 1999: 291-292) o los Jíbaro amazónicos, quienes a pesar de cultivar ciertas plantas comestibles, medicinales y alucinógenas, basan su subsistencia en la caza, la pesca y la recolección (Brown 1978). En este sentido, no resulta ocioso recordar que el cultivo del tabaco y de la coca en el continente americano se remonta a tiempos inmemoriales por lo que, quizás, a la hora de explicar la implantación de la agricultura en determinados territorios haya que valorar, junto a la producción de alimentos, la necesidad de procurarse otros recursos indispensables para esas sociedades. Algo similar pudo ocurrir entre las comunidades natufienses del Levante a decir de Sherratt (1997: 278) quien plantea la existencia de un cultivo a pequeña escala de ciertas plantas útiles (drogas alucinógenas, especias) -valorando, incluso, su introducción en redes de intercambio-, que no sólo habría precedido sino que habría sido una condición preliminar para el inicio de la agricultura de cereales.

En cualquier caso, es de presumir que las propiedades psicoactivas de ciertas especies vegetales pronto serían explotadas, lo que pudo llevar a cultivar algunas de ellas. Así sucedió con la adormidera y la marihuana, que durante el Neolítico rápidamente se extendieron por gran parte del continente europeo desde sus respectivos hábitats naturales. No obstante, no es nuestra intención equiparar todo hallazgo arqueobotánico de vegetales psicoactivos en niveles prehistóricos con su empleo como drogas, máxime cuando se trata de especies silvestres cuya presencia puede responder a su intrusión como malas hierbas. Tampoco su cultivo es una evidencia incontestable del aprovechamiento de sus propiedades psicoactivas: en el caso de la adormidera, no se deben olvidar las múltiples utilidades que ofrece aparte de la extracción del opio, entre las que sobresale la de planta oleaginosa y, por lo que se refiere al cáñamo, es sobradamente conocido su uso como planta textil, de ahí la importancia de analizar los contextos de procedencia de estas drogas vegetales.

La amapola del opio (*Papaver somniferum*) es una planta autóctona del Mediterráneo cuyo ancestro silvestre (*Papaver setigerum*) se extiende desde la Península Ibérica y el norte de África a Grecia y Chipre (Buxó 1997: 125). Teniendo en cuenta, por un lado, la temprana comparecencia de la variedad doméstica en contextos

neolíticos del solar hispano (Guerra 2002a) y, por otro, la ausencia de evidencias similares en el Mediterráneo Central hasta la Edad del Bronce (Kroll 1991), no es de extrañar que diversos autores apunten al Mediterráneo Occidental como la cuna de su domesticación, hecho que pudo acontecer en el Neolítico Impreso (Bakels 1982: 11, Rudgley 1995: 163, Schultze-Motel 1979: 213, Sherratt 1991: 52), de tal modo que se trataría de una contribución local al conjunto de especies domesticadas procedentes del Próximo Oriente (Zohary y Hopf 2000: 138). Los restos peninsulares más antiguos de la variedad cultivada<sup>1</sup>, fechados en la segunda mitad del VI milenio cal BC, se han recuperado en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba), en concreto, entre las cenizas de un hogar no relacionado con actividades domésticas en opinión de sus excavadores, se han hallado medio centenar de semillas posiblemente arrojadas al final del proceso de combustión (Vera y Gavilán 1999: 231), y posteriores análisis botánicos han permitido detectar más simientes en las tres fases de su ocupación neolítica, que se prolonga hasta inicios del IV milenio cal BC (González *et al.* 2000). Más o menos coetánea es la ocupación de la cavidad homónima de Albuñol (Granada), cuya atribución cronocultural parece corresponder al Neolítico de las Cuevas según indican sus materiales (López 1980) y las fechas radiocarbónicas que abarcan un período comprendido entre la segunda mitad del VI milenio cal BC y finales del IV (Cacho *et al.* 1996). En este caso, no hay duda del valor simbólico otorgado a las semillas y cápsulas de adormidera allí depositadas, ya que formaban parte de los ajuares funerarios de los individuos inhumados, y aunque el saqueo que sufrió el yacimiento por parte de los mineros que lo descubrieron impide conocer su número y relación con los difuntos, de las palabras de D. Manuel de Góngora se deduce la abundancia de restos (Góngora 1868: 35-36, 55), algunos de los cuales han llegado hasta nuestros días (Alfaro 1980: 119). El hecho de aparecer en un contexto inequívocamente funerario ha llevado a valorar el papel jugado por la adormidera, a la que Góngora (1868: 55) calificaba de “*símbolo del sueño, imagen de la muerte*”, en las ceremonias sepulcrales desarrolladas en esta cueva, ya que parece evidente que su presencia no responde a fines alimenticios sino a un simbolismo otorgado a esta planta especialmente apropiado como acompañamiento a los muertos (Sherratt 1991: 52). Puede que sea éste uno de los primeros testimonios incontestables del papel ritual de la amapola del opio en las prácticas religiosas de las comunidades prehistóricas, costumbre que perdurará hasta época romana (Guerra 2002a) pero ¿de dónde deriva su simbolismo si no es de un estrecho conocimiento de las propiedades narcóticas de su látex?

1. En este mismo congreso el equipo que trabaja en el Valle de Ambrona (Soria) dirigido por los Drs. Rojo Guerra y Kunst ha presentado novedades en este sentido.

Otra cavidad andaluza que ha deparado semillas de esta papaverácea es la Cueva del Toro (El Torcal, Antequera, Málaga), aunque en un momento más avanzado ya que el estrato del que proceden, nuevamente un nivel de hogares, se adscribe al Neolítico Final (Buxó 1997: 164-165). En la sepultura colectiva de la mina 28 de Can Tintorer (Gavá, Barcelona) se produce un hecho insólito ya que la adormidera se ha localizado, no en el sedimento estratigráfico, sino entre los residuos del cálculo dental del individuo 10 (masculino adulto) que presentaba una doble trepanación (Juan-Tresserras 1998). Esta circunstancia motivó la puesta en marcha de un estudio encaminado a detectar el empleo de esta droga entre una muestra representativa de aquella población, y si los resultados fueron negativos en el caso de un niño y de una mujer anciana, se pudo documentar la presencia de opiáceos en el propio individuo 10 y en el 4, otro personaje masculino adulto y con signos de estrés ocupacional (Juan-Tresserras y Villalba 1999), lo que confirma el consumo de adormidera en el Neolítico peninsular, no sólo como planta oleaginosa sino como fuente del opio. Pasando a niveles calcolíticos, son varias las estaciones que albergan *Papaver somniferum*: el abrigo del Buraco da Pala (Ramil y Aira 1993, Sanches 1997) y los poblados almerienses de Almizaraque y Las Pilas (Stika y Jurich 1999), este último cuestionado en la actualidad (Rovira 2000). De las simientes de El Prado, en Jumilla, aunque adscritas a las papaveráceas, no se puede precisar la especie concreta (Rivera, Obón y Asencio 1988).

Pronto se difunde por gran parte del continente europeo a través de los cursos fluviales durante la fase II de la LBK, aunque no se manifiesta con la misma intensidad en todos los territorios: Centroeuropa acoge la mayor concentración de restos, a diferencia de la Europa Oriental en donde no se documenta hasta el período Cucuteni, o las Islas Británicas y el Egeo, cuya introducción se produce ya en la Edad del Bronce (Guerra 2002b). No es infrecuente que a la hora de valorar su presencia en estos yacimientos (tabla 1) se evite de forma sistemática aludir a su empleo como droga, lo cual resulta lógico en ciertos casos. Así, en Robenhausen se recuperó un pastel elaborado con semillas de esta planta (Schultze-Motel 1979) y en Vaux-et-Borset, las simientes, junto a fragmentos óseos y pequeños cuarzos, hacen las veces de desgrasantes de una cerámica decorada (Bakels, Constantin y Hauzeur 1992) pero, a tenor de los testimonios peninsulares y de su rápida y temprana difusión, parece poco probable que las comunidades neolíticas europeas no repararan en las propiedades narcóticas de su látex.

Ciertos indicios permiten deducir no sólo el consumo de opio sino su utilización en el transcurso de las ceremonias funerarias. Para A. Sherratt (1991: 56), de las tres formas distintivas del equipo cerámico de la TRB que frecuentemente aparecen en las tumbas de este grupo, la botella con collarino pudo servir como envase

a un preparado líquido de esta droga lo que vendría indicado por la forma que adopta a imitación de una cápsula de adormidera invertida. De hecho, algo parecido se planteó años atrás para las jarritas de la *Base-Ring* del Bronce Final chipriota (Merrillees 1962) y las analíticas de residuos han confirmado este supuesto (Knapp 1991: 25-26). Asimismo, interpreta los denominados soportes de vasos o quemaperfumes del Neolítico chassense como pequeños braseros destinados a la combustión de opio durante la celebración de ceremonias rituales, dado el carácter sacro de los contextos que los alojan (cuevas, *enclosures* y sepulcros megalíticos), siendo, por tanto, la evidencia arqueológica de un culto de gran aceptación en Europa Occidental hacia el IV milenio cal BC; para la Europa Oriental, en cambio, son los cuencos polípodos las piezas que pudieron desempeñar una función similar aunque, en este caso, destinados a la quema de marihuana, según confirma el hallazgo de semillas carbonizadas de *Cannabis* en el ejemplar depositado en el kurgan rumano de Gurbaneçti (Sherratt 1991).

Desde las estepas euroasiáticas, cuna de su domesticación, el cáñamo rápidamente se expande hacia el este, alcanzando ciertos grupos neolíticos chinos de cerámicas cordadas (Yang-shao, Sheng-wen), y hacia el oeste, asociado en este caso al Ánfora Globular, los grupos cordados y el Vaso Campaniforme, cuyas cerámicas también aparecen decoradas con impresiones de cuerdas ¿quizás de cáñamo para celebrar la importancia de la droga? (Sherratt 1987). A pesar de que el *Cannabis* se ha documentado en varias estaciones neolíticas y calcolíticas europeas (tabla 1), hay autores que niegan que su identificación sea correcta y fechan su introducción en la Europa de la Edad del Hierro, aunque serán los romanos quienes promocionen su cultivo (Dörfler 1990); algo similar propuso Sherratt (1987) para el Mediterráneo Occidental debido a la ausencia de restos, considerando que su expansión se ceñía al norte de Europa. El enterramiento femenino del Abrigo de los Carboneros (Totana, Murcia) de atribución calcolítica (?) ha servido para negar este extremo ya que el cadáver apareció cubierto por una estera de cáñamo y su cabeza envuelta en una venda de *Cannabis indicus* (López 1988). La galería cubierta de Men-ar Rompet (Kerbors, Côtes du Nord) cuenta también con restos textiles elaborados con esta planta (Argant 1996), lo cual resulta doblemente interesante ya que la mayoría de la cerámica campaniforme depositada en este sepulcro corresponde a la variedad cordada (L'Helgouach 1998: 666-668).

Dado que los recipientes campaniformes se manifiestan mayoritariamente en tumbas, se les ha calificado de cerámicas funerarias destinadas a acompañar a los muertos, conformando una vajilla elaborada con ese fin. Para Salanova (2002: 155-156) los yacimientos más ilustrativos de este hecho son, precisamente, Kerbors y la cueva catalana del Calvari d'Amposta, cuyas cerámicas muestran un grado de estandarización tal que parecen constituir una producción unitaria. Quizás no se trate de mera

coincidencia el hallazgo de alucinógenos en Amposta, donde las analíticas de residuos han descubierto cerveza e hiosciamina, un alcaloide psicotrópico de la familia de las solanáceas, en uno de los vasos allí depositados (Fábregas 2001: 64). Parecen cobrar peso las propuestas que relacionan la vajilla campaniforme con vehículos de enajenación mental (Burgess y Shennan 1976) entre los cuales las drogas habrían jugado un destacado papel (Scott 1977, Sherratt 1987). Uno de los primeros ejemplos en este sentido procede de la cista escocesa de Ashgrove, uno de cuyos recipientes contenía hidromiel (Dickson 1978); las analíticas efectuadas sobre restos óseos de una población campaniforme del sur de Alemania han detectado nicotina, un alcaloide del tabaco y de otras solanáceas de origen europeo (Parsche, Balanova y Pirsig 1993) y recientes investigaciones llevadas a cabo por el Dr. Juan-Tresserras están descubriendo cerveza en otros campaniformes peninsulares.

Algunos de los ejemplos citados y otros recogidos en la tabla 1 muestran que, junto a la adormidera y la marihuana, las comunidades prehistóricas europeas también se sirvieron de especies silvestres con propiedades psicoactivas. Varios enclaves neolíticos han deparado restos de cornezuelo de centeno (un hongo parasitario de los cereales con potentes componentes psicotrópicos, modernamente sintetizados para obtener L.S.D.) y de varios miembros alucinógenos de la familia de las solanáceas caso del beleño, la hierba mora y la dulcamara, pero seguramente se explotarían otras muchas especies con propiedades similares, por ejemplo, la belladona (*Atropa belladonna*), la mandrágora (*Mandragora autumnalis*), el estramonio (*Datura stramonium*), el acónito (*Aconitum napellus*), la efedra (*Ephedra* sp.), la ruda siria (*Peganum harmala*), la seta matamoscas (*Amanita muscaria*) y otros muchos hongos visionarios. De hecho, algunas de ellas comparecen en contextos indudablemente rituales de la Edad del Bronce y la Edad del Hierro (Guerra 2002b).

Suele ser frecuente explicar su presencia como intrusiones de malas hierbas aunque no parece que así ocurriera en todos los casos. En el *enclosure* escocés de Balfarg Riding School, Moffat (1993) halló restos de polen y semillas de beleño adheridos a un recipiente *Grooved Ware* cuyos fragmentos se habían depositado en dos puntos del complejo ceremonial: una construcción de carácter funerario y una fosa, fechada a comienzos del III milenio cal BC (Barclay y Russell-White 1993). Estos resultados venían a apoyar el empleo de drogas en contextos rituales y confirmaban el carácter especial de la *Grooved Ware*, a la que se había vinculado con la celebración de ceremonias religiosas (Bradley 1989, Thomas 1991: 93), sirviendo como contenedores de alimentos especiales, quizá aderezados con alguna droga (Sherratt 1991: 55). Sin embargo, esta hipótesis deberá esperar a verse confirmada hasta contar con nuevos datos ya que la presencia de beleño en este yacimiento se ha puesto en tela de juicio (Long *et al.* 2000).

## OTRAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DEL ÉXTASIS: LOS FOSFENOS COMO MOTIVOS DECORATIVOS

Si hasta ahora nos hemos ocupado de los restos arqueobotánicos y de los resultados de las analíticas de residuos para documentar el consumo de drogas, otros indicios permiten rastrear esta práctica. De este modo, se ha atribuido la inspiración de ciertos motivos del Arte Prehistórico a estados alterados de consciencia, representándolos posteriormente sobre diversos soportes. Se trataría de fosfenos, término que deriva del griego *phos*=luz y *phainen*=mostrar, o sensaciones visuales luminosas que el sistema nervioso genera en el interior del ojo ante estímulos ajenos a la luz, es decir, no son el resultado de la observación de un objeto sino que son provocados por el sistema neuronal, lo que popularmente se conoce por “ver las estrellas” (Oster 1970: 83). El estado extático necesario para que se generen fosfenos - también llamados motivos entópticos, formas constantes y fenómenos visuales subjetivos- puede alcanzarse bajo múltiples formas (presión en el globo ocular, juegos de luz, ayuno prolongado, ejercicio físico violento, entre otros) pero el consumo de alucinógenos es, sin duda, una de las más rápidas y eficaces para modificar la consciencia. Teniendo en cuenta que es el sistema nervioso el que los produce, se ha demostrado que cualquier individuo en estado de trance es susceptible de percibirlos produciendo una serie de motivos recurrentes (Oster 1970; Siegel 1977).

Desde que Lewis-Williams y Dowson (1988) publicaron su modelo neuropsicológico aplicado al arte del Paleolítico Superior, otros autores han presentado similares propuestas para tradiciones artísticas posteriores, concediéndose especial atención al Arte Megalítico ante los desconcertantes diseños que decoran los ortostatos de ciertas construcciones dolménicas como Gavrinis o Newgrange (Bradley 1989, Lewis-Williams y Dowson 1993, Vázquez Varela 1993; 1995). Uno de los más firmes partidarios de estas teorías es Dronfield (1993, 1995a) quien propone relacionar los fosfenos representados en algunos megalitos irlandeses con las técnicas para alcanzar el éxtasis que estaban al alcance de aquellas gentes, barajando las crisis de migraña, los juegos de luz y la ingesta de hongos alucinógenos como las más comunes (Dronfield 1995b); en su opinión, el estado de trance se vería favorecido por la propia disposición arquitectónica de los sepulcros de corredor, la cual reproduce la “experiencia del túnel”, una vivencia común a los consumidores de alucinógenos, ya que la función de estos espacios no se habría limitado a servir como tumbas, sino que pudieron acoger también prácticas chamánicas de diversa naturaleza (rituales de transición, acontecimientos astronómicos) que requerirían la modificación de la consciencia (Dronfield 1996).

Del mismo modo que no todos los miembros del grupo eran enterrados en estas construcciones, sino sólo

Drogas y rituales funerarios en el neolítico europeo

PAIS	YACIMIENTO	SUSTANCIA	BIBLIOGRAFÍA
Alemania	Aiterhofen	H	Bakels 1992
	Aldenhoven	A	Knörzer 1971
	Bruchenbrücken	A	Kreuz 1990
	Eberdingen-Hochdorf	A, Cc (?), B, H	Küster 1984
	Eisenberg	C	Renfrew 1973
	Fuchsloch	H	Bakels 1992
	Garsdorf	A	Knörzer 1971
	Hienheim	H	Bakels 1992
	Kückhoven	A	Bakels, Constantin y Hauzeur 1992
	Lamersdorf	A	Knörzer 1971
	Langweiler	A, Cc	Knörzer 1971
	Meindling	A, H	Bakels 1992
	Oekoven	A	Knörzer 1971
	Pestenacker	A	Küster 1991
	Reute	A	Schultze-Motel 1979
	Riedschaschen	A	Schultze-Motel 1979
	Sallmannsberg	H	Bakels 1992
	Sipplingen	A	Schultze-Motel 1979
	Ulm-Eggingen	A	Gregg 1989
	Wanlo	A	Bakels, Constantin y Hauzeur 1992
¿?	Alc	Parsche, Balanova y Pirsig 1993	
Austria	Mondsee	A	Küster 1991
	Voslau	C	Renfrew 1973
Bélgica	Vaux-et-Borset	A	Bakels, Constantin y Hauzeur 1992
Checoslovaquia	Mohelnice	C	Dörfler 1990
Francia	Chalain	A	Schultze-Motel 1979
	Charavines	A	Bocquet, Caillat y Lundström-Baudais 1992
	Clairvaux III	A, B, H	Lundström-Baudais 1984
	Les Fontinettes	A	Bakels 1984
	Kerbors	Ct	Argant 1996
Gran Bretaña	Paladru	A	Marinval 1988
Italia	Balfarg Riding School	B	Moffat 1993
	Lagozza	A	Schultze-Motel 1979
Países Bajos	Aartswoud	B, H	Pals 1984
	Beek	A	Bakels 1982
	Geleen	A	Bakels 1982
Península Ibérica	Swifterbant 3	Cc, B, D	Van Zeist y Palfenier-Vegter 1981
	Can Tintorer	A, Alc	Juan-Tresserras y Villalba 1999
	Murciélagos Albuñol	A	Alfaro 1980; Góngora 1868
	Murciélagos Zuheros	A	González <i>et alii</i> 2000; Vera y Gavilán 1999
	Cueva del Toro	A	Buxó 1997
	Abrigo Carboneros	Ct	López 1988
	Almizaraque	A	Stika y Jurich 1999
	Buraco da Pala	A	Ramil y Aira 1993; Sanches 1997
	Calvari d'Amposta	Alc	Fábregas 2001
	Pedra Cavada	Alc	Fábregas 2001
	Las Pilas	A	Stika y Jurich 1999
Polonia	El Prado	A (?)	Rivera, Obón y Asencio 1988
	(contextos LBK)	A, C	Wasylikowa 1984
Rumania	Zeslawice	A	Schultze-Motel 1979
	(Fase Cucuteni)	A	Wasylikowa <i>et alii</i> 1991
	Frumusica	C	Renfrew 1973
	Gurbanesti	C	Sherratt 1991
Suiza	Teiu	C	Dörfler 1990
	Baldeggersee	A	Schultze-Motel 1979
	Brise-Lames	A	Schultze-Motel 1979
	Burgäschisse	A, Ct	Dörfler 1990; Schultze-Motel 1979
	Egolzwil	A, C	Pétrequin 1984; Schultze-Motel 1979
	Furren	A	Schultze-Motel 1979
	Horgen	A	Schultze-Motel 1979
	Männedorf	A	Schultze-Motel 1979
	Moosseedorf	A	Schultze-Motel 1979
	Niederwil	A	Munaut 1985
	Oberkirch	A	Schultze-Motel 1979
	Obermeilen	A	Schultze-Motel 1979
	Pfyn	A	Schultze-Motel 1979
	Robenhausen	A	Schultze-Motel 1979
	Schötz	A	Schultze-Motel 1979
	Steckborn	A	Schultze-Motel 1979
	Storen	A	Schultze-Motel 1979
	Thayngen-Weier	A, Ct	Dörfler 1990; Schultze-Motel 1979
	Thun	A	Schultze-Motel 1979
	Uerikon	A	Schultze-Motel 1979
Utoquai	A	Schultze-Motel 1979	

**Tabla 1.** Presencia de sustancias psicoactivas en yacimientos neolíticos y calcolíticos europeos: A, adormidera (*Papaver somniferum*, *Papaver setigerum*); C, *Cannabis*; Ct, resto textil de cáñamo; Cc, cornezuelo de centeno (*Claviceps purpurea*); B, beleño (*Hyoscyamus niger*), D, dulcamara (*Solanum dulcamara*); H, hierba mora (*Solanum nigrum*); Alc, alcaloides de drogas (Guerra 2002b).

aquellos reclutados selectivamente (Delibes 1995), tampoco el grueso de la comunidad participaría en los rituales celebrados en su interior, como así sugiere la existencia de espacios diferenciados mediante elementos estructurales y paneles decorados, cuyo fin pudo ser el de subdividir a la audiencia (Thomas 1990) para, en último término, destacar las incipientes desigualdades sociales. Por esta razón, no resulta extraño comprobar cómo en la Bretaña francesa el inicio de la representación de fosfenos se produce en una fase avanzada de esta arquitectura monumental, caracterizada por la complejidad tipológica (sepulcros de corredor frente a los menhires y dólmenes simples de la etapa previa), lo que indicaría la apropiación de estos motivos y de los estados alterados de consciencia por parte de personajes socialmente destacados quienes controlarían y limitarían la participación en el conocimiento ritual (Patton 1990). Sin embargo, no será hasta el Calcolítico, momento en el que se hacen más patentes en el registro arqueológico los intentos por lograr la consolidación del estatus individual, cuando las minorías hegemónicas comiencen a apropiarse de alcohol y drogas, incorporándolos a rituales exclusivos; a partir de la Edad del Bronce esta tendencia se mostrará de manera más acu-

sada y las drogas se convertirán en elementos esenciales del culto, de ahí su aparición en verdaderos santuarios de época protohistórica (Guerra e.p.).

#### **CONSIDERACIONES FINALES**

A juzgar por los testimonios expuestos, creemos contar con argumentos lo suficientemente sólidos como para defender sin titubeos la existencia de un consumo de drogas en Europa durante el Neolítico y la Edad del Cobre. En ocasiones, estas sustancias se han recuperado en contextos rituales lo que nos hace situar esta práctica en un marco ceremonial cuyo fin sería el contacto con la esfera sobrenatural. Las ceremonias funerarias ofrecerían un ambiente idóneo para ello y, de hecho, varias tumbas han deparado restos de alcohol y drogas (Albuñol, Ashgrove, Calvari d'Amposta, Gurbanești, las fibras de cáñamo de Kerbors y el Abrigo de los Carboneros). La importancia de estos rituales extáticos pudo, incluso, resultar decisivo para el florecimiento de las construcciones megalíticas donde diseño arquitectónico, decoración de los paneles y ciertas piezas de los ajueres funerarios pueden, en uno u otro sentido, guardar relación con estados alterados de consciencia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro Giner, C. 1980. Estudio de los materiales de cestería procedentes de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada). *Trabajos de Prehistoria* 37: 109-162.
- Argant, J. 1996. Tissu et Botanique. En Université Lumière-Lyon 2 e Institut d'Archéologie et d'Histoire de l'Antiquité (ed.) *Aspects de l'Artisanat du Textile dans le Monde Méditerranéen*: 1-18. Paris: Boccard.
- Bakels, C. C. 1982. Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 12, 1: 11-13.
- 1984. Carbonized seeds from Northern France. *Analecta Praehistorica Leidensia* 17: 1-27.
- 1992. Fruits and seeds from the Linearbandkeramik settlement at Meindling, Germany, with special reference to Papaver somniferum. *Analecta Praehistorica Leidensia* 25: 55-68.
- Bakes, C. C., Constantin, C. y Hauzeur, A. 1992. Utilisation des graines de pavot comme dégraissant dans un vase du groupe de Blicquy. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 22, 4: 473-479.
- Barclay, G. J. y Russell-White, C. J. 1993. Excavations in the ceremonial complex of the fourth to second millenium BC at Balfarg/Balbirnie, Glenrothes, Fife. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 123: 43-210.
- Bocquet, A., Caillat, R. y Lundström-Baudais, K. 1986. Alimentation et techniques de cuisson dans le village néolithique de Charavines-Isère. En J. P. Demoule y J. Guilaine (dirs.) *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*: 319-329. Paris: Picard.
- Bradley, R. 1989. Deaths and Entrances: A Contextual Analysis of Megalithic Art. *Current Anthropology* 30(1): 68-75.
- Brown, M. F. 1978. From the hero's bones: three Aguaruna hallucinogens and their uses. En R. I. Ford (ed.) *The nature and status of Ethnobotany, Anthropological Papers* 67: 118-136.
- Burgess, C. y Shennan, S. 1976. The Beaker Phenomenon: Some suggestions. En C. Burgess y R. Miket (eds.) *Settlement and Economy in the Third Millenia B.C.*: 309-331. Oxford: British Archaeological Reports (International Series 33).
- Buxó i Capdevila, R. 1997. *Arqueología de las plantas*. Barcelona: Crítica.
- Cacho, C., Papí, C., Sánchez-Barriga, A. y Alonso, F. 1996. La cestería decorada de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada). *Complutum* Extra 6 (I): 105-122.
- Clottes, J. y Lewis-Williams, D. 2001. *Los chamanes de la Prehistoria*. Barcelona: Ariel.
- Delibes de Castro, G. 1995. Ritos funerarios, demografía y estructura social entre las comunidades neolíticas de la Submeseta Norte. En R. Fábregas, F. Pérez y C. Fernández (eds.) *Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Oríxas ata o Medioevo*: 61-94. Xinzo de Limia: Excmo. Concello de Xinzo de Limia.
- Dickson, J. H. 1978. Bronze Age Mead. *Antiquity* 52: 108-113.
- Dörfler, W. 1990. Die Geschichte des Hanfanbaus in Mitteleuropa aufgrund palynologischer Untersuchungen und von Großrestnachweisen. *Praehistorische Zeitschrift* 65(2): 218-244.
- Dronfield, J. 1993. Ways of seeing, ways of telling: Irish passage tomb art, style and the universality of vision. En M. Lorblanchet y P. G. Bahn (eds.) *Rock Art Studies: The Post-Stylistic Era or Where do we go from here?*: 179-193. Oxford: Oxbow Monograph 35.
- 1995a. Subjective vision and the source of Irish megalithic art. *Antiquity* 69, 264: 539-549.
- 1995b. Migraine, light and hallucinogens: The neurocognitive basis of Irish megalithic art. *Oxford Journal of Archaeology* 14(3): 261-275.
- 1996. Entering Alternative Realities: Cognitions, Art and Architecture in Irish Passage-Tombs. *Cambridge Archaeological Journal* 6(1): 37-72.
- Fábregas Valcarce, R. 2001. *Los petroglifos y su contexto: un ejemplo de la Galicia meridional*. Vigo: Instituto de Estudios Vigueses.
- Góngora y Martínez, M. de 1868. *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*. Madrid.
- González, J. E., Ibáñez, J. J., Peña-Chocarro, L., Gavilán, B. y Vera, J. C. 2000. El aprovechamiento de recursos vegetales en los niveles neolíticos del yacimiento de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba). Estudio arqueobotánico y de la función del utillaje. *Complutum* 11: 171-189.
- Gregg, S. 1989. Paleo-Ethnobotany of the Bandkeramik phases. En C. J. Kind. *Ulm-Eggingen, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden Württemberg* 34: 367-399.
- Guerra Doce, E. 2002a. Sobre el papel de la adormidera como posible viático en el ritual funerario de la Prehistoria Reciente peninsular. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* LXVIII: 49-75.
- 2002b. *Consumo de alucinógenos y otras sustancias alteradoras de conciencia durante la Prehistoria Reciente europea*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Tesis doctoral inédita
- e.p. Reflexiones sobre el consumo de drogas en Europa durante la Edad del Bronce y la Edad del Hierro. *Encuentro de Jóvenes Investigadores sobre Bronce Final y Hierro en la Península Ibérica*, Salamanca (20-22 octubre 2003).
- Ibáñez Angulo, M. 1991. *Paleoethnobotanical Analysis: Problems and Methodology. A Case Study: The Cave of El Juyo (Levels 4 and 8)*. Chicago: Universidad de Chicago, Tesis inédita.
- Juan-Tresserras, J. 1998. Evidències del consum de cascall a les mines prehistòriques de Gavà. *La Plana del Baix Llobregat* 17: IV.
- Juan-Tresserras, J. y Villalba, M<sup>a</sup>. J. 1999. Consumo de la adormidera (*Papaver somniferum* L.) en el Neolítico Peninsular: el enterramiento M28 del complejo minero de Can Tintorer. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica, Saguntum-PLAV*, Extra-2: 397-404.
- Knapp, A. B. 1991. Spices, Drugs, Grain and Grog: Organic Goods in Bronze Age East Mediterranean Trade. En N. H.

- Gale (ed.) *Bronze Age Trade in the Mediterranean. Papers Presented at the Conference held at Rewley House, Oxford, December 1989, S.I.M.A.*, XC: 21-68. Jonsered: Paul Åströms.
- Knörzer, K. H. 1971. Prähistorische Mohnsamen im Rheinland. *Bonner Jahrbücher* 171: 34-39.
- Kreuz, A. M. 1990. Die ersten Bauern Mitteleuropas –eine archäobotanische Untersuchung zu Umwelt und Landwirtschaft der Ältesten Bandkeramik. *Analecta Prehistorica Leidensia* 23: 1-257.
- Kroll, H. 1991. Südosteuropa. En W. van Zeist, K. Wasylikova y K. E. Behre (ed.): 161-177.
- Küster, H. 1984. Neolithic plant remains from Eberdingen-Hochdorf, Southern Germany. En W. van Zeist y W. A. Casparie (ed.) 307-311.
- 1991. Mitteleuropa südlich der Donau, einschliesslich Alpenraum. En W. van Zeist, K. Wasylikova y K. E. Behre (ed.): 179-187.
- Leroi-Gourhan, A. 1975. The flowers found with Shanidar IV, a Neanderthal Burial in Iraq. *Science* 190, 4214: 562-564.
- Lewis-Williams, J. D. 1991. Wrestling with Analogy: A Methodological Dilemma in Upper Palaeolithic Art Research. *Proceedings of the Prehistoric Society* 57, I: 149-162.
- 1997. Agency, art and altered states of consciousness: a motif in French (Quercy) Upper Palaeolithic Parietal Art. *Antiquity* 71, 274: 810-830.
- Lewis-Williams, J. D. y Dowson, T. A. 1988. The Sign of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art. *Current Anthropology* 29, 2: 201-245.
- 1990. On Palaeolithic Art and the Neuropsychological Model. *Current Anthropology* 31, 4: 407-408.
- 1993. On Vision and Power in the Neolithic: Evidence from the Decorated Monuments. *Current Anthropology* 34, 1: 55-65.
- L'Helgouach, J. 1998. L'Ouest de la France. En J. Guilaine (dir.) *Atlas du Néolithique Européen. 2B. L'Europe Occidentale*: 653-688. Liège: E.R.A.U.L., 46.
- Lietava, J. 1992. Medicinal plants in a Middle Paleolithic grave Shanidar IV? *Journal of Ethnopharmacology* 35: 263-266.
- Long, D. J., Tipping, R., Holden, T. G., Bunting, M. J. y Milburn, P. 2000. The use of henbane (*Hyoscyamus niger* L.) as a hallucinogen at Neolithic "ritual" sites: a re-evaluation. *Antiquity* 74, 283: 49-53.
- López, P. 1980. Estudio de la cerámica, industria ósea y lítica de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Granada). *Trabajos de Prehistoria* 37: 163-180.
- 1988. Estudio polínico de seis yacimientos del Sureste Español. *Trabajos de Prehistoria* 45: 335-345.
- Lorblanchet, M. 1995. *Les grottes ornées de la Préhistoire. Nouveaux regards*. Paris: Errance.
- Lorblanchet, M. y Sieveking, A. 1997. The Monsters of Pergouset. *Cambridge Archaeological Journal* 7, 1: 37-56.
- Lundström-Baudais, K. 1984. Paleo-ethnobotanical investigation of plant remains from a Neolithic lakeshore site in France: Clairvaux, Station III. En W. van Zeist y W. A. Casparie (ed.): 293-305.
- Marinval, P. 1988. *L'alimentation végétale en France du Mésolithique jusqu'à l'Age du Fer*. Paris: CNRS.
- Merrillees, R. S. 1962. Opium Trade in the Bronze Age Levant. *Antiquity* XXXVI, 144: 287-292.
- Moffat, B. 1993. An assessment of the residues on the Grooved Ware. En G. J. Barclay y C. J. Russell-White: Excavations in the ceremonial complex of the fourth to second millenium BC at Balfarg/Balbirnie, Glenrothes, Fife. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 123: 108-110.
- Munaut, A. V. 1985. Dendrochronologie et Palynologie: Le Paléoenvironnement de la station Néolithique de Niederwil (Suisse). En J. Renault-Miskovsky, M. Bui-Thi y M. Girard (dirs.) *Palynologie Archéologique. Actes des Journées du 25-27 Janvier 1984*: 97-106. Paris: CNRS, Notes et Monographies Techniques 17.
- Oster, G. 1970. Phosphenes. *Scientific American* 222, 2: 82-87.
- Pals, J. P. 1984. Plant remains from Aartswoud, a neolithic settlement in the coastal area. En W. van Zeist y W. A. Casparie (eds.): 313-321.
- Parsche, F., Balanova, S. y Pirsig, W. 1993. Drugs in ancient populations. *The Lancet* 341: 503.
- Patton, M. 1990. On Entoptic Images in Context: Art, Monuments, and Society in Neolithic Britain. *Current Anthropology* 31(5): 554-558.
- Pétrequin, P. 1984. *Gens de l'eau, gens de la terre. Ethno-archéologie de communautés lacustres*. Paris: Hachette.
- Ramil Rego, P. y Aira Rodríguez, M<sup>a</sup>. J. 1993. A paleocarpological study of Neolithic and Bronze Age levels of the Buraco da Pala rock-shelter (Bragança, Portugal). *Vegetation History and Archaeobotany* 2: 163-172.
- Renfrew, J. M. 1973. *Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*. London: Methuen.
- Rivera, D., Obón, C. y Asencio, A. 1988. Arqueobotánica y Paleobotánica en el Sureste de España, datos preliminares. *Trabajos de Prehistoria* 45: 317-334.
- Rovira i Buendia, N. 2000. Semillas y frutos arqueológicos del yacimiento calcolítico de Las Pilas (Mojácar, Almería). *Complutum* 11: 191-208.
- Rudgley, R. 1995. The archaic use of hallucinogens in Europe: an archaeology of altered states. *Addiction* 90(2): 163-164.
- 1999. *Enciclopedia de las substancias psicoactivas*. Barcelona: Paidós.
- Salanova, L. 2002. Fabrication et circulation des céramiques campaniformes. En J. Guilaine (dir.) *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Age du Bronze*: 151-166. Paris: Errance.
- Sanches, M<sup>a</sup>. J. 1997. *Pré-História Recente de Tras-os-Montes e Alto Douro. O Abrigo do Buraco da Pala (Mirandela) no contexto regional*. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.
- Schultze-Motel, J. 1979. Die urgeschichtlichen Reste des Schlafmohns (*Papaver somniferum* L.) und die Entstehung der Art. *Kulturpflanze* XXVII: 207-215.



- Scott, B. G. 1977. Dancing, drinking or drugs? Comments on the "Beaker Cult-Package" Hypothesis. *Irish Archaeological Research Forum* IV, 2: 29-34.
- Sherratt, A. 1987. Cups that cheered. En W. H. Waldren y R. C. Kennard (eds.) *Bell Beakers of the Western Mediterranean*: 81-114. Oxford: British Archeological Reports (International Series 331 [i])
- 1991. Sacred and Profane Substances: the Ritual Use of Narcotics in Later Neolithic Europe. En P. Garwood, D. Jennings, R. Skeates y J. Toms (eds.) *Sacred and Profane. Proceedings of a Conference on Archaeology, Ritual and Religion. Oxford 1989*. Oxford: Oxford University Committee for Archaeology. Monograph 32: 50-64.
- 1997. Climatic cycles and behavioural revolutions: the emergence of modern humans and the beginning of farming. *Antiquity* 71, 272: 271-187.
- Siegel, R. K. 1977. Hallucinations. *Scientific American* 237(4): 132-140.
- 1989. *Intoxication: Life in Pursuit of Artificial Paradise*. New York: Dutton.
- Solecki, R. S. 1975. Shanidar IV, a Neanderthal Flower Burial in Northern Iraq. *Science* 190, 4217: 880-881.
- Stika, H. P. y Jurich, B. 1999. Kupferzeitliche Pflanzenreste aus Almizaraque und Las Pilas (Prov. Almería, Südostspanien). *Madriider Mitteilungen* 40: 72-79.
- Thomas, J. 1990. Monuments from the inside: the case of the Irish Megalithic Tombs. *World Archaeology* 22(2): 168-178.
- 1991. *Rethinking the Neolithic*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van Zeist, W. y Casparie, W. A. (eds.) 1984. *Plants and Ancient Man. Studies in Palaeoethnobotany. Proceedings of the sixth Symposium of the International Work Group for Palaeoethnobotany, Groningen 30 May-3 June 1983*. Rotterdam: A. A. Balkema.
- Van Zeist, W. y Palfenier-Vegter, R. M. 1981. Seeds and fruits from the S3 site. Final reports on Swifterbant IV. *Palaeohistoria* 23: 105-168.
- Van Zeist, W., Wasylkova, K. y Behre, K. E. (ed.) 1991. *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany*. Rotterdam: A. A. Balkema.
- Vázquez Varela, J. M. 1993. Alucinaciones y Arte Prehistórico: Teoría y realidad en el Noroeste Peninsular. *Pyrenae* 26: 87-91.
- 1995. *Antepasados, guerreros y visiones. Análisis antropológico del Arte Prehistórico de Galicia*. Pontevedra: Diputación Provincial de Pontevedra.
- Vera Rodríguez, J. C. y Gavilán Ceballos, B. 1999. Organización interna y usos del espacio en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). *Actes del II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica, Saguntum-PLAV, Extra-2*: 229-234.
- Wasylkowa, K. 1984. Fossil evidence for ancient food plants in Poland. En W. van Zeist y W. A. Casparie (eds.): 257-266.
- Wasylkowa, K., Cârciumaru, M., Hajnalová, E., Hartyányi, B. P., Pashkevich, G. A. y Yanushevich, Z. V. 1991. East-Central Europe. En W. van Zeist, K. Wasylkowa y K. E. Behre (eds.): 207-239.
- Zohary, D. y Hopf, M. 2000. *Domestication of Plants in the Old World. The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and the Nile Valley*. New York: Oxford University Press.



## El arte macroesquemático y la *Linienbandkeramik*. Preguntas sin respuestas definitivas

Christian Züchner  
Universität Erlangen-Nürnberg

### Resumen

El arte macroesquemático no tiene paralelos claros en el arte rupestre ni de la Península Ibérica ni de Europa en general, salvo las representaciones antropomorfas, de las que hay un cierto paralelismo con las cerámicas cardiales, pero en un área muy acotado, el levante español, situación que plantea interrogantes sobre si este arte se originó allí en el VI milenio o si tiene raíces en el pasado o recibió influencias externas. Respecto a las dos últimas incógnitas, nuestro conocimiento nos lleva a los motivos decorativos de la cerámica de bandas del Neolítico Antiguo de Europa central donde por otra parte, no hay arte macroesquemático, lo que lleva al planteamiento de la existencia de una posible raíz común del arte macroesquemático y la *Linienbandkeramik*.

### Abstract

We find no parallelism to relate the Macroschematic Art with rock art, nor in the Iberian Peninsula neither in the whole of Europe except antropomorphic representatons, that find a match in the impressed cardial pottery, but in a very restricted area, the Spanish Levant, a fact that rises a few questions about if there was a local and spontaneous origin there in the VI millenium or if it rather has its roots in the past or it received foraneous influences. Relating to these two last questions our knowledge leads us to the German *Linienbandkeramik*, where on the other hand, there is no Macroschematic Art, taking us to the possibility of a mutual and common root for these art and the *Linienbandkeramik*.

El Arte Macroesquemático (AMEsq) es un fenómeno singular sin paralelos claros en el arte rupestre de la Península Ibérica y de Europa en general (Hernández *et al.* 1988). Con argumentos convincentes normalmente es datado en el Neolítico Antiguo de la región de Alcoy; pero sus gruesas líneas serpentiformes-meandriiformes no tienen equivalentes ni en la decoración de la cerámica cardial ni en la de otras culturas más recientes de España. Los motivos típicos del Neolítico Antiguo son zonas rectangulares con impresiones de la concha cardial, con menos frecuencia líneas arqueadas o guirnalda y motivos circulares o soliformes. Las representaciones de hombres o animales se limitan a la Cova de l'Or y algunos otros yacimientos en los alrededores de Alcoy. Sólo las representaciones de hombres del AMEsq y la cerámica del Neolítico Antiguo presentan analogías convincentes. En comparación con la difusión de los grupos de las cerámicas cardiales e impresas la AMEsq sólo cuenta con un área pequeña. Obviamente no es un elemento típico de estas culturas del Neolítico Antiguo y Medio. Parece muy aislada en el Levante español. Hay que preguntarse cuál puede ser la razón. ¿Se originó allí en el VI milenio espontáneamente y sin antecedentes, tiene raíces que se remontan muy lejos en el pasado o hubo influencias externas que produjeron efecto en la región entre Alicante y Valencia? Un repaso del arte

rupestre y de los motivos de la decoración de la cerámica neolítica en el mundo Mediterráneo no da resultados convincentes. En ninguna parte hay equivalentes que puedan considerarse el origen del AMEsq.

La situación sería totalmente diferente si hubiera arte macroesquemático en Europa central. Los motivos serpentiformes-meandriiformes son la decoración típica de los cuencos del Neolítico Antiguo (*Linienbandkeramik*, LBK) de Alemania (Müller-Karpe 1968). Algunos de los elementos son más o menos idénticos. La gran distancia prohíbe una correlación directa entre ambos fenómenos. No tendría sentido suponer que el Neolítico Antiguo de Europa Central (LBK) hubiera tenido influencia en una región pequeña en el este de España en el VI milenio. Pero hay que preguntarse si los dos podrían tener su origen en raíces comunes mucho más antiguas. Las líneas serpentiformes-meandriiformes son, por ejemplo, un elemento muy importante del arte magdalenense superior de la Cueva de Parpalló y del arte epipaleolítico del Romanelliense de Italia. A. Marshack analizó en 1977, en un artículo muy interesante al que se prestó muy poca atención, un canto de caliza de la Grotta Romanelli (Otranto, Italia) con la representación de dos cintas serpentiformes grabadas con mucho cuidado. Marshack compiló en esta publicación numerosos paralelos del Paleolítico y Epipaleolítico demostrando

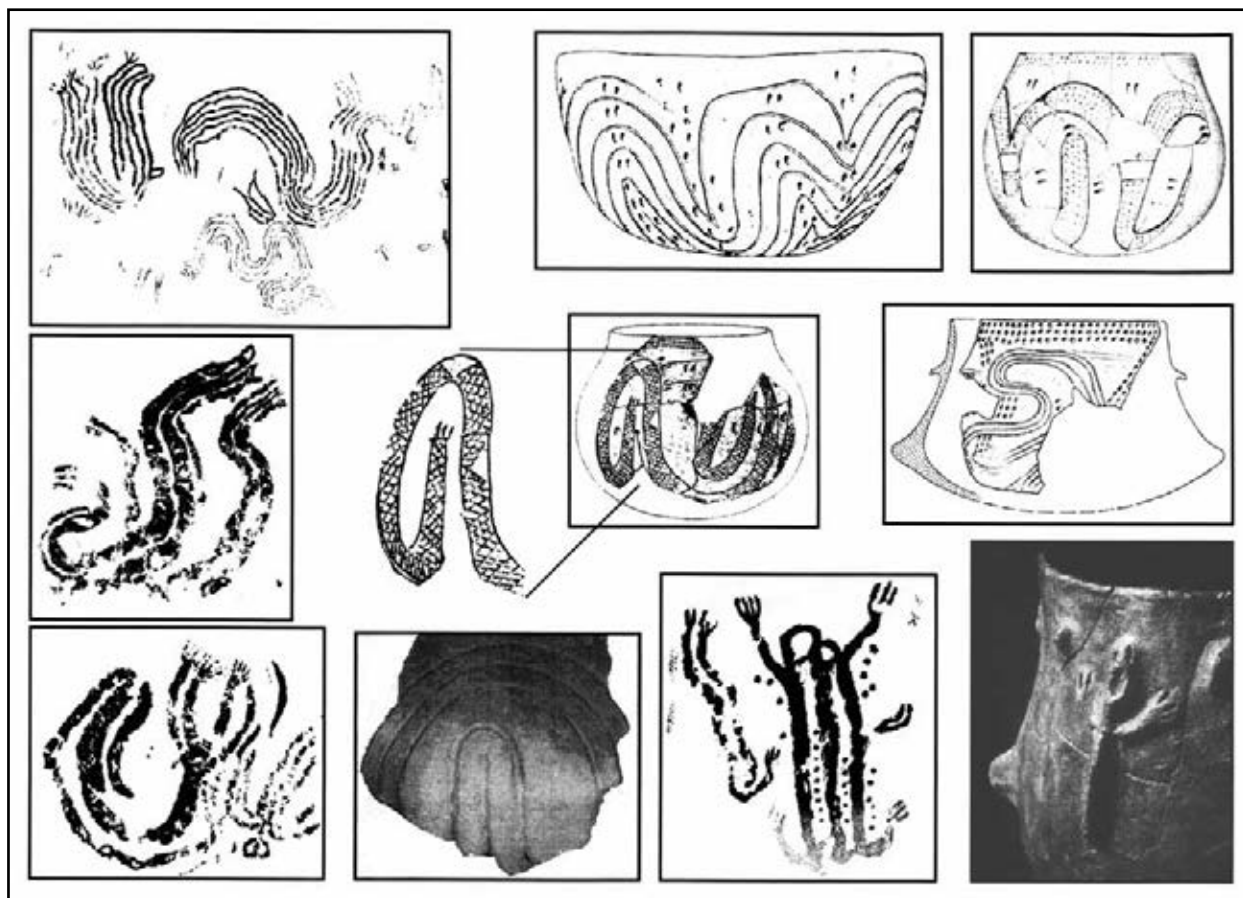


Lámina 1. Motivos serpentiformes y meandriformes del Arte macroesquemático y de la *Linienbandkeramik* (LBK).

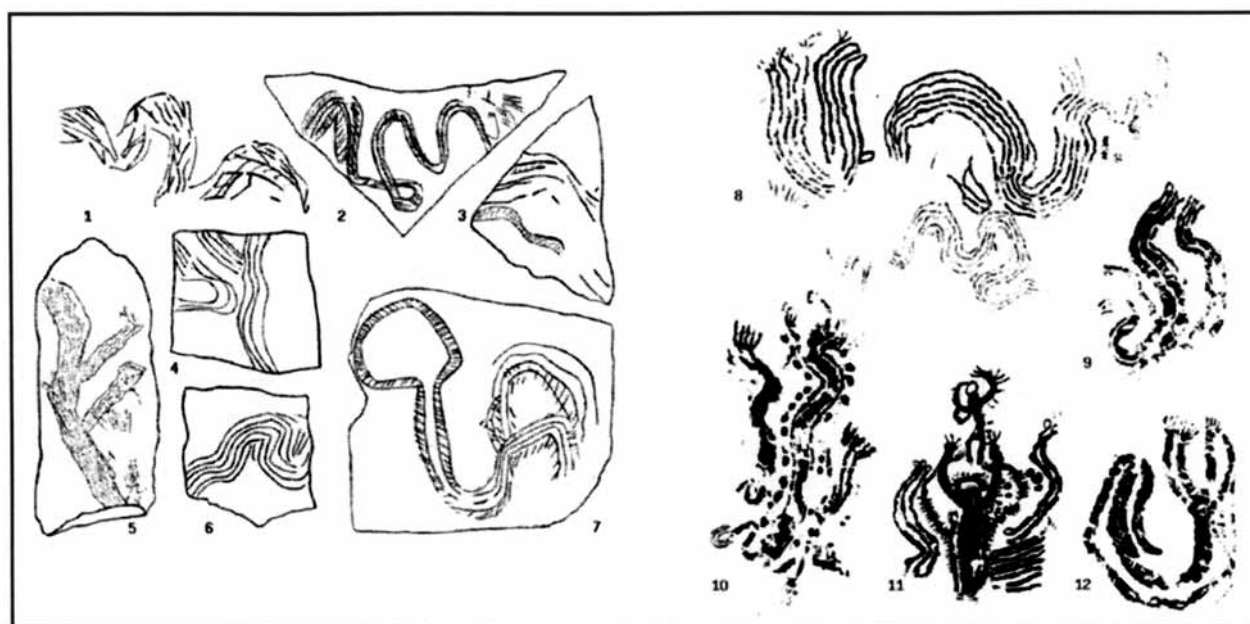


Lámina 2. Motivos serpentiformes y meandriformes del Paleolítico, Epipaleolítico y Neolítico Antiguo: 1-5: Grotta Romanelli (Italia): Epipaleolítico; 6-7: Cueva de Parpalló (España): Magdaleniense; 8: La Sarga I, 9: Coves Roges I; 10-11: Plá de Petracos V, VII; 12: Barranc de Famorca V: Arte macroesquemático.

que estos motivos representan muchas veces cauces y se vinculan a la mitología del agua y de la vida en general (Marshack 1977).

Algunas de las vasijas de la LBK muestran una clara relación con esta mitología. La ornamentación de estos recipientes no es solamente una decoración similar a las flores en nuestros platos y jarrones de porcelana modernos. Las líneas meandriiformes de la LBK tenían un significado muy específico, ya que se las encuentra también en las estatuillas de animales y hombres. Algunas de las ollas tienen pechos pequeños, lo que las marca como femeninas, como cuerpos de mujeres. Así la olla, la ornamenta-

ción y el líquido en la vasija forman una unidad simbólica que tiene relación con la fuerza vital del agua. Se puede observar algo similar en los hallazgos de Lepenski Vir, que se encuentra en las Puertas de Hierro en la ribera del Sur del Danubio (Srejović 1973). Allí también hay una relación estrecha entre el agua, la vida y la muerte.

Se puede ver también en el Arte Macroesquemático el mismo ambiente mitológico. Es posible que el AMEsq y los motivos de la LBK tengan raíces en la mitología del Paleolítico Superior y Epipaleolítico de la Europa antigua que sobrevive hasta el Neolítico (Züchner 1996).

## BIBLIOGRAFÍA

Hernández Pérez, M. S., Ferrer i Marset, P., y Catalá Ferrer, E. (1988). *Arte rupestre en Alicante*. Alicante.

Marshack, A. 1977. The meander as a system: the analysis and recognition of iconographic units in upper palaeolithic compositions. En P. J. Ucko (ed.), 1977: *Form in indigenous art. Schematisation in the art of Aboriginal Australia and Prehistoric Europe*: 253-259. London.

Müller-Karpe, H. 1968. *Handbuch der Vorgeschichte. Band II*. München.

Srejović, D. 1973. Lepenski Vir. *Eine vorgeschichtliche Geburtsstätte europäischer Kultur*. 2ª edición. Bergisch Gladbach.

Züchner, Chr. 1996. The Scaliforme Sign of Altamira and the of Maps in Prehistoric Europe. En Moure Romanillo A. (ed.) "*El Hombre Fósil*" 80 años después. *Volumen conmemorativo del 50 aniversario de la muerte de Hugo Obermaier*: 325-343. Santander.



## Nuevas tecnologías y restitución bidimensional de los paneles levantinos: primeros resultados y valoración crítica del método

Esther López Montalvo e Inés Domingo Sanz  
*Universitat de València*

### Resumen

Uno de los rasgos que definen al Arte Levantino es la representación de escenas de carácter narrativo, de temática compleja, en las que la distribución espacial de las figuras, el mensaje y el soporte forman una unidad indivisible de análisis.

Tradicionalmente, en la documentación de los conjuntos se ha primado la restitución de motivos individuales, especialmente aquellos que destacaban en el panel por su especificidad, quedando de este modo descontextualizados y desvinculados de su significación inicial.

Con este trabajo pretendemos valorar de manera crítica las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías en la restitución bidimensional de los paneles levantinos, destacando la importancia de incluir la lectura del soporte como elemento que puede influir en la lectura de motivos y composiciones.

### Abstract

One of the main features of Levantine Rock Art is depiction of narrative scenes, with complex themes, in which motifs, spatial distribution and rock surface constitute an indissoluble unit of analysis.

Traditionally, in the recording process, restitution of individual motifs has prevailed; especially those whose specificity made them stand out in the panel. The result has been motifs out of context, which means their dissociation from their initial meaning.

With this paper, we intend to assess, in a critical way, the chances offered by new technologies in the restitution of Levantine Rock Art. At the same time, we want to emphasize the importance of including rock surface features in the restitution as an element that could influence motifs, compositions and their reading.

### EL CALCO COMO DOCUMENTO CIENTÍFICO: DISPARIDAD DE CRITERIOS EN EL PROCESO DE RESTITUCIÓN

El centenario del descubrimiento y publicación de los primeros conjuntos levantinos, que se cumple por estas fechas, permite trazar una mirada retrospectiva sobre cuál ha sido la dinámica que ha caracterizado el estudio y documentación de estas manifestaciones rupestres. Sería justo reconocer, por otra parte, que tanto los métodos de análisis como los sistemas actuales de documentación son herederos directos de la experiencia y el legado documental que generaron nuestros predecesores. Gran parte de aquel legado gráfico, especialmente el realizado en los primeros momentos, permanece inédito, y en los casos en que se conserva, tan sólo el depósito de algunos museos e instituciones o la posesión en manos particulares son testimonio mudo de su existencia.

Tal y como se ha señalado en repetidas ocasiones, el proceso de documentación o restitución gráfica se constituye en fundamento de todo estudio de arte rupestre. Sin embargo, este proceso de calco implica ante todo una labor de desciframiento e interpretación por parte

del autor (Lorblanchet 1995:113). La subjetividad derivada de esa labor de interpretación y la calidad desigual que genera la aplicación de métodos, en los que la destreza juega un papel primordial, han constituido el núcleo de grandes debates en torno a la cuestión metodológica, en los que se ha puesto especial énfasis en dos aspectos: por un lado, evitar el uso de métodos que pueden resultar agresivos con pinturas y soporte; y por otro, reducir la subjetividad implícita en el proceso de restitución. Las nuevas tecnologías de digitalización y tratamiento informático de la imagen parecen responder positivamente a estos dos principios.

No es nuestro propósito pormenorizar en estas líneas las pautas que caracterizan a los distintos modos de restitución en el Arte Rupestre, un aspecto que ya ha sido descrito en repetidas ocasiones, sino enfatizar el tratamiento que han recibido las representaciones levantinas como objeto empírico a lo largo de más de un siglo de investigaciones.

Es innegable que los distintos modos de valorar estas representaciones se derivan de los diferentes enfoques desde los que se ha abordado el estudio del Arte Levantino. Los modos de restitución se han ajustado a las necesidades impuestas por las distintas corrientes

historiográficas, de manera que las pautas documentales responden al papel que obtienen las figuras levantinas en cada momento.

Así y coincidiendo con las primeras noticias de la existencia de conjuntos rupestres al aire libre –definido posteriormente como Arte del Levante (Cabré 1915)–, la documentación de sus pinturas respondía a una necesidad real de dar a conocer a la comunidad científica la existencia de un nuevo tipo de representaciones. No hemos de olvidar el contexto en el que se produjeron esos primeros hallazgos, en el que apenas una década antes se negaba la existencia de manifestaciones artísticas vinculadas al hombre primitivo (Groenen 1994). Las tentativas de documentación que acompañaron a estos primeros trabajos primaban, por tanto, la selección de motivos en función de criterios que valoraban especialmente la belleza e individualidad de las figuras, y en los que incidía substancialmente el grado de conservación de las mismas. Esta selección se acompañaba de un fuerte grado de subjetividad en la propia restitución, a partir de dibujos a mano alzada o croquis de figuras que, incluso, tendían a reconstruir las partes ya desaparecidas o cuya lectura resultaba complicada.

En efecto, en aquellos primeros momentos la documentación se instrumentalizaba a favor de constatar la existencia de un nuevo horizonte artístico. Sin embargo, ese uso de *la imagen como evidencia* es un aspecto al que aún se recurre en la literatura contemporánea. Algunas publicaciones tienen como objetivo dar a conocer nuevos conjuntos, y no en pocos casos se recurre a la documentación selectiva de los motivos en función de los criterios arriba señalados. Lo cierto es que este tipo de documentación limita la visión general del conjunto, máxime cuando en muchos casos no se realiza una revisión posterior en pro de la restitución integral del mismo.

Paralelamente al devenir de los primeros descubrimientos, comenzaron a surgir los primeros interrogantes en relación a este nuevo arte. Cronología y significado fueron los principales caballos de batalla dentro de un clima en el que se dejaba sentir la fuerte influencia que generaban los estudios desarrollados en relación con el Arte Paleolítico del Norte peninsular y el Sur de Francia.

La representación levantina se consolidó como *argumento empírico de orden cronológico y cultural*. Las primeras décadas fueron testigo de la afirmación de las tesis paleolitistas encabezadas por Breuil y otros, cuyos fundamentos gravitaban principalmente entorno a la definición e interpretación de ciertas especies faunísticas, supuestamente indicativas de momentos fríos propios del Pleistoceno, que aparecían representadas en los conjuntos levantinos. Décadas más tarde, la revisión de los calcos en los que se fundamentó la defensa de la cronología paleolítica demostró la fuerte carga subjetiva que subyacía en su interpretación gráfica. Esta revisión pormenorizada de los calcos no sólo puso en tela de jui-

cio la edad paleolítica de las manifestaciones levantinas, sino que estableció la inviabilidad de apoyar hipótesis cronológicas y de raigambre cultural a partir de una documentación con fuertes carencias y desprovista del rigor científico necesario (Almagro 1952).

Sin embargo, y aunque las palabras de Almagro dejan entrever las limitaciones que impone tanto la imagen como su restitución en la búsqueda de argumentos cronológicos, lo cierto es que la defensa de la cronología siempre busca la complicidad de la representación gráfica como argumento en el que descansar sus supuestos. Ese fue el caso de Jordá y la corriente etnológica al basar la modernidad de las pinturas a partir del análisis interpretativo de los objetos materiales y actividades representadas en los conjuntos levantinos. De todos son conocidas las críticas vertidas sobre las interpretaciones crono-culturales de los estudios de carácter etnológico, especialmente las referidas al uso de la imagen como punto de partida, extralimitando seriamente la información que de ella puede inferirse.

En este tipo de trabajos la restitución del tema o motivo individual y aislado mantiene su primacía. Las agrupaciones o composiciones de figuras tan sólo reciben atención en aquellos casos en que describen actividades socio-económicas específicas relativas a la domesticación o a la incipiente economía productora, pero en ningún caso se insertan en el desarrollo compositivo global del abrigo.

En la actualidad, la vertiente iconográfica como argumento temporal sigue teniendo un fuerte peso en el discurso cronológico del Arte Levantino, si bien es cierto que su importancia se relativiza frente al avance de los análisis de contexto arqueológico inmediato a los abrigos.

En este sentido, y aunque en el Arte Rupestre el principal argumento empírico es la propia representación gráfica, no es menos cierto que ésta posee unas limitaciones en su propia lectura e interpretación, que condiciona fuertemente la información que de ella podemos extraer. Flanquear esas limitaciones supone caer en la suposición y en la mera conjetura, máxime cuando en muchos casos se parte de calcos antiguos o de calidad desigual que adolecen del rigor metodológico necesario.

Pero la imagen es, ante todo, el *principio de análisis* de este horizonte artístico. Ya desde los primeros momentos, la necesidad de llevar a cabo estudios integrales de los conjuntos, en los que, en cierto modo, se primaron aquellos aspectos que facilitaban el establecimiento de la secuencia interna en sus diferentes fases de adición, resaltó la importancia de elaborar restituciones completas en las que el interés ya no se centraba en la imagen única sino en las agrupaciones de motivos y su relación espacial en el abrigo. Y aunque los estudios sobre composición y análisis espacial han quedado relegados tradicionalmente a un segundo plano en favor del análisis temático de las escenas, cada vez se



es más consciente de la importancia que implica obtener una visión de conjunto en la que las figuras no queden descontextualizadas de sus inmediatas, independientemente de que compartan narración o dinámica escénica.

En las primeras restituciones espaciales se aprecia, en ocasiones, una acusada distorsión que afecta tanto al tamaño y disposición de los motivos como a la relación espacial que mantienen entre sí. No es frecuente, por otra parte, la documentación íntegra de la totalidad de los temas, obviando en muchos casos aquéllos peor conservados o de concepto menos naturalista.

Sin embargo y en los últimos años, esta tendencia se ha visto truncada a favor de la elaboración de restituciones integrales en las que se respeta la distribución y relación espacial de las figuras entre sí y con respecto al soporte. Esto ha propiciado que, en algunos casos, comience a resaltarse la importancia de la pared como parte indisoluble de las representaciones artísticas, e incluso se restituyan aquellas características más sobresalientes del soporte o de mayor incidencia con respecto bien a la lectura individual de las figuras bien al desarrollo narrativo global de las escenas.

Pero independientemente de la información que pueda extraerse de la imagen, un aspecto fundamental reside en el *valor patrimonial* que comporta su documentación. Calco y fotografía se conjugan como modos de preservación y difusión del arte rupestre, especialmente en aquellas tentativas diseñadas en pro de la elaboración de corpus documentales, generales al *territorio levantino* o sujetos a las iniciativas particulares de las distintas Comunidades Autónomas. Estos corpus responden a un mismo imperativo en el que se aglutinan tres aspectos fundamentales: la necesidad de *preservar* y *difundir* un patrimonio histórico y cultural cuyas características físicas y de ubicación le confieren cierta fragilidad y vulnerabilidad, potenciando al mismo tiempo el desarrollo de la *investigación y discusión científica*.

Desde que Almagro diera los primeros pasos hacia la consecución de un gran corpus hasta la actualidad con la aplicación de nuevas tecnologías, lo cierto es que siempre ha existido la preocupación de crear un gran archivo documental que atesorara los conjuntos conocidos con el fin de garantizar su protección. La filosofía de este tipo de trabajos realza el valor patrimonial del calco, convirtiéndose en verdadero documento histórico, al ser, en muchos casos, único testimonio gráfico de la existencia de ciertos conjuntos.

La potenciación del proceso documental por parte de algunas Comunidades Autónomas comporta la necesidad de fijar y unificar criterios en relación tanto a los métodos de restitución como a la toma de datos y elaboración de fichas descriptivas, con el fin de generar un corpus global unitario que responda a los mismos niveles de exigencia, independientemente de que las competencias sean de carácter autonómico.

## PROBLEMAS Y CRITERIOS EN LA RESTITUCIÓN ESPACIAL DE LOS CONJUNTOS LEVANTINOS

Como hemos visto a lo largo de estas líneas, los distintos niveles de exigencia fijados por las corrientes historiográficas a lo largo de este último siglo han condicionado fuertemente las pautas de documentación. La primacía de la imagen individual y aislada como objeto de análisis alentó la generalización de criterios documentales que aportaban una visión parcial de los conjuntos. Una visión que se generaliza aun cuando se restituyen espacialmente agrupaciones o composiciones de figuras, al seguirse aplicando criterios de selección en función de factores como la conservación o el concepto naturalista de las figuras. Resulta llamativo, cuando menos, el hecho de que a pesar de enfrentarnos a un arte eminentemente narrativo se haya relegado a un segundo plano la restitución íntegra de unidades compositivas a favor de figuras individuales o agrupaciones de ellas que a ojos del investigador trababan un desarrollo narrativo común.

Este criterio genera una información sesgada que impone fuertes límites a todo estudio que persiga el análisis de la composición y distribución espacial de figuras. De hecho, impide trascender el estudio individual del abrigo como unidad de análisis hacia la elaboración de estudios de carácter regional que permitan establecer parámetros comparativos y pautas de ordenación estilística y compositiva.

Es evidente, por tanto, que las nuevas líneas de investigación que se están consolidando en el seno de los estudios de Arte Levantino requieren, como punto de partida, una revisión a nivel metodológico que aspire a la homogeneización de los criterios de documentación. Una documentación que debe poner al alcance del investigador las herramientas necesarias para abordar el análisis sistemático del arte rupestre sin precisar la obtención de nuevos calcos o la revisión *in situ* de todos los conjuntos, no siempre viable cuando los estudios son de carácter general o engloban un ámbito geográfico muy amplio.

Con este fin, recurrimos a la aplicación de las nuevas tecnologías de digitalización y tratamiento informático de imágenes, que recientemente se han ido incorporando en el proceso de restitución del Arte Rupestre (Vicent *et al.* 1996, Montero *et al.* 1998, Cacho y Gálvez 1999, Domingo 2000, López Montalvo 2000, Domingo Sanz y López Montalvo 2002, etc), con objeto de reducir la subjetividad implícita en el proceso de restitución y evitar el contacto directo con la superficie decorada.

En el proceso de documentación partimos de una restitución sistemática de los motivos individuales que precisa la intervención activa del investigador en la labor de distinción entre pigmento y soporte, y requiere el mantenimiento de una dialéctica constante de comparación entre el original y el calco obtenido. La descrip-

ción sistemática del procedimiento seguido en trabajos anteriores (Domingo y López Montalvo 2002) nos exime de incidir nuevamente en él a lo largo de estas líneas, por lo que en el presente trabajo pasaremos a analizar, de manera crítica y con mayor detenimiento, la problemática que conlleva la restitución espacial de los motivos de una cavidad mediante la aplicación de las tecnologías de digitalización y tratamiento de imágenes y los resultados obtenidos en diversos yacimientos levantinos.

El peculiar carácter narrativo y el marcado componente escénico que articula a las representaciones levantinas de la vertiente mediterránea peninsular impone, como clave en el proceso de restitución, la noción de que figuras, distribución espacial y soporte forman una unidad indivisible de análisis que el calco, como documento científico, debe reflejar (fig.1).

La superficie natural de la roca, seleccionada por los autores levantinos como lienzo para la plasmación de su obra, determina en gran medida el desarrollo gráfico de motivos y agrupaciones e incluso puede generar distorsiones en el proceso de aplicación del pigmento. No se trata, por tanto, de un lienzo uniforme sino de una superficie irregular, dotada de volumen e integrada por multitud de accidentes topográficos de naturaleza heterogénea que van a dificultar el proceso de restitución.

Las distorsiones con respecto al original que ya señalamos en el proceso de documentación de motivos individuales, producto de la traslación de imágenes dotadas de volumen a un soporte bidimensional, se incrementan progresivamente al enfrentarnos a unidades mayores, que contemplan un cierto número de motivos, y especialmente al proceder a la restitución global del conjunto.

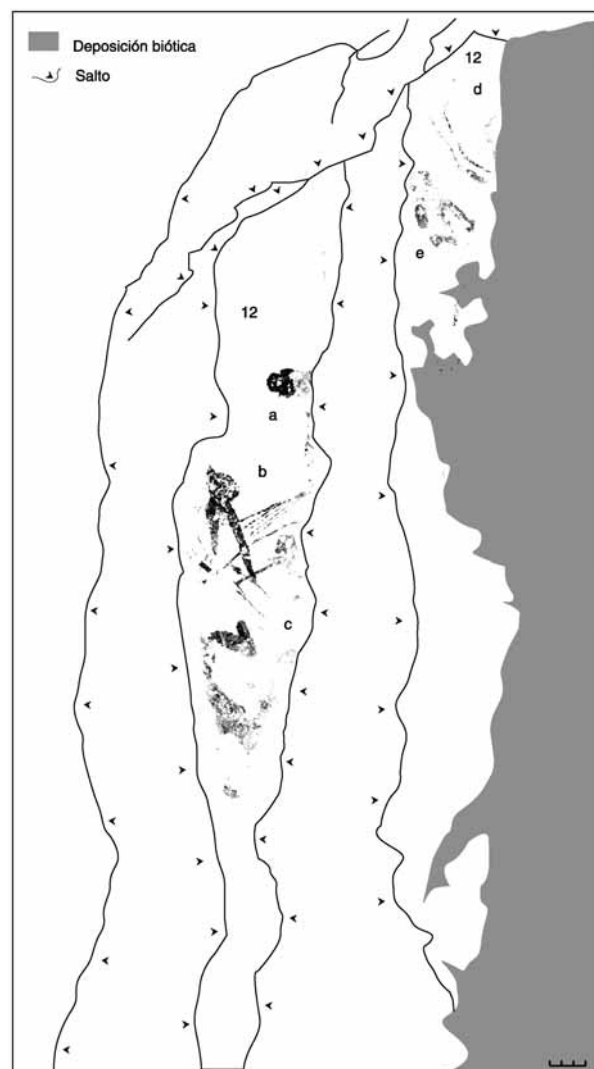
Los cambios estructurales y las dimensiones del abrigo, que por lo general exceden el espacio gráfico abordable por un individuo sin modificar su postura o emplazamiento, generan composiciones dispuestas en distintos planos y concebidas desde una multiplicidad de puntos de vista que, al trasladarse a un solo plano, producen anamorfosis. El perfeccionamiento progresivo de los sistemas de documentación ha llevado a la incorporación de determinados avances tecnológicos, como los levantamientos fotogramétricos aplicados a ciertos conjuntos levantinos de la Región de Murcia por San Nicolás del Toro (1995), que tratan de salvar las distorsiones y ofrecen buenos resultados en la restitución del soporte, por lo que la UNESCO pasó a reconocerlo como el procedimiento ideal en el registro e inventario de bienes culturales. Sin embargo, sus costes económicos han hecho inviable la generalización de su uso para la documentación de la totalidad de los conjuntos rupestres y han perpetuado a los sistemas de documentación bidimensional como el procedimiento estándar de documentación. No obstante, los esfuerzos por conservar y difundir este patrimonio deberían garantizar la aplicación de las nuevas tecnologías a la totalidad de los con-

juntos como complemento a los sistemas de documentación bidimensional.

Estos sistemas, aun a pesar de las consabidas distorsiones que generan con respecto al original, pueden responder, sin lugar a dudas, a los requerimientos que imperan en el actual estado de la investigación, sin descartar, en todo caso, la necesidad de incorporar la descripción pormenorizada de motivos y soporte y de contemplar una serie de premisas básicas:

- Incorporar la totalidad de los motivos conservados independientemente de factores como su entidad, grado de conservación o concepto figurativo.

Aun cuando la visión que tenemos en la actualidad de los conjuntos levantinos se halla ciertamente sesgada como consecuencia del potencial deterioro al que se



**Figura 1.** Motivos 12a-e del Abric I de la Cova dels Cavalls (Tirig, Castelló) (Villaverde *et al.* 2002a y b). Las coladas estalagmíticas, previas a la ejecución de los motivos, han sido utilizadas para simular su ocultación o recubrimiento parcial, generando así una sensación de perspectiva por omisión.

hallan sometidos, la documentación de la totalidad de los restos conservados, con independencia de su entidad o valor estético, constituye la herramienta indispensable para formular aproximaciones a los usos del espacio y del desarrollo gráfico en el interior de las cavidades.

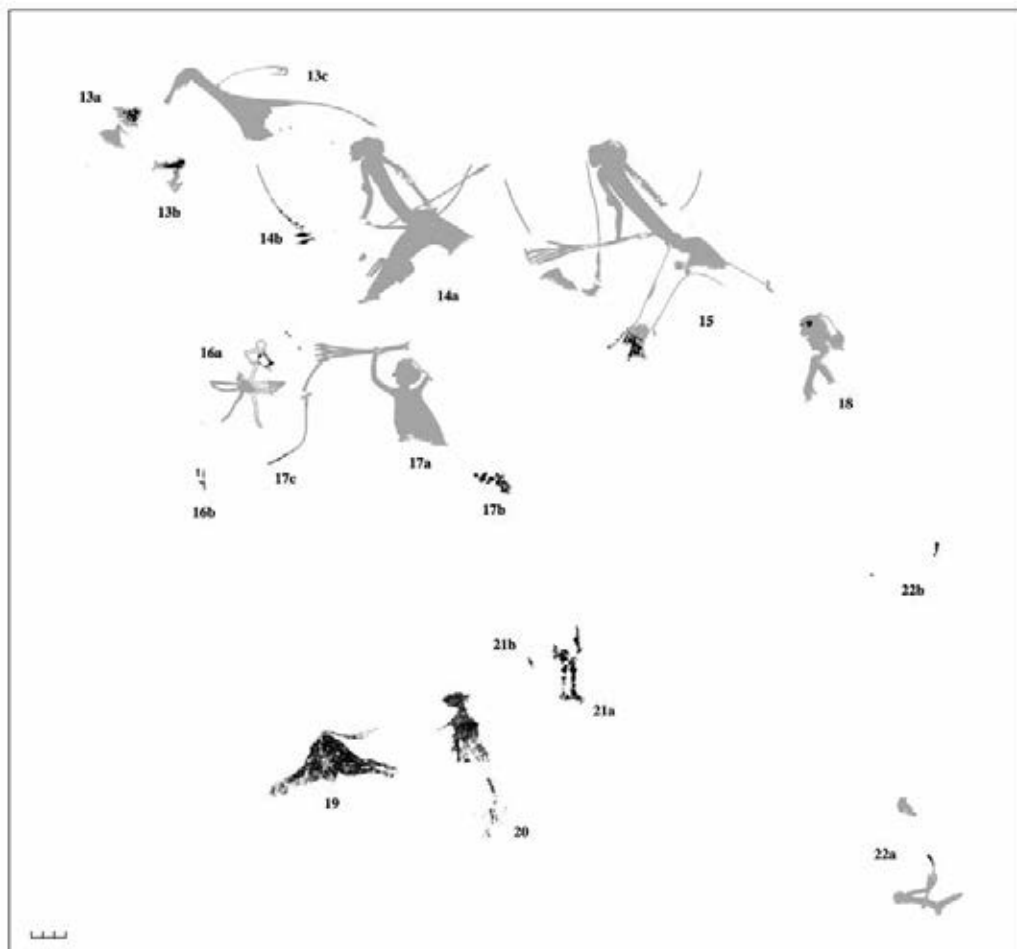
La restitución debe perseguir la objetividad, y eludir, en la medida de lo posible, las inferencias personales, por lo que en ningún caso procedemos a la reconstrucción gráfica de las partes deterioradas, aun cuando la experiencia del investigador o la presencia de motivos afines desde el punto de vista formal pudieran facilitar su trazado. De este modo, el calco, como documento científico de partida, comprende tan sólo los restos conservados y da pie al investigador a formular sus propias hipótesis sin verse mediatizado por lecturas subjetivas. Por tanto, las posibles lecturas que ofrecen motivos o agrupaciones deben quedar relegadas a la fase consecutiva de descripción y análisis exhaustivo de los conjuntos que iniciamos tras concluir el proceso de restitución.

No negamos, sin embargo, el valor de las reconstrucciones cuando la documentación gráfica elaborada contiene una finalidad meramente didáctica.

Por otro lado, en aquellos conjuntos en los que existe una documentación previa y la lectura ofrecida responde con fidelidad a los motivos representados y a su distribución espacial, consideramos oportuno suplir las pérdidas detectadas con respecto a la lectura anterior mediante la incorporación de aquellos motivos que se han deteriorado y que diferenciaremos del resto mediante matices cromáticos. De este modo, se ofrece una visión más íntegra del conjunto, esencial para la elaboración de análisis internos de estilo y composición, y que al mismo tiempo permite valorar el grado de deterioro sufrido por cada tema y determinar las medidas adecuadas para demorar su degradación (fig. 2).

- *Garantizar la correcta orientación de los motivos con respecto a la horizontal y reconstruir las relaciones espaciales que mantienen entre sí.*

Con independencia de nuestra capacidad de discernir las relaciones narrativas o escénicas de los motivos de una cavidad, el proceso de documentación debe perseguir la restitución de las relaciones espaciales que mantienen todos los motivos entre sí.



**Figura 2.** Abric I de la Cova dels Cavalls (Tirig, Castelló) (Villaverde *et al.* 2002a y b). Incorporación de los motivos documentados en la monografía de Obermaier y Wernert (1919) actualmente perdidos, diferenciados mediante convención cromática de tinta plana en escala de grises.

En el proceso de calco de motivos individuales partíamos del tratamiento de imágenes fotográficas en las que detectábamos una serie de desviaciones métricas con respecto al original. Dichas desviaciones eran consecuencia de las distorsiones que conllevan las proyecciones cónicas de la fotografía, que tratábamos de paliar mediante encuadres fotográficos presididos por la búsqueda del mayor ajuste del motivo al tamaño máximo del negativo y manteniendo la perpendicular a su plano de representación (Domingo y López Montalvo 2002). Sin embargo, a medida que ampliamos la superficie captada y efectuamos tomas que incluyen un cierto número de motivos y de planos de representación, las desviaciones se acentúan hasta hacer inviable la restitución espacial en base a fotografías e imponen el recurso a parámetros métricos.

De este modo, la fotografía adquiere un valor estrictamente complementario en la valoración de las relaciones espaciales que guardan los motivos entre sí y en la confirmación de la validez de los montajes efectuados.

La restitución espacial prima fundamentalmente la correcta orientación y alineación de las figuras tratando de respetar su disposición escénica y su plano de representación con respecto a la horizontal, ya que orientación y trayectoria juegan un papel determinante en la identificación de escenas.

Con ese fin, la correcta orientación de motivos y agrupaciones se efectúa mediante el establecimiento de un nivel 0 de referencia en los límites del abrigo, que permite calcular su ubicación con el empleo de un nivel óptico.

Paralelamente, en proyección ortogonal y mediante triangulación, calculamos las distancias que separan a los motivos inmediatos. La combinación de ambos sistemas facilita la reconstrucción de las composiciones, en las que nuevamente asumimos la distorsión generada por el traslado de imágenes dotadas de volumen a un solo plano y por el cálculo de distancias en proyección ortogonal que altera las dimensiones reales.

La confrontación constante de los resultados obtenidos con el original permite al investigador evaluar de manera crítica las deficiencias de la restitución bidimensional y tratar de ajustarlas, en la medida de lo posible, primando la correcta lectura de la composición frente a ligeras desviaciones en las distancias entre motivos. Las variaciones inevitables con respecto al original deben paliarse mediante la descripción pormenorizada del procedimiento seguido y de las complicaciones surgidas en el proceso de restitución.

• *Precisar los criterios manejados para trasladar a un soporte bidimensional la multiplicidad de planos y puntos de vista a la que responden los motivos levantinos.*

La selección de soportes naturales, caracterizados por acentuados cambios de pendiente o concavidad, propicia la creación de desarrollos gráficos efectuados en diversos planos y que responden a una multiplicidad de perspectivas o puntos de vista que difícilmente podemos

trasladar a un solo plano sin provocar distorsiones en la lectura de algunos motivos o en las distancias que median entre ellos.

La restitución bidimensional de los conjuntos levantinos obliga a la selección de un punto de vista o plano de representación único, que constituye tan sólo una de las múltiples lecturas que podríamos ofrecer del conjunto en función de los posibles ángulos de visualización existentes en el abrigo.

Las opciones de restitución quedan reducidas básicamente a dos:

- Seleccionar un punto de vista único para la totalidad del conjunto, lo que generaría una visión deformada de los motivos ubicados en planos diversos al estrictamente seleccionado. Aunque en estos casos se tiende a primar el plano frontal y perpendicular a la pared de la cavidad, serían igualmente válidos cualquiera de los ángulos de visión practicables en un abrigo en función del espacio disponible.
- Seleccionar la visión frontal y perpendicular a cada uno de los motivos, que supone agrupar en un calco único puntos de vista dispares que facilitan la identificación de los motivos individuales y, sin embargo, generan desviaciones en las distancias que median entre ellos (fig. 3).

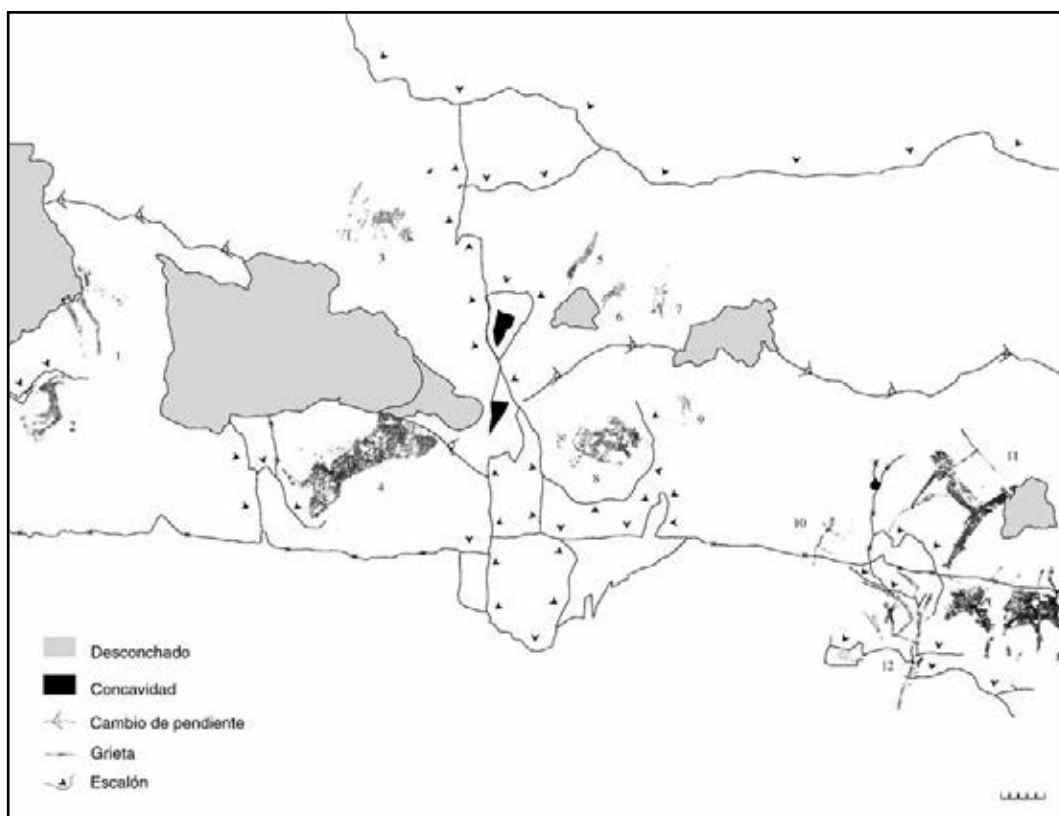
La primera opción obligaría a la obtención de dos calcos por motivo: uno que respondiera a su visión frontal y perpendicular a la superficie en la que se ha representado, y que serviría de base para el estudio y descripción de los motivos individuales, y un segundo calco, que respondiera al ángulo de visión seleccionado para la restitución global.

Por el contrario, en la segunda opción basta la obtención de un calco por motivo, agilizando el procedimiento de documentación y facilitando la interpretación de escenas y composiciones al ofrecer una lectura frontal de cada figura, que posibilita su identificación, en detrimento de la precisión de las distancias que los separan.

Aunque ambas opciones nos parecen igualmente válidas, en la documentación elaborada hasta el momento nos hemos decantado por la segunda opción, que permite la correcta identificación de cada motivo y, por tanto, facilita la interpretación de las agrupaciones (Villaverde *et al.* 2000, López Montalvo *et al.* 2001, Martínez y Villaverde 2002, Domingo *et al.* e.p. a y b)

• *Incorporar de manera sintética los rasgos topográficos que faciliten la lectura analítica de la superficie decorada.*

En el Arte Levantino, si bien, a priori, la fisonomía del soporte no juega un papel determinante en la selección de una cavidad, sí que, a posteriori, puede condicionar la ejecución, lectura, morfología, distribución y conservación de motivos, escenas y composiciones que, con frecuencia, deben adecuarse a las irregularidades y accidentes topográficos que conforman las superficies seleccionadas.



**Figura 3.** Cingle del Mas d'en Josep (Domingo *et al.* e.p.a). Restitución espacial con lectura sintética de las líneas del soporte.

Sin embargo, en la adecuación de motivos y agrupaciones a la morfología del soporte, no parecen detectarse unas pautas estandarizadas de utilización del relieve. En la ejecución de motivos individuales, los accidentes que, en algunos casos, condicionan la aplicación del pigmento, la trayectoria del trazo y la disposición de determinadas partes anatómicas (fig. 4.a), en otros no parecen incidir de manera significativa (fig. 4.b).

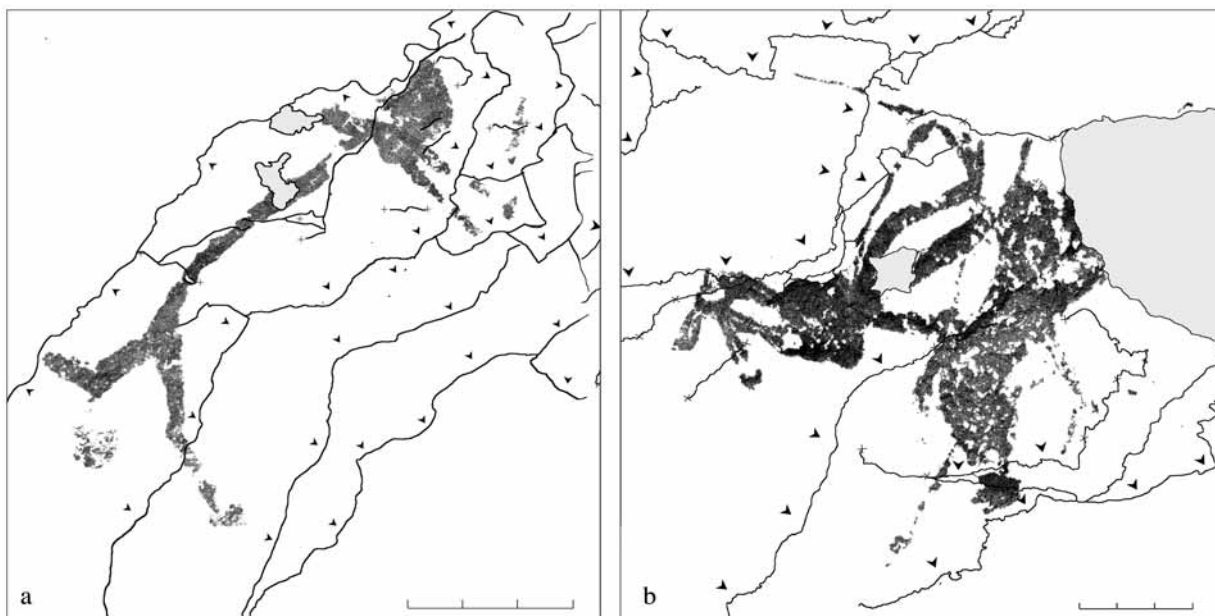
Por lo que respecta a las agrupaciones, los rasgos topográficos que en ciertos abrigos sirven para marcar una ruptura entre dos escenas, para aislar unos motivos respecto a otros, para enmarcar una figura o para simular elementos estructurales del paisaje, en otros quedan integrados en la escena sin que su existencia modifique el sentido narrativo. Incluso en el interior de un mismo abrigo, el papel de los accidentes topográficos en el discurso gráfico puede variar tanto entre los motivos de una misma fase como entre las diversas fases de utilización de la cavidad.

A pesar de la ausencia de unas pautas constantes de explotación del relieve, es evidente que su morfología condiciona la lectura e interpretación de ciertas representaciones e incluso ayuda al investigador a determinar, en ocasiones, la existencia o ausencia de continuidad gráfica entre motivos, por lo que la incorporación

sintética de los rasgos topográficos del soporte en la restitución de motivos individuales y agrupaciones facilitará la lectura analítica de la superficie decorada (fig. 5).

Fotografía y calco se complementan a la hora de aportar información relativa a las formas estructurales del soporte, a las pérdidas de materia y a las deposiciones que influyen en la ejecución e interpretación de las decoraciones. La naturaleza bidimensional de la fotografía dificulta, en ocasiones, la identificación de los planos que conforman una superficie, por lo que deben ser resaltados mediante convenciones gráficas diversas. De igual modo, el carácter imperceptible de un número destacado de figuras como consecuencia de la degradación, confirma la necesidad del calco para facilitar la localización de los motivos en la pared y su posterior interpretación, por lo que la fotografía adquiere nuevamente un papel complementario.

La restitución del soporte debe perseguir la descripción concisa de aquellas cualidades físicas que pudieran incidir en la lectura de motivos y agrupaciones y condicionar la organización del espacio gráfico y el desarrollo narrativo. Por ello, la selección de las convenciones que van a traducir el relieve debe estar regida por la sencillez y la claridad expositiva, pues la finalidad no es la obtención de un dibujo artístico sino ofrecer una lectura sintética.



**Figura 4.** a. Motivo 35b del Abric I de la Cova dels Cavalls (Tírig, Castelló) (Villaverde *et al.* 2002a y b). El diseño de la extremidad anterior se ve condicionado por las irregularidades del soporte, provocando una articulación forzada. b. Motivo 20 del Abric VII de les Coves de la Saltadora (Coves de Vinromà, Castelló) (Domingo 2000, Domingo *et al.* e.p.b). La morfología del soporte no parece condicionar ni la disposición ni la ejecución del motivo.

Con ese criterio, delimitamos, mediante un simple trazo, la silueta de los rasgos topográficos que nos interesa resaltar e incorporamos una serie de símbolos o convenciones elementales que permiten individualizar a cada uno de ellos (figs. 1, 3 y 5). Las desviaciones métricas anteriormente señaladas en el proceso de restitución, dificultan el diseño de las líneas básicas del soporte, que esbozamos en base a fotografías y a la comprobación directa del original, adaptando el trazo a las deformaciones previamente generadas.

En el esbozo de las líneas básicas del soporte, aun en proceso de experimentación, parece oportuno incorporar las alteraciones producidas por la acción antrópica: arañazos, desconchados, graffitis grabados o pintados, ennegrecimientos de la superficie provocados por el hollín de las hogueras y demás alteraciones evidentes en el momento de la documentación.

Así mismo, el trazado de secciones en diversos puntos de la restitución podría paliar las limitaciones que imponen las reproducciones bidimensionales a la hora de dar cuenta del volumen de las superficies decoradas.

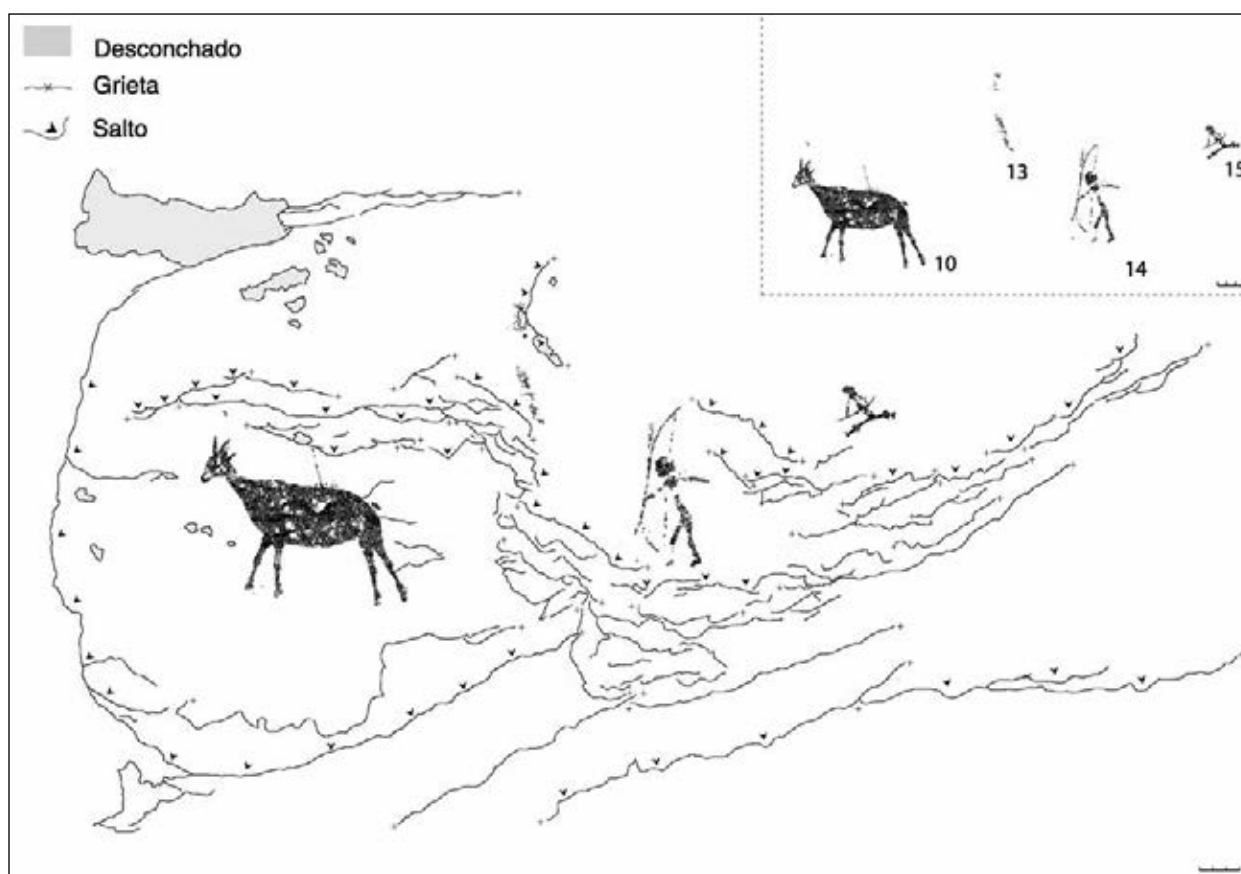
## CONCLUSIÓN

En el estudio del Arte Rupestre la representación gráfica comporta un valor empírico fundamental, bien sea desde el punto de vista de la argumentación cronológica o del análisis interno del panel, y su restitución, entendida como lectura e interpretación, se constituye en instrumento científico. Los modos de calco o restitución han evolucionado adaptándose a las necesidades y exi-

gencias que marcaban las pautas de investigación, sirviéndose de las mejoras técnicas que favorecían no sólo la calidad final del producto sino la preservación de las pinturas y su soporte.

No obstante, se impone la necesidad de unificar criterios y objetivos en el estudio de estas manifestaciones rupestres. Un viejo debate que ha suscitado diversas iniciativas que no parecen haber tenido una respuesta consensuada. Los distintos criterios aplicados a la hora de enfrentarse al proceso documental —aspecto que nos ocupa— generan una literatura desigual, en la que el papel de la representación gráfica no responde a los mismos intereses. La definición cronológica o la necesidad patrimonial de dar a conocer nuevos hallazgos condicionan el papel de la imagen en la investigación y alientan criterios de documentación en los que se sigue primando el motivo individual o aspectos puntuales de la cultura material representada frente a la visión global del conjunto decorado. Sólo la restitución de todos y cada uno de los motivos y la traducción gráfica de la relación espacial que mantienen entre sí y con respecto al soporte permite al investigador obtener una visión global del conjunto.

La problemática que implica la restitución espacial de los motivos levantinos a partir de la aplicación de sistemas de documentación bidimensionales no resta valor a los resultados obtenidos, ya que la finalidad del calco no es la de ofrecer una copia exacta de los conjuntos rupestres sino una lectura fiel a lo representado, que permita elaborar estudios internos de estilo y composición y avanzar hacia su caracterización a nivel regional.



**Figura 5.** Abric IX de les Coves de la Saltadora (Coves de Vinromà, Castelló). Restitución espacial de la composición formada por los motivos 10 y 13-15, en la que se señalan los principales accidentes del soporte. La vinculación narrativa y escénica entre motivos se refuerza al considerar la incidencia de la pared como elemento compositivo (López Montalvo 2000, Domingo *et al.* e.p.b).

## BIBLIOGRAFÍA

- Almagro Basch, M. 1952. *El covacho con pinturas rupestres de Cogul (Lérida)*. Lérida: Instituto de Estudios Ilerdenses.
- Cabré, J. 1915. *El arte rupestre en España*. Monografías de la Comisión de investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, I. Madrid.
- Cacho, R. y Gálvez, N. 1999. New procedures for tracing paleolithic paintings digital photography: 73-76. Oxford: British Archaeological Reports (International Series 757).
- Domingo Sanz, I. 2000. *El Abrigo VII de les Coves de la Saltadora. Análisis interno y composición*. Trabajo de investigación inédito, Universitat de València.
- Domingo Sanz, I. y López Montalvo, E. 2002. Metodología: el proceso de obtención de calcos o reproducciones. En R. Martínez y V. Villaverde (coords.) *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*: 75-81. Tírig: Museu de la Valltorta.
- Domingo, I., López Montalvo, E., Villaverde, V., Guillem, P y Martínez, R. e.p. (a). Las pinturas rupestres del Cingle del Mas d'en Josep (Tírig, Castelló). Consideraciones sobre la regionalización del Arte Levantino a partir del análisis de las figuras de bóvidos y jabalíes. *Saguntum* 35: 9-48.
- Domingo, I., López Montalvo, E., Villaverde, V. y Martínez, R. e.p. (b). *Los abrigos VII, VIII y IX de les Coves de la Saltadora (Coves de Vinromà, Castelló)*. València: Monografías del Instituto de Arte Rupestre.
- Groenen, M. 1994. *Pour une histoire de la préhistoire*. Grenoble: Ed. Jérôme Millon.
- López Montalvo, E. 2000. *Los Abrigos VIII y IX de les Coves de la Saltadora. Análisis interno y composición*. Trabajo de investigación inédito, Universitat de València.
- López Montalvo, E., Villaverde, V., García-Robles, R., Martínez, R. y Domingo, I. 2001. Arte Rupestre en el Barranc de la Xivana (Alfarb, València). *Saguntum* 33: 9-26.
- Lorblanchet, M. 1995. *Les grottes ornées de la préhistoire*. París: Errance.
- Martínez, R. y Villaverde, V. (coords.) 2002. *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Tírig: Museu de la Valltorta.
- Montero Ruiz, I., Rodríguez Alcalde, A., Vicent García, J. M. y Cruz Berrocal, M. 1998. Técnicas digitales para la elaboración de calcos de Arte Rupestre. *Trabajos de Prehistoria* 55(1): 155-169.
- San Nicolás del Toro, M. 1995. Aspectos de la documentación gráfica del Arte Rupestre. *Verdolay* 7: 133-145.
- Vicent García, J. M., Montero Ruíz, I., Rodríguez Alcalde, A., Martínez Navarrete, I. y Chapa, T. 1996. Aplicación de la imagen multispectral al estudio y conservación del arte rupestre postpaleolítico. *Trabajos de Prehistoria* 53, 2: 19-35.
- Villaverde, V., Martínez, R., Domingo, I., López Montalvo, E y García-Robles, R. 2000. Abric de Vicent: un nuevo abrigo con Arte Levantino en Millares (València) y valoración de otros hallazgos en la zona. *Actas do 3º Congreso de Arqueología Peninsular. Vol. IV, Pré-historia recente da Península Ibérica*: 433-442. Porto: ADECAP.
- Villaverde, V., Domingo, I., López-Montalvo, E y Robles-García, M. R. 2002a. Descripción de los motivos del Abric II de la Cova dels Cavalls. En R. Martínez y V. Villaverde (coords.), *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, I: 83-133. Tírig: Museu de la Valltorta.
- Villaverde, V., López-Montalvo, E., Domingo, I y Martínez, R. 2002b. Estudio de la composición y el estilo. En R. Martínez y V. Villaverde (coords.) *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, I: 135-189. Tírig: Museu de la Valltorta.



## Producción y trabajo femenino en las representaciones rupestres levantinas

Trinidad Escoriza Mateu  
Universidad de Almería

*“Las mujeres han estado empeñadas en una lucha cotidiana por la limpieza del mundo y por impedir el deterioro. Algo que tiene muy poco en común con gestas heroicas. Reparar cada día los daños del día anterior no es un signo de valentía sino de paciencia. Sin embargo, ese trabajo ha permitido la historia”.*

(A. Bochetti)

### Resumen

Generalmente las interpretaciones realizadas sobre el cuerpo femenino figurado en el arte prehistórico están socialmente construidas y marcadas por una serie de normas que parten del orden patriarcal. El análisis realizado sobre algunas escenas pertenecientes al denominado Arte Rupestre Levantino sugiere la existencia de una división del trabajo en función del sexo que indica que las mujeres fueron un grupo socialmente explotado. El énfasis en la caza en los paneles levantinos responde a una ideología impuesta por el orden patriarcal dominante que considera y otorga a las actividades masculinas un mayor valor social. El control sobre el colectivo femenino se refleja en la ausencia de representaciones de mujeres embarazadas, la cancelación de sus atributos sexuales y la invisibilidad de las actividades femeninas en general. La estrategia político-ideológica a través de los signos figurados es negar y limitar el papel social de las mujeres en relación a la creación de las condiciones materiales para la vida.

### Abstract

Interpretations of the female body in prehistoric art are socially constructed and marked by a series of norms using the language of the patriarchal order. The analysis conducted here suggests the existence of a sexual division of labour, and that inequalities in this indicate that women were a socially exploited group. The emphasis on hunting found in the paintings responds to an ideology imposed by the dominant patriarchal order, and underscores the fact that masculine activities had greater social value. I argue that control over women is reflected in the scarcity of representations such as maternity, the cancellation of sexual attributes, and the invisibility of female activities. The politic-ideological strategy of concealment gave limited social value to women and their role in creating the conditions for social life.

### LAS MANIFESTACIONES DEL ARTE RUPESTRE LEVANTINO. LIMITACIONES Y PROBLEMAS

Este trabajo es una síntesis de las investigaciones llevadas a cabo sobre un amplio conjunto de imágenes de cuerpo femenino (Escoriza 2002 b). En concreto, las representaciones figurativas que se presentan forman parte del denominado tradicionalmente Arte Rupestre Levantino o más recientemente Arte Rupestre del Arco Mediterráneo Peninsular. Con este nombre se conocen toda una serie de representaciones figurativas que forman composiciones y escenas de variada temática en las que se documentan figuras de mujeres, hombres, y también de lo que hemos denominado como indeterminados sexuales. De igual forma se registran distintos tipos de animales y objetos diversos, con los que frecuentemente guardan relación las figuras. El carácter figurativo y la composición de las escenas hacen que podamos conside-

rar el Arte Rupestre Levantino como una manifestación que nos informa sobre las condiciones materiales y la vida social en general de las comunidades que lo produjeron y utilizaron.

Las manifestaciones levantinas se localizan en lugares sociales donde no se desarrolla la vida de forma cotidiana. Se trata de lugares donde no se gestiona la vida de una manera continuada y donde tienen lugar actividades cuya función es la de mostrar mediante figuraciones toda una serie de normas, valores, referencias, conocimientos y/o experiencias. Es decir, estaríamos ante áreas donde acontecieron prácticas político-ideológicas. La mayoría de los paneles con figuras levantinas se encuentran localizados en abrigo y covachos abiertos, al aire libre, en lugares poco profundos, bien iluminados por la luz natural. Generalmente se trata de zonas accesibles y situadas en suaves laderas, aunque también se documentan en escarpes rocosos y de más complicado acceso.

Valorando la información más reciente de la que disponemos el Arte Rupestre Levantino ocuparía una parte de la fachada mediterránea de la Península Ibérica, las regiones litorales y prelitorales desde las inmediaciones de los Pirineos (provincia de Huesca), hasta las regiones montañosas del interior del Sudeste ibérico (provincias de Almería y Jaén). Según esta distribución geográfica, hallamos abrigos con figuras levantinas que distan unos 600 km de distancia entre sí, en espacios geográficos calificables como diversos (Generalitat de Catalunya 2000).

La cronología de estas manifestaciones ha suscitado un amplio debate, ya que aún no se disponen de dataciones físico-químicas independientes y siguen primando las consideraciones de seriación estilística y de paralelos figurativos. No obstante, en la actualidad existe una opinión generalizada en cuanto a la consideración de que se trata de un arte post-paleolítico. Recientemente su cronología ha sido fijada en relación con el periodo del “Neolítico” del área mediterránea de la Península Ibérica. A partir de los años 80 el marco cronológico del Arte Rupestre Levantino quedó asociado con esa etapa de la prehistoria gracias al descubrimiento del llamado Arte Rupestre Macroesquemático (Hernández, Ferrer y Catalá 1988). Esto es así, ya que se han registrado representaciones macroesquemáticas debajo de pinturas de estilo levantino, de manera que éste último debe considerarse posterior, o todo lo más contemporáneo a ellas (Martí y Cabanilles 1987). La clave de la sistematización cronológica aceptada en la actualidad es la gran similitud que presenta el Arte Macroesquemático con los temas decorativos que aparecen representados en la cerámica con decoración de estilo cardial. Este tipo de cerámica es una de las primeras producciones alfareras en el Mediterráneo Occidental y permite ubicar este estilo artístico en el marco del “Neolítico”. Por lo tanto, el arte de estilo Levantino resultaría ser de este periodo y/o de una etapa inmediatamente posterior.

Con la difícil ubicación cronológica habría que relacionar ciertos problemas del Arte Levantino, como la falta de estudios que planteen la correspondencia entre los abrigos con pinturas levantinas y los lugares de habitación y las tumbas. Otro grave problema cronológico es la existencia de pinturas añadidas a una misma composición, circunstancia esta que dificulta la lectura de las escenas debido a que no se puede precisar la distancia temporal existente entre las distintas figuras. Ambas cuestiones se podrán clarificar una vez se disponga de una cronometría absoluta adecuada para las pinturas.

Sin lugar a dudas otra limitación importante atañe a la identificación sexual de las figuras que aparecen en los paneles levantinos, si bien, la sexuación es factible realizarla en un alto porcentaje de casos. Contamos con dos elementos claros de sexuación figurados en muchas ocasiones, los senos en las mujeres y el pene en los hombres. De igual manera hemos documentado un gran número de representaciones humanas de las que no

podemos determinar su sexo, ya que éste no aparece representado o bien nos resulta poco evidente y reconocible desde el presente. Este hecho en ningún caso puede llevarnos a plantear la existencia de figuras “asexuadas”, sino más bien de representaciones en las que no es posible determinar su sexo y que serán calificadas como de indeterminadas sexuales. Esta circunstancia, tampoco creo debe conducirnos a pensar en la existencia de un “tercer sexo” como un neutro asimilable a cualquier sexo. La presencia de figuras indeterminadas sexuales es un serio obstáculo a considerar ya que nos impide poder establecer relaciones fiables entre éstas y el resto de los sujetos y/o objetos materiales representados con los que establecen asociaciones relevantes en muchas ocasiones.

Afortunadamente contamos también con otra posibilidad de sexuar las figuras representadas en los casos en los que éstas no esbozan ni senos ni pene. En el caso de las mujeres la presencia reiterada de faldas largas, siempre en y/o asociadas a figuras con senos, nos va a permitir considerar esta indumentaria como un elemento adicional de sexuación que, por lo tanto, puede ser utilizada con tal fin. En el caso del colectivo masculino no hallamos ningún otro elemento de la indumentaria lo suficientemente compartido como para otorgarle la categoría de elemento adicional de sexuación. No obstante, la recurrencia insistente y existente de las figuras masculinas, es decir que esbozan pene, y que además portan arcos y flechas nos puede llevar a considerar a las figuras indeterminadas sexuales pero que lleven dichos objetos como representaciones de hombres. Esto significa que consideraremos los objetos arco y flechas como una forma indirecta de sexuación, como sucedía con la indumentaria (falda larga) en el caso de las representaciones femeninas. Este argumento cobra valor máxime cuando no encontramos ninguna figura femenina que porte arcos y flechas y que además los utilice, ni siquiera en las escenas de caza en las que las mujeres participan.

De lo anteriormente expuesto se traduce la necesidad de recuperar tanto a las mujeres como a los hombres figurados y para ello se hace necesario “sexuar” (identificar sexualmente) con la mayor fiabilidad posible. En la actualidad la arqueología cuenta con dos vías para poder sexuar el pasado. En primer lugar, el análisis de los restos osteológicos y que nos va a permitir un acercamiento exhaustivo y minucioso a los sujetos recuperados. La segunda vía es la que utilizamos aquí, a través de imágenes y/o representaciones figurativas realizadas sobre diferentes tipos de soportes materiales y que se muestren siempre con una clara atribución sexual.

En otro orden de cosas y para centrar la problemática a tratar vamos a partir de la siguiente reflexión. Si entre el 8000-5000 cal BC, en la zona oriental de la Península Ibérica, se puede afirmar la existencia de una gran heterogeneidad en las formas de producción de alimentos, según las diferentes áreas, si valoramos la información de la que disponemos en la actualidad (Escoriza

2002 a y b, Schuhmacher y Weniger 1995; Hernando 1999). Esta circunstancia “contrastaría” con la temática representada en las pinturas levantinas que contrariamente muestran una gran homogeneidad entre las distintas comunidades, otorgando un papel de primer orden, en el plano ideológico, a la caza, presentada como la actividad económica fundamental.

Descartada la posibilidad de que dichas representaciones puedan corresponder a momentos pre-neolíticos, este hecho nos lleva a plantear la existencia de prácticas políticas y esquemas ideológicos afines y compartidos entre los distintos grupos sociales que trascienden el ámbito de las diferentes estrategias económicas. Es decir, la imagen económica del Arte Levantino no responde a la realidad. El Arte Levantino crea una versión falseada de las prácticas económicas, otorgando a la caza una importancia que no tenía. Ello deviene en otorgar a mujeres y hombres papeles sociales distintos en cuanto a su contribución en la vida social. De ahí, la necesidad de analizar la contribución del colectivo femenino a la producción y mantenimiento de la vida a través de los signos figurados.

En este sentido, las representaciones levantinas, como veremos más adelante, nos sirven de marco para afirmar que entre ciertos grupos sociales las mujeres fueron las grandes productoras y mantenedoras de la vida social, aunque históricamente esta circunstancia no haya sido considerada en tal dirección ni haya merecido apenas un reconocimiento de tipo social y en ningún caso económico. Las razones pueden ser de orden diverso, pero sobre todo incidiré en una circunstancia muy extendida: la mirada masculina no suele estar atenta a la vida en su materialidad cotidiana. Aunque también hay que pensar en el arraigo y conveniencia existente en torno a una definición del trabajo que no da cuenta de un buen número de las actividades generalmente desempeñadas por las mujeres en los distintos ámbitos sociales.

Lo anteriormente expuesto queda reflejado de una manera clara en la tan traída y llevada segmentación generada por el Patriarcado entre: “espacios públicos y privados”, basada en razón del sexo y de las actividades que presuntamente realizan los sujetos sociales asociados a dichos ámbitos y que en la mayoría de los casos no es cierta. De ahí, que podamos plantear que la historia de las sociedades pasadas hasta hace poco se ha realizado utilizando un concepto de trabajo sesgado y de índole fragmentadora, que a la larga solo ha dado cuenta de los trabajos realizados por la mitad de la humanidad, en concreto los del colectivo masculino.

Estamos ante una rígida segmentación generada por el Patriarcado exclusivamente en beneficio propio, que genera una visión de los trabajos realizados por las mujeres que no se corresponde con la realidad. Ya que la

mayoría de las mujeres realizan un sin fin de trabajos en el ámbito doméstico, pero también en muchos casos son las encargadas de otras actividades que se realizan fuera de la unidad doméstica. Esta dicotomía entre los ámbitos público / privado conlleva además una jerarquización y valoración de las actividades que acontecen en los mismos en detrimento del colectivo femenino, dado lugar, a veces, a visiones misóginas y/o sexistas de su trabajo y marco de relación<sup>1</sup>. Se trata de otra forma más de violencia y extorsión.

También es importante señalar que de igual manera se ha legitimado una “medida” del tiempo invertido en realizar determinadas actividades que parte del poder patriarcal. Una medida del tiempo que no es real, sino ideológica ya que no encuentra correlato en las condiciones materiales de las mujeres en nuestro mundo. Casi podríamos decir que hay una construcción interesada del tiempo y del espacio que beneficia al colectivo masculino en detrimento de las mujeres y de su visibilidad en lo que atañe a su contribución social. Existe, pues, cierta “ritualización” en relación a determinados trabajos (casi siempre supuestamente realizados por los hombres) en detrimento de otros que precisamente han resultado ser los fundamentales para la vida cotidiana (estos últimos llevados a cabo por las mujeres). Circunstancia que parece ocurrir en el caso de las composiciones levantinas que he analizado.

#### **UNA NUEVA PROPUESTA TEÓRICA. LA PRODUCCIÓN DE LA VIDA SOCIAL Y ARTE RUPESTRE LEVANTINO**

La aproximación al estudio del Arte Rupestre Levantino que presento, parte de la articulación de varias teorías y propuestas metodológicas que tienen como novedad el abarcar distintos planos que van desde el análisis de la evidencia empírica hasta la explicación histórica. Así, a diferencia de la concepción más frecuentemente asumida que identifica producción exclusivamente con la producción de objetos, desde la Teoría de la Producción de la Vida Social se propone que toda sociedad se reproduce mediante diferentes tipos de producciones, en concreto: la Producción de Cuerpos, la Producción de Objetos, la Producción de Mantenimiento de Sujetos y la Producción de Mantenimiento de Objetos. Estas producciones presentan características propias y específicas que se extienden también al consumo, uso, beneficio y/o disfrute de los productos resultantes del trabajo social, respecto a los objetos tanto como a los propios sujetos.

Esta propuesta surge de la tradición del materialismo histórico, pero incorpora y se enriquece de las aportaciones del feminismo materialista. A partir de la concepción global de la producción se puede establecer una diferen-

---

1. La falta de una definición clara de los espacios de las mujeres, ha redundado en que estos queden prácticamente exclusivizados y asimilados a la familia y por ende a lo familiar.

cia entre aquellos trabajos vinculados a una o más de las producciones de la vida social (producción de cuerpos, producción de objetos, producción de mantenimiento de sujetos o de objetos) y los trabajos realizados exclusivamente en prácticas de índole político-ideológica. De esta manera hablaremos de dos tipos de trabajos: económicos y político-ideológicos, ambos orientados a la reproducción de la sociedad. La “Teoría de las Prácticas Sociales” nos permite establecer el entramado de actividades y de redes de relaciones que configuran la vida social. Finalmente, como ya hemos expresado en otro lugar, la “Teoría de las Representaciones Figurativas” nos ofrece la posibilidad de redimensionar socialmente las imágenes (de mujeres, hombres, animales y/o cosas) documentadas en los paneles levantinos al contemplarlas como el resultado de un trabajo de tipo político-ideológico. Además, el análisis de las diversas escenas que conforman los paneles proporciona información a nivel representativo de los dos tipos de trabajo anteriormente mencionados, económicos y político-ideológicos (Escoriza y Sanahuja 2002).

Desde presupuestos como los anteriores consideramos la reproducción biológica como otra producción más, de ahí, que la denominemos como producción de cuerpos. En ella, la propia madre actúa como la principal fuente de materia, a la vez que invierte su tiempo y energía que se encaminará a la gestación y alumbramiento de una nueva vida. Significativamente este trabajo no ha sido valorado como la producción fundamental de cualquier sociedad y como un trabajo socialmente necesario gracias al cual continúa la vida social. Esto es así, ya que si no se genera vida el resto de las producciones no tienen ningún sentido ni fin.

En cuanto a la producción de mantenimiento hace referencia a toda una serie de actividades fundamentales para que continúe la vida inmediata y que, aunque no generan nuevos productos o individuos, dotan a los ya existentes de una nueva vida. En el caso de la producción de mantenimiento de sujetos ésta lleva consigo un trabajo fundamentalmente relacional y de atención entre sujetos, en el que entran en juego componentes afectivos y la acción del propio cuerpo: consolar, escuchar, cuidar a alguien o jugar con una criatura. En este sentido como afirma M<sup>a</sup>.E. Sanahuja Yll, el cuidado de los individuos nunca ha sido considerado un verdadero trabajo y el tiempo y la energía dejados en el “preocuparse por” y “atender a” queda restringido al ámbito privado y asociado al amor o al bien común (Sanahuja 2002).

Antes de proseguir creo conveniente responder a la pregunta crucial: ¿qué entendemos por trabajo?. El trabajo se define por generar vida social y está en toda actividad de la vida social. Por lo tanto está presente en lo que llamamos las producciones de la vida social: la producción de cuerpos, la de objetos y la de mantenimiento (de sujetos y objetos). Ahora bien hablaremos de trabajo cuando ese gasto de energía y tiempo está orientado a un beneficio colectivo o individual, aunque muchas

veces únicamente favorecen a una minoría social. Mujeres y hombres proporcionan la energía necesaria y solo el trabajo de estos engendra vida social, puesto que sin el trabajo no se crea ni se mantiene nada ni existe materia socialmente útil. Como trabajo consideramos, por lo tanto, cualquier actividad que implique gasto de tiempo y de energía en la realización de alguna actividad encaminada a algún objetivo social (Castro, Escoriza y Sanahuja 2002 a y b).

Hemos establecido una diferencia entre aquellos trabajos económicos que están vinculados a las producciones antes mencionadas (producción de cuerpos, producción de objetos y producción de mantenimiento de sujetos y/o de objetos), y los trabajos realizados exclusivamente en lo que denominamos como prácticas de índole político-ideológica (actividades en relación con el uso de determinados símbolos, lenguajes que se utilizan en actividades religiosas, políticas de gestión de la producción, actividades de mediación, coordinación, imposición, coerción o defensa etc.). Ambos tipos de trabajos (económicos y político-ideológicos) están orientados a la reproducción de la propia sociedad, manteniendo las mismas condiciones de las relaciones sociales o buscando su transformación.

En otro orden de cosas, me gustaría puntualizar que se suele establecer una relación entre los conceptos de explotación y trabajo (Castro, Escoriza y Sanahuja 2002 b). Así, se habla de explotación cuando el trabajo exigido es extenuante, cuando los tiempos rozan los límites de la supervivencia, cuando las compensaciones son mínimas o cuando no se alcanzan los niveles necesarios para la supervivencia de los individuos. Contrariamente, parece que no existe explotación cuando se da una determinada compensación por el trabajo, un salario, o bien determinados beneficios materiales son repartidos. Incluso, cuando no se percibe un exceso de presión o ciertos beneficios se distribuyen igualitariamente se argumenta la inexistencia de explotación. Todas estas circunstancias necesitan de una profunda revisión y reflexión.

La existencia de relaciones basadas en la explotación implica siempre la apropiación por una parte de la sociedad de una producción cuyo valor supera al que correspondería a su participación social a través del trabajo, es decir, existe un excedente social que beneficia a un determinado grupo. No obstante de esta variedad de fórmulas y matices se desprende la necesidad de establecer las diferentes formas que adopta la explotación. Recientemente algunos/as autores/as han realizado una contribución en esta línea y concretamente han denominado como explotación relativa a aquella que requiere una inversión de trabajo distinta, aunque el consumo sea el mismo (Castro, Escoriza y Sanahuja 2002 b). Hecho éste que como veremos se desprende del estudio realizado sobre las escenas levantinas. Es decir, un grupo trabaja globalmente más tiempo que otro (las mujeres en comparación con los hombres), aunque el beneficio

social es similar para ambos, mostrando en apariencia una situación igualitaria, cuando en realidad esta situación supone que un grupo social o sexual no ve compensada globalmente su participación en el trabajo, ya que el valor de lo que recibe es menor al valor de su trabajo, en beneficio de otro sector.

En el análisis del Arte Levantino, el interés se centró en tratar de recuperar las representaciones de mujeres, con la finalidad de intentar explicarlas en relación a las prácticas sociales en las que se encontraban involucradas, en función de las actividades representadas. Ante el enorme volumen de información existente, decidí acometer en un primer análisis exclusivamente las escenas donde se documentasen representaciones femeninas, aunque en una segunda etapa se estudiarán igualmente aquellas representaciones en las que las mujeres no aparezcan figuradas.

Un problema importante, ya señalado, afecta a las figuras de sexo indeterminado, porque generalmente han sido identificadas sexualmente de manera incorrecta, y se han hecho atribuciones sexuales erróneas a las actividades en las que participan. Sólo con una detallada atribución sexual de las representaciones podremos saber realmente el lugar que las mujeres y los hombres ocupaban en relación a las diferentes actividades económicas y político-ideológicas figuradas. En definitiva, se trataría de conocer cómo son a nivel figurativo las relaciones que se establecen entre los sexos.

## **MUJERES Y TRABAJO. VIDA SOCIAL Y MANTENIMIENTO**

A partir del análisis de las actividades económicas figuradas en las diferentes escenas podemos afirmar que el colectivo femenino se representa en los paneles levantinos llevando a cabo un amplio abanico de trabajos. Entre estos podemos mencionar: el desbroce y/o limpieza de campos, la recolección, la siembra, el pastoreo, el transporte de objetos y la participación en las batidas de caza colectiva. A ello hay que unir otras actividades económicas como la producción de nuevos individuos (producción de cuerpos-reproducción biológica) y el mantenimiento de los individuos infantiles (críos y crías), como así aparece representado en algunas de las composiciones recuperadas.

Todas estas evidencias ponen de manifiesto un hecho importante: el colectivo femenino aparece representado en el Arte Levantino realizando un extenso número de actividades económicas, de forma que podemos indicar que las mujeres participaban con su trabajo tanto en la producción de cuerpos como en muy diversas tareas de producción de objetos y de producción de mantenimiento de sujetos y de objetos. De ahí, que podamos afirmar que las mujeres son las mayores contribuidoras en la producción y mantenimiento de la vida social en general. Por lo tanto, no puede seguir aceptándose la idea compartida por gran parte de la investigación de que las figu-

ras femeninas levantinas generalmente forman composiciones poco narrativas, de carácter impreciso y de la que es muy difícil obtener cualquier tipo de información.

En cuanto al colectivo masculino, su participación en las actividades económicas es mucho menos variada, aunque se representen en un número mucho mayor de casos los escasos trabajos que realiza. Aparecen figuras masculinas en escenas de caza y pastoreo, por lo que no vemos aventurado afirmar que su contribución económica es mucho menor en comparación con la que realizan las mujeres. Otros trabajos no los podemos sexuar, caso de la posible monta y/o domesticación animal y de la trepa para recolectar, dada la imposibilidad de precisar si son figuras de mujeres y/o hombres las que llevan a cabo dichas actividades.

Todo lo anteriormente expuesto me lleva a plantear la existencia en las comunidades neolíticas del área mediterránea de la Península Ibérica de una división del trabajo en función del sexo. Esta circunstancia, no siempre tiene que implicar la explotación de un colectivo sobre otro, pero la disimetría existente en el reparto de trabajos apunta a que el colectivo femenino pudo ser un grupo social de cuyo trabajo se beneficiaron los hombres sin las compensaciones adecuadas. Las mujeres, aunque compartan actividades como el pastoreo o la caza con los hombres, realizan más trabajos que éstos. Además, dichos trabajos resultan más importantes desde el punto de vista de la satisfacción de las necesidades alimentarias de toda la comunidad. Por otra parte, las mujeres también llevaron a cabo otros trabajos como la gestación, el amamantamiento y con toda seguridad el cuidado de las crías, es decir, el mantenimiento de los individuos infantiles.

Así, en función de lo representado en los paneles levantinos no es factible plantear la existencia de una situación de simetría y/o reciprocidad en el reparto de los trabajos económicos entre mujeres y hombres. La existencia de reciprocidad exigiría que entre los diferentes colectivos sociales (sexuales) tuviera lugar una inversión de trabajo compensada y/o una participación similar, al tiempo que un consumo y/o beneficio social simétrico. En este sentido, la presencia de explotación o, en caso contrario, de reciprocidad en las relaciones, depende de que se establezcan desequilibrios entre la participación en el trabajo y en el beneficio que supone el acceso al consumo/uso/disfrute de lo producido.

Ahora bien, no podemos olvidar que la existencia de explotación no depende del marco de prácticas sociales en las que se realizan las actividades de trabajo, sino de la compensación que las mujeres y los hombres obtienen a cambio de dicha participación. En este sentido, con anterioridad hemos mencionado que, en cuanto a la participación en el trabajo las condiciones no pueden calificarse de simétricas. Esto es así, puesto que se da una clara disimetría entre los sexos, ya que el colectivo masculino se beneficia de una serie de trabajos que realizan las mujeres, sin que aparentemente dicho colectivo

palie esta situación con contrapartidas materiales al respecto, en función de lo representado.

En relación al tipo de explotación existente podríamos plantear que hay suficientes indicadores de orden figurativo que apoyan la presencia de una explotación relativa y/o parcial. El trabajo de las mujeres es superior al que invierten los hombres en la producción material de la sociedad, aunque no podamos concretar si finalmente el consumo/uso/disfrute de lo producido es similar o disimétrico entre ambos colectivos. En ambos casos, el colectivo masculino se beneficiaba del trabajo de las mujeres, ya que nos hallaríamos ante una realidad material en la que mujeres y hombres hacen inversiones de trabajo productivo diferentes (en detrimento del colectivo femenino), aunque no podemos precisar si hay un consumo y/o beneficio que pueda considerarse disimétrico entre ambos colectivos ni si ello ocurre nuevamente en perjuicio del colectivo de mujeres. Por otra parte, no contamos con indicadores que nos permitan identificar la existencia de grupos aliados del colectivo dominante, y beneficiados parcialmente de la explotación, de manera que podemos descartar la existencia de lo que hemos denominado en otro lugar como explotación extendida. De ahí, que pueda plantearse que entre las comunidades neolíticas que se encuentran detrás del Arte Levantino la igualdad es una falacia y la realidad es la constatación de una diferencia contundente entre los sexos en relación a su contribución en el marco de las distintas producciones. A todas luces, el propio Arte Levantino refuerza esa situación representando reiteradamente actividades masculinas que cobran una importancia que no parecen haber tenido en la realidad.

### **MUJERES EN “PRÁCTICAS POLÍTICO-IDEOLÓGICAS”**

El estudio de las actividades político-ideológicas identificadas en los paneles levantinos me permite afirmar también la participación del colectivo femenino en este tipo de actividades, dentro de las cuales hemos propuesto distintas modalidades. En primer lugar, lo que hemos denominado como “actividades de relación entre mujeres”, en segundo lugar, las “actividades de tipo ceremonial” y finalmente las “actividades relacionadas con la guerra, violencia y/o muerte”.

Como “actividades de relación entre mujeres” hago referencia a toda una serie de escenas en las que se documentan dos o más mujeres que se encuentran reunidas, en grupo y/o estableciendo algún tipo de relación entre sí. Mujeres que no parecen utilizar ningún objeto material y que tampoco realizan ninguna de las actividades económicas definidas y analizadas con anterioridad. Además, tampoco se hallan en relación con otros sujetos sociales (figuras masculinas e indeterminadas sexuales) excepto con ellas mismas, con otras mujeres y quizás con las criaturas de corta edad que a veces las acompañan. Las actividades de relación entre mujeres nos hablan

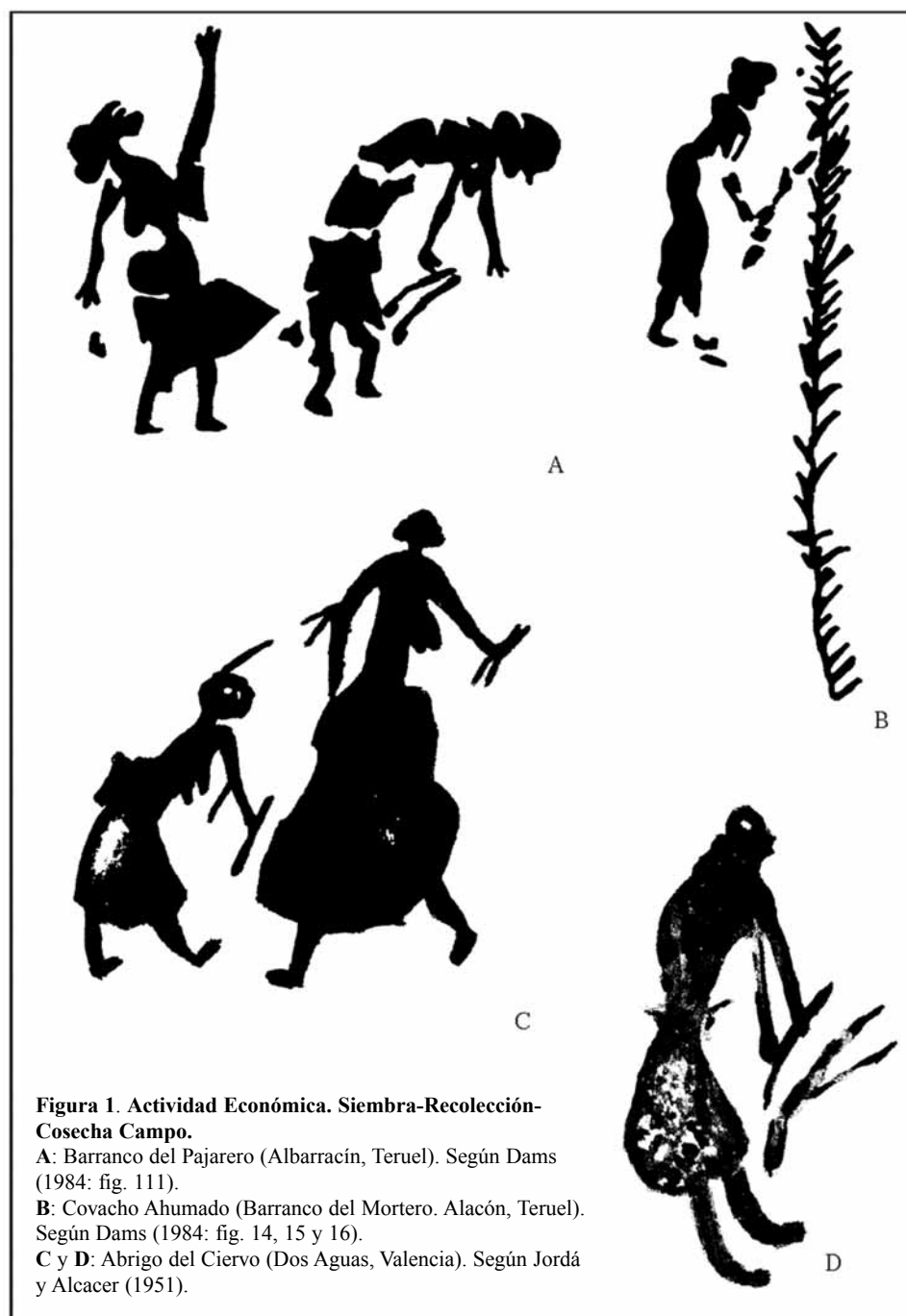
sobre las mujeres, de ellas mismas, de su sentir, de su entorno más inmediato, quizás cotidiano, y de los lugares sociales donde establecen vínculos con otras mujeres.

Las “actividades de tipo ceremonial” son composiciones que tradicionalmente se han nominado de forma ambigua, como de carácter ritual, simbólico y/o religioso. Se trata de representaciones que ilustran prácticas sociales donde aparecen tanto mujeres y hombres como sujetos indeterminados sexuales. En cuanto a la última modalidad, la que denominamos “actividades relacionadas con la guerra, violencia y/o muerte”, me gustaría señalar que deberían calificarse y/o definirse como improductivas y como la antítesis de la producción misma. Es decir, la guerra y/o luchas no solo engendran violencia y muerte sino que suponen la destrucción de la materialidad primera: el cuerpo. Actividades donde, según vemos en los paneles levantinos, las mujeres nunca participan de forma activa.

El análisis detenido de este tipo de representaciones me ha llevado a plantear una asociación inequívoca entre el colectivo masculino y la violencia, destrucción y/o muerte, a juzgar por lo representado. Y es en este punto donde necesariamente debemos detenernos nuevamente para reflexionar a cerca de una cuestión. Me refiero a la evidente separación y/o segregación existente en función del sexo en cuanto a la no participación (voluntaria y/o impuesta) de las mujeres en este tipo de actividades político-ideológicas a nivel figurativo. Y es aquí donde radicaría la primera diferencia entre mujeres y hombres, una diferencia material, de cuerpos sexuados, que nos coloca en relación al ciclo de la vida en lugares absolutamente distintos y diametralmente opuestos. Las mujeres como productoras de vida posibilitamos la continuidad de la misma, a costa del cansancio y agotamiento del propio cuerpo. Los hombres al no dar vida pueden no sentir como suya esa realidad material y quizás desde este pensamiento sea más comprensible su más estrecha ligazón y/o participación con el único ciclo de la vida que les permite ser protagonistas: el de la muerte de los cuerpos.

### **UNA PROPUESTA SOCIOLÓGICA**

El estudio realizado me ha permitido llegar a una serie de conclusiones la mayoría de las cuales ya han sido mencionadas con anterioridad en relación a las figuras analizadas. Sólo insistir una vez más en una circunstancia: la existencia de una estrategia político-ideológica encaminada a ocultar y restar valor social a las mujeres, en relación a su trabajo en la creación de las condiciones materiales para la producción y mantenimiento de la vida social. Esta nueva situación de control y explotación sobre las mujeres me hace pensar que, en las comunidades levantinas ibéricas, existe una situación patriarcal, tanto por la cancelación de representaciones de mujeres embarazadas y dadoras de vida, como por la gran proliferación de representaciones masculinas y de



**Figura 1. Actividad Económica. Siembra-Recolección-Cosecha Campo.**

A: Barranco del Pajarero (Albarracín, Teruel). Según Dams (1984: fig. 111).

B: Covacho Ahumado (Barranco del Mortero, Alacón, Teruel). Según Dams (1984: fig. 14, 15 y 16).

C y D: Abrigo del Ciervo (Dos Aguas, Valencia). Según Jordá y Alcacer (1951).

sus atributos sexuales. Una situación expresada a nivel figurativo que implica el establecimiento de un orden material y simbólico específico, el de la mirada del padre. Ahora bien, ese control sobre las formas de representación estaría basado en la existencia de un dominio material sobre el colectivo femenino, que se extendería incluso a la producción de nuevos individuos. De ahí que podemos afirmar que las causas de la explotación y subordinación que sufren las mujeres son materiales y no sólo ideológicas y que éstas se establecen concretamente en el tipo de relaciones de producción existentes

en las que participan las mujeres. En este sentido las formas ideológicas serán las encargadas de expresar las relaciones sociales establecidas.

Las pinturas levantinas abogan por una ideología homogénea y compartida que sustenta y legitima la caza como la actividad económica fundamental, esta constatación tiene una conclusión evidente. Me estoy refiriendo a que las actividades político-ideológicas (y en concreto las representaciones figurativas parietales) están regidas por una aparente uniformidad temática. Este hecho supone la existencia de unas normas, pautas y/o

esquemas compartidos que se extienden por diferentes territorios y que inciden en una misma dirección: la imagen de que la caza es la actividad más relevante desde el punto de vista económico. Nos enfrentamos así ante una situación en la que se muestran “realidades” muy diferentes, en las que no concuerdan las evidencias procedentes de los asentamientos con la ideología y los valores que muestra el Arte Levantino. Ante esta situación se podrían barajar dos posibles hipótesis:

• *Hipótesis I.- El Arte Rupestre Levantino es la Ideología de los Cazadores del Arco Mediterráneo Ibérico.*

Las representaciones levantinas son la expresión material de la ideología de unas comunidades que cuentan con la caza como estrategia importante de obtención de alimentos, aunque indudablemente compartida con otras actividades productivas, al menos la recolección y, seguramente, el pastoreo. Esas comunidades pudieron coexistir con otras que donde tenían más importancia otras prácticas económicas para obtener sus alimentos (técnicas agroganaderas).

De ser así, de resultar que el Arte Levantino era una expresión de comunidades en las que la caza era importante, ello no nos impediría en ningún caso hablar de la existencia de una “ideología de los cazadores”, legitimadora. Es decir, una ideología que se impone, en el sentido de que sobredimensiona solamente una manera de obtener alimentos, la caza, en detrimento del resto de prácticas productivas que sustentaron la vida social. La acentuación figurativa en torno a dicha actividad iría en perjuicio de otras técnicas que sabemos fueron igualmente esenciales en este tipo de organización económica. Me estoy refiriendo a actividades como la recolección e incluso la ganadería, que quedarían muy mermaidas a nivel representativo. Las composiciones levantinas dejarían de ser vehículos de comunicación social y estarían constantemente poniendo de manifiesto la escasa participación de las mujeres y lo poco relevante del trabajo que realizan.

De ser cierto este universo representativo, podríamos plantear la existencia de explotación hacia el colectivo femenino que se plasmaría en un evidente

reparto desigual de los trabajos que se realizan y en la inexistencia de compensaciones materiales por parte de los hombres. Si se confirmara la Hipótesis I, nos hallaríamos ante la máxima expresión de la ideología patriarcal de comunidades con economías predominantemente cazadoras-recolectoras, que legitiman e institucionalizan el dominio masculino y el control material sobre las mujeres.

• *Hipótesis II. El Arte Rupestre Levantino es la Ideología de los Patriarcas del Arco Mediterráneo Ibérico.*

Esta hipótesis supone que el Arte Rupestre Levantino es una expresión material compartida por un amplio número de grupos sociales, que ejercen indistintamente diferentes técnicas de obtención de alimentos. Es decir, que estaríamos ante representaciones figurativas relacionables tanto con comunidades donde predominan técnicas agrícolas y ganaderas como con comunidades donde predomina la caza y la recolección.

De ser ciertas estas circunstancias, podríamos afirmar la existencia de actividades político-ideológicas que generan “normas” a nivel representativo que nuevamente, como en el caso anterior, legitiman la caza como la actividad más importante. Estas circunstancias suponen una ideología que va en detrimento de la existencia de otras técnicas de obtención de alimentos, en un panorama productivo que sabemos que en la realidad económica es más variado.

De las dos hipótesis con anterioridad esbozadas, en cualquier caso, se desprende una importante conclusión: la existencia de una ideología patriarcal legitimada desde el poder coercitivo que genera toda una serie de prácticas político-ideológicas (y unas representaciones figurativas), que trascienden las formas económicas existentes que practicaban las distintas comunidades. La representación figurada de la división del trabajo en función del sexo permite hablar de situaciones de disimetría social y de explotación, independientemente de las técnicas de obtención de alimentos implementadas. Esta circunstancia al parecer aconteció en el pasado en determinadas comunidades y en relación a todo un colectivo social: el de las mujeres.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bocchetti, A. 1996. *Lo que quiere una mujer*. Madrid: Cátedra.
- Castro Martínez, P. V., Gili, S., Lull, V., Mico, R., Rihuete, C., Risch, R. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup> E. 1998. Teoría de la producción de la vida social. Un análisis de los mecanismos de explotación en el Sudeste peninsular (c. 3000-1550 cal ANE). *Boletín de Antropología Americana* 33: 25-78.
- Castro Martínez, P. V., Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup> E. 2002 a. Trabajo y Espacios Sociales en el ámbito doméstico. Producción y prácticas sociales en una unidad doméstica de la prehistoria de Mallorca. *Geocrítica. Scripta Nova*, VI, 119 (10), URL: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-10.htm>.
- Castro Martínez, P. V., Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup> E. 2002 b. Trabajo, Reciprocidad y Explotación. Prácticas Sociales, Sujetos Sexuados y Condiciones Materiales. En I. Terradas, J.L. Molina y C. Larrea, (eds.) *El Recurso de la Reciprocidad. IX Congreso de Antropología*, Instituto Catalán de Antropología de la Universidad de Barcelona, Barcelona, URL: <http://www.ub.es/ica/congreso/sim1com.htm> : 156-177.
- Dams, L. 1984. *Les Peintures rupestres du Levant Espagnol*. Paris: Picard.
- Escoriza Mateu, T. 1996. Lecturas sobre las representaciones femeninas en el Spanish Levantine art: una revisión crítica. *Arenal. Revista de Historia de las mujeres* 3, n<sup>o</sup>1.: 5-24.
- Escoriza Mateu, T. 2002 a. Representation of women in Spanish Levantine Rock Art. An intentional fragmentation. *Journal of Social Archaeology*. 2 (1): 81-108.
- Escoriza Mateu, T. 2002 b *La Representación del Cuerpo Femenino. Mujeres y Arte Rupestre Levantino del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica*. Oxford: BAR International Series 1082.
- Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2002. El pasado no es neutro: el cuerpo femenino como materialidad y forma de representación social. En *IIIº Congreso de Historia de Andalucía. Córdoba, 2001*: 243-259. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2003 a. La prehistoria de la autoridad y la relación. Nuevas perspectivas de análisis para las sociedades del pasado. *En prensa*.
- Escoriza Mateu, T. y Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>.E. 2003 b. Cuerpos de Mujeres. Teoría de las Representaciones Figurativas. En *Congreso Interdisciplinar sobre Educación y Género*. Málaga 2002. Universidad de Málaga. *En prensa*.
- Generalitat de Catalunya, Exposición Catálogo. 2000. *Arte Rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica*. Barcelona.
- Hernández, S. M., Ferrer, P. y Catalá, E. 1988. *Arte rupestre en Alicante*. Alicante.
- Hernando, A. 1999. *Los primeros agricultores de la Península Ibérica*. Madrid: Síntesis.
- Jordá, F. y Alcacer, J. 1951. *Las pinturas rupestres de Dos Aguas (Valencia)*. Valencia: Diputación Provincial de Valencia. Serie de Trabajos Varios, 15.
- Marti Oliver, B. y Cabanilles, J. J. 1987. *El Neolític Valencià. Els primers agricultors i ramaders*. Valencia: Servei d'Investigació Prehistòrica. Diputació de Valencia.
- Sanahuja YLL, M<sup>a</sup> E. 2002. *Cuerpos sexuados, objetos y prehistoria*. Madrid: Cátedra.
- Schuhmacher, X.T. y Weniger, C.G. 1995. Continuidad y cambio. Problemas de la neolitización en el Este de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 52(2): 83-97.



## Arte rupestre levantino: la complejidad de una confluencia espacio-temporal con el arte macroesquemático y esquemático en el proceso de “neolitización”

Julián Martínez García  
Consejería de Cultura. Junta de Andalucía

*“Es absurdo pensar que una sola realidad sustenta total y enteramente todo un sistema”.*

*A. Leroi-Gourhan (1966)*

### Resumen

Frente a la facilidad de aceptar la confluencia espacio-tiempo entre arte Levantino, Macroesquemático y Esquemático, bien soportada por los propios datos empíricos, nos encontramos con la dificultad de poder explicarla, articularla territorialmente y dotarla de sus respectivos contextos sociales y económicos. La complejidad del resultado inicial, que muestra la investigación en el territorio, plantea dificultades interpretativas sobre los modelos que la sustentan.

Seguidamente ensayamos una alternativa explicativa que nos permite empezar a discutir sobre el reflejo que las relaciones espaciales de los diversos aparatos simbólicos apuntan para los modelos sociales y económicos. Finalmente, apuntamos que la fragmentación del fenómeno Levantino, en una serie de modelos territoriales, nos habla de la diversidad de relaciones y de resultados que provocó la transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a las sociedades agrarias.

### Abstract

In contrast to the facility to accept the confluence time-space between the art of the eastern provinces of Spain, macroschematic and schematic, well defended by the empirical data, we see the difficulty to explain them, articulate them in terms of the territory and endow it with the respective social and economic context. The complexity of the initial result that is shown in the investigation of the territory brings up the interpretative difficulties of the models that support them.

Next, we are going to deal with an explanatory alternative that allows us start discussing about the reflection that the space relationships of the symbolic devices dealing with the social and economic models. Finally, we point out that the fragmentation of the phenomenon of the art of the eastern provinces of Spain in different territorial models deals with the diversity of connections and results that caused the transition from the hunter-gatherers societies to the agricultural societies.

## INTRODUCCIÓN

El arte rupestre Levantino se ha convertido en el fenómeno pintado de la Prehistoria que más atribuciones cronológicas ha soportado desde su descubrimiento, de hecho, aún no ha encontrado su lugar definitivo y el debate continúa abierto, tan abierto como el propio debate sobre la “neolitización” en la Península Ibérica. Posiblemente, una de las causas fundamentales de esta desorientación es su soledad en las paredes rocosas de los abrigos. No tenemos referencias contextuales para su repertorio figurativo como ocurre con las demás manifestaciones pintadas. El Arte Levantino (AL) es el único registro pintado ausente de los contextos arqueológicos,

no se conocen réplicas en materiales muebles que certifiquen su adscripción cultural, a excepción de los fragmentos impresos, desigualmente valorados, localizados en un contexto habitacional de la Cova de l’Or (Beniarres, Alicante)<sup>1</sup> y sobre los que volveremos posteriormente. Esta soledad se manifiesta también en la ausencia del AL en otros contextos de uso como el funerario<sup>2</sup>. En efecto, esta falta de registros contextuales contrasta con la presencia que otras manifestaciones simbólicas, como el arte Macroesquemático (AM) o el arte Esquemático (AE), tienen en los contextos domésticos (AM y AE) y funerarios (AE).

Pero ¿por qué nos ocupa tanto tiempo discutir sobre el tiempo del AL?. Lo fundamental, lo radicalmente

1. Dos fragmentos con decoración cardial en los que aparecen representados un cáprido, un ciervo y un posible toro (Martí y Hernández 1998: 111, Lam. XIII).  
2. Aunque habría que empezar a valorar casos como los del abrigo del Milano (Mula, Murcia), donde se documentaron enterramientos en el abrigo contiguo al de las pinturas rupestres (San Nicolás y Alonso 1986).

importante es asumir que la realización de las manifestaciones que hoy día conocemos por AL, corresponden a unas sociedades de raíz cazadora recolectora, y que éstas estaban definidas por la reciprocidad generalizada, que explotaban unos recursos y que ordenaban un espacio de explotación desde sus parámetros de percepción. Valorar desde esta perspectiva la pintura rupestre Levantina, como parte de una estrategia simbólica de identidad y pertenencia, nos permitirá analizarla en un marco más amplio, que además tiene que ver con la menor o mayor complejidad socioeconómica de determinados grupos sociales y con la relación que éstos establecen con las comunidades de su entorno. Esta posición de partida, inevitablemente, nos sitúa sobre el epicentro del principal problema: el proceso de cambio, la transformación que se produce, en términos extremos, entre las formaciones sociales de cazadores recolectores y las sociedades agrarias. En este contexto, es evidente que nos situamos sobre la fragmentación de la reciprocidad generalizada y asistimos a la transformación de la misma. El arte rupestre postpaleolítico del levante peninsular nos informa, desde el aparato simbólico, de la complejidad de estos fenómenos sociales y económicos, puesta ya de manifiesto sistemáticamente por la diversidad de los registros arqueológicos.

¿Por qué el arte paleolítico se mantuvo con tanta coherencia y uniformidad durante más de 25.000 años, mientras que el postpaleolítico evolucionó, se transformó y se diversificó tan rápido, en apenas 5.000 años? ¿Qué ocurre en la Prehistoria reciente que nos pueda ayudar a comprender esta disparidad de ritmos? Quizás podríamos responder a estas preguntas con un nuevo interrogante: ¿Acaso no deberíamos ver todas las singularidades que apreciamos con respecto al arte postpaleolítico como la suma de un único proceso histórico que no es divisible, a pesar de no ser uniforme?

En efecto, podríamos señalar que por encima de las particularidades que se puedan apreciar (AM, AL o AE), tanto en el espacio (pequeña, media o gran escala) como en el tiempo (VI, V, IV o III milenio a.C.), existe una situación socioeconómica cambiante que engloba toda la problemática simbólica que nos ocupa (Martínez García 2002a: 122). La utilización compartida de los abrigos, las superposiciones de algunas figuras y los contextos de los materiales muebles y decoraciones similares, plantean claramente la confluencia temporal de los diferentes “artes” postpaleolíticos. Desde esta perspectiva, el AL se convierte en un fenómeno simbólico dependiente del resto de los registros pintados (AM

y AE) que parecen compartir, a lo largo de un proceso de transformaciones, “neolitización”, y en un lugar determinado, levante de la Península Ibérica, el mismo espacio-tiempo<sup>3</sup>. Evidentemente, en este contexto argumental, soportes explicativos como el ‘modelo dual’, basados en el difusionismo, pierden todo el sentido que tenían en su correspondiente marco teórico.

A grandes rasgos, podríamos decir que entre las sociedades cazadoras recolectoras del Epipaleolítico peninsular y las primeras sociedades agrarias propiamente dichas, del Neolítico Final-Cobre, se produce un cambio que nos traslada desde el “modo de vida primitivo” al “modo de vida campesino” y, en este sentido, el Neolítico, como señala Juan Vicent, no abriría una etapa sino que la cerraría, permitiéndonos transitar por el problema del origen de la desigualdad social (Vicent 1991: 46-51). Pero “la transformación de los grupos humanos que protagonizaron esa historia es mucho más flexible y gradual que lo que una sucesión de estadios estancos implica” (Hernando 1999a: 276). Por tanto, nos enfrentamos a un cambio lento y pausado que se desarrolla a lo largo, al menos, de dos milenios y que es, precisamente en este marco general de transformaciones sociales y económicas, donde se genera y desarrolla la problemática de toda la pintura rupestre postpaleolítica de la Península Ibérica. A lo largo de este proceso asistimos a la consolidación de un dominio social del espacio geográfico, ordenándolo y convirtiéndolo en territorio. A esta aprehensión territorial contribuyó, sin lugar a dudas, el arte rupestre, asumiendo un papel importante en la conciencia territorial. “La incorporación de los lugares pintados al sistema cultural se muestra así como un factor de identidad y territorialidad”<sup>4</sup> (Martínez García 2000: 37).

### ¿DÓNDE ESTAMOS CON EL AL?

Desde que en 1903, Juan Cabré descubriera los ciervos pintados de la Roca dels Moros de Calapatá (Teruel), un amplio abanico de atribuciones cronológicas ha paseado al AL desde los lejanos horizontes paleolíticos, que propuso Breuil, Obermaier, Wernert y Bosch-Gimpera en las primeras décadas del siglo XX, hasta la edad del bronce postulada por Jordá. Entre ambos extremos, las aportaciones de Hernández Pacheco (1924) y Almagro (1952) lo situaron a lo largo del Epipaleolítico. A partir de estas fechas, se incorporan a la discusión otra serie de autores. Aparecen así las seriaciones de Hernández Pacheco (1959), de Ripoll (1964 y 1968), la inicial reco-

3. El peso del marco evolucionista nos llevó a ordenar los fenómenos artísticos de la prehistoria en función de una secuencia evolutiva que desde el naturalismo nos dirigía hacia las formas esquemáticas. La tremenda carga historiográfica sigue presionando y colaborando en el mantenimiento de una visión que individualiza a los fenómenos AL, AM y AE, ordenándolos en una secuencia en la que prima el factor tiempo. Es necesario superar esta dependencia a favor del factor espacio.

4. La territorialidad implica una categoría de propiedad sobre la tierra que fundamenta y distingue claramente a las sociedades pre-tribales de las tribales (Bate y Terrazas 2002).

pilación de Beltrán (1968) o la síntesis posterior de Jordá (1985). La orientación de toda la discusión se dirigía, fundamentalmente, a la problemática de su origen y de su cronología, a la indagación sobre el tiempo del AL.

En la década de los ochenta, algunas monografías sobre conjuntos concretos ampliaron el conocimiento que existía sobre este fenómeno en determinados espacios geográficos (A. Alonso para la Solana de las Covachas en Nérpio, o R. Viñas sobre la Valltorta en Tírig), mientras que otros trabajos más amplios, como el de Lya Dams, se limitaron a recopilar información e hipótesis que ya estaban incorporadas al debate, sin aportar nada nuevo acerca del conocimiento de este fenómeno. Nos encontramos en una década en la que se produce la máxima expansión en el estudio del AL. Pero mientras que las áreas investigadas se fueron incrementando sucesivamente, no ocurrió lo mismo con el trasfondo de la temática tratada, en la que apenas se han observado variaciones (Cruz Berrocal *et al.* 1999: 69).

El marco actual de las investigaciones plantea la unanimidad respecto a la adscripción postpaleolítica del AL, aunque no hay acuerdo entre los partidarios de su atribución absoluta al Epipaleolítico (Alonso y Grimal 1996 y 1999, Aparicio y Morote 1999, Beltrán 1999, Baldellou 2000 y Mateo 2002), y los que vienen inclinándose por su inclusión en pleno Neolítico (Jordá 1966, Hernández *et al.* 1988; Martí y Hernández 1988, Hernández y Martí 2000-01). La propuesta de adscripción neolítica para el AL cada día cuenta con más evidencias y a la misma se siguen sumando más investigadores desde el análisis que aportan sus diversas argumentaciones simbólicas y económicas (Guilaine y Zammit 2002, Villaverde y Martínez 2002).

Desde nuestro punto de vista, la problemática general radica en la rigidez del modelo socioeconómico de cazadores recolectores que tradicionalmente se ha aplicado al AL, sin valorar adecuadamente su modelo de organización social. Esta rigidez alimenta sistemáticamente su adscripción epipaleolítica sin tener en cuenta la permeabilidad que empiezan a apuntar los modelos sociales y económicos que surgen del análisis arqueológico, mucho más flexibles y aleatorios y que, desde hace ya más de una década, permiten evaluar mecanismos más complejos de interacción que diluyen la frontera entre las últimas sociedades cazadoras recolectoras y las primeras sociedades agrarias. Recientemente han sido valoradas comunidades tribales cazadoras recolectoras donde no se ha introducido la producción de alimentos, pero que supusieron la emergencia de la complejidad social (Binford 2001).

Los datos acumulativos de las investigaciones arqueológicas de la última década nos sitúan en un marco en el que no es posible seguir valorando, desde la perspectiva histórico-cultural, la compartimentación estanca y lineal del Epipaleolítico y del Neolítico, fragmentados en sucesivas fases según qué clase o categoría de artefacto incluya o no el registro de unos determinados yacimientos arqueológicos. Por tanto, tampoco podemos fragmentar y aislar cada uno de los fenómenos simbólicos que se dan en estos contextos socioculturales. Frente a esta ordenación artificial nos encontramos con la problemática general de las transformaciones que se producen en la Península Ibérica durante el proceso denominado “neolitización” y que hoy día, se muestra enormemente complejo y variado a juzgar por los propios datos tecnológicos y económicos derivados de los respectivos yacimientos arqueológicos (Hernando 1992 y 1999a).

Desde que las revisiones críticas de Testart (1982) y de Ingold (1986) pusieron en crisis la dicotomía entre cazadores recolectores y productores, cada vez más autores señalan la dificultad de separar, en un primer momento, a sociedades cazadoras recolectoras de las agrícolas incipientes, de hecho el mantenimiento de sus patrones se confirma con fortaleza (Vicent 1991: 38), empezando a apuntar la existencia de un amplio grado de indeterminación entre los primeros agricultores y los últimos recolectores, que se muestran bajo una misma regularidad, un mismo patrón de subsistencia y de asentamiento móvil (Criado 1993: 23-25). Para el área oriental de la Península Ibérica estas “dos unidades arqueológicas” se superponen entre el 6500 y el 5500 cal BP, mil años en los que aparecen, indistintamente (Epipaleolíticos puros, Epipaleolíticos con cerámica y/o animales domésticos, y Neolíticos), elementos tecnológicos que pertenecen a economías de cazadores recolectores y elementos que apuntan la presencia de economías agropastoriles (Schuhmacher y Weniger 1995: 84). A estas evidencias se suman otras diversidades regionales tanto en áreas con presencia de AL, como la cuenca del Ebro (Barandiarán y Cava 2001), como en otras zonas del sur y suroeste peninsular (Ramos 2000) que cuestionan de forma contundente el “modelo dual”.

Por tanto, la alternativa de un modelo menos rígido, en el que los grupos de cazadores recolectores Epipaleolíticos son los propios protagonistas del proceso de transición, nos sitúa en un marco de transformaciones socioeconómicas mucho más flexible, en el que también habrá que incorporar y explicar la presencia de fenómenos simbólicos como los del arte rupestre post-

---

5. Las *agrupaciones nucleares* responden a concentraciones de abrigo que presentan un modelo de distribución “cerrado”, concentrado, y cuya tendencia de superficie tiende al cuadrado/círculo. Su eje lo determina un terreno muy accidentado con una red fluvial diversa que puede estar articulada en torno a uno o varios ejes fluviales secundarios (Martínez García 2000: 38). Es interesante destacar la correspondencia que se produce entre el modelo de distribución de los núcleos de AL y el de los conjuntos de AE que hemos agrupado bajo la denominación de “Modelo Antiguo de la pintura rupestre Esquemática” (Martínez García, e. p.).

paleolítico del levante en sus diversas formulaciones (AL, AM y AE).

### ¿QUÉ SE REPRESENTA EN LOS PANELES DEL AL?

Si tuviéramos que sintetizar la temática representada en el repertorio del AL lo haríamos con una escena de caza, esta es su esencia. Arqueros y presas atrapados en la eternidad de las paredes rocosas del levante peninsular. Sin embargo, su repertorio, que efectivamente se centra en la figura humana y en la de los animales que forman parte de su dieta, es mucho más complejo. Caza y recolección nos hablan también de una clara opción de vida, un marco económico claramente apropiador que se articula en torno a unos espacios geográficos muy concretos. Los abrigos con pintura rupestre Levantina son lugares que otean pequeñas geografías, se acumulan en nichos ecológicos con características físicas y ambientales parecidas que generan *agrupaciones nucleares*<sup>6</sup> importantes (Núcleo del Río Taibilla en Nerpio, Albacete), Núcleo de Bicorp (Valencia), Núcleo de la Valltorta en Tírig, Castellón), Núcleo del río Vero (Huesca), etc. Arropados por paisajes cerrados, sólo rotos por el recorrido serpenteante de ríos y barrancos, nos ofrecen un panorama claro de la relación que las comunidades que realizaron el AL tuvieron con la naturaleza. El acceso a estos lugares nunca es fluido ni directo, hace falta jugar con el laberinto de la red fluvial. En efecto, en los paneles Levantinos vemos la relación estructural que se establece entre sus localizaciones y determinados ámbitos geográficos.

Pero ¿qué se esconde tras estas formalidades temáticas, sus respectivas recurrencias figurativas, la sistemática ubicación espacial de los abrigos pintados y sus características paisajísticas?, ¿qué percepción del tiempo y del espacio nos transmiten sus contenidos y sus articulaciones en sistemas espaciales?, ¿qué organización social se esconde bajo una estética tan particular?. Sólo en la medida que seamos capaces de contestar a estas preguntas seguiremos avanzando en el conocimiento de las formaciones sociales que dieron lugar al mismo.

El universo temático del AL podemos verlo bajo un modo de representación metonímico, puesto que utiliza fenómenos y elementos de la realidad para representar esa misma realidad. La utilización de un modo de representación metonímica aparece directamente relacionada con sociedades de escasa complejidad socio-económica, cuyo núcleo de identidad es muy relacional. Estas sociedades rechazan la transformación y el cambio desde la base más profunda de su estructura de pensamiento,

desde su percepción de la realidad (Hernando 2002: 65-67). Otra observación fundamental que podemos hacer sobre el AL es que la percepción cíclica del tiempo quedó atrapada en sus paneles. Todo lo que se representa tiene un tiempo presente que a la vez es recurrente, cíclico. Numerosos autores han señalado que el AL es un fenómeno narrativo compuesto por escenas que nos acercan a la vida cotidiana de estas sociedades. Evidentemente, nosotros tenemos esta percepción porque el tiempo presente, el tiempo de la acción, el ahora, se convierte en el todo. Si observamos detenidamente un panel Levantino veremos cómo el presente se convierte en su única referencia de identidad. Aparecen “espacios definidos que comprenden el tiempo como un rasgo inherente” a los mismos (Criado y Penedo 1989: 16). Por otra parte, el tiempo cíclico lo podemos identificar en las escenas de recolección, en la representación de las danzas y en la presencia mítica del género femenino en todo el imaginario Levantino. Este último aspecto no ha sido valorado en los paneles Levantinos, sistemáticamente olvidado a favor de la tremenda carga subjetiva que han generado las representaciones del binomio cazador-masculino/presas.

La identidad relacional de estos grupos nos permite incorporar al debate la importancia que precisamente tiene el grupo frente al individuo, manifestándose claramente en el sistema de parentesco que caracteriza a estas sociedades y que ha sido denominado de familia clasificatoria: “la unidad social no es el individuo sino el grupo. En este sentido el individuo adopta simplemente los parentescos de su grupo. El parentesco se realiza y organiza de grupo a grupo” (Lévy-Bruhl 1985: 61). Estos aspectos de valoración colectiva de identidad es fácil verlos en los paneles pintados cuando aparecen representadas las figuras humanas (ambos géneros), ocupando una localización espacial ambigua en los paneles, en los que a veces se dan órdenes oblicuos y horizontales, pero nunca verticales. En las composiciones puede aparecer “un eje previo y único donde se sucede el argumento” (Criado y Penedo 1989: 10). Basta un repaso a las diversas composiciones del repertorio Levantino, en el que aparecen grupos de figuras humanas, para entender su identidad colectiva y, por tanto, la importancia que tiene el grupo frente al individuo para estas formaciones sociales.

La organización en ejes horizontales o verticales de figuras antropomorfas en los paneles, donde podemos apreciar claras referencias de identidad individual frente a la colectividad, no aparecen hasta la etapa más reciente del AE (Martínez García 2002b). Por tanto, la organización ambigua y/u horizontal de los paneles Levantinos nos estaría situando en un horizonte parale-

6. En ningún caso y en base a la observación de los paneles Levantinos podemos atribuir categorías absolutas de género a estas asociaciones, aunque sí se confirman numerosos casos. Un trabajo reciente incide en el papel que tienen las representaciones femeninas en el AL y valora la participación de este colectivo en la vida social y económica (Escoriza 2002).



**Figura 1.** Serie de figuras humanas del Cingle de Mola Remigia.

lo al que hemos denominado “modelo antiguo de la pintura rupestre esquemática” (Martínez García, e.p.). En los paneles Levantinos no vemos relaciones de individuos, sino relaciones de conjuntos de individuos, de grupos y subgrupos, que nos llevarían a considerar a sus autores, en primera instancia, como pertenecientes a una organización social menos compleja que la de las sociedades agrarias. Sin embargo, si nos fijamos en otros aspectos latentes en el corpus Levantino, tendríamos que interrogarnos sobre la posibilidad de encontrarnos ante una formación social de cazadores recolectores compleja (recolección intensiva, gestión de recursos animales silvestres próxima a las prácticas ganaderas) que ya navega en el ámbito de las sociedades tribales y, por tanto, en un tiempo social que pudo ser similar al de las primeras sociedades agrarias.

Dos observaciones se muestran como fundamentales para empezar a discutir este soporte interpretativo. Por una parte, la evaluación de la división del trabajo en función del género; por otra, la más que posible propiedad sobre los objetos de producción, dos referencias características de las sociedades tribales. En el primer caso, habría que señalar la asociación que parece sustentarse entre la actividad de la caza y los arqueros/masculinos, o la que se observa para otras actividades como la recolección, el transporte de objetos y la participación en diversas tareas, cuando aparecen representaciones femeninas<sup>6</sup>. En segundo lugar, la importante representación de figuras humanas con sus respectivos arcos y flechas, en diversas situaciones, parecen indicar una extremada identificación entre los sujetos y los objetos de caza, que posiblemente nos indique la propiedad individual que se tiene sobre los mismos. El detalle con el que están pintados los arcos y las flechas, así como la presencia de los mismos en numerosas figuras que no están en actitud de utilizarlos, puede estar indicando la importancia que tie-

nen estos objetos de trabajo para los individuos representados.

Seguidamente señalamos algunos casos, evitando un repaso pormenorizado que está al alcance de todos en el repertorio Levantino. Un ejemplo significativo es el que encontramos en el Cingle de Mola Remigia IX (Ares del Maestre, Castellón) (Porcar *et al.* 1935), donde una serie de figuras humanas alineadas desfilan o danzan con las manos levantadas, llevando en cada una de ellas sus correspondientes arcos y flechas (fig. 1), tal y como también ocurre en el abrigo de Voro (Quesa y Navarrés, Valencia). Nos ha llamado la atención un conjunto de figuras pintadas en el abrigo del Ciervo (Dos Aguas, Valencia) (Jordá y Alcacer 1951) donde las figuras humanas aparecen con presencia de arcos y flechas, asociados a cada figura, superpuestos en posición horizontal a la altura de la cintura. No aparecen como elementos que estén utilizándose, ni transportándose, sino en una clara asociación que nos puede estar planteando la importancia simbólica de poseer arcos y, por tanto, de la propiedad particular o individual que sobre los objetos de trabajo pudo tener esta comunidad, en clara contraposición a la ausencia de propiedad efectiva sobre los objetos primarios de trabajo que caracteriza al modo de producción de los cazadores recolectores (Bate 1986: 18). Es posible, por tanto, que tras las representaciones del AL nos encontremos con una formación social compleja de cazadores recolectores. En un sentido más general, podríamos también señalar que el propio hecho de pintar sobre los abrigos de determinadas áreas geográficas nos habla de un proceso de territorialización, y por tanto, la distribución del AL también nos acerca una dimensión de propiedad sobre los recursos del espacio geográfico<sup>7</sup> que hay que valorar como componente fundamental de las sociedades tribales. Sin duda, nos queda abierta una discusión, que no hace nada más que iniciar una valoración general, sobre los procesos de transición social y económica que se produjeron en el levante peninsular y que quedaron atrapados en el aparato simbólico de las respectivas comunidades que lo protagonizaron.

#### **ABRIGOS COMPARTIDOS Y SUPERPOSICIONES: ¿CONFLICTOS O ALIANZAS?**

La distribución espacial del AL, como venimos señalando, se yuxtapone en el ámbito oriental de la península a dos fenómenos pintados más, uno el AM, que podemos considerar de pequeña escala, otro el AE, que abarca gran parte de la Península Ibérica y es, por tanto, un fenómeno de gran escala. Creemos que este tipo de recurrencia simbólica, donde se documenta la utiliza-

7. Lewthwaite (1986) ha señalado al arte rupestre postpaleolítico como indicador de la emergencia de una conciencia territorial y como parte del más primitivo sistema de apropiación de la tierra. Posiblemente, el hecho de pintar abrigos con AL aún no esté sustentado en términos de propiedad de la tierra sino de mera posesión y derecho de uso.

ción de un mismo abrigo y de abrigos inmediatos o próximos por dos o más “sistemas simbólicos”, tiene que ver con la propia dinámica sociocultural de los grupos que las realizaron, como no puede ser de otra manera; y que esta recurrencia puede tener diversas lecturas que afectan a la esfera socioeconómica en su sentido más amplio.

Como fenómeno cultural que son, los abrigos pintados nos permiten reflexionar sobre el espacio, sobre la organización social del espacio protagonizada por las comunidades que lo viven. En este sentido, podríamos objetivar a los abrigos pintados como elementos estratégicos del proceso de construcción de un espacio social, del territorio, convertidos en un gran soporte del sistema simbólico e ideológico de las formaciones sociales que los utilizan (Martínez García 2000: 37).

Seguidamente vamos a analizar la problemática que envuelve a la coexistencia de distintas entidades simbólicas en los abrigos pintados del oriente peninsular: AL con AM y/o AE en el norte de Alicante, o bien, AL con AE en el resto del territorio que ocupa la distribución del AL. En principio, hay que señalar que cuando en un mismo espacio, no sólo físico, sino también simbólico como es el caso de un abrigo pintado, aparecen manifestaciones de diferentes grupos sociales, éstas deben venir motivadas y sustentadas por un soporte sociocultural. Es decir, que un fenómeno tan recurrente y tan bien representado cuantitativamente en el oriente peninsular debe tener alguna explicación cultural. La confluencia de estos fenómenos en el espacio se produce en escalas diferentes. Para objetivar su análisis las hemos agrupado bajo dos categorías generales:

- Abrigos compartidos, con presencia de AL y/o AM y/o AE en el mismo abrigo. Pueden presentar o no superposiciones.
- Agrupaciones nucleares, localizadas en espacios geográficos variables, articulados en torno a un eje fluvial o a un accidente geográfico, en el que se documenta un conjunto de abrigos con AL y/o AM y/o AE. Este contexto puede contener abrigos compartidos y superposiciones.

Una vez fijadas las variables de confluencia espacial, la primera consideración a tener en cuenta tiene que ver con el factor tiempo, y viene determinada por la conclusión que se desprende de las superposiciones y de los contextos arqueológicos: si el AM está infrapuesto al AL y el AL a su vez al AE o viceversa, nos encontramos frente a una situación que nos remite a una contemporaneidad, al menos en un tramo de sus respectivas trayectorias temporales (fig. 2). Lo mismo ocurre con los materiales muebles decorados en los que se documentan motivos semejantes a los que aparecen pintados en las

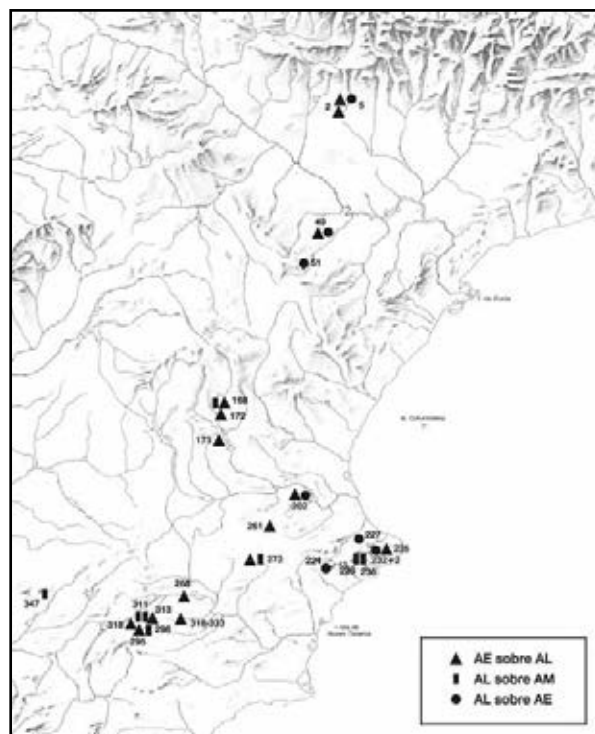


Figura 2. Abrigos donde se documentan superposiciones entre AM, AE y AL.

paredes de abrigos, como es el caso de las cerámicas cardiales y/o impresas (con motivos macroesquemáticos y levantinos) o el de las cerámicas impresas o incisas de contextos neolíticos (con motivos esquemáticos). Esta coexistencia ya fue puesta de manifiesto a raíz del descubrimiento del AM y sus posteriores análisis (Hernández *et al.* 1983 y 1988) y ha sido recordada sistemáticamente hasta fechas actuales (Hernández y Martí 2000/2001). Los fenómenos representados (AL, AM, AE) son coetáneos en un determinado momento y, por tanto, los grupos que los realizan comparten espacio y tiempo, es decir, comparten territorios en el mismo segmento temporal, lo que nos conduce a una obiedad: tuvieron que existir interacciones entre los colectivos sociales que pintaron el AL, el AM y el AE. “Nadie pone en duda, al analizar la dinámica de un grupo social, que no incluya contactos, intercambios y alianzas con los grupos vecinos” (Hernando 1999: 203).

Frente a la facilidad de aceptar esta confluencia espacio-tiempo entre AL, AM y AE, bien soportada por los propios datos empíricos, nos encontramos con la dificultad de poder explicarla, articularla territorialmente y dotarla de sus respectivos contextos socioculturales, pues dada su complejidad siempre nos quedarán caminos por explorar. A pesar de ello, es decir, conscientes

8. Aunque hay que empezar a valorar la existencia de AM en otros lugares del oriente peninsular, como barranco Moreno o la cuenca del Júcar (Investigaciones de M. Hernández y el Instituto de Arte Rupestre).



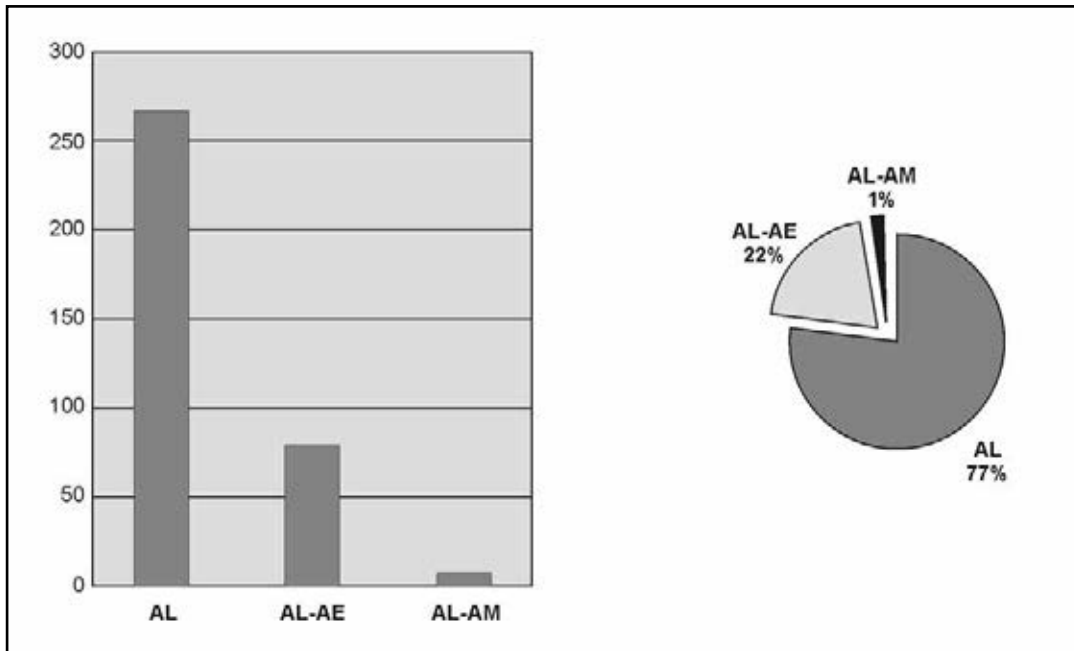


Figura 3. Frecuencias de aparición del arte levantino aislado o asociado a arte esquemático o macroesquemático.

de la problemática en la que nos encontramos inmersos, seguidamente ensayamos una alternativa explicativa que nos pueda acercar a entender estas relaciones espaciales del aparato simbólico. La alternativa interpretativa, en este caso, la planteamos desde la perspectiva de dos vertientes opuestas: el conflicto y la alianza.

- Cuando una determinada formación social encuentra en el territorio de su movilidad un abrigo con representaciones simbólicas de otra entidad cultural, en un acto, que podríamos calificar de identidad y territorialidad, incorpora su “equipaje simbólico” al mismo soporte espacial, es decir, al mismo abrigo. Por tanto, las presencias mutuas nos podrían estar informando de antagonismos y/o conflictos. Pero si su presencia mutua es antagónica ¿por qué se respetan en muchísimos casos las figuras pintadas preexistentes?
- Si se “respetan” y “mantienen” las figuras y los valores propios de ambas manifestaciones simbólicas, la interpretación de su convivencia tendría que ser más adecuada desde la perspectiva del consenso y, por tanto, nos permitiría plantear la existencia de compatibilidades y alianzas entre los grupos que las realizaron. Evidentemente, esta propuesta nos sitúa frente a la existencia de “territorios temporales” en los que era posible la negociación, el intercambio y la información; colaborando así en el propio proceso de transición social

y económica que se estaba desarrollando. También nos informa, posiblemente, de un territorio permeable y compartido por estrategias económicas diferentes.

Efectivamente, al analizar los datos de los abrigos con AL que comparten sus paredes con alguno de los fenómenos simbólicos señalados (AM y/o AE), observamos que el porcentaje relativo al AM es muy bajo (1,4%). Esta baja copresencia viene determinada por la escala local del fenómeno Macroesquemático<sup>8</sup>. Por otra parte, vemos cómo este porcentaje aumenta considerablemente al sumar a esta relación a los abrigos con AE, llegando entonces a alcanzar el 23,7%. Es decir, que el 23,7% de los abrigos con AL comparten sus paredes con el AM (1,4%) y con el AE (22,3%) (fig. 3). Como vemos nos encontramos ante cifras muy importantes que no pueden seguir pasando desapercibidas, puesto que prácticamente uno de cada cuatro abrigos con AL presenta asociados símbolos de otras entidades culturales.

Pero si ahora analizamos la distribución de abrigos con AL y con AE en un contexto más amplio, superando la variable de presencia mutua en el mismo abrigo y ampliándola a la relación espacial que tiene un conjunto de abrigos a lo largo de un mismo tramo de río, barranco o arroyo<sup>9</sup> (con sus respectivas variantes), resulta que el espacio geográfico compartido por el AL y el AE aumenta considerablemente, pasando a presentar porcentajes muy importantes en el conjunto del “territo-

9. Esta evidencia de confluencia espacial ya fue señalada al estudiar la provincia de Murcia, en la que es frecuente que los abrigos pintados de uno u otro tipo “se encuentren distanciados por unas docenas de metros e incluso se escojan oquedades contiguas” (Alonso y Grimal 1995-1996: 42).

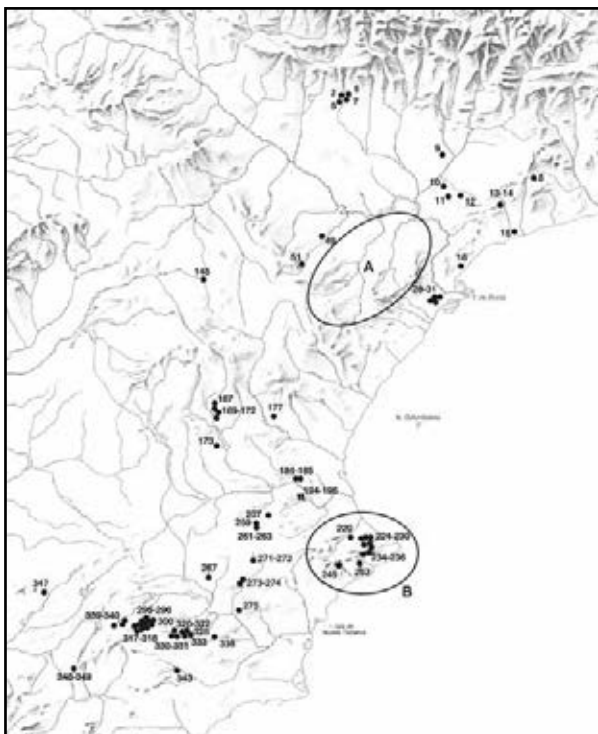


Figura 4. Localización de los territorios donde se documentan los modelos “Maestrazgo” y “Norte de Alicante”.

rio Levantino”. En este caso nos encontramos que casi el 70% de los abrigos con AL se localizan en la inmediatez espacial, en abrigos contiguos o próximos a otros que contienen AE. Es decir, que cerca del 70% de los abrigos con AL comparte el mismo espacio geográfico y económico con otras manifestaciones pintadas. Sin embargo, tenemos que tener en cuenta que estos datos tienen carácter general y que su lectura no se puede trasladar de una manera lineal a todo el ámbito espacial que ocupa el AL. La complejidad, varias veces señalada, del proceso de transición social y económica que se produjo, nos obliga a considerar todas las variables que ofrece la lectura espacial de los conjuntos pintados postpaleolíticos y sus respectivas relaciones.

Llavori, en un trabajo que no sabemos bien como ha pasado desapercibido, propone un modelo que valora las situaciones de contacto y cambio cultural. El modelo se basa en el conflicto de competencias territoriales, económicas y socioculturales, entre dos modos de producción opuestos: grupos de cazadores recolectores de filiación epipaleolítica y comunidades productoras de alimentos (modelo dual). El territorio se convierte en el marco de las relaciones económicas y socioculturales, la producción de alimentos y el origen del arte rupestre Levantino en consecuencias paralelas (Llavori de Micheo 1988-89: 146). Desde su punto de vista, las pinturas rupestres en tanto que actúan como vehículo de reconocimiento visual y cultural a las comunidades neolíticas, constituyen el mecanismo de reproducción del antiguo modo de producción impidiendo la desintegra-

ción del sistema (*ibidem* 1988-89: 152-154).

En efecto, el proceso de transformaciones que se desarrolla en el Levante peninsular nos conduce finalmente a la inevitable “coacción sistémica”, en terminología de D. Clarke (1968). Estas irremediables coacciones, en un marco de transformación como el que nos ocupa, pudieron tener varias posibilidades de coexistencia en un solo *locus*, aunque sus trayectorias en determinados *locus* se terminaron resolviendo de formas divergentes, como así parece sugerirlo tanto el registro pintado como el registro arqueológico. En efecto, los datos porcentuales de la presencia espacial de los fenómenos compartidos (AL, AM, AE) nos podrían estar indicando diversos grados de compatibilidad en el provecho mutuo de los respectivos recursos territoriales, con un abanico de varias posibilidades cuyos extremos estarían en la compatibilidad o en el conflicto. Las variables territoriales habría que identificarlas en función de las contradicciones que pudo provocar el aprovechamiento mutuo de los recursos, es decir, el Arte Rupestre se puede convertir en un indicador del estado de tolerancia o armonía simbiótica entre distintas formaciones sociales o, por el contrario, de sus rechazos mutuos. La variable clave será el grado de representatividad que tenga el correspondiente aparato simbólico interpretable en este caso como “aparato ideológico”. Los extremos del resultado analítico parecen materializarse en lo que hemos denominado “modelo Maestrazgo” y “modelo norte de Alicante” (fig. 4).

El “modelo Maestrazgo” y el “modelo Norte Alicante” son dos evidencias de los caminos paralelos en el tiempo, pero divergentes en el espacio, que recorrieron las sociedades del levante peninsular a lo largo del proceso de transformación que supuso la “neolitización”. Estos modelos, se convierten en los dos extremos de los mecanismos simbólicos reflejados en el territorio, uno cerrado e impermeable, basado posiblemente en la estrategia del conflicto (Maestrazgo), y otro abierto y permeable, cuya base pudo estar sustentada en la estrategia de la alianza (Norte de Alicante), pero también nos hablan de la diferencia que se documenta en los contextos arqueológicos de cada ámbito territorial (por ejemplo: el abrigo de Costalena, excavado en 1975 por Barandiarán, abarca una secuencia que nos lleva desde el Epipaleolítico de facies geométrica hasta el Eneolítico. El último nivel epipaleolítico (c3) tiene una fecha de 4470+250 BC (Montes 1996: 759), mientras que en la Cova de l’Or el horizonte cardial (Neolítico IA1 y IA2) aparece seriado entre el 5000-4200 BC (Bernabeu 1988). Pero lo que es más importante, en Costalena las estrategias de caza y recolección perduran hasta el Calcolítico).

Por otra parte, las superposiciones documentadas en el registro pintado también podrían tener su marco explicativo en la generación de alianzas entre las distintas organizaciones sociales que se mueven en un determinado espacio geográfico. En un proceso de transformación, las alianzas se convierten en básicas para amortiguar las circunstancias coyunturales negativas. Tengamos en

cuenta que los grupos sociales inmersos en este proceso de cambio, estarían viviendo la fragmentación de la reciprocidad generalizada y que las superposiciones (conjunciones simbólicas) podrían haber colaborado en el reforzamiento de las alianzas intergrupales, pudiendo ser interpretadas como el reflejo de esas prácticas sociales. En sentido contrario se ha expresado recientemente Bernabeu (2000), al inclinarse por la idea de que las superposiciones mostrarían la voluntad de eliminar los referentes simbólicos anteriores, en una reflexión que nace de la consideración de la dualidad cultural formada por los nuevos grupos neolíticos y el substrato epipaleolítico. Sin embargo, si realmente se trataba de eliminar referencias simbólicas ¿por qué existen tan pocas superposiciones en el conjunto del corpus rupestre?, ¿acaso sólo quisieron eliminar a 2 de los 18 abrigo con AM?, ¿las superposiciones de AE pretendieron eliminar sólo a 20 de los más de 350 conjuntos Levantinos conocidos? ¿Cómo explicaríamos entonces los 72 casos de abrigo compartidos en los que indudablemente se respetaron las figuras preexistentes?<sup>10</sup>

Por otra parte, como señalábamos al principio, existen dos fragmentos de cerámica decorados con impresiones, realizadas con un instrumento dentado, con motivos que sus investigadores no dudaron, ni dudan, en atribuir al mundo del AL (Martí y Hernández 1988: 69; fig. 16). En un trabajo muy reciente, vuelven a reivindicar su posición respecto a los mismos y se preguntan, con cierta incredulidad ¿cómo es posible que se admitan los paralelos para el AM y el AE y que no se admitan los fragmentos que reflejan motivos del AL? (Hernández y Martí 2000-2001: 254). Evidentemente, tienen razón. El contexto arqueológico es concluyente y las figuraciones también, es decir, representan paralelos del AL. El problema es que considerar la realidad de los datos, tal y como aparecen en los contextos arqueológicos, distorsiona las posiciones cerradas de numerosos autores, pone en evidencia la rigidez de la adscripción caza-recolección al AL, contradice el ‘modelo normativo’ del Neolítico y, además, pone en crisis el ‘modelo dual’ como soporte explicativo.

Pero, ¿cómo vamos a admitir de un plumazo tanta desmitificación? Si queremos seguir avanzando hace falta asumir una mirada nueva que nos sitúe en un escenario en el que el AL no es autónomo, sino dependiente del conjunto de los fenómenos simbólicos que nos ocupan. No podremos entender la complejidad relacional del aparato simbólico de las sociedades inmersas en el proceso de transición socioeconómica si seguimos manteniendo una identificación cerrada del AL, anclada y separada de sus claras interacciones con el AM y/o el AE. Asumamos, de una vez por todas, las complejas evidencias de la cultura material simbólica que quedó reflejada en las paredes de los abrigo del levante peninsular

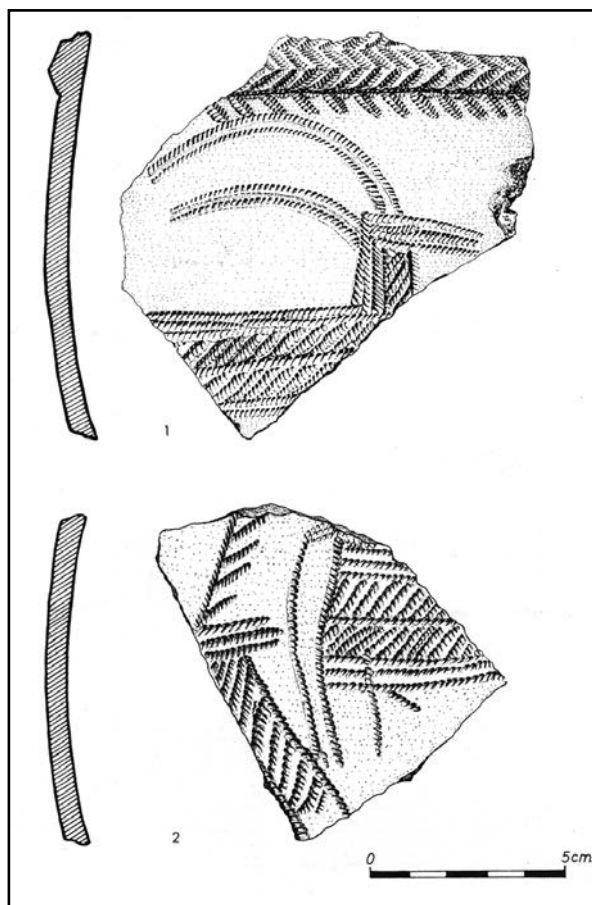


Figura 5. Representaciones zoomorfas en fragmentos de cerámica de la Cova de L'or.

y trabajemos en identificar sus vinculaciones, complementariedades y divergencias, que no son otras que las que derivan de los diversos modelos arqueológicos que se visualizan en la cultura material de los yacimientos.

Por último, señalaremos que quizás las decoraciones de las cerámicas cardiales e impresas de la Cova de l'Or nos podrían estar informando en la misma dirección que planteábamos para los abrigo compartidos o las superposiciones, es decir, sobre la compatibilidad que se produjo, en determinados *loci*, entre distintas formaciones sociales, bajo el ‘paraguas’ de las alianzas. Si el AM representado en la cerámica cardinal es un nuevo universo simbólico agrícola, ¿cómo se explica la aparición de fragmentos cerámicos impresos con zoomorfos (cabra, ciervo, toro)<sup>11</sup> (fig. 5) que nos remiten al universo simbólico del AL, en el mismo yacimiento (Cova de l'Or), en la proximidad estratigráfica de su secuencia (Neolítico IA)<sup>12</sup>, sobre el mismo soporte (cerámica) y realizado con la misma técnica decorativa (impresión)?

10. Una posición intermedia la encontramos cuando se plantea que “del análisis de las superposiciones, distribución espacial de los motivos L y E cuando coexisten en un mismo abrigo no parece deducirse su repudio, aunque tampoco podamos afirmar su complementariedad” (Hernández y Martí 2000/2001: 254-255).

La convivencia de estos dos modelos de representación, cerámica cardial con motivos antropomorfos Macroesquemáticos y cerámica impresa con motivos zoomorfos Levantinos, sería contextualmente pertinente en el marco explicativo de las alianzas, y vendría a confirmar, en otro orden estructural, la utilización compartida de los abrigos y las superposiciones que aparecen en el registro pintado. Resumiendo, nos encontramos frente a la aceptación de dos modos de representación de identidad y, por tanto, es posible que nos esté informando de la existencia de relaciones intergrupales, de pactos y alianzas. En definitiva, de la compatibilidad y de la simbiosis que se produjo en el amplio marco de las transformaciones socioeconómicas que conlleva el proceso de “neolitización”. Evidentemente, este contexto haría perfectamente viable la red simbólica compartida que se documenta en el norte de Alicante, informándo-

nos de la complejidad de las interacciones que se produjeron en el V milenio BC.

La importante distribución de los diversos aparatos simbólicos (AL, AM y AE), que ocupan una red numerosa de abrigos, también nos plantea la fragmentación territorial que se está produciendo ante la dificultad de mantener el equilibrio entre la disponibilidad de los recursos apropiables y el aumento de la población. El arte rupestre postpaleolítico del oriente de la Península Ibérica se convierte así en un claro indicador de la limitación que ya tenía la expansión territorial de diversas comunidades, a la vez que nos sitúa en la confluencia espacio temporal que se manifestó entre las comunidades complejas de cazadores-recolectores, posiblemente tribalizadas, y las comunidades agrarias tribales. Por delante nos queda todo un universo por explorar.

- 
11. La correspondencia con el bestiario del AL es extremadamente concordante, son los tres cuadrúpedos más representados en el “sistema simbólico Levantino”.
  12. Martí y Hernández destacaban la proximidad estratigráfica entre los paralelos muebles del AM y los del AL en la Cova de l’Or. Y apuntaban que su situación llevaría a plantear que los motivos del AL están intercalados entre los motivos M y E (Martí y Hernández 1988: 37). De hecho, los fragmentos aparecen en el mismo contexto cultural del Neolítico Antiguo, en concreto en el definido por Bernabeu (1988: 147-148) como Neolítico IA.

## BIBLIOGRAFIA

- Alonso, A. y Grimal A. 1995/1996. Santuarios parietales compartidos en la prehistoria: La Comunidad de Murcia como paradigma. *Anales de Prehistoria y Arqueología* 11-12: 39-58.
- Alonso, A. y Grimal, A. 1996. *El arte rupestre prehistórico de la cuenca del Río Taibilla (Albacete, Murcia): Nuevos planteamientos para el estudio del arte Levantino*. (Ed) Alonso Tejada. Barcelona.
- Alonso Tejada, A. y Grimal, A. 1999. El arte Levantino: una manifestación pictórica del epipaleolítico peninsular. *Serie Arqueológica* 17: 43-76. Valencia: Real Academia de Cultura Valenciana.
- Aparicio Pérez, J. y Morote Barrera, J.G. 1999. Yacimientos arqueológicos y datación del Arte Rupestre Levantino. *Serie Arqueológica* 17: 77-184. Valencia: Real Academia Cultura Valenciana.
- Baldellou Martínez, V. 2000. Art Rupestre a l'Aragó: noves línies d'investigació. *Cota Zero* 16: 85-95.
- Barandirán, I. y Cava, A. 2001. *Cazadores-recolectores en el Pirineo Navarro. El sitio de Aizpea entre 8.000 y 6.000 años antes de ahora. Veleia Anejos*, Serie Mayor 10. Vitoria.
- Bate, L. F. y Terrazas, A. 2002. Sobre el modo de reproducción en sociedades pre-tribales. VII Congreso de la ALAB, *Simposio Poblamiento temprano en América*. México.
- Bate, L.F. 1986. El modo de producción cazador recolector o la economía del salvajismo. *Boletín de Antropología Americana* 13: 5-31.
- Beltrán Martínez, A. 1999. Cronología del arte Levantino: cuestiones críticas. *Serie Arqueológica*, 17: 7-35. Valencia: Real Academia de Cultura Valenciana.
- Bernabeu Aubán, J. 1988. El Neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano. En P. López García (dir.) *El Neolítico en España*: 131-166. Madrid: Cátedra.
- Bernabeu Aubán, J. 2000. The social and symbolic context of the neolithisation. En Preactas de las *Jornadas Internacionales sobre 'El Paisaje en el Neolítico Mediterráneo'*. Valencia. 15-18 Nov. 2000. Valencia: Depto. Prehistoria i Arqueol. Universitat de València.
- Binford L. 2001. *Constructing frames of refence*. Berkley: University of California Press.
- Clarke, D. 1968. *Analytical Archaeology*. London: Methuen and Co.
- Criado Boado, F. 1993. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *SPAL*, 2: 9-55.
- Criado Boado, F. y Penedo Romero, R. 1989. Cazadores y salvajes: una contraposición entre el arte Paleolítico y el arte Postglaciar Levantino. *Munibe* 41: 3-22.
- Cruz Berrocal, M., Coytre Samaniego, J., Lel Valladares, J.G. y López Domínguez, M. 1999. Crítica al estudio del arte Levantino desde una perspectiva bibliométrica. *Trabajos de Prehistoria* 56(1): 53-75.
- Escoriza Mateu, T. 2002. *La representación del cuerpo femenino. Mujeres y Arte Rupestre Levantino del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica*. Oxford: BAR International Series 1082.
- Guilaine, J. y Zammit, J. 2002. *El camino de la guerra. La violencia en la prehistoria*. Barcelona: Ariel.
- Hernández Pérez, M.S. y Centre d'Estudis Contenstans. 1983. Arte Esquemático en el País Valenciano. Recientes aportaciones. *Zephyrus* XXXVI: 63-75.
- Hernández Pérez, M.S. y Martí Oliver, B. 2000-01. El Arte rupestre de la fachada mediterránea: entre la tradición epipaleolítica y la expansión neolítica. *Zephyrus* 53-54: 241-265.
- Hernández Pérez M.S., Ferrer, P. y Catalá, E. 1988. *Arte rupestre en Alicante*. Alicante: Fundación Banco Exterior y Banco de Alicante.
- Hernando Gonzalo, A. 1992. Enfoques teóricos en Arqueología. *SPAL* 1: 11-37.
- Hernando Gonzalo, A. 1999. *Los primeros agricultores de la Península Ibérica. Una historiografía crítica del Neolítico*. Madrid: Síntesis.
- Hernando Gonzalo, A. 2002. *Arqueología de la identidad*. Madrid: Akal Arqueología, 1.
- Ingold, T. 1986. Territoriality and tenure: the appropriation of epace in hunting y gathering societets. En T. Ingold (ed.) *The Appropriation of Nature*: 13-164. Manchester: Manchester University Press.
- Jordá Cerdá, F. 1966. Notas para una revisión de la cronología del arte rupestre Levantino. *Zephyrus* 17: 47-76.
- Jordá Cerdá, F. y Alcacer Grau J. 1951. *Las pinturas rupestres de Dos Aguas (Valencia)*. Valencia: Servicio Investigaciones Prehistóricas. Trabajos Varios 15.
- Levi-Bruhl, L. 1985. [1927] *El alma primitiva*. Barcelona: Península.
- Lewthaite, J. 1986. The transition to food production: a Mediterranean perspective. En M. Zvelebil (ed.): 53-66.
- Llavori de Micheo, R. 1988-89. El arte postpaleolítico levantino de la Península Ibérica. Una aproximación sociocultural al problema de sus orígenes. *Ars Praehistórica*, 7-8: 145-156. (Homenaje E. Ripoll).
- Martí Oliver, B. y Hernández Pérez, M.S. 1988. *El Neolitic Valencià. Art rupestre i cultura material* Valencia: S.I.P.
- Martínez García, J. 2000. La pintura rupestre esquemática com a estratègia simbòlicad'ocupació territorial. *Cota Zero* 16: 35-46.
- Martínez García, J. 2002a. Arte rupestre postpaleolítico en la Península Ibérica: una espiral a través del espacio y la temporalidad. En *Redescubrir Altamira*. 119-137. Madrid: Grupo Santander.
- Martínez García, J. 2002b. Pintura Rupestre Esquemática: El Panel, Espacio Social. *Trabajos de Prehistoria* 59-1: 65-87.
- Martínez García, J. (en prensa). Pintura rupestre esquemática: una aproximación al modelo antiguo ("neolitización") en el sur de la Península Ibérica. *II Symposium Cueva de Nerja*. Hom. Prof. M. Pellicer. 1998. Nerja (Málaga).
- Mateo Saura, M.A. 2002. La fase 'pre-levantina' del arte rupestre postpaleolítico. Una revisión crítica. *Trabajos de Prehistoria* 59-1: 49-61.
- Montes, L. 1996. El IV milénio en el Bajo Aragón. *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica, Gavá, Bellaterra*. 1995. *Rubricatum I*, vol. 2: 757-766.

- Porcar Ripolles, J., Obermaier, H. y Breuil, H. 1935. *Excavaciones en la Cueva Remigia (Castellón)*. Memoria de la Junta Superior de Excavaciones Arqueológicas, nº 136.
- Ramos Muñoz, J. 2000. Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* III: 29-46.
- San Nicolás del Toro, M., y Alonso Tejada, A. 1986. Ritos de enterramiento. El conjunto sepulcral y pictórico de El Milano (Mula). *Historia de Cartagena* II: 201-208. Murcia.
- Schumacher, T.X. y Weniger, G.C. 1995. Continuidad y cambio. Problemas de la neolitización en el Este de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 52(2): 83-97.
- Testart, A. 1982. The significance of food storage among hunter-gatherers: residence patterns, population densities, and social inequalities. *Current Anthropology* 23: 99-108.
- Vicent García, J.M. 1991. El neolítico. Transformaciones sociales y económicas. *Boletín Antropología Americana* 24: 31-62.
- Villaverde Bonilla, V. y Martínez Valle, R. 2002. Consideraciones finales. En *La Cova dels Cavalls en el barranc de la Valltorta* 191-202. Tirig: Museu Valltorta.

## El fenómeno megalítico en la región Cantábrica. Estado de la cuestión

Pablo Arias Cabal, Ángel Armendáriz Gutiérrez y Luis C. Teira Mayolini  
*Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria*

### Resumen

En el presente artículo se describen las características del fenómeno megalítico en la región Cantábrica. Se conocen unos 1250 monumentos, distribuidos de modo relativamente uniforme por todo el territorio. Los sepulcros son, en general, simples y de pequeñas dimensiones, aunque existen notables variantes arquitectónicas. Algunos de ellos conservan representaciones artísticas. Las dataciones absolutas sugieren que la mayor parte de los monumentos habrían sido construidos a finales del V milenio cal BC y en la primera mitad del IV, mientras que los ajuares funerarios evidencian un uso prolongado de estos monumentos hasta el III milenio.

### Abstract

This paper describes the characteristics of the megalithic complex in Cantabrian Spain. Around 1250 monuments are known, distributed in a relatively uniform way across the whole region. The tombs are generally simple and small, although notable architectonic varieties exist. Some of them conserve examples of wall art. Radiocarbon dates suggest that most monuments were built at the end of the fifth millennium cal BC and the first half of the fourth, whilst the grave goods show a use of these monuments until the end of the Chalcolithic, in the third millennium cal BC.

### DISPOSICIÓN EN EL PAISAJE

En la región Cantábrica se han catalogado en torno a 1250 monumentos megalíticos, distribuidos de forma poco homogénea (fig. 1). Mientras que en Asturias y la parte cantábrica del País Vasco se documentan densidades en torno a 7 monumentos/100 km<sup>2</sup>, en Cantabria sólo se alcanza un índice de 3,44. Esta desigualdad posiblemente refleje diferencias en el comportamiento de los grupos neolíticos, pero es probable que también derive de diferencias en la intensidad de las prospecciones. El análisis de su distribución en el espacio requiere una correcta caracterización del paisaje donde se asientan. Desde este punto de vista, las aproximaciones espaciales deben huir de planteamientos, frecuentes en otras regiones de la fachada atlántica europea, que consideran el espacio como una superficie plana. En el Cantábrico, la altitud resulta un factor insoslayable para comprender el comportamiento de los constructores de megalitos.

Una primera característica destacable del modelo de distribución regional es la tendencia al agrupamiento. Es raro detectar posiciones de estructuras tumulares desde las que no se observen otras. A la inversa, es común localizar varios monumentos compartiendo una misma situación personalizada del paisaje. Un paisaje cuya característica más acentuada es la energía del relieve: la sucesión de valles en un ritmo transversal, para sus cuencas medias, de entre 10 y 15 km. En la longitud del País Vasco los rumbos de las cuencas son más intrincados y caóticos. En Cantabria su perfil longitudinal orde-

na los cordales divisorios de norte a sur. En Asturias debemos distinguir entre el ambiente en torno a los Picos de Europa (el más contrastado en cuanto a diferencias de altitud), la amplia cuenca del Nalón (que acaba arrinconando un entorno costero y quebrado respecto a las mayores altitudes de los valles interiores), y las cuencas del occidente (donde se recupera el ritmo norte/sur de los valles centrales). Es, por tanto, un paisaje que ordena en pisos altitudinales los biotopos y los usos humanos. En ese entorno, los monumentos megalíticos se distribuyen generalmente en posiciones con alto dominio de la panorámica circundante. Esto no se debe entender en el sentido específico de “ver y ser visto” desde la localización concreta de cada estructura, sino de apropiarse de una posición elevada, singular en sí misma. En las zonas donde los cordales se muestran como estrechas sucesiones de cotas y collados, los megalitos se ordenan en línea a favor de ese rango de alturas. En zonas costeras, con cordales de altitudes menores y espacios más abiertos, este comportamiento se combina con la voluntad de captar, de forma selectiva, las zonas bajas. Como ejemplo de esto, el Cotero de la Mina (San Vicente de la Barquera, Cantabria), desdeñando altitudes superiores, aprovecha un pequeño resalte natural arenoso en el centro de su cuenca para aparentar un monumento de casi 4 m de altura, cuando la obra humana sólo ha recrecido 1 m la altura total. Similares apreciaciones se pueden hacer respecto a la posición del grandioso dolmen de Santa Cruz (Cangas de Onís, Asturias). Ambos casos parecen determinar lugares de

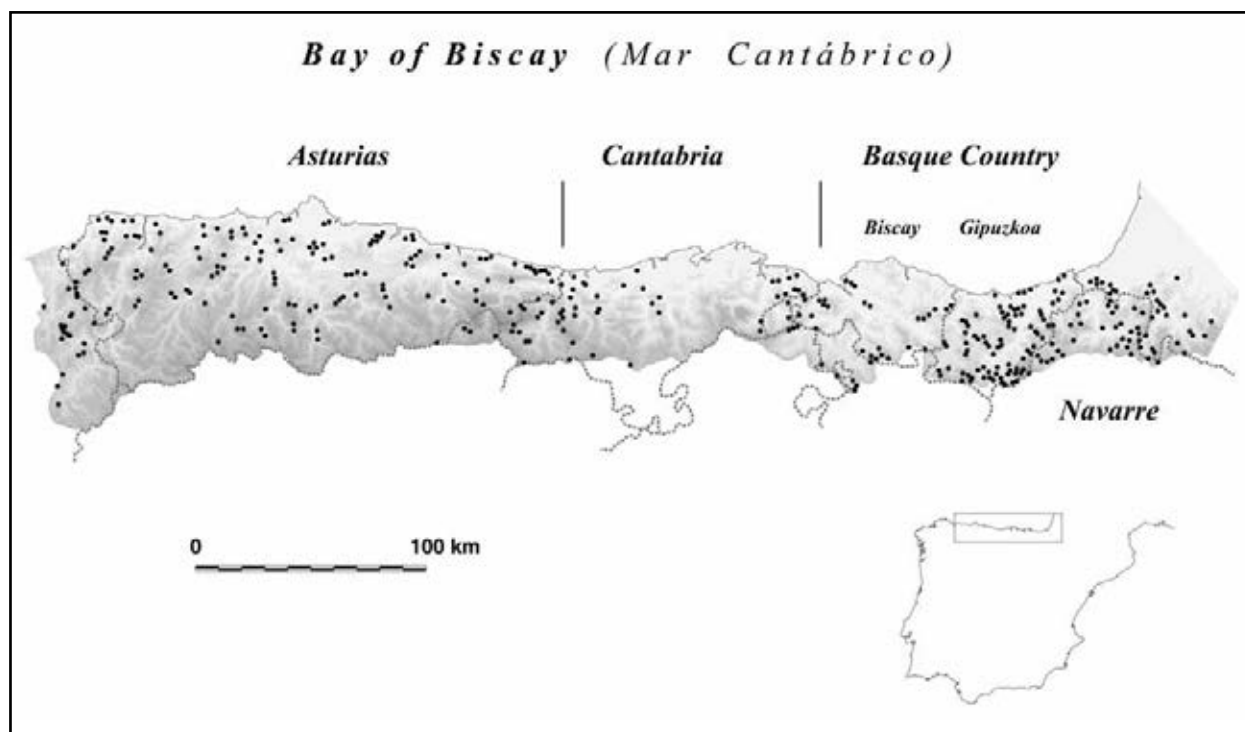


Figura 1. Distribución de las estructuras megalíticas en la región Cantábrica.

agregación que vinculan otras estructuras menores, situadas en posiciones más elevadas en la misma unidad de paisaje. Sin embargo, en un entorno como el de Monte Areo (Carreño, Asturias), también costero pero de perspectivas más abiertas, se vuelve a recuperar la posición de dominio sobre el paisaje para distribuir más de una treintena de estructuras de diversa tipología.

Tomando esta peculiaridad de búsqueda de posiciones de dominio como norma asentada, la dispersión de megalitos en el Cantábrico supone, respecto a etapas previas, la conquista definitiva de las tierras interiores hasta sus cotas más elevadas. De hecho, se pueden encontrar monumentos desde el nivel del mar hasta más de 1800 m, sin que existan saltos altitudinales relevantes. Con este ritmo ascensional podemos recorrer prácticamente todos los biotopos de ladera, desde los dominados por herbáceas hasta los de frondosas. A este respecto no es posible relacionar con un medio natural concreto —del que podría deducirse un uso económico específico— la situación de estas manifestaciones funerarias. Así, la situación extrema de las posiciones más elevadas fuerza a pensar en espacios alternativos, de condiciones más benignas durante el invierno, en los que resulte más lógico localizar hábitats o espacios de explotación de recursos.

La búsqueda de lugares elevados con un amplio dominio del paisaje no es indiferente a los contrastes de relieve que ofrecen las alternancias del sustrato litológico. Un ejemplo singular se da en el entorno de los Picos de Europa, un ambiente dominado por volúme-

nes masivos de rocas calizas en el que, no obstante, tres cuartas partes de las más de 200 localizaciones se sitúan sobre los terrenos silíceos intercalados. Sin duda, las caprichosas formas que desarrolla la erosión de las calizas y el mismo sentido masivo de sus afloramientos hace que su superficie resulte menos apta para asentar estructuras que miden unos 15 m de diámetro. También se podría relacionar con este comportamiento el hecho de que sean los sustratos silíceos donde se dan las condiciones para el desarrollo, de suelos y espacios aptos para usos económicos. Una tercera relación es la que se establece entre bandas de areniscas o cuarcitas y la situación de las zonas de comunicación o de paso entre entornos calizos, más duros y abruptos. En todo caso, la distribución lineal a favor de cordales montañosos se sustituye aquí por una disposición nuclear en torno a esos collados. Un interesante ejemplo de esto último es el grupo de La Calvera, en Peña Oviedo (Camaleño, Cantabria), con una docena de estructuras agrupadas en una superficie de no más de un centenar de metros de diámetro.

Es difícil valorar los vacíos de documentación de las zonas más bajas. Aunque se han catalogado conjuntos muy singulares, en general se trata de áreas con una muy baja densidad de localizaciones. Sin duda la concentración de poblamiento histórico ha podido contribuir a la destrucción selectiva de monumentos. No obstante, nos inclinamos a pensar que este desequilibrio refleja un comportamiento intencionado de las poblaciones neolíticas.



## FORMAS ARQUITECTÓNICAS DEL MEGALITISMO CANTÁBRICO

Con la información disponible actualmente, cabe destacar la ausencia o extrema rareza en la región de algunos tipos arquitectónicos frecuentes en otras zonas de Europa, incluidas áreas próximas al Cantábrico. Así, no se conocen galerías cubiertas, salvo que se incluya en este tipo el sepulcro de Jentillarri E. (Aralar occidental, Guipúzcoa). Tampoco se conocen túmulos alargados o que contengan varias cámaras, aunque se han citado algunos posibles casos como el dolmen de Pozobal (Ampuero, Cantabria) (Serna 1997).

Más sorprendente es el hecho de que no se hayan documentado sepulcros de corredor propiamente dichos. El área de distribución geográfica de este tipo arquitectónico en el NO peninsular tiene su límite oriental en la cuenca del Navia (dolmen de Entrerrios, túmulo nº 6 de la Sierra de Pumarín) (De Blas 1983: 57). Por el sur, el límite es la propia divisoria de aguas Atlántico/Mediterráneo, donde se sitúa el problemático monumento de Igartza W. La exclusividad de las cámaras simples no obsta para que se desarrolle cierta variedad de aparejos interiores, desde reducidos espacios acotados con pequeñas lajas hasta cámaras de 4 o 5 m de lado mayor con someros estrechamientos en su entrada a modo de pórtico. De forma paralela, los túmulos varían desde meros amontonamientos de piedras hasta masas de tierra o sucesiones de capas de piedra y tierra. Los monumentos de mayor tamaño suelen corresponder a estos dos últimos grupos.

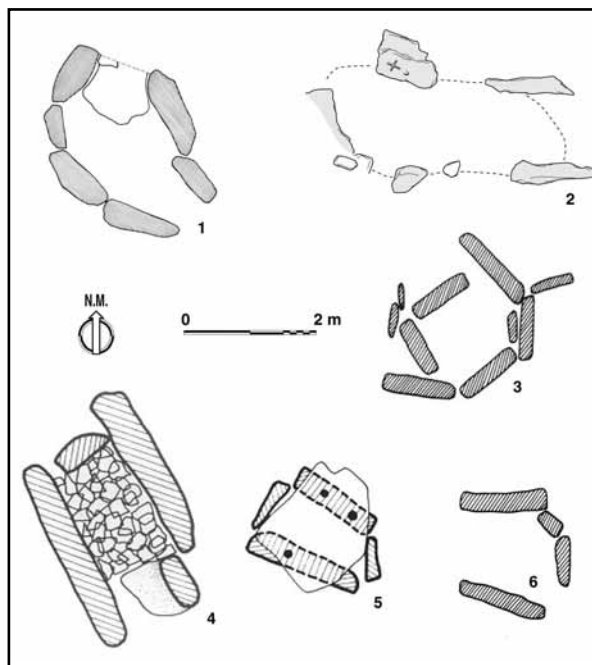
En la mayoría de los casos los materiales de construcción proceden del entorno inmediato del monumento. Sólo cuando el lugar elegido está cercano a un contacto litológico es frecuente un traslado o selección de los materiales, como sucede en los ejemplos guipuzcoanos de Artzanburu (Oñate), construido con elementos calizos salvo la cubierta de arenisca, y Jentillarri E (Aralar-Enirio), sobre sustrato calcáreo, que combina lajas de este material con areniscas recolectadas en un afloramiento cercano, o en el asturiano de Pandébano (Cabrales), donde se utilizan bloques de caliza desprendidos y rodados de las inmediatas peñas calizas a pesar de que los monumentos se sitúan en un collado abierto en areniscas. Un caso excepcional es el de Santa Cruz, cuyo enorme túmulo se construyó con cantos rodados de la terraza fluvial sobre la que se asienta, mientras que los ortostatos proceden de afloramientos bastante alejados (al menos 2 o 3 km). Es probable que esto último esté relacionado en gran medida con la selección necesaria para obtener lajas muy grandes y planas, sobre las que se realizaron pinturas y grabados rupestres.

El modelo más común de cámara funeraria es el de planta rectangular o trapezoidal (fig. 2) de poco más de 2 m<sup>2</sup> y una altura algo superior a 1 m. Los lados cortos se componen, por lo general, de un solo ortostato y los largos de uno o dos. La cubierta, cuando ha podido ser

documentada, se resuelve con una única laja, en ocasiones de gran tamaño, como los ejemplares asturianos de Felgurúa (Tineo) con un peso estimado de más de 12 TM, o los de la Mata'l Casare (Lena) y El Español (San Martín del Rey Aurelio), que rondan las 4 TM (De Blas 1983: 47). Un segundo grupo de aparejos lo componen los que, manteniendo una planta rectangular o poligonal, presentan un lado abierto, generalmente orientado a levante. En cualquier caso, las cámaras siguen siendo de reducidas dimensiones si las comparamos con otros ejemplos del tercio norte peninsular o, por supuesto, con monumentos de otras latitudes de la fachada atlántica europea.

Afines a estos dos grupos de "dólmenes simples" encontramos algunos ejemplos singulares, bien por sus inusuales dimensiones –Campa de San Juan (Salas, Asturias), con una superficie de 3,78 m<sup>2</sup>; La Llosa (Cillorigo de Liébana, Cantabria) (fig. 2.2) con una planta de 3,9 x 1 m–, bien por otras particularidades como la presencia de suelos enlosados –La Cabaña 2 (Carranza, Vizcaya), Landarbaso (San Sebastián, Guipúzcoa).

Mención aparte merece un pequeño grupo de estructuras que suman a una mayor monumentalidad la presencia de cámaras de planta más compleja. El ejemplo más destacado es Santa Cruz, dolmen de planta rectangular de 2,6 x 1,5 m, orientado hacia el ESE y abierto al exterior mediante un estrechamiento final a modo de



**Figura 2.** Ejemplos de plantas de cámaras megalíticas en la región Cantábrica. Clave: 1: Campa de San Juan (Salas, Asturias); 2: La Llosa (Cillorigo de Liébana, Cantabria); 3: Igaratza S. (Aralar-Enirio, Guipúzcoa); 4: Ausokoï (Abalcisqueta, Guipúzcoa); 5: Aitzetako Txabola (Rentería, Guipúzcoa); 6: Kalparmuñobarena (Parzonera de Altzania, Guipúzcoa).

*pórtico*. Los ortostatos se han dispuesto con el lado mayor en sentido vertical, con lo que se alcanza un notable volumen a partir de una planta no mucho más extensa que las rectangulares o poligonales simples. Es, también, uno de los pocos ejemplos de túmulo de perímetro oblongo, con 37 x 18 m de diámetro. Como ya se ha comentado, su propia localización en el fondo del valle es bastante inusual.

La expresión *dolmen con pórtico* o *vestíbulo* que se podría aplicar a este tipo arquitectónico también se ha empleado para el monumento de Monte Areo XV (De Blas 1999), una estructura de similares dimensiones a las de Santa Cruz (aunque la alteración de uno de los lados impide precisar la anchura), aparejada con igual número de ortostatos (siete, en este caso todos en cuarcita) que, así mismo, fueron hincados disponiendo su lado largo en vertical. Aquí la entrada se resalta con dos piezas finales de altura inferior a las restantes de la cámara.

Es probable que deba incluirse en este grupo el mal conservado monumento del Cotero de la Mina (San Vicente de la Barquera, Cantabria), también situado en una posición baja respecto al entorno. Los dos ortostatos que permanecían *in situ* al excavarlo, correspondientes a uno de los lados menores, estaban separados 5 m, y se erguían sobre el lado menor.

Se ha documentado también otro tipo de monumentos en los que no existió una cámara convencional, sino espacios definidos por losas de pequeño tamaño, empedrados, estructuras de madera, simples agujeros excavados en el suelo natural, o incluso túmulos en los que no se ha percibido ningún tipo de estructura interior. El aspecto externo de estos monumentos no se diferencia de otros inmediatos en los que se han encontrado cámaras más “ortodoxas”, como sucede en los túmulos A y D de Llaguna de Niévares (Villaviciosa, Asturias), vecinos de otro monumento –C– que encierra un cofre megalítico *normal*; o en Monte Areo, donde, junto a cámaras más convencionales se encuentran estructuras “atípicas”, como la V, en la que sólo se distinguió un paramento interior de piedra oculto por una masa exterior térrea, que únicamente cubría un agujero de poste con restos de hogueras a su alrededor, o la XII, un túmulo de arena de 24 m de diámetro que encerraba una estructura de madera. Características similares se observan en el túmulo nº 24 de Sierra Plana de la Borbolla (Llanes, Asturias) o en Trikuazti I (Beasain, Guipúzcoa).

### ¿LENTA PROGRESIÓN O ECLOSIÓN? EL PROBLEMA DE LA CRONOLOGÍA

Los considerables esfuerzos de la investigación de los últimos quince años permiten abordar con cierta objetividad este problema, gracias a la multiplicación de las dataciones radiocarbónicas. La distribución de probabilidades de las cerca de cincuenta fechas disponibles (fig. 3) muestra un patrón atípico, alejado de la distribución

normal muy estirada característica de este tipo de poblaciones. Esto sugiere que el fenómeno histórico que datan las determinaciones se produjo en un período de tiempo muy corto, centrado en torno al paso del V al IV milenio cal BC, tal como refleja en la corta duración del *floruit* (Aitchinson *et al.* 1991) de este fenómeno: 4082-3827 cal BC.

Llama la atención la difícil compatibilidad de estos datos con el panorama que aparentemente se deriva de otras fuentes de información, como las características arquitectónicas o los ajuares, cuyos rasgos sugieren que la construcción de monumentos megalíticos se habría distribuido a lo largo de un amplio período de tiempo, desde el Neolítico a los albores de la Edad del Bronce. El análisis de esta aparente contradicción es complejo, pues la valoración de un conjunto de dataciones radiocarbónicas, que, de por sí, no suele ser una tarea fácil, en el caso de construcciones con una larga pervivencia se complica particularmente. Es preciso determinar, en cada caso, qué es exactamente lo que se ha datado, o, dicho de otra manera, cuál es el “evento Radiocarbono” (Van Strydonk *et al.* 1999) que se está fechando, y cuál es su relación con la historia del monumento. Desgraciadamente, las memorias de excavaciones no siempre proporcionan información suficientemente detallada, y muchas veces se echa de menos un planteamiento crítico de qué se está datando y para qué. Un porcentaje importante de las dataciones de origen conocido procede de suelos fósiles bajo el monumento. Esto deriva de diversas causas, entre las que podemos destacar la frecuencia de aparición de carbones en esas formaciones, la facilidad de determinar su origen y el interés por parte de los arqueólogos por documentar la erección del monumento. A la inversa, son escasas las dataciones que fechen directamente los individuos inhumados o estructuras de condenación de las cámaras, en lo que probablemente haya influido la mala conservación de este tipo de restos. En cualquier caso, esta práctica no está exenta de riesgos, pues muchas fechas no son dataciones directas de los monumentos, sino un *terminus post quem*, no necesariamente inmediato, para su erección. Por tanto, cabe preguntarse si la concentración de dataciones en torno a 4000 cal BC corresponde realmente a un episodio de construcción masiva de monumentos megalíticos o a otras causas.

Aunque el tema no se puede resolver con seguridad por el momento, hay diversos argumentos que sugieren que la respuesta debe ser afirmativa, y que los carbones de los paleosuelos pueden corresponder a un evento inmediato a la construcción de los monumentos. En primer lugar, la propia concentración de las fechas. Si los carbones datados en los suelos fósiles procedieran de una muestra aleatoria de episodios anteriores a la construcción de los monumentos, lo más probable sería que los resultados de las dataciones fueran muy dispersos. Por otro lado, en la mayor parte de los paleosuelos bien analizados, el horizonte A está decapitado, con lo que

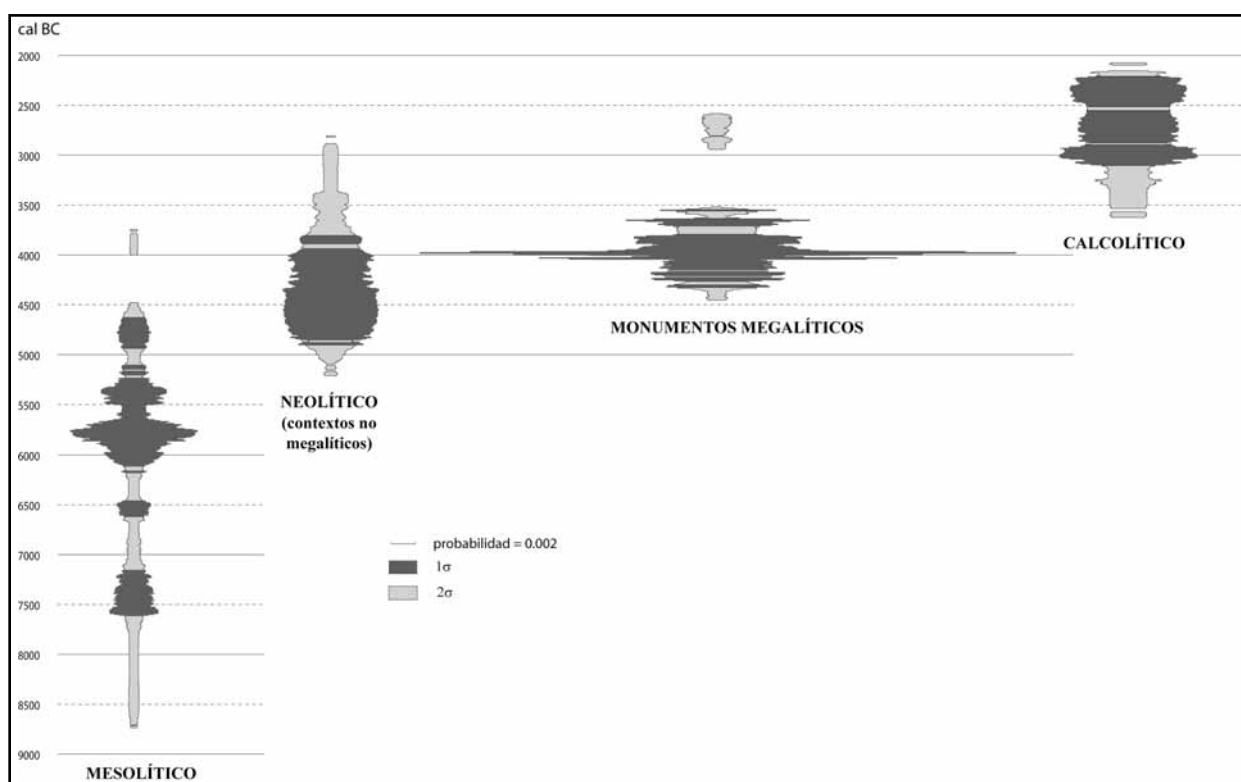


Figura 3. Distribución de probabilidades de las dataciones radiocarbónicas de la región Cantábrica entre el Mesolítico y el Calcolítico.

cabría esperar una gran separación temporal entre los carbonos y el monumento, al haber sido eliminados los depósitos más recientes. Finalmente, las dataciones que se han obtenido en los últimos años para estructuras claramente relacionadas con la construcción del monumento (Monte Areo) o aparentemente asociadas a ella (Peña Oviedo) son similares a las de los paleosuelos. Esto sugiere que la explicación más simple para el origen de estas muestras es que proceden de procesos de quema de la vegetación inmediatamente anteriores a la construcción de los monumentos megalíticos.

De esta hipótesis se derivan algunas interesantes consecuencias acerca del fenómeno megalítico cantábrico. La más evidente es que la construcción de los monumentos se concentra en un lapso de tiempo reducido. Los monumentos megalíticos se habrían comenzado a levantar en un momento indeterminado del último tercio del V milenio, pero se habría producido una verdadera “explosión” en torno a 4000-3900 a.C. A partir de ese momento, la intensidad de la actividad se habría reducido notablemente a lo largo del IV milenio, y más aún en el III, para el que apenas hay pruebas de la construcción de nuevos monumentos. Esto permite plantear la existencia en el Cantábrico de una gran variabilidad sincrónica de tipos arquitectónicos, como se ha constatado en muchas otras zonas de Europa. Por otro lado, no se perciben diferencias importantes entre las dataciones de unas partes y otras del Cantábrico, lo que apunta a una

introducción *grosso modo* simultánea de la práctica de construir monumentos megalíticos a lo largo de la región.

Como señalábamos más arriba, los ajuares permiten atisbar un panorama bastante distinto. Aunque muchos monumentos megalíticos han proporcionado colecciones coherentes con una datación a fines del V milenio cal BC o la primera mitad del IV (microlitos geométricos, hachas pulimentadas, grandes hojas de sílex, o incluso materiales de tradición mesolítica, como picos asturienses), es bastante frecuente la aparición de materiales claramente situables en el III milenio cal BC (puntas de retoque plano, cerámicas campaniformes, hachas de combate) e incluso algunos materiales metálicos que se podrían atribuir a los inicios del II milenio. Esta aparente contradicción se debe resolver a través de la distinción entre la construcción y el uso de los megalitos. Las industrias procederían, fundamentalmente, de los objetos personales y las ofrendas funerarias que acompañarían a las personas inhumadas, por lo que serían representativas del uso de los monumentos. Esto sugiere, por lo tanto, que la región Cantábrica había sido literalmente cubierta por monumentos megalíticos en torno a 4000 cal BC, y que durante los dos milenios siguientes, la práctica predominante habría sido la utilización de esos espacios funerarios, sin perjuicio de que, particularmente en el IV milenio, se siguieran erigiendo nuevos monumentos.

## ASPECTOS RITUALES

El universo mental de las sociedades neolíticas que erigieron los monumentos megalíticos nos es casi completamente desconocido. En este sentido, constituyen una absoluta incógnita los monolitos o menhires que se localizan, en número no muy elevado, a lo largo del territorio cantábrico. A pesar de que alguno de ellos ha sido excavado en los últimos años, la recuperación de unos pocos utensilios líticos y algún otro objeto sólo certifica su carácter prehistórico, pero no arroja luz acerca de su posible funcionalidad, que pudo ser o no de tipo ritual. Algo más puede decirse de las estructuras tumulares o dolménicas, cuyo carácter funerario queda fuera de duda, a pesar de que, en buena parte de la región Cantábrica, la acidez de los terrenos donde se asientan no ha permitido la conservación de restos óseos.

La ubicación de los sepulcros en lugares de montaña, frecuentemente agrupados, podría interpretarse como indicio de la existencia de espacios sacralizados, que, en cualquier caso, no necesariamente tuvieron que estar aislados con respecto a las áreas de actividad cotidiana. Por otra parte, la existencia de un alto grado de estandarización en las arquitecturas aboga por la existencia de una serie de pautas o patrones constructivos cuyo sentido último debió obedecer igualmente a componentes de índole religiosa. Tal normativismo halla su expresión más rígida y evidente en la orientación de las cámaras funerarias abiertas, que, en el Cantábrico (como en las regiones vecinas de Galicia y el norte de la Meseta), se efectúa sistemáticamente hacia el este o, más bien, hacia el sudeste, es decir, hacia el orto solar en época invernal. En consecuencia, podría pensarse que las sepulturas habrían sido erigidas mayoritariamente en dicha época del año, si no fuera porque la elevada altitud en que se enclavan muchas de ellas hace improbable tal hipótesis. En cualquier caso, su alineación respecto a la salida del sol sugiere algún tipo de culto astral y, posiblemente, una asociación simbólica muerte-renacimiento ampliamente documentada en culturas históricas.

Es posible que algunos aspectos estructurales de los sepulcros megalíticos pueden también interpretarse como vestigios de manifestaciones o actividades rituales. Un caso probable es el del monumento asturiano de Los Fitos, donde se encontró una plataforma o pavimento empedrado, construido a modo de apéndice del túmulo, así como, a una treintena de metros, un semicírculo de piedras en cuyo centro se había encendido una hoguera. Se han perdido para siempre aspectos esenciales vinculados al desarrollo del ritual, como los funerales y el duelo, pero estructuras como ésta sugieren ceremoniales complejos. Probablemente, en el mismo sentido deban interpretarse las huellas de combustión—hogueras y capas de carbón— descritas en otros monumentos asturianos y vascos.

Sin duda, las evidencias de carácter ritual más obvias son las manifestaciones artísticas que encierran las

cámaras de algunos sepulcros dolménicos. Los decorados con pinturas y grabados lineales limitan su distribución al área occidental del Cantábrico, más cercana al rico conjunto del Noroeste peninsular. El límite de la distribución de este arte, en la zona oriental de Asturias (cuenca del Sella), quizá pueda interpretarse también como una frontera entre distintas tradiciones. En cualquier caso, los monumentos decorados que se conocen en el Cantábrico son raros.

El dolmen de Santa Cruz es el ejemplar más conocido y el más notable por la calidad y profusión de sus representaciones artísticas (De Blas 1979). Su cámara conserva cuatro ortostatos—de los siete que conforman su perímetro— decorados con pinturas y grabados. El conjunto más importante se localiza en la losa de cabecera, cuidadosamente labrada y regularizada, que presenta un motivo de triángulos y líneas verticales en zigzag, combinando piqueteado y pintura roja; otros dos ortostatos muestran restos de líneas semejantes pintadas en rojo; el cuarto, presenta varios grabados no figurativos de difícil interpretación y alguna cazoleta.

Cabe destacar también dos lajas con grabados desgajadas de sendos monumentos asturianos. La más notable, conocida como “piedra dolménica de Allande” seguramente procede de la cámara del dolmen llamado Tumba del Castellín (De Blas 1994). Se trata de un ortostato de pizarra labrado, donde, mediante incisión y piqueteado, se han representado dos series de semicírculos concéntricos enfrentados y una figura sinuosa o serpentiforme. La imagen de la serpiente (posible interpretación de las líneas quebradas del dolmen de Santa Cruz) constituye un motivo reiterado en el arte megalítico, que ha sido interpretado como manifestación de una compleja mitología relacionable con aspectos tales como la vida, la muerte, la renovación y la fertilidad (Bueno y Balbín 1995). La otra pieza, conocida como “estela de Corao”, proviene del dolmen de Abamia (Cangas de Onís). Su ornamentación es más sencilla: se limita a una serie de cazoletas, la mayoría unidas por líneas piqueteadas, formando un motivo irregular e indescifrable. Se localizan también cazoletas en otros monumentos cantábricos, generalmente en disposición desordenada sobre las losas de cubierta, como ocurre en varios ejemplares asturianos, entre los que sobresale el dolmen de La Hucha (Ibias), o cántabros, como el de Los Corros 2 (Vega de Liébana).

Particular interés tienen algunos elementos que pueden interpretarse como estelas. Se trata de sendas lajas de piedra, que parecen haber sido someramente desbastadas para conferirles un contorno trapezoidal, groseramente antropomorfo. La de Collá Cimera (Lena-Quirós, Asturias), de 1,40 m de altura, se localizó clavada a varios metros del dolmen, aislada y visible (De Blas 1997); la de Larrarte (Guipúzcoa), de tamaño menor (0,56 m) pero de aspecto muy similar, se hallaba inclinada en el interior de la cámara funeraria, entre las inhumaciones, y a sus pies se había depositado un conjunto de piedras perforadas (Mujika y Armendariz 1991).

Desde el punto de vista cultural, ambos objetos podrían relacionarse con ejemplares más explícitos, localizados en monumentos gallegos como Parxubeira y Dombate. Conviene mencionar también objetos singulares, a modo de “ídolos” como el canto pintado de El Baradal y el canto grabado de Las Paniciegas (aunque el contexto de este último es poco claro).

Pocas precisiones se pueden hacer a partir de los restos óseos humanos, muy raramente conservados como consecuencia de la acidez de los suelos de la mayor parte de los monumentos. En cualquier caso, algunos ejemplos guipuzcoanos (Larrarte, con un número mínimo de 12 individuos en una cámara que no llega a 2 m<sup>2</sup>; Jentillarri, con al menos 27; Igaratza Sur, con más de 30) constatan la práctica de la inhumación colectiva —con presencia de sujetos de ambos sexos y de todas las edades— en estos monumentos, en contraste con la tradición de inhumación individual característica del Mesolítico regional, de cuya prolongación hasta fines del V milenio da testimonio la sepultura neolítica de Marizulo (Urnieta, Guipúzcoa). Por otra parte, en Larrarte se ha constatado una práctica que debió ser frecuente y ha sido certificada también en cuevas sepulcrales de la región, consistente en la reordenación del sepulcro para dejar espacio a nuevas inhumaciones.

Por último, los ajuares funerarios aparecen compuestos por elementos de índole muy diversa, como corresponde a las presumiblemente variadas tradiciones culturales en un área tan extensa, y al largo intervalo cronológico en que se desarrolla el fenómeno megalítico. A pesar de ello, se registran regularidades. Son frecuentes los microlitos geométricos y las hojas de sílex en sílex de excelente calidad, por lo general más grandes y de mejor factura que los materiales de contextos no megalíticos, lo que sugiere una producción estandarizada con el único fin de su depósito en las sepulturas. Son también frecuentes las hachas de piedra pulimentada y las puntas de flecha de retoque plano bifacial, primero foliáceas o con pequeños apéndices y más tarde con pedúnculo y aletas. Esos materiales suelen ir acompañados de un cortejo de otras piezas líticas, más corrientes, e incluso de simples soportes sin retocar y restos de talla. Las cerámicas suelen estar reducidas a pequeños fragmentos generalmente imposibles de reconstruir. Por lo general se trata de ejemplares de formas simples y sin decorar, aunque no falten sencillos motivos incisos o impresos. En Guipúzcoa se han recuperado algunos vasos campaniformes de tipo marítimo cordado (C/ZM). Los elementos de adorno son también frecuentes. Predominan las cuentas o colgantes de piedra, incluyendo el lignito y piedras verdes del tipo de la variscita. No faltan materiales excepcionales, como el ámbar, además de objetos tardíos como botones de perforación en V y brazales de arquero. Junto a todo ello, llaman la atención algunos objetos singulares, mencionados más adelante, que sugieren contactos y relaciones con otras áreas del mundo megalítico.

### **ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE EL SIGNIFICADO HISTÓRICO DE LOS MEGALITOS CANTÁBRICOS**

El origen del megalitismo en la región Cantábrica no ha sido objeto de una investigación seria hasta hace poco tiempo. En fechas relativamente recientes era frecuente acudir a “explicaciones” tradicionales que defendían, sin ninguna argumentación más allá de su supuesta autoevidencia, una supuesta colonización del Cantábrico por grupos de pastores venidos de otras regiones, los cuales habrían traído consigo, además de sus rebaños, la costumbre de enterrar a sus muertos en monumentos megalíticos.

A nuestro entender, se pueden plantear tres escenarios generales para el inicio del megalitismo cantábrico, a partir de los cuales se pueden precisar hipótesis más detalladas: a) el megalitismo se vincula a la colonización del Cantábrico por grupos venidos del exterior, presumiblemente de regiones vecinas; b) las sociedades mesolíticas o neolíticas regionales desarrollaron de forma totalmente autónoma el megalitismo; c) el megalitismo fue adoptado por los grupos cantábricos como consecuencia de fenómenos vinculados a sus relaciones con otros grupos de la fachada atlántica. Una somera contrastación con la documentación arqueológica disponible permite rechazar el segundo de ellos. No existen precedentes locales de ninguno de los rasgos característicos del megalitismo (monumentalidad, inhumación colectiva), ni tampoco hay indicios, como en otras áreas de la Europa atlántica, de fenómenos que puedan justificar su origen (desarrollo de la complejidad social, contactos con otras sociedades...) Por otro lado, la cronología del inicio del megalitismo cantábrico (similar a la del resto de la fachada atlántica, pero posterior a algunas zonas, como Bretaña o Portugal) (Scarre *et al.* 2003), tampoco aboga por esta línea explicativa.

Más atención merecen las otras dos líneas de trabajo. A nuestro juicio los factores clave para valorarlas son, por una parte, la comparación entre la información arqueológica proporcionada por los monumentos megalíticos y la de otros contextos coetáneos o algo anteriores, y, por otra, la cronología del inicio de este fenómeno en las diversas zonas de la región y en su entorno. La familia de hipótesis “invasionistas” predeciría un contraste acusado con la tradición local y un escalonamiento de las fechas iniciales del megalitismo desde las regiones de origen hacia el Cantábrico; las “autoctonistas” estarían apoyadas por la similitud entre los contextos megalíticos y el resto del Neolítico local y por fechas más antiguas o coetáneas en el Cantábrico.

Los escasos indicios disponibles no son del todo concluyentes, pero parecen inclinarse de forma bastante clara hacia la segunda (y más compleja) de las familias de hipótesis. Los análisis que se han hecho de la cultura material del Neolítico y el Calcolítico regionales (Arias 1991, Ontañón 2003) no muestran diferencias significativas entre los contextos megalíticos y los no megalíticos, y las

existentes se pueden explicar por la función de los contextos. Por otra parte, existen algunos indicios que vinculan fases tempranas del megalitismo con la tradición funeraria mesolítica. Hay que señalar, no obstante, que existen algunos monumentos de comienzos del IV milenio, como el conjunto del valle del Sella, en los que los ajuares y las manifestaciones artísticas permiten plantear vinculaciones con Galicia y el norte de Portugal, lo que podría apoyar una hipótesis alternativa. No obstante, a nuestro juicio es decisiva la combinación de la distribución espacial de las evidencias y la cronología. Las fechas para el primer megalitismo regional se distribuyen por toda la región, desde Asturias al País Vasco y, significativamente, proceden en gran parte de monumentos situados lejos de sus límites, en muchos casos cercanos a núcleos importantes de poblamiento mesolítico. Por lo tanto, los datos disponibles apuntan a una aparición simultánea del megalitismo en todo el Cantábrico, más que a un avance desde la periferia, según defendería la hipótesis invasionista.

Resulta fundamental a este respecto el examen de la documentación de esas supuestas áreas de origen. Las fechas que se están obteniendo en los últimos años en las regiones circundantes son bastante similares a las del Cantábrico. Así sucede en Galicia y el norte de Portugal, donde, a partir del estudio de la distribución de probabilidades de un *corpus* de dataciones muy amplio, se concluye que no existen evidencias de que el fenómeno megalítico se inicie antes de 4300 cal BC, al tiempo que la máxima concentración de los monumentos con cámaras simples se sitúa, como en el Cantábrico, a comienzos del V milenio cal BC (Alonso y Bello 1997). Las investigaciones de G. Delibes y su equipo en el norte de Castilla presentan un panorama similar, con una fase arcaica datable entre 4300 y 4000 cal BC (Delibes y Rojo 1997). Tampoco hay indicios que apunten a un inicio anterior a finales del V milenio cal BC para el aún muy mal datado megalitismo del SO de Francia y el área pirenaica occidental (Devignes 1997). Por lo tanto, resulta difícil defender un modelo difusionista clásico para el origen del megalitismo cantábrico. Es más coherente con los datos actuales una línea explicativa que plantee que las sociedades del primer Neolítico regional, herederas directas de los grupos mesolíticos locales, adoptaron, al mismo tiempo que otros grupos de la fachada atlántica europea, este conjunto de usos funerarios, arquitecturas e ideas que conocemos como megalitismo.

A este respecto, resulta particularmente interesante valorar la relación del inicio del megalitismo con la neolitización. Desde nuestro punto de vista, la cuestión se ha planteado tradicionalmente desde perspectivas un tanto simplistas (neolitización = megalitismo frente a secuencia Neolítico/Megalitismo). Ciertamente, los datos de los últimos años han demostrado más allá de cualquier duda razonable que hay contextos neolíticos, con cerámica y especies domésticas, algunos siglos antes de la construcción de los primeros monumentos megalíticos (Arias *et*

*al.* 2000). No obstante, en una región como la Cantábrica, la neolitización no debe ser entendida como un episodio, sino más bien como un proceso de larga duración. Desde esta perspectiva, es razonable considerar que la introducción del megalitismo desempeñó un papel de cierta importancia en la transformación hacia los modos de vida neolíticos que experimentaron las sociedades cantábricas a lo largo del V milenio cal BC. De hecho, hay algunos indicios de que los primeros monumentos megalíticos de la región se desarrollan en un contexto cultural neolítico que todavía presenta rasgos que lo emparentan con la tradición mesolítica regional (Arias y Fano 2003).

Desde este punto de vista, el Cantábrico no es excepcional. Como ya ha señalado uno de nosotros (Arias 1999), los orígenes del fenómeno megalítico en la Europa atlántica parecen relacionarse con el contexto social de la transición al Neolítico, entendido no sólo como un cambio económico, sino como un proceso de transformación de la sociedad, y de la representación simbólica que ésta hace del mundo. En cierto sentido, los megalitos podrían haber sido una respuesta a las tensiones que las nuevas formas de vida podrían haber generado en las comunidades indígenas. La construcción de las tumbas megalíticas requiere el esfuerzo de numerosas personas, al tiempo que determinados aspectos de su significado simbólico (la vinculación a los ancestros, por ejemplo), podrían haber contribuido a la cohesión social en un momento de profundo cambio (Sherratt 1995). En ese contexto, resulta significativa la importancia que adquieren en los depósitos funerarios megalíticos las hachas pulimentadas, cuya vinculación simbólica con los nuevos modos de vida ha sido frecuentemente destacada (Bradley 1998). No sólo son particularmente abundantes, sino que entre ellas están algunos de los más evidentes ejemplos de objetos de prestigio del primer megalitismo cantábrico, como las hachas perforadas de Santa Cruz y Mian.

Desde otro punto de vista, estas hachas presentan analogías formales con producciones de otras áreas (las conocidas hachas carnaceanas del primer megalitismo bretón, determinadas producciones gallegas), ello al margen de que la propia materia prima en que están fabricadas (fibrolita) no es local. En la misma dirección apuntan los evidentes paralelismos entre las pinturas del propio dolmen de Santa Cruz y las del núcleo del NO peninsular. Por tanto, parece claro que estos indicios documentan la existencia de intercambios y relaciones sociales entre las comunidades neolíticas cantábricas y las de otras zonas de la Europa atlántica. Esto no es exclusivo del primer megalitismo. Antes bien, entre los ajuares de momentos avanzados se encuentran también algunos objetos de carácter exótico, como el anillo áureo de la Mata'l Casare (Lena, Asturias), el hacha perforada de Balenkaleku (Alsasua, Navarra), las cuentas de oro y ámbar de Trikuaitzi I (Guipúzcoa) y los propios campaniformes cordados, también guipuzcoanos, de Pagobakoitza, Gorostiaran, Trikuaitzi I y Larrarte.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aitchison, T., Ottaway, B. y Al-Ruzaiza, A.S. 1991. Summarizing a group of  $^{14}\text{C}$  dates on the historical time scale: with a worked example from the Late Neolithic of Bavaria. *Antiquity* 65: 108-116.
- Alonso Mathias, F. y Bello Diéguez, J.M. 1997. Cronología y periodización del fenómeno megalítico en Galicia a la luz de las dataciones por  $\text{C}^{14}$ . En A. Rodríguez Casal (ed.), *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 507-520. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Arias Cabal, P. 1991. *De cazadores a campesinos. La transición al neolítico en la región cantábrica*. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Arias Cabal, P. 1999. The origins of the Neolithic along the Atlantic coast of continental Europe: a survey. *Journal of World Prehistory* 13: 403-464.
- Arias Cabal, P., Altuna, J., Armendariz, A., González Urquijo, J.E., Ibáñez Estévez, J. J., Ontañón, R. y Zapata, L. 2000. La transición al Neolítico en la región Cantábrica. Estado de la cuestión. En P. Arias, P. Bueno, D. Da Cruz, J. X. Enríquez, J. de Oliveira y M.J. Sanches (eds.) *3.º Congresso de Arqueologia Peninsular. Actas. Vol. III. Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*: 115-133. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.
- Arias Cabal, P. y Fano Martínez, M.A. 2003. Shell middens and megaliths: Mesolithic funerary contexts in Cantabrian Spain and their relation to the Neolithic. En G. Burenhult, (ed.), *Stones and bones. Formal disposal of the dead in Atlantic Europe during the Mesolithic-Neolithic interface 6000-3000 BC. Archaeological Conference in Honour of the Late Professor Michael J. O'Kelly*: 145-166. Oxford: Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 1201).
- Blas Cortina, M.A. de 1979. La decoración parietal del dolmen de la Santa Cruz (Cangas de Onís, Asturias). *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos* 98: 717-757.
- Blas Cortina, M.A. de 1983. *La Prehistoria reciente en Asturias*. Oviedo: Fundación Pública de Cuevas y Yacimientos Arqueológicos de Asturias.
- Blas Cortina, M.A. de 1994. Las llamadas "estelas" de Corao y Allande: Su naturaleza y contexto megalíticos. En *Homenaje al Dr. Joaquín González Echeagaray*: 349-359. Madrid: Ministerio de Cultura (Museo y Centro de Investigación de Altamira. Monografías 17).
- Blas Cortina, M.A. de 1997. Megalitos en la Región Cantábrica: una visión de conjunto. En A. Rodríguez Casal (ed.) *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 311-334. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Blas Cortina, M.A. de 1999. *El Monte Areo, en Carreño (Asturias): un territorio funerario de los milenios V a III a. de J.C.* Candás: Ayuntamiento de Carreño.
- Bradley, R. 1998. *The Passage of Arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*. 2ª ed., Oxford: Oxbow.
- Bueno Ramírez, P. y Balbín Behrmann, R. de 1995. La graphie du serpent dans la culture mégalithique péninsulaire. Représentations de plein air et représentations dolméniques. *L'Anthropologie* 99: 357-381.
- Delibes de Castro, G. y Rojo Guerra, M.A. 1997.  $\text{C}^{14}$  y secuencia megalítica en la Lora burgalesa: acotaciones a la problemática de las dataciones absolutas referentes a yacimientos dolménicos. En A. Rodríguez Casal (ed.) *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 391-414. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Devignes, M. 1997. Quelques reflexions sur l'ancienneté du mégalithisme du Sud-Ouest de la France. En A. Rodríguez Casal (ed.) *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: 299-308. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Mujika, J.A. y Armendariz, A. 1991. Excavaciones en la estación megalítica de Murumendi (Beasain, Gipuzkoa). *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 43: 105-165.
- Ontañón Peredo, R. 2003. *Caminos hacia la complejidad. El Calcolítico en la región cantábrica*. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Scarre, C., Arias, P., Burenhult, G., Fano, M.A., Oosterbeek, L., Schulting, R., Sheridan, A. y Whittle, A. 2003. Megalithic chronologies. En G. Burenhult (ed.), *Stones and bones. Formal disposal of the dead in Atlantic Europe during the Mesolithic-Neolithic interface 6000-3000 BC. Archaeological Conference in Honour of the Late Professor Michael J. O'Kelly*: 65-111. Oxford: Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 1201).
- Serna González M.R. 1997. Neolitización y megalitismo en la Cornisa Cantábrica: el yacimiento de Guriezo-Hayas. En R. de Balbín Behrmann y P. Bueno Ramírez (eds.) *II Congreso de Arqueología Peninsular*: Tomo II, 199-206. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- Sherratt, A. 1995. Instruments of conversion? The role of megaliths in the Mesolithic/Neolithic transition in North-West Europe. *Oxford Journal of Archaeology* 14: 245-260.
- Van Strydonck, M., Nelson, D.E., Crombé, P., Bronk Ramsey, C., Scott, E.M., Van der Plicht, J. y Hedges, R.E.M. 1999. What's in a  $^{14}\text{C}$  date/Que'est ce qu'il y a dans une date  $^{14}\text{C}$ . En J. Evin, C. Oberlin, J.P. Daugas y J.F. Salles (eds.), *3ème Congrès International  $^{14}\text{C}$  et Archéologie*: 433-448. Rennes: Société Préhistorique Française (Mémoire XXVI)-Groupe des Méthodes Pluridisciplinaires Contribuant à l'Archéologie (G.M.P.C.A.) (*Revue d'Archéométrie*, Supplément).





## Puig de Nou I. Una inhumación individual de inicios del Neolítico Pleno en el interior del macizo de la Alta Garrotxa/Prepirineo oriental (Albanyà, Girona)

Antoni Palomo<sup>AB</sup>  
Ángel Bosch<sup>C</sup>  
Bibiana Agustí<sup>D</sup>

### Resumen

Las prácticas funerarias de las comunidades que habitaron el macizo de la Alta Garrotxa durante mediados del V milenio cal BC han sido hasta el descubrimiento de la sepultura individual de Puig de Nou I (Albanyà/Girona) casi desconocidas. La inhumación se realizó en el fondo de una estrecha grieta subterránea y ésta estaba acompañada por dos vasos cerámicos en perfecto estado de conservación. El análisis antropológico de los restos permite inferir que se trata de un individuo de 30/40 años posiblemente femenino.

### Abstract

The funerary rituals from the communities inhabiting the Alta Garrotxa region during the middle of the Fifth Millennium cal BC have been almost unknown until the findings of an individual burial in the "Puig de Nou I" (Albanyà, Girona). The inhumation was located in the bottom of a narrow underground cleft and was associated with two ceramic pieces in a perfect state of preservation. The anthropological analysis of the remains, lets us come to the conclusion that it is an individual of 30 to 40 years of age and probably female.

## INTRODUCCIÓN

El yacimiento de Puig de Nou I (fig. 1) se localiza en la vertiente norte del promontorio del mismo nombre, al sureste de la población alt-empordanesa de Albanyà. Desde este punto se domina el angosto valle de la Muga, vía natural de comunicación entre la llanura del Alt Empordà y las tierras altas del Prepirineo oriental.

La localización del sitio arqueológico se realizó de forma fortuita y no se llevó a cabo ninguna excavación arqueológica. Hasta nosotros solamente han llegado los materiales arqueológicos compuestos por dos vasos cerámicos y restos antropológicos. Posteriores visitas con conocedores del lugar<sup>1</sup> nos ha permitido situar el yacimiento y realizar una planimetría de la cavidad donde se realizó la inhumación de Puig de Nou I. Finalmente las descripciones del hallazgo por parte de las personas que recuperaron los materiales nos ha permitido obtener una visión cercana a cómo se disponía la sepultura.

La inhumación se realizó en el fondo de una estrecha grieta calcárea (fig. 2). Parece ser que en el momento de su hallazgo la cavidad no mostraba ninguna clausura, hecho que pudimos corroborar en el momento de realizar los trabajos de planimetría.

La grieta tiene una entrada que no supera el metro de anchura. El primer tramo de la cavidad desciende abruptamente por un estrecho pasillo de unos tres metros de longitud que desemboca en una pequeña sala de poco más de 4 metros por una anchura máxima de 150 cm y que no supera los 140 cm de altura. En el fondo de ésta, se localizaron los restos de una inhumación que iba acompañada de dos vasos cerámicos en perfecto estado de conservación. Los restos esqueléticos aparecieron en superficie sin estar cubiertos de sedimento. Los datos aportados por quien encontró el yacimiento, permiten deducir que no existía una gran dispersión esquelética y que a simple vista se reconocían asociaciones óseas que reflejaban su posición original.

Parece ser que el individuo se localizó en posición decúbito dorsal con las extremidades superiores cruzadas sobre el abdomen y las inferiores semi-flexionadas. Los vasos cerámicos aparecieron en superficie, uno a cada lado del cráneo.

## EL ESTUDIO ANTROPOLÓGICO

Son restos que ha sufrido un deterioro póstumo importante debido a diversos factores. El más evidente ha sido la generación de concreción calcárea que ha actuado de dos maneras diferentes:

- Creando bolitas calcáreas sobre el tejido óseo que lo han picoteado formando pequeñas cavidades

<sup>A</sup> Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya

<sup>B</sup> Universitat Autònoma de Barcelona

<sup>C</sup> Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

<sup>D</sup> Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona

1. Agradecemos a Joan Casellas que nos guiara al lugar exacto del yacimiento.

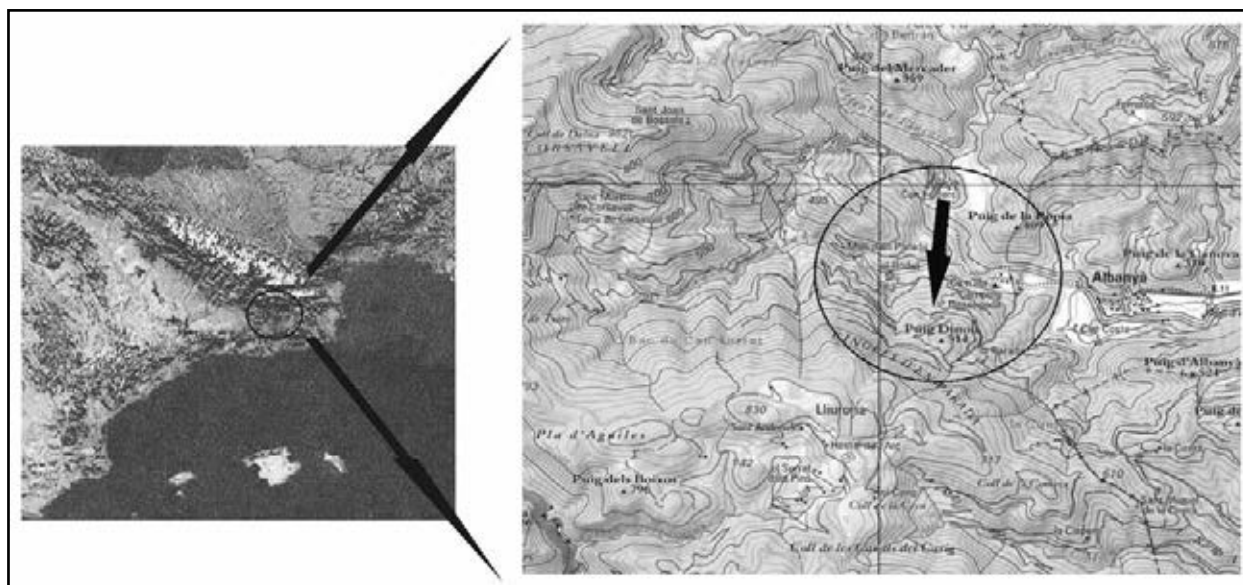


Figura 1. Situación geográfica del yacimiento de Puig de Nou I (Albanyà-Girona).

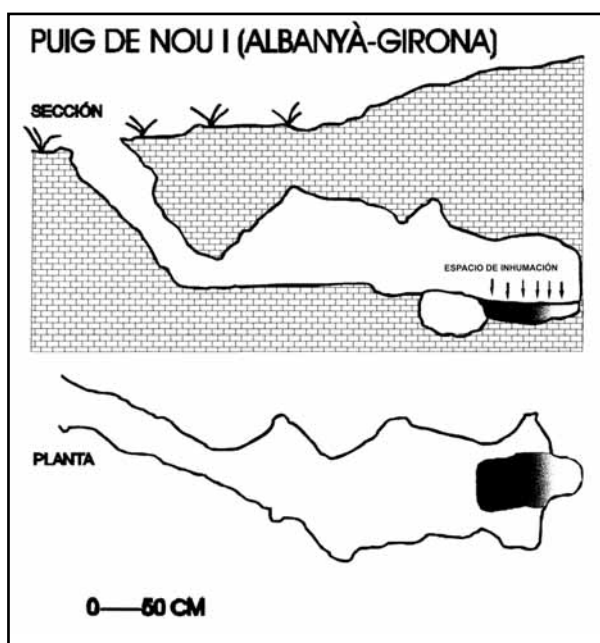


Figura 2. Planta y sección del yacimiento de Puig de Nou I (Albanyà-Girona).

sobre el tejido compacto de los huesos largos y la calota craneal.

- Destruyendo gran parte del tejido esponjoso de las extremidades de los huesos largos, de los huesos de la cara y de la base del cráneo y de los elementos vertebrales y costales, así como de los huesos cortos de las manos y de los pies.

Se conserva tan solo un fragmento de la parte anterior de la calota craneal, con casi todo el frontal y la

fracción anterior de los parietales. También se conserva el molar izquierdo y la porción ascendente de dos maxilares y parte de los alvéolos de la izquierda. De la mandíbula se conserva casi todo el hueso, la rama izquierda fragmentada y los cóndilos se han destruido.

La parte axial del esqueleto conserva 24 fragmentos del canal costal y los elementos correspondientes a 7 vértebras de pequeñas dimensiones, posiblemente las cinco inferiores y las dos lumbares superiores, todas ellas muestran un aspecto muy grácil, deterioradas y fragmentadas a nivel de los arcos neurales.

Las extremidades conservan en un estado aceptable las porciones de las diáfisis de los húmeros, el radio y cúbito apicales izquierdos y el fémur derecho. Las otras partes de las extremidades son pequeños fragmentos y en muy mal estado de conservación: se trata de algunos fragmentos del antebrazo derecho, del carpo y de las porciones iliacas del coxal. Por debajo de la rodilla, solamente hemos podido reconocer un fragmento proximal de la primera falange de un pie.

Las pautas de conservación observadas permiten deducir que se trata de un depósito de inhumación primaria, aunque una parte importante de los miembros inferiores no se han conservado, hecho que debería explicarse con las condiciones del depósito y la posición del individuo.

El individuo es de talla pequeña y de morfología muy grácil. El cráneo presenta los arcos orbitarios muy suaves en una frente estrecha de tendencia vertical, crestas temporales nulas y una cavidad nasal estrecha y corta. Las inserciones goniacas de la mandíbula son evertidas y marcadas, representando la única evidencia de robustez en el cráneo. La mandíbula es muy grácil, el mentón nada prominente, cuerpo estrecho y la rama ancha,

Diente	28	27	26	25	24	23	22	21	11	12	13	14	15	16	17	18
Desgaste		1	2		1						2	1				
Diente	38	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47	48
Desgaste	1	1	2		1								1	2	1	1

Tabla 1. Representación dentaria de los restos antropológicos analizados de Puig de Nou I.

Las inserciones musculares de las extremidades son muy suaves y solamente destaca la presencia de una pilastra femoral marcada y una cresta glútea suave pero evidente. Las dimensiones parciales de los huesos largos contrastan la apreciación realizada de *visu* de que se trata de un individuo pequeño y grácil.

Conserva pocos dientes (tabla 1), la mayor parte dentro de sus alvéolos (27, 26, 24, 38, 37, 36, 34). En ninguna de las piezas se han determinado caries ni hipoplasia en la formación del esmalte. Tampoco se observa una retracción de la línea alveolar que se pueda asociar a una enfermedad periodontal, aunque el estado del tejido óseo no lo permite asegurar con rotundidad.

El desgaste de todas las piezas dentarias es muy leve, excepto en las primeras molares, donde se ha alcanzado el denominado “grado 2” y que los molares se caracterizan por dejar visibles algunos puntos de la dentina interior del diente. Este tipo de desgaste se observa normalmente en los individuos adultos muy jóvenes en poblaciones geográficas próximas a Puig de Nou I y en cronologías posteriores (calcolítico-bronce) (Chimenes 1990, Agustí 1999).

La valoración de la edad a partir del desgaste dental se contradice con la estimación de la edad realizada a partir de la obliteración de las suturas craneales. La sinostosis de las suturas observables (coronal y sagital anterior) muestra un “grado 3” exterior y están obliteradas a nivel interno. Aunque esta observación puede verse distorsionada por el efecto de la concreción, sin embargo a nivel endocranial resulta bastante fiable. La ausencia de más marcadores de la edad obliga a hacer una valoración media, situando la edad probable de su muerte entre los 30 y los 40 años.

No se conserva tampoco ningún marcador sexual válido normalmente, por tanto, nos hemos guiado por la extrema gracilidad ósea para estimar su posible sexo femenino.

La ausencia de rasgos patológicos nos sitúa ante una mujer sana a nivel óseo y dental. Lamentablemente no contamos con más elementos para poder hacer más preciso el estudio antropológico, dadas las características de la recuperación de los restos antropológicos y de los fenómenos postdeposicionales acontecidos. Las transformaciones postmortem más destacables son las marcas de roedores erosionadas por las concreción posterior que aparecen sobre la fractura proximal y la inserción deltoidea del húmero derecho. Estos tipos de alteraciones son frecuentes en los depósitos funerarios que no han sido colmatados posteriormente por sedimentos.

## EL MATERIAL CERÁMICO Y LA ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA

El único material arqueológico asociado a la inhumación son dos vasos cerámicos (fig. 3) que aparecieron junto al cráneo. Han llegado hasta nosotros vacíos y con incrustaciones calcáreas en el interior. El de mayores dimensiones, corresponde a un vaso subsférico de 111 mm de diámetro en el borde, 139 mm de diámetro máximo y una altura de 106 mm. Su índice de abertura es de 79,5% y el de profundidad del 76,3%. El borde es ligeramente exvasado, con el labio redondeado. La base es aplanada. Dispone de una única asa de cinta, con depresión central, en el tercio superior. La superficie presenta un esmerado bruñido.

El segundo y de menores dimensiones corresponde a un vaso subsférico, de 105 mm de diámetro en el borde, 123 mm de diámetro máximo y una altura de 79 mm. Su índice de abertura es del 85,3% y el de profundidad del 64,6%. El borde es envasado, con el labio redondeado. La base es convexa. Dispone de una asa de

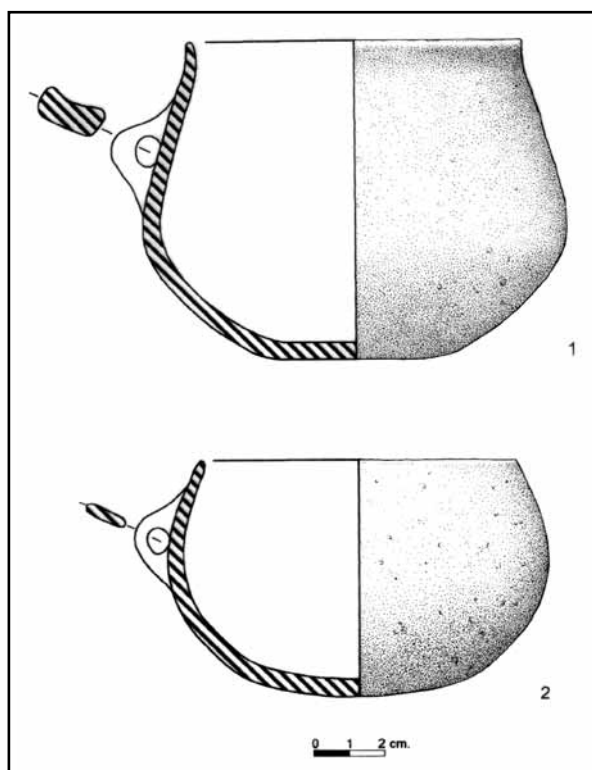


Figura 3. Vasos cerámicos asociados a la inhumación individual posiblemente femenina de Puig de Nou I.

cinta simple en el tercio superior. La superficie también presenta un cuidado bruñido.

Tanto por la morfología como por el acabado, los dos vasos se inscriben perfectamente dentro del grupo neolítico de Montboló. Esta fase fue definida por primera vez por J. Guilaine (1974), para referirse a un conjunto cultural inmediatamente posterior al de las cerámicas inciso-impresas del Neolítico Antiguo. Actualmente podemos determinar con cierta precisión su área de dispersión, entre los ríos Tet y Ter, al norte y al sur de los Pirineos orientales, y su cronología, entre 4600 y 4100 cal BC. Desde una perspectiva amplia, podemos considerarlo como una primera fase del desarrollo regional del Neolítico Pleno occidental, que recibe fuertes influencias de las culturas vecinas, Chassey antiguo por el norte y Molinot por el sur.

En el Prepirineo oriental podemos observar la gestación de esta cultura en el nivel II de Plansallosa (Bosch *et al.* 1998), poblado situado a poca distancia de Puig de Nou I, en el valle del Llierca. En su fase más reciente, denominada como epicardial final, de la primera mitad del V milenio cal BC, predominan las cerámicas lisas en un conjunto en el que se rarifican las decoraciones impresas, y en el que aparecen, aunque poco desarrolladas, las asas tuneliformes, consideradas como uno de los elementos cerámicos característicos del grupo de Montboló. En este nivel se han documentado las mismas formas y asas que aparecen en las cerámicas de Puig de Nou I, pero con un acabado más simple, alisadas y ligeramente pulimentadas.

El abandono del poblado de Plansallosa no dejó el valle sin actividad humana, ya que pueden percibirse sus manifestaciones en cuevas utilizadas probablemente como refugio (Ermitons y Bisbe) o en una cueva de almacenaje (Cova 120) (Bosch 1994). Es muy posible que la especialización agrícola situara el emplazamiento humano principal en un área más profunda del valle, manteniendo una actividad ganadera y forestal en la zona montañosa.

En este mismo momento, entre la mitad y el final del V milenio cal BC, encontramos las primeras manifestaciones conocidas en el valle de la Muga, adyacente al del Llierca. Como en este último valle, aparece también una cueva de almacenaje, la Cova de la Pólvora (Bosch *et al.* 1995), situada en una zona alta del macizo, que podía estar destinada a suministrar alimentos a grupos ganaderos que utilizaban el monte en periodos estacionales. En la cabecera del valle, un pequeño monumento megalítico, la cista de La Creu del Principi (Bosch y Tarrús 1989), parece pertenecer a este mismo período, dentro de la fase primeras construcciones megalíticas del Pirineo oriental (Guilaine 2003, Tarrús 2002). La tumba no forma una necrópolis, sino que aparece completamente aislada, en un territorio en el que se encuentra Puig de Nou I, un sepulcro simple en cueva de una cronología parecida.

Posiblemente el grupo cultural de Montboló, con un área vertebrada por el Pirineo oriental, abierta a las

influencias del norte y del sur, recibió, en el curso de los siglos de su desarrollo, diversos influjos que fueron modificando sus formas sepulcrales. Los enterramientos en cueva, generalmente múltiples, debieron formar parte del conjunto de tradiciones ancestrales que procedían de las últimas fases del Neolítico Antiguo. Al sur de los Pirineos hemos documentado los sepulcros de l'Avellaner (Cogolls, Les Planes), del Pasteral (La Celler de Ter), o de Mariver (Esponellà) (Bosch 1994), que se inician durante una fase epicardial, pero que son reutilizados en el período Montboló. El uso colectivo de los sepulcros también puede contemplarse en la vertiente norte, en las cuevas de Belesta (Claustre *et al.* 1993) y Montou (Ponsich *et al.* 1990).

La construcción de monumentos megalíticos no tiene ninguna tradición en el período anterior. Debió empezar por una influencia exterior, en la segunda mitad del V milenio, tal como puede apreciarse en el magnífico conjunto de la necrópolis de Camps del Ginebre (Caramany, Fenollet) (Vignaud 1998, Guilaine 2003), donde existe un importante aporte de elementos procedentes de la fase más antigua del Chassey meridional. Por tanto, podemos considerar las cistas neolíticas como uno de sus elementos característicos y, además, propios, dentro del desarrollo regional, en el que posteriormente serán sustituidas por los sepulcros de corredor. Estas cistas presentan dos características interesantes: por una parte, suelen concentrarse en pequeñas necrópolis, como las de Cap de Creus (Tarrús 2002) o Tavertet (Cruells *et al.* 1992), y por otra, no ocuparon todo el territorio, sino que dentro de él se diferenciaron territorios megalíticos, junto a otros que mantuvieron sus tradiciones sepulcrales en cueva.

Los sepulcros individuales, aun siendo poco comunes, también son conocidos en el área cultural de Montboló. Un buen ejemplo es el de La Bassa (Fonteta) (Tarrús *et al.* 1982), en el que los restos humanos aparecían acompañados por tres vasos cerámicos y un vaso soporte decorado con esgrafiados, otra clara influencia del Chassey antiguo, común en todo el desarrollo del grupo de Montboló. El sepulcro fue realizado aprovechando una grieta abierta en la roca calcárea.

Volviendo al valle de la Muga, el sepulcro individual de Puig de Nou I es una muestra de una ocupación poco intensa del territorio. El desconocimiento de sepulcros colectivos es, quizás, una evidencia de una ocupación estacional por parte de grupos que buscaban la explotación de los recursos ganaderos y forestales de esta zona particularmente montañosa. La cueva de almacenaje de la Pólvora, situada en la zona alta del valle, podía completar este modelo de ocupación, en el que la cista de la Creu del Principi, situada justo en la cabecera del valle, podía ser, al mismo tiempo, un nuevo sepulcro individual, y un jalón que delimitaba un territorio. Desconocemos si los dos sepulcros fueron realizados por el mismo grupo humano, o son manifestaciones de grupos con tradiciones funerarias diferentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agustí, B. 1999. *Rituals funeraris entre el Neolític Final i el Bronze Final al nord-est de Catalunya*. Tesis doctoral inédita, Universitat de Girona, 1999.
- Agustí, B. 2001-2003. *Minferri 1995-2001. Estudi antropològic*. Estudios inéditos.
- Barrios, A. y Chimenos, E. 2003. Estudi paleodontològic. En Equip Can Martorell, La Costa de can Martorell (Dosrius, el Maresme). *Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C. Laietania* 14: 143-162.
- Bosch, A. 1994. El Neolítico antiguo en el nordeste de Cataluña. Contribución a la problemática de la evolución de las primeras comunidades neolíticas en el Mediterráneo occidental. *Trabajos de Prehistoria* 51(1): 55-57.
- Bosch, A., Buch, M., Buxó, R., Casadevall, J., Mateu, J., Palomo, A. y Taberner, E. 1995. Cova de la Pólvora (Albanya, Alt Empordà). Una cueva de almacenamiento en el interior del macizo de la Alta Garrotxa, en el Pre-Pirineo oriental. *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: 415-422. Gavà.
- Bosch, A., Buxó, R., Palomo, A., Buch, M., Mateu, J. y Taberner, E. 1998. *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors – ramaders de l'Alta Garrotxa*. Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa 5, Olot.
- Bosch, A. y Tarrús, J. 1989. La cista amb túmul de la Creu del Principi (Alta Garrotxa). *Vitrina* 4: 14-19. Museu d'Olot.
- Chimenos, E. 1990. *Estudio paleoestomatológico de poblaciones prehistóricas de Catalunya*. Zaragoza: Pórtico.
- Claustre, F., Zammit, J. y Blaize, Y. 1993. *La caune de Belest. Une tombe collective il y a 6000 ans*. Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales.
- Cruells, W., Castells, J. y Molist, M. 1992. Una necrópolis amb cambres amb túmul complex del IV mil·lenni a la Catalunya interior. *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya* 244-248. Andorra.
- Guilaine, J. 1974. *La Balma de Montboló et le Néolithique de l'Occident Méditerranéen*. Toulouse: Institut Pyrénéen d'Études Anthropologiques.
- Guilaine, J. 2003. Protomégalithisme, rites funéraires et mobiliers de distinction néolithique en Méditerranée occidentale. En *De la vague à la tombe. La conquête néolithique de la Méditerranée*: 199-226. Paris: Senil.
- Iscan M. Y. y Kennedy K.A.R. 1989. *Reconstruction of life from the Skeleton*. New York: Ed. Alan R. Liss Inc.
- Martin R, Saller K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie*. Stuttgart: Ed. G. Fischer.
- Ponsich, P. y Treinen-Cluaustre, F. 1990. Le gisement néolithique de la galerie close de la grotte de Montou en Rousillon. En *Autour de Jean Arnal, Recherches sur les Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale* 101-121. Montpellier.
- Tarrús, J. 2002. *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, Serra de Rodes i Cap de Creus*. Diputació de Girona.
- Tarrús, J., Pons, E., Chinchilla, J. 1982. La tomba neolítica de La Bassa (Fonteta, La Bisbal). Una nova evidència d'elements Chassey a Catalunya. *Informació Arqueològica* 34: 39-66.
- Vignaud A. 1998. La nécropole néolithique du Camp del Ginebre de Caramany (Pyrénées Orientales). En *Tombes, Nécropoles, Rites funéraires préhistoriques et historiques*: 19-29. Toulouse: Centre d'Anthropologie.
- White T.D. 1999. *Human osteology*. Academic Press.



## Rituales de enterramiento en la cuenca de Vera

Ruth Maicas Ramos  
*Museo Arqueológico Nacional*

### Resumen

La revisión de los materiales de la Colección Siret conservada en el Museo Arqueológico Nacional nos permitió apreciar la existencia de dos conjuntos diferentes de restos óseos, entre los materiales conservados de los enterramientos megalíticos asignados a los momentos finales del Neolítico y tránsito al Calcolítico en la Cuenca de Vera (Almería). En el primer conjunto, los enterramientos, presentan depósitos de esqueletos completos. En el segundo conjunto por el contrario, se aprecia una selección de los restos óseos que afecta únicamente a dientes, manos, pies y cráneo, estando ausentes otros huesos. Consideramos que esta preservación ósea no parece ser casual y por el contrario responde a diferencias en el ritual de enterramiento realizado en uno y otro grupo.

### Abstract

By the review of archaeological artefacts from Siret's Collection in the Museo Arqueológico Nacional, we could assess the existence of two different groups of human bone assemblages in megalithic structures of the Vera basin. The majority of the remains studied correspond to the Neolithic period. The first group of graves contains all kind of skeletal parts; on the contrary the other group exhibits a remarkable selection of bones: skulls, teeth, metacarpals, metatarsal and phalanges. We assume that this differential preservation of the bones is not appearing natural. In our opinion it is caused by different burial rites in each community which depends on settlement locations.

Trabajar con colecciones antiguas entraña numerosos problemas y por ello tendremos que asumir un acercamiento a ciertas pautas de comportamiento y no a datos nítidos y cerrados. En nuestro caso, el estudio se ha visto entorpecido por diversos problemas: algunas de las estructuras conservadas han perdido sus referencias originales, otras son hoy ilegibles, en otros casos nos encontramos ante conjuntos afectados por movimientos de fondos que han alterado su composición original, etc. Pese a ello, consideramos que no debe despreciarse el potencial que aún reside en estas “viejas colecciones”, máxime ante la destrucción actual del área, pese a que la lectura de sus datos no sea todo lo clara que desearíamos y aunque el hallazgo de nuevos documentos pueda modificar algunos presupuestos inicialmente aceptados.

Ante las características de la información, hemos intentado manejar los datos disponibles valorando su representatividad, de ahí que aunque se presenten todos los datos manejados, el gráfico de conjunto sólo se basará en aquellos que consideramos más fiables, como veremos más adelante.

El primer problema es pues el planteado por dicha representatividad. ¿Son los restos conservados reflejo de aquellos que fueron depositados en las tumbas? Los materiales recuperados (consideramos los restos humanos uno más), no proceden como es bien sabido de excavaciones sistemáticas. No fue el propio Siret quien exca-

vó directamente los yacimientos, sino que en la mayoría de los casos, fue Pedro Flores, su capataz, quien recuperó el grueso de la Colección que hoy conocemos. Pese a las deficiencias metodológicas que Flores pudiera tener, era un hombre extraordinariamente metódico y observador, que tomaba minuciosos detalles de sus trabajos, pero ¿recogía todas las evidencias que enumeraba?. Es difícil saberlo con exactitud. Al empezar a trabajar con la colección Siret del M.A.N. consideramos que Flores sesgaba voluntariamente la muestra recogida (Maicas 1997: 16), después de varios años estudiando yacimientos excavados por él, consideramos que esto no es exacto y que cuando menos su recogida era representativa del conjunto y en ningún caso arbitraria. Puede que ante aglomeraciones de material, no fuese exhaustivo en el acopio de aquellos restos más numerosos: huesos y fragmentos de cerámica. Aún así, creemos que daba una gran importancia a la recogida de toda evidencia contenida en la estructura que excavaba y que en cualquier caso no elegía unos materiales aquí y otros allá. Esto es, creemos que actuaba siempre de un mismo modo y acorde a una metodología continuada y por ello consideramos que la muestra conservada es reflejo del conjunto depositado, cuando menos de forma constante. Asumimos pues, que si todos los yacimientos estudiados fueron excavados por las mismas personas y con los mismos condicionantes, aceptaremos entonces que los datos son al menos, comparables entre sí.

Bibliographie révisée

Nº	Nombre del yacimiento	Localidad	Simbolos	Dibujos	Notas
1	Buena Arena	(Parolana)	+		
2	Buena Arena	(Parolana)	+		
3	San Mateo	(Jautón)	+		
4	Romanos	(Jocalla)	+		
5	Romanos	(Jocalla)	+		
6	La Lancha	(Parolana)	+		
7	La Lancha	(Parolana)	+		
8	El Jautón	(Parolana)	+		
9	El Jautón	(Parolana)	+		
10	El Jautón	(Parolana)	+		
11	Los Churuletes	(Parolana)	+		
12	Los Churuletes	(Parolana)	+		
13	Los Churuletes	(Parolana)	+		
14	Los Churuletes	(Parolana)	+		
15	Los Churuletes	(Parolana)	+		
16	Los Churuletes	(Parolana)	+		
17	Los Churuletes	(Parolana)	+		
18	Los Churuletes	(Parolana)	+		
19	Los Churuletes	(Parolana)	+		
20	Los Churuletes	(Parolana)	+		

Figura 1. Página del Manuscrito de Luis Siret Libro de Sepulturas.

Además, contamos no sólo con los materiales directos, sino que tenemos la suerte de disponer de la rica documentación generada tanto por Pedro Flores, como por Luis Siret, los cuadernos del primero y las tablas de ordenación, manuscritos y material gráfico del segundo. Luis Siret realizó las primeras sistematizaciones de datos proporcionados por estas sepulturas. A partir de la información facilitada por los cuadernos, elaboró la “Lista general de sepulturas”, manuscrito conservado en el Archivo del Museo Arqueológico Nacional y base de los trabajos posteriores de George y Vera Leisner (Maicas 2002: 54-59).

Partiendo de los restos óseos humanos conservados entre los materiales de 102 estructuras megalíticas de la Colección Siret del M.A.N., creemos apreciar algunas diferencias que podrían afectar a variaciones en los rituales de enterramiento practicados por las distintas comunidades situadas a lo largo del curso del río Almanzora. No pretendemos realizar un análisis antropológico completo, lo que escaparía a nuestras posibilidades, pero si apuntar algunas observaciones que puedan ser útiles para futuros estudios.

Según los indicios observados en los distintos conjuntos, hemos establecido tres zonas en las que se ubican las diferentes necrópolis o estructuras aisladas y que corresponden respectivamente:

- ZONA III: Curso alto del río (Atalaya, Loma Blanca, Buena Arena, Churuletes, Fas, Jautón,

Jocalla, Lámpara, Media Legua, Piedra de Olula y Serón).

- ZONA II: Curso medio (Alcauzón, Águilas, Almanzora, Cabecicos, Canteras, Copa, Cucador, Lamera, Marmolejo, Overa, Palacés, Loma de Los Pardos, Pedregal, Planas, Rincón, Ruriales, Suerte de los Rojos y Loma de la Torre).
- ZONA I: Curso bajo y cuencas de los ríos Antas y Aguas (Águila, Ajazar, Ardeal, Belmonte, Boticario, Loma del Campo, Casa Alta, Encantada, Fuente del Lobo, Gallardos, Llano de la Herrería, Llanos Colorados, Cabezo de la Mata, Cabezo del Moro, Cañada del Muro, Loma de Mula, Pernerá, Pocos Bollos, Puerto Blanco y Rutilla).

La adscripción cronológica de dichas sepulturas, a falta de fechas absolutas, sigue siendo compleja hoy en día, máxime si tenemos presentes las frecuentes reutilizaciones en épocas a veces muy distantes de su primer uso. Pese a ello, la mayor parte de las estructuras estudiadas se aceptan hoy como neolíticas, unas 60, encuadrables en un IV milenio a.C. Otras 25 estructuras podrían considerarse de transición, siendo muy pocas las que pueden asignarse exclusivamente al Calcolítico pleno.

En este mundo funerario parecen existir dos tradiciones que se manifiestan en dos conjuntos óseos diferenciados, por un lado, los pertenecientes a las necrópolis del curso alto del río, por otro los de las tierras bajas



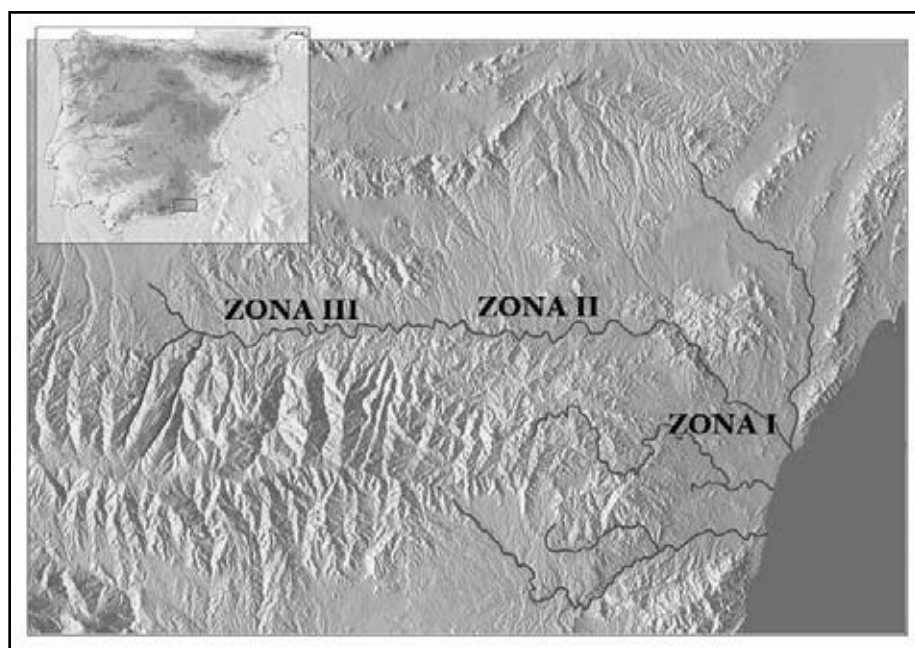


Figura 2. Curso del río Almanzora y Cuenca de Vera.

litorales o prelitorales. Entre ambos quedaría una amplia franja constituida por el curso medio del río, área en la que los rasgos observados, son menos nítidos.

En el primer grupo nos encontramos conjuntos óseos con una nutrida muestra compuesta de dientes, fragmentos de cráneo, falanges y metapodios bien conservados. Frente a esto, hay una total ausencia de huesos largos, costillas, vértebras, pelvis o escápulas, o bien su presencia se ve reducida a unas pocas esquirlas difíciles de asignar. Las falanges y metapodios están en su mayoría completas y en buen estado de conservación. En los yacimientos de la desembocadura del Almanzora, por el contrario, la preservación de las distintas áreas anatómicas es más homogénea, así como el estado de conservación de los diferentes huesos.

Como es bien sabido, la preservación de los restos óseos depositados, depende de un buen número de factores externos, pero también de aspectos intrínsecos a la naturaleza del propio hueso. Cada hueso tiene su potencial de preservación, siendo la porosidad uno de los factores esenciales. El hueso compacto se conserva mejor que el hueso esponjoso. Así pues, como regla general, las epífisis desaparecerán antes que las fuertes diáfisis de los huesos largos (Baud 1982: 34). ¿Por qué no ocurría esto en una parte del conjunto observado?

Habida cuenta de la mayor perdurabilidad de los dientes frente a otros huesos del esqueleto, comparamos la representatividad en los diferentes conjuntos óseos de huesos largos frente a cráneos, falanges y metapodios.

Dadas las características de la información manejada, consideramos cinco categorías de representación por comparación en el seno de dicha muestra: “abundante” corresponde a restos identificables superiores a 30,

“escaso” entre 30 y 5, “presencia” correspondería a menos de 5 restos, “ausente” corresponde a la falta total de dicho resto en la muestra y finalmente “dudoso” se aplicó a aquellos restos que planteaban problemas de asignación o valoración, generalmente por corresponder a muestras muy pequeñas. Obviamente estas categorías están condicionadas por el número de individuos enterrados en la estructura, pero su distribución es similar en las tres zonas.

Tomando únicamente yacimientos neolíticos y teniendo presentes las categorías de datos propuestas, vemos que en la zona I la representatividad de huesos largos y fragmentos de cráneo y mandíbula frente a huesos de manos y pies, es similar (fig. 3). Mientras en la zona III, se aprecia una fuerte presencia de cráneos, de falanges y metapodios, pero no de huesos largos, o mejor dicho, sólo se detecta su presencia en fragmentos pequeños de diáfisis en mal estado de conservación. En la zona intermedia, el alto porcentaje de datos dudosos hace insuficientes la información disponible.

Si observamos únicamente aquellos restos que podemos considerar abundantes y les sumamos los datos proporcionados por las estructuras más cercanas en el tiempo, podemos apreciar más claramente aún, la nivelación existente entre las diferentes porciones esqueléticas en la zona I. Frente a esta situación, la zona III muestra un desequilibrio acusado. Así mismo, las características observadas en el curso alto del río, se prolongarán en los conjuntos de la Colección Siret para la actual provincia de Granada, en las necrópolis de la Sierra de Baza y Hoya de Guadix.

De este modo, parecen existir dos rituales de enterramiento, el representado por aquellos yacimientos en los

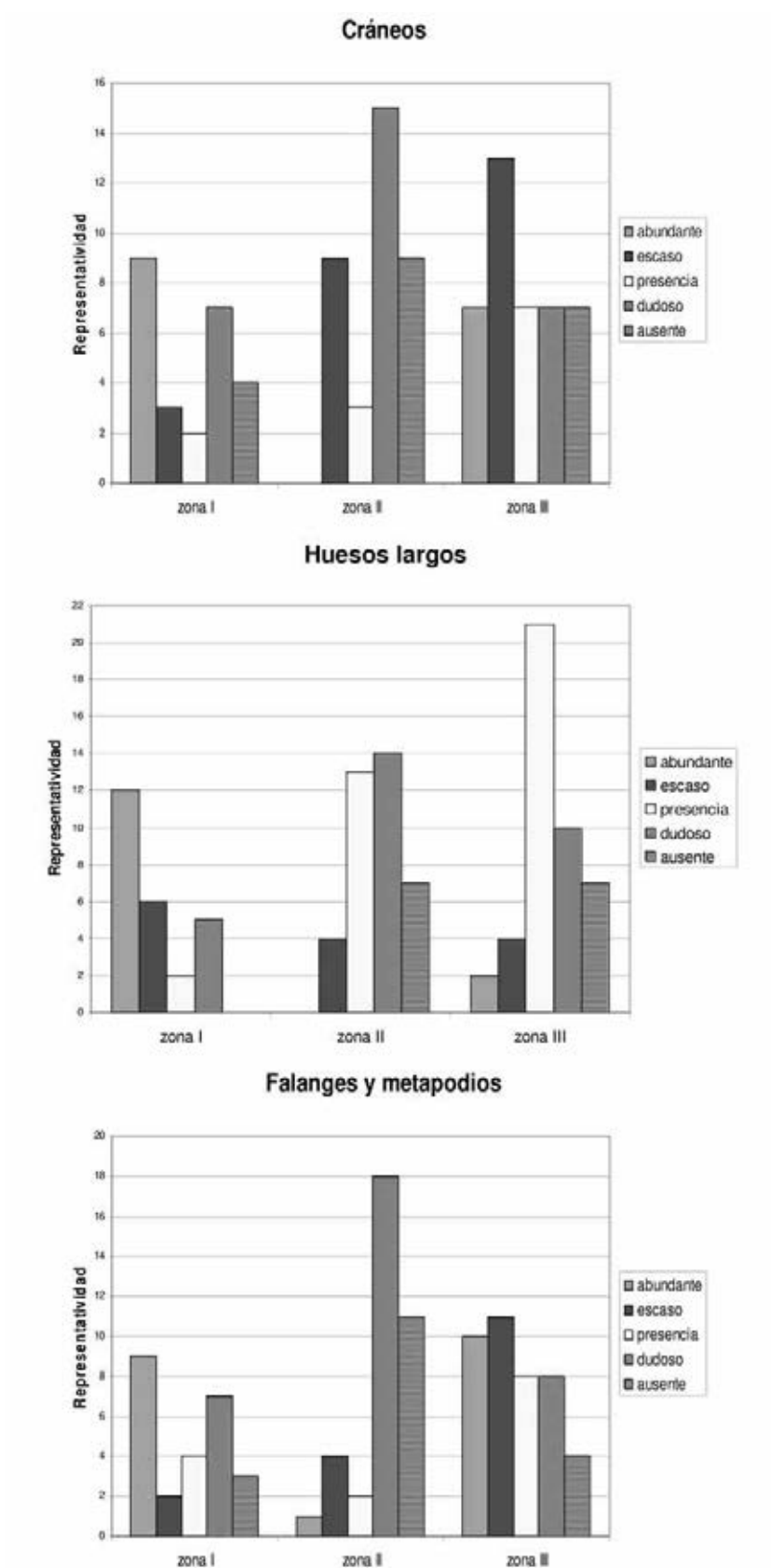


Figura 3. Histogramas de frecuencias de representatividad de los restos de cráneo, huesos largos, falanges y metapodios en las distintas zonas geográficas.

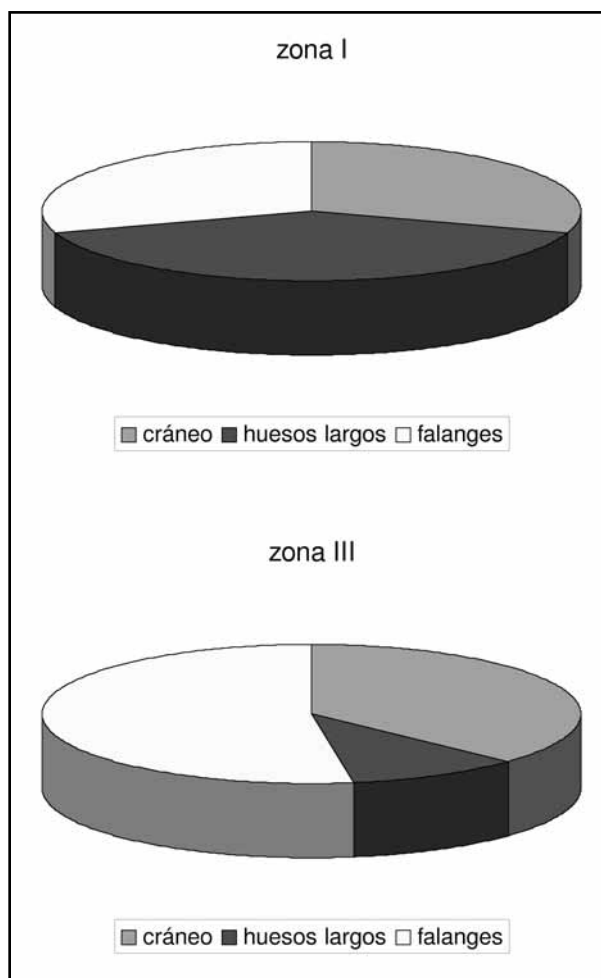


Figura 4. Comparación de restos de cráneo, huesos largos, falanges y metapodios entre la desembocadura y el curso alto del Almanzora.

que documentamos una acusada conservación diferencial, frente a las sepulturas en las que el cadáver se recupera “íntegro”.

Una posible explicación para la preservación diferencial de los restos en el Alto Almanzora podría estar en la existencia de un vendaje o vestidura que cubriese desde los hombros, hasta las muñecas y tobillos, dejando al descubierto manos, pies y la cabeza. Los tejidos que envolverían de este modo a los enterrados estarían impregnados de alguna sustancia que acelerase el proceso de putrefacción y no cubriendo por completo el cuerpo, las zonas descubiertas serían las conservadas. A este respecto hay que señalar, que la preservación de los restos de fauna, en los casos en que se documenta, es siempre mejor que la de los huesos humanos.

Otra explicación, más probable, estaría en considerar que fuesen las zonas preservadas las que hubiesen sido cubiertas por una materia que hubiese facilitado la conservación. En este último sentido hemos podido apreciar sedimentos rojizos envolviendo muchos de los restos, así como trazas de ocre en elementos del ajuar que iría

directamente en contacto con el cuerpo y sobre todo en falanges, metapodios e incluso en los alvéolos mandibulares. La presencia de ocre, en especial cinabrio, se ha puesto en relación con prácticas destinadas a preservar los restos humanos (Delibes 1995: 70-72).

En realidad, la presencia del ocre se detecta en las tres áreas propuestas. En la documentación sobre La Encantada III conservada en el Archivo del M.A.N. Siret cita expresamente la presencia de cinabrio. Este fragmento se conserva en el registro de materiales procedentes de esta estructura, así como también una *Glycymeris glycymeris* de gran tamaño con restos en su interior. ¿Era más difícil el acceso al cinabrio en el interior? ¿Estaba limitado por ello a las zonas visibles fuera del sudario? Si este hecho está motivado por los condicionantes del área geográfica, por factores cronológicos o de otra índole es por ahora difícil de determinar.

A través de otros aspectos de los enterramientos, apreciamos también algunas diferencias entre las tres zonas consideradas.

En conjunto hay una notable mayoría de estructuras sencillas, frente a grandes cámaras y estructuras con corredor. El grupo dominante corresponde a plantas simples, más o menos circulares, las conocidas como rundgräber y documentadas igualmente en el área murciana para fases neolíticas (Eiroa 1994: 132). Sólo excepcionalmente aparecen estructuras poligonales, siempre sin corredor, que dadas las características de los datos de Flores permiten relacionarlas más bien con cistas, de forma más definida como la de Fuente del Lobo o bien, poco regularizadas como Loma del Campo 3 o Puerto Blanco. La excepción puede ser la de Llano de la Herrería descrita en el Cuaderno III de Flores, formada sólo por cinco lajas de planta pentagonal y tal vez la sepultura de Cañada del Muro.

En la zona I, son mayoritarias las estructuras sencillas, sin corredor, pero todas las variantes están representadas con una distribución numérica similar. Frente a esto, las zonas II y III restringen a tres tipos la variedad formal. Por lo que respecta a los tamaños, en la zona I la distribución es bastante homogénea entre las estructuras asignadas a los diferentes grupos de dimensiones, mientras que en la zona II predominan las estructuras en torno a 1,5 m de dimensión máxima y en la zona III las sepulturas son mayores aún respondiendo a tipos simples, siendo el valor medio de la dimensión máxima de 2,8 m.

Por lo que respecta al número de individuos enterrado en cada estructura, parece que aunque Flores recogiese cuidadosamente los restos menores, éstos no constituyen el conjunto al que dedica más atención en sus descripciones, indicando únicamente en ellas cifras redondas, siempre más altas que las reales. En ocasiones Luis Siret toma sus propios datos realizando o encargando un estudio pormenorizado de los huesos recuperados, pero otras veces mantiene el dato de Flores sin más. Mediante la observación de los restos conservados se calculan NMI muy inferiores a los citados para algunas

estructuras por Flores. Con los datos observados hasta ahora, son mayoritarias las sepulturas de un único individuo, seguidas de cerca por aquellas en las que se documentan de 2 a 4, las cifras correspondientes a las restantes categorías descienden progresivamente y sólo en un 15 % del total de estructuras se constata la presencia de más de 10 individuos entre los restos conservados. La distribución por áreas es equiparable entre la zona I y III, siendo inferior en la zona II.

Los datos de Flores pueden ser pues más fiables cuando se refiere a estructuras pequeñas, al excavar las grandes sepulturas colectivas, su intención parece ser más dar una idea de abundancia que recoger una cifra precisa. Al describir, por ejemplo, la sepultura de Cucador 9, Flores dice que hay: "... unos restos de unos 100 cadáveres ...". Los restos humanos conservados corresponden a las diferentes partes del esqueleto (fragmentos de cráneo, mandíbulas, costillas, vértebras, fémures, tibias, falanges, etc), estando presentes en la muestra huesos de pequeño tamaño como son las falanges y algunos de difícil conservación como es la rótula. Sería interesante realizar un análisis antropológico pormenorizado, pero podemos adelantar que el número de individuos representados estaría entre 12 y 15. Los datos relativos a las sepulturas megalíticas calcolíticas de la vecina Murcia parecen corroborar estas cifras no tan altas (Eiroa 1994: 195-210).

Es bien sabido que los conjuntos materiales recuperados en las distintas estructuras presentan grandes diferencias entre sí. De este modo, algunos enterramientos individuales como El Rincón de Cantoría, conservan ajuares mínimos compuestos por una cuenta de collar de piedra y dos colgantes recortados en concha, que parecen corresponder a un único individuo enterrado con el adorno que llevaba al cuello. Frente a este caso, las grandes estructuras como Jautón 5b acumulan centenares de piezas. Las discrepancias observadas en las distintas áreas propuestas son aún incipientes, pero podemos apreciar algunas variaciones en los conjuntos, como la mayor presencia de hachas entre las sepulturas de la zona III frente al resto, aspecto seguramente motivado por factores económicos.

Respecto a la disposición de los cadáveres en la tumba, la falta de precisiones al respecto, abogaría antes por depósitos directos sobre el suelo de las sepulturas, que por verdaderos enterramientos.

En cuanto a la distribución dentro de la tumba, tampoco contamos con suficientes datos, pero en algún caso llama la atención las representaciones observables en los cuadernos de Flores, así en Fuente del Lobo parece querer reflejar una disposición radial, lo que también ocurre en Puerto Blanco, donde además sitúa un individuo central que es también el más próximo al único elemento metálico de la estructura, ¿el último en ser depositado?

A través de las informaciones de Flores y Siret, poco podemos saber sobre las posturas de los cadáveres en la sepultura. En las zonas I y II hay 16 estructuras cuya

dimensión máxima está por debajo de 1,40 m, mientras que en la zona III, sólo hay dos. Esta dimensión máxima del receptáculo de la sepultura indicaría la necesidad de que el enterramiento tuviese un carácter secundario o bien que el cadáver se depositase en posición flexionada. En este último caso hay que tener en cuenta que se constata la presencia de adultos entre los restos identificados y que no todas estas pequeñas sepulturas eran individuales. El caso extremo en este aspecto sería el de la sepultura del Llano de la Herrería, con una dimensión máxima de 1,30 m y 6 individuos en su interior. Enrique y Luis Siret ya realizaron algunos cálculos sobre la capacidad de las sepulturas, en su estudio de La Pernera (Siret y Siret 1890: 44). A través de dichos cálculos consideraron que el receptáculo era perfectamente capaz para el volumen depositado en él, pero se trataba de una tumba bastante mayor y aún así valoraron la importancia de considerar que los enterramientos se realizasen no en un único momento, sino por aportes sucesivos. Por otro lado, la presencia de huesos pequeños en los paquetes óseos podría hacer pensar en un carácter primario de los depósitos, pero esta presencia de restos menores en la muestra sólo se constata en sepulturas de mayores dimensiones (por encima de 2 m).

Las evidencias de intentos de individualización de los cadáveres mediante fosas, lajas de compartimentación, pequeños túmulos de piedras, etc... son escasas, pero en ocasiones Flores se ha detenido en este aspecto. En su descripción del Llano del Rincón en Olula, en el Cuaderno VIII dice: "...y otros cadáveres después de colocados les han puesto una losa encima y algunas piedras a los lados."

Por lo que respecta a la acción del fuego sobre los cadáveres, vemos documentada tanto la cremación parcial como total. Si bien es más frecuente la primera y rara vez afecta a la totalidad del conjunto enterrado, como se documenta también en la actual provincia murciana (Eiroa 1994: 198-208).

Las alteraciones térmicas parciales afectan especialmente al cráneo, como ya indica Pascual (2002: 174) en su repaso al estado del tema. Siendo la mayor parte de las alteraciones parciales, no parecen responder a verdaderas piras funerarias, máxime si tenemos en cuenta que el fuego rara vez afecta a los ajuares, por lo que se han relacionado con inhumaciones secundarias o bien con la existencia de hogares rituales propuestos para algunas estructuras francesas (Sauzade 1998: 302).

Pero también hay sepulturas en las que los restos están completamente afectados por el fuego o incluso alcanzan la incineración, si bien son casos en los que también este tratamiento sólo parece afectar a una parte del conjunto. Este hecho podría responder a un momento de mayor urgencia en la preparación de los enterramientos, a causa de una grave enfermedad o de un enfrentamiento, o bien a la necesidad de compactar el espacio requerido por los cadáveres, pero en algunos casos parece más probable asociarlos a una intrusión posterior. Por otro lado, la pre-

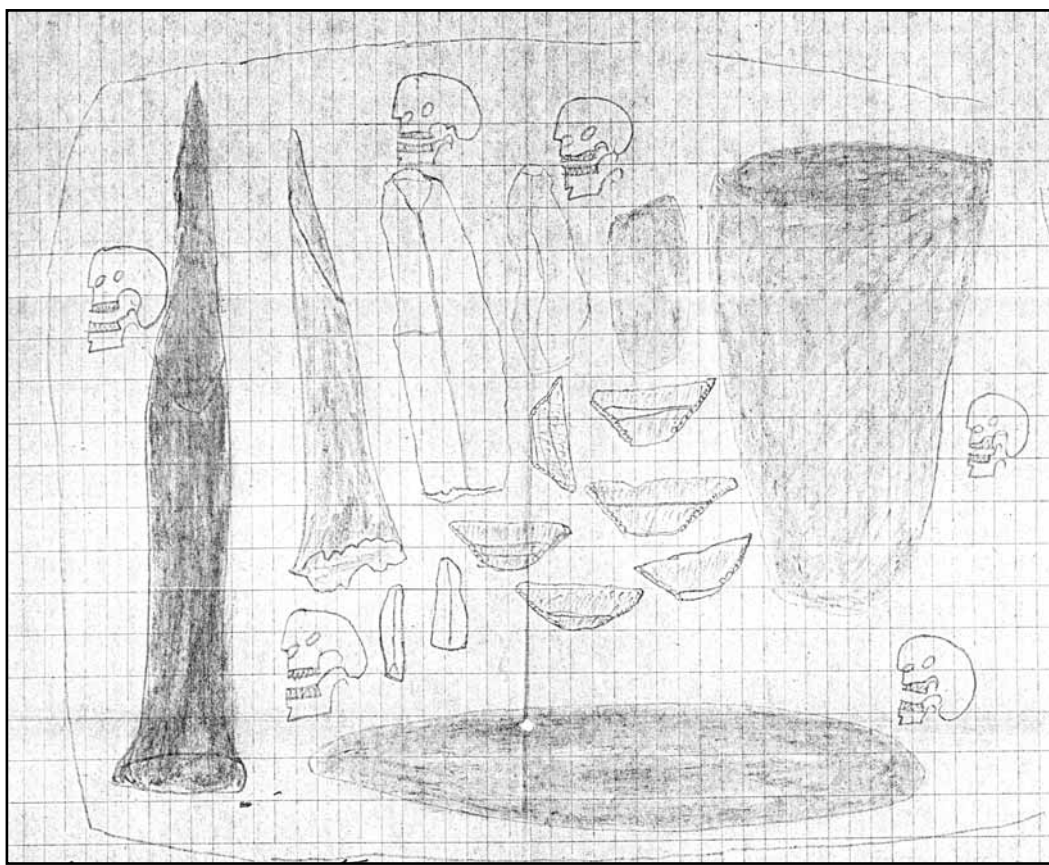


Figura 5. Fuente del Lobo. Dibujo del Cuaderno 1 de Pedro Flores.

sencia de huellas de fuego en los enterramientos, afecta tanto a las pequeñas sepulturas con un único individuo, como a las grandes estructuras colectivas.

Como decíamos más arriba, el ajuar rara vez presenta alteraciones térmicas, pero en los casos en que esto ocurre, es la industria ósea la más afectada. Esto podría explicarse por la función y disposición de los objetos óseos, englobados mayoritariamente en los grupos de apuntados y adornos (pasadores, alfileres y colgantes) que se situarían directamente sobre el cuerpo. No obstante, las estructuras con industria ósea calcinada son muy escasas y cronológicamente más próximas en el tiempo, como sería el caso, por ejemplo, de Jautón 5b. Además, no toda la industria ósea que presenta alteración térmica puede relacionarse con la cremación misma de los cadáveres. Hay casos en los que apuntados y adornos presentan deshidratación, agrietado, deformaciones y coloraciones propias de una acción térmica incontrolada y por ello posiblemente relacionada con el ritual, pero en otros, pueden responder a tratamientos intencionales, documentados también en poblados y motivados por causas diversas.

La distribución de evidencias de fuego en las distintas áreas parece favorecer a la Cuenca Alta, frente una mayor escasez en el área litoral y prelitoral, con una situación intermedia para la zona II.

Otros aspectos observables directamente sobre los restos, fueron ya avanzados en el estudio del profesor Reverte (1986: 157-161) para Los Churuletes. La presencia de individuos infantiles y juveniles observada en Los Churuletes, se confirma en los restos de las necrópolis de Atalaya, Buena Arena, Jautón o Loma de la Torre, así como la presencia de ambos sexos en las tumbas. Hechos estos que han permitido suponer cierta igualdad social en el seno de estas comunidades. Así mismo, la esperanza de vida no parece superar los 50 años y llama la atención la presencia de fuertes abrasiones en algunos incisivos, lo que se relaciona con tareas de sujeción propias de actividades económicas, más que hábitos alimentarios.

El proceso que durante el Neolítico lleva a una progresiva sedentarización de las distintas comunidades, se ve reforzado por la presencia de estructuras estables, cuyas particularidades forman parte de la expresión de colectivos que irán definiendo distintas adaptaciones al espacio específico que explotan. En ese marco de progresiva "personalización" de los distintos territorios, la dualidad observada entre los enterramientos del Curso alto frente al Curso bajo del Almanzora, se iniciará en el Neolítico para hacerse más evidente en las estructuras complejas que dan paso al Calcolítico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baud, Ch. A. 1982. La taphonomie. La transformation des os après la mort. *Histoire et archeologie. Les dossiers* 66.
- Camalich, M<sup>a</sup> D. y Martín Socas, D. 1999: *El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la antigüedad. Un modelo: la depresión de Vera y Cuenca del río Almanzora*. Arqueología monografías. Junta de Andalucía.
- Delibes, G. 1995. Ritos funerarios, demografía y estructura social entre las comunidades neolíticas de la Submeseta Norte. En R. Fábregas Valcarce, F. Pérez Losada y C. Fernández Ibáñez (eds.) *Arqueología da morte*: 61-94. Xinzo de Limia: Excmo. Concello de Xinzo de Limia.
- Eiroa, J.J. (ed.) 1994. *La Prehistoria. Historia de la Región de Murcia (I)*. Universidad de Murcia.
- Jacques, V. 1890. Etnología. En Siret, H. y Siret, L. *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*. Barcelona
- Leisner, G. y Leisner, V. 1943: *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel: der Süden*. Römisch-Germanische Forschungen, vol 17.
- Maicas, R. 1997. Excavando en los Museos: El Llano de la Lámpara. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* XV nº 1-2: 5-24.
- Maicas, R. 2002. Los enterramientos de la Prehistoria Reciente del Sureste a través del Manuscrito sobre sepulturas de Luis Siret. *Archäia* 2(2): 54-59.
- Pascual, J. 2002. Incineración y cremación parcial en contextos funerarios neolíticos y calcolíticos del Este peninsular al sur del Xúquer. En M. A. Rojo-Guerra y M. Kunst (ed.), *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico* 91: 155-198. *Studia Archaeologica*.
- Reverte, J.M. 1986: Estudio antropológico y paleontológico de restos óseos del yacimiento de Los Churuletes (Purchena, Almería). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 11: 157-161.
- Sauzade, G. 1998. Les sépultures collectives provençales. En P. Soulier (dir.) *La France des dolmens et des sépultures collectives (4500-2000 av. JC)*: 293-330. Paris: Errance.
- Siret, H. y Siret, L. 1890: *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*. Barcelona.
- Siret, L. 1891-2001: *La España Prehistórica*. Granada: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

**Ámbito 6: Sociedad y Cambio cultural**





## Presentación

Juan Manuel Vicent García

La serie de congresos que llega a su tercera edición con éste, nos da una cierta perspectiva para reflexionar acerca del desarrollo de la investigación sobre el Neolítico en el espacio ibérico y su *agenda* durante la última década. El hecho de que se haya mantenido desde el primero el formato del congreso y, aproximadamente, la estructura de sesiones facilita enormemente semejante reflexión.

El formato generalista de los congresos sobre Neolítico, orientado a ofrecer un panorama lo más amplio posible y a dar cabida al mayor número de contribuciones, explica que la estructura de sesiones se apoye en títulos a veces tan ambiguos como el de la que nos ocupa. El objetivo perseguido (si no interpreto mal el sentir del Comité Científico) al titular la sesión “sociedad y cambio cultural” era agrupar en un mismo espacio temático todas aquellas contribuciones en las que se destacase un enfoque antropológico o sociológico, acorde con la idea básica de que el término Neolítico se refiere no sólo a una fase arqueológica, o un estadio del desarrollo tecnoeconómico de la Humanidad, sino también a un particular estado de las relaciones sociales y de las formas culturales. Por otra parte, la expresión “cambio cultural” abre la posibilidad de una consideración dinámica de estos aspectos sociales y culturales, en cuanto procesos, y da ocasión de integrar en la sesión aquellos trabajos destinados a comentar aspectos secuenciales del registro arqueológico. Este tipo de enfoques podrían ser agrupados bajo el epígrafe de “estudios sobre desarrollos regionales”, que ha venido siendo usado en estos congresos para enmarcarlos.

Ahora bien, como suele suceder en este tipo de reuniones científicas, la propia voluntad integradora y generalista en la definición del ámbito temático que acabamos de enunciar, confrontada con la realidad de la investigación que actualmente desarrollan nuestras comunidades científicas, produce el efecto de una cierta heterogeneidad, que puede resultar interesante comentar. El propósito de esta introducción es precisamente intentar poner de manifiesto algunas “líneas de fuerza” que, en mi opinión imponen un orden más o menos oculto a esta heterogeneidad, un orden teórico que responde a una sólida estructura “paradigmática” en el campo de los estudios neolíticos ibéricos.

En realidad los enfoques sociológicos y/o antropológicos, e incluso históricos explícitos abundan poco en el panorama de la Prehistoria ibérica. Los estudios neolíticos no son una excepción. Significativamente, sólo dos de las doce comunicaciones presentadas en la presente

sesión tienen como objetivo la presentación de modelos teóricos explícitos para la sociedad neolítica (Ramos Muñoz y Vera Rodríguez y Martínez Fernández), aunque, por supuesto no son las únicas en plantear explícitamente problemas teóricos e interpretativos. Por otra parte, sólo una (Criado, Gianotti y Mañana) aborda directamente una cuestión de tipo convencionalmente “cultural” como es la monumentalidad funeraria.

En lugar de debates teóricos explícitos encontramos, sin embargo, una creciente preocupación por inscribir algunos debates específicamente arqueológicos en un marco más comprometido con los problemas interpretativos que el tradicional, o bien por reformular algunos problemas arqueológicos tradicionales en relación con cuestiones explícitamente teóricas.

Los materiales reunidos en esta sesión ofrecen ejemplos interesantes de todo ello. En una primera lectura predominan los trabajos sobre la caracterización de las secuencias arqueológicas del Neolítico, ya sea mediante la presentación de nuevos datos a escalas locales o regionales o a través de discusiones más generales y enfoques comparativos. Así por ejemplo en la citada comunicación de Vera Rodríguez y Martínez Fernández la propuesta de un modelo sociológico para el Neolítico Antiguo se aplica a un intento de interpretación del significado socio-histórico de las tradiciones cerámicas, que son el principal elemento utilizado por los arqueólogos para modelizar y periodizar el proceso de neolitización. Este es el caso también de las dos comunicaciones de Blasco, Edo y Villalba, en las que la discusión de aspectos secuenciales está vinculada a la proposición de interpretaciones sociológicas. En otros casos, como por ejemplo la comunicación de Cámara, Molina y Afonso, la aportación de nuevos datos arqueológicos (en este caso dataciones radiocarbónicas) a la definición de una secuencia local se enmarca en el esfuerzo por dar una interpretación sociológica del conjunto de los elementos arqueológicos datados, como condición necesaria de la generalización regional de tales datos.

No obstante, sería un error pensar que las comunicaciones en las que está ausente la formulación explícita de propuestas de este tipo carecen por completo de contenido teórico. Por el contrario, representan muy bien lo que antes he llamado la “estructura paradigmática” de los estudios neolíticos peninsulares. En el núcleo de esta estructura, se sitúa el llamado “modelo dual”, pero sería un error identificar este modelo con el “paradigma dominante”. El “modelo dual” no es sino la interpretación más consolidada de un “núcleo paradigmático” que es com-

partido por este modelo con sus críticos. El “modelo dual” consiste, básicamente, en una interpretación histórica del proceso de origen y expansión del Neolítico en la Península Ibérica, y el marco arqueológico y cronológico que sustenta dicha interpretación. En cuanto interpretación histórica, el modelo dual combina un punto de vista decididamente difusionista para explicar los orígenes neolíticos, punto de vista que en sus versiones más ortodoxas requiere una hipótesis de “difusión démica”, con una combinación flexible de explicaciones “aculturacionistas” y “migracionistas” a escala local y regional, para dar cuenta del proceso de neolitización de la Península. La mayoría de las críticas al modelo dual se han dirigido a alguno o varios de estos elementos conceptuales, sobre todo al marco arqueológico-cronológico. De hecho, la forma típica de la “investigación normal” dentro del paradigma dominante es la discusión de la secuencia arqueológica de referencia (la del Neolítico valenciano) en los distintos contextos regionales que progresivamente se van incorporando al debate, como consecuencia de la intensificación de la investigación en zonas hasta ahora carentes de tradición, y de la generalización de unos estándares científicos homogéneos para el conjunto de la Península. Varias de las comunicaciones presentadas en esta sesión, y muchas otras en diferentes secciones del congreso así como varios de los debates suscitados, ejemplifican perfectamente este tipo de “investigación normal” en sus aspectos más o menos críticos. Tenemos algunos buenos ejemplos en la presente sesión, en forma de discusiones sobre el significado de las secuencias cerámicas en varios contextos regionales, o de algunos elementos de particular valor interpretativo, como es el caso del arte rupestre levantino, cuya cronología tiene valor crucial en el entramado justificativo del modelo dual (comunicación de García-Robles, García-Puchol y Molina Balaguer).

Sin embargo, el papel rector del paradigma dominante sigue siendo patente en la forma en que estas cuestiones se presentan en el debate. El modelo dual no es sólo, ni fundamentalmente, un marco arqueológico que provee de una cronología de referencia para el Neolítico ibérico, sino, sobre todo, y como ya se ha dicho, una hipótesis histórica de fuerte contenido sociológico. A este nivel, como tal hipótesis histórica su elemento aparentemente más determinante es la hipótesis de *difusión démica* para explicar el desencadenamiento del proceso de referencia. En este sentido, la comunicación de Chandler, Sykes y Zilhao, sobre cuestiones de genética de poblaciones, resulta especialmente reveladora, por cuanto representa un intento de abrir una línea de contrastación empírica directa de dicha hipótesis fundamental. Las conclusiones de estos autores (discontinuidad genética Mesolítico-Neolítico y evidencia negativa sobre conexiones con poblaciones próximo-orientales) muestran la complejidad del tema, y la necesidad de emprender investigaciones sistemáticas de ámbito peninsular. La comunicación de Ana María Silva sobre

caracterización paleoantropológica de una población neolítica portuguesa, muestra una línea paralela en la que la Antropología Física puede aportar un complemento sustancial al enfoque arqueológico convencional, teniendo en cuenta que la Paleopatología es un recurso crítico para la comprensión de las diferencias entre poblaciones cazadoras y recolectoras y agrícolas, desde las aportaciones de Cohen y Armelagos, entre otros autores, en la década de 1980.

Sin embargo, resulta interesante comprobar que la hipótesis démica puede ser sustituida por diversas hipótesis aculturacionistas sin que se resienta en absoluto el bien trabado edificio del marco arqueológico dual. Lo cierto es que todas las propuestas alternativas, basadas en un desarrollo independiente de la domesticación, han fracasado hasta el momento, y la discusión parece reducirse actualmente al mencionado ajuste regional de cronologías y periodizaciones. Es en estos debates donde se pone de manifiesto lo que podríamos llamar el sustrato profundo del paradigma dominante, un núcleo de convicciones teóricas que es compartido por los proponentes del modelo dual y sus críticos. Este núcleo está constituido, precisamente, por la idea de una dualidad socioeconómica subyacente al proceso de neolitización, que es concebida así, inevitablemente, como un proceso de transferencia tecnoeconómica y cultural entre poblaciones “avanzadas” y un sustrato, más o menos dinámico, de poblaciones cazadoras-recolectoras. El núcleo teórico del paradigma aparece como una transposición de la teoría moderna de la dependencia, de forma que el registro arqueológico es analizado en términos de “centros” y “periferias”, y la neolitización como un proceso de “desarrollo económico”, regido por una teleología fundamental, cuyo inevitable fin es la extinción de los sistemas de caza recolección en la Península. El fundamento último de esta “teoría del desarrollo” aplicada a la Prehistoria es la asunción de un significado para el término Neolítico que responde a una concepción más general de las relaciones entre economía, sociedad y cultura.

Desde luego, existe un consenso implícito entre los investigadores acerca del hecho de que el Neolítico es la manifestación arqueológica de un proceso de cambio que afecta tanto a las formas de relación social como a sus contenidos ideológicos y a las formas de pensamiento, representación y práctica social vinculadas con ellas. Sin embargo, con mucha frecuencia, la conceptualización de este “cambio” que sustenta los discursos interpretativos sobre el registro arqueológico se reduce a lo más obviamente deducible de los cambios tecnoeconómicos. La adopción de elementos de la “economía productiva”, en cuanto representa el comienzo del Neolítico arqueológico, es considerada como síntoma necesario y suficiente de la verificación de la transición entre una economía “depredadora” y otra “productiva”. Por su parte, esta dicotomía económica se proyecta casi directamente sobre el plano social, dando lugar a variados pares conceptuales según cuáles sean las orientaciones

teóricas de fondo, que ocultan una casi absoluta unanimidad en la oposición de un tipo social cazador-recolector (a veces descrito como “modo de producción”) a otro propiamente neolítico, con frecuencia caracterizado como “campesino”. Esta unanimidad, por otra parte y sorprendentemente, es transversal a la mayor parte de las posiciones interpretativas que se oponen en los distintos debates en torno a aspectos concretos del registro arqueológico. Cabe preguntarse si no será precisamente este planteamiento la causa de estos debates, puesto que parece ser lógicamente anterior a ellos.

Lo cierto es que la valoración preeminente de los aspectos tecnoeconómicos de la transición hace desaparecer cualquier debate en torno a las estructuras sociales. Se sobreentiende que los grupos cazadores recolectores y los primeros agricultores deben presentar diferencias en el tipo de relaciones sociales características de sus respectivos “modos de producción”, sin que se crea necesario debatir hasta qué punto esto es así. Desde luego, no es éste el lugar adecuado para plantear todas estas cuestiones. Pero creo que, desde un análisis preliminar, se deduce que el desbloqueo de los debates sobre el Neolítico peninsular pasa por una profunda inmersión de los especialistas en los conceptos básicos que fundamentan sus propios discursos interpretativos, particularmente en la noción de “modo de producción” que es usada de forma evidentemente mecanicista en muchos casos: no es posible reducir a aspectos puramente tecnoeconómicos (caza-recolección *versus* producción de alimentos) un concepto que implica primordialmente a las relaciones sociales de producción. Desde este punto de vista es necesario preguntarse si la oposición tecnoeconómica Mesolítico/Neolítico puede proyectarse sin más al ámbito de las formas sociales, cuando una gran parte de la bibliografía antropológica sobre las llamadas “sociedades igualitarias primitivas” engloba a grupos cazadores-recolectores y agricultores primitivos en un mismo contexto problemático. Si el término “modo de producción” hace alusión no sólo a las prácticas tecnoeconómicas, sino también a las relaciones sociales de producción, división social del trabajo, formas de apropiación y propiedad y acceso a los medios de producción, ideología, etc., entonces parte de los cazadores-recolectores comparte con un amplio rango de sociedades sin estado y sin clases elementos sustanciales de su “modo de producción”. El reconocimiento de este hecho permitiría la discusión del proceso social no como una

mera proyección de las prácticas subsistenciales, sino como la matriz en la que las prácticas subsistenciales se hacen realmente efectivas como núcleo de un “modo de producción”. En el terreno de los estudios neolíticos esto supondría un cambio de la jerarquía explicativa de la difusión del complejo doméstico, para concentrar el foco en los procesos que hacen socialmente posible su adopción por las poblaciones peninsulares. Obviamente, esto supone la integración de los estudios sobre Mesolítico y Neolítico en un solo campo de interés.

En este sentido, la comunicación de Criado, Gianotti y Mañana, en la que el análisis comparativo se proyecta más allá de la “frontera neolítica”, marca una posible línea de avance hacia un paradigma alternativo, algo que, a mi juicio, va siendo necesario una vez consolidada una “investigación normal” de calidad indiscutible en nuestro ámbito geográfico bajo la dirección del “paradigma dominante” vigente.

Parecidas reflexiones cabrían al considerar los debates en torno a un segundo ciclo de “problemas neolíticos”, relacionados con las fases avanzadas, de transición hacia la “complejidad social”. Sólo una de las comunicaciones presentadas en la presente sesión (Blasco, Edo y Villalba, en su segunda contribución) aborda explícitamente el problema. La transición Neolítico Final/Calcolítico suscita el mismo tipo de problemas que hemos identificado para la transición Mesolítico/Neolítico: la periodización arqueológica convencional enmascara las unidades de análisis en las cuales los procesos históricos y sociales cobran sentido. Si fuera posible identificar procesos de formación de relaciones sociales desiguales a lo largo del Neolítico avanzado, como sugieren estos autores, entonces el punto de inflexión social más relevante, el que determina la unidad de análisis precisamente, para el debate sobre el desarrollo temprano de la desigualdad se situaría en el centro del “Neolítico Arqueológico”. Los debates en marcha sobre problemas como el desarrollo temprano de la monumentalidad, la ritualidad y la formación de tradiciones funerarias, la especialización y el intercambio, el arte rupestre, etc., se proyectan sobre este marco de discusión, en el que, por otra parte, se resuelve de forma inevitable el ciclo problemático de los orígenes neolíticos. Como reflexión final, creo que urge el que los aspectos y enfoques sugeridos por el título de esta sesión pasen a un primer plano en la atención de la comunidad de investigadores.



## Using ancient DNA to examine genetic continuity at the Mesolithic-Neolithic transition in Portugal

Helen Chandler y Bryan Sykes<sup>A</sup>

João Zilhão<sup>B</sup>

### Resumo

São dois os principais mecanismos que têm sido propostos para a transição do Mesolítico ao Neolítico em Portugal: adopção e colonização. Do ponto de vista da Genética, as duas alternativas podem ser colocadas em termos de continuidade ou descontinuidade entre os dois lados da transição. Este estudo descreve uma comparação genética entre populações do Mesolítico e do Neolítico antigo usando ADN antigo.

Extraiu-se ADN mitocondrial (ADNmt) de restos humanos provenientes de diferentes sítios mesolíticos do estuário do Sado e de grutas-necrópole neolíticas, e realizou-se uma análise filogenética dos resultados, com base na região hipervariável 1 mitocondrial (HSVI) e na comparação com populações europeias modernas. A ausência do haplogrupo J na amostra neolítica portuguesa indica que ela não representa derivação directa a partir de agricultores do Próximo Oriente; mas a existência de descontinuidade genética entre os grupos mesolíticos e neolíticos implica que a transição para o Neolítico em Portugal terá envolvido algum tipo de colonização.

### Abstract

Two main mechanisms for the introduction of agriculture at the transition from the Mesolithic to the Neolithic in Portugal have been proposed: indigenous adoption and colonisation. Distinguishing between these mechanisms can be regarded as a question of genetic continuity or discontinuity at the transition. A genetic comparison of late Mesolithic and early Neolithic populations at the transition using ancient DNA is described here.

Mitochondrial DNA (mtDNA) was extracted from human remains collected in several Mesolithic sites of the Sado estuary and from Neolithic cave sites. Phylogenetic analysis, based on the mitochondrial hypervariable region 1 (HVS1), and comparison with DNA from modern European populations was performed. The absence of mtDNA haplogroup J in the ancient Portuguese Neolithic sample suggests that this population was not derived directly from Near Eastern farmers. The Mesolithic and Neolithic groups show genetic discontinuity implying colonisation at the Neolithic transition in Portugal.

## INTRODUCTION

### The Neolithic transition in Portugal

One of the central questions in understanding the transition from the Mesolithic to the Neolithic in Portugal is whether the introduction of agriculture was a result of colonisation or indigenous adoption (Zilhão 2000). While much archaeological evidence has been amassed in addressing this issue, it has remained unresolved. This is due in part to the limitations of answering what is essentially a biological question using observations of material culture alone. The central question of colonisation versus indigenous adoption can be reduced to a genetic one: Were the first farming groups of the Neolithic in Portugal genetically continuous with the preceding Mesolithic hunter-gatherers, implying indigenous adoption of farming? Or were the first farmers a genetically distinct population, implying some form of colonisation?

The Mesolithic in Portugal, began *ca.* 9500 BP and is represented mainly by shell midden sites in estuarine and coastal regions, where resources were varied and abundant (Bicho 1994, Clark 2000). In the later part of the period, after 7500 BP, many of these Mesolithic sites, namely the major shell-middens in the inner part of the estuaries of the Sado and Tagus rivers, were utilised all year round and reflect a semi-sedentary settlement pattern (Arnaud 1989). The further inland areas of interior Portugal were composed mainly of pine and oak forest, and show no evidence of Mesolithic settlement after 8000 BP; they seem to have been abandoned with the onset of the Atlantic climactic optimum (Zilhão 2000).

Farming practices spread across Europe after the domestication of plants and animals in the Near East around 10000 BP. The geographic distribution and chronology of the earliest Neolithic sites in Portugal show that the arrival of farming was sudden and intrusive, with agro-pastoral economies appearing in Portugal

<sup>A</sup> University of Oxford

<sup>B</sup> Universidade de Lisboa

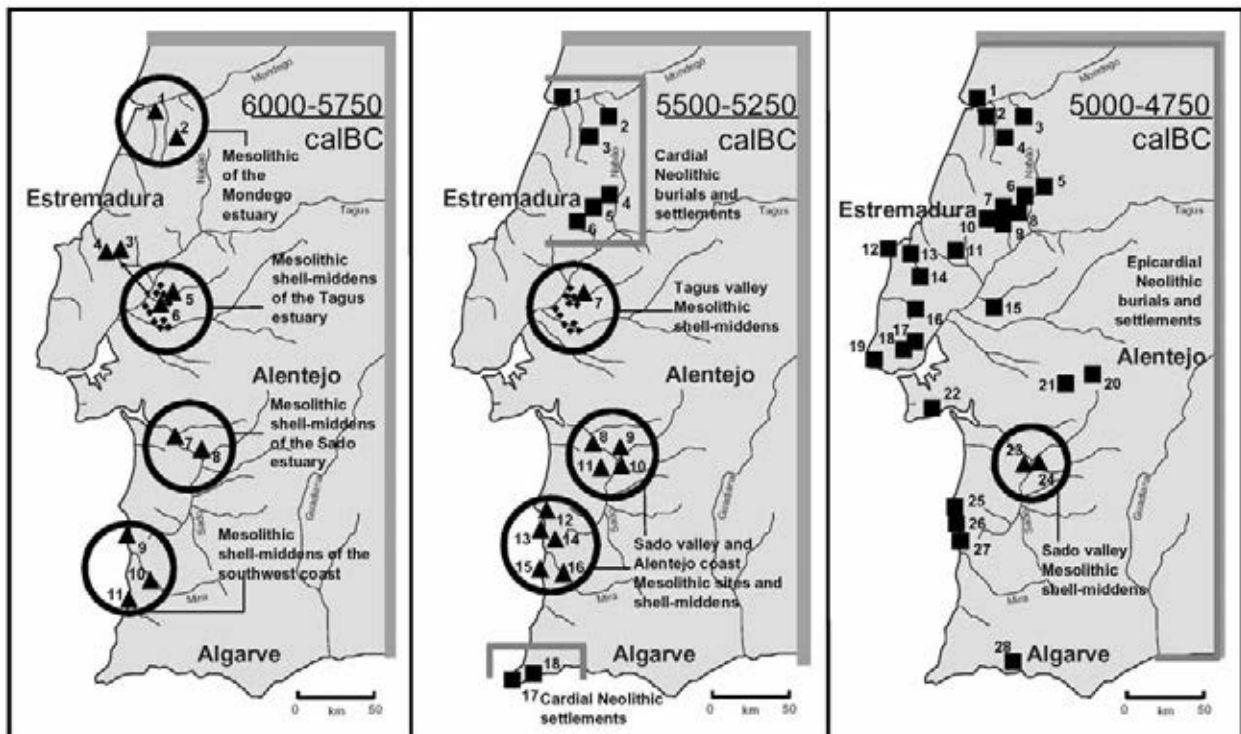


Figure 1. Geographic distribution of late Mesolithic (▲) and early Neolithic (■) sites in south-central Portugal between 6000 and 4657 cal BC.

at essentially the same moment as their appearance across the western Mediterranean (Zilhão 2001). The Neolithic is characterised by inland settlements, forming enclaves based on an agricultural economy, geographically separated from the hunter-gatherer settlements based in the coastal and estuarine regions. The earliest farming sites show evidence for a complete agricultural package, including domesticates, pottery and lithic technology which distinguishes these groups from the Mesolithic hunter-gatherers of the same region. Radiocarbon dating of sites throughout Portugal shows that the Neolithic and Mesolithic groups co-existed for 500 years (Zilhão 1993, Zilhão 2000). Figure 1 shows the changing settlement patterns of southern Portugal at the Neolithic transition.

Stable isotope analysis of carbon and nitrogen in bone of human remains from Mesolithic and Neolithic burials in Portugal has shown that the Mesolithic groups had a diet comprising 50% marine foods, while the Neolithic farming groups had an entirely terrestrial diet (Lubell *et al.* 1994). This difference in diet demonstrates that the two different settlement patterns observed, that is, the shell middens and the agricultural enclaves, do not represent seasonal movements of a single population, but rather two distinct populations.

Information from skeletal morphology, however, has been contradictory. Different studies have claimed evidence for population replacement based on skeletal differences across the transition (Fox 1996), or alternative-

ly evidence for continuity of morphological traits (Jackes *et al.* 1997). The evidence from skeletal morphology has thus not been able to resolve whether the observed cultural, economic and dietary discontinuities reflect a genetic discontinuity. Given these circumstances, a direct study of the genetics of these popula-

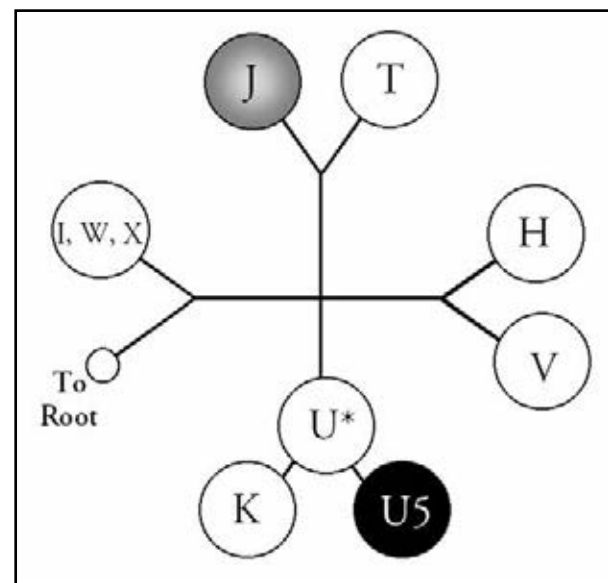
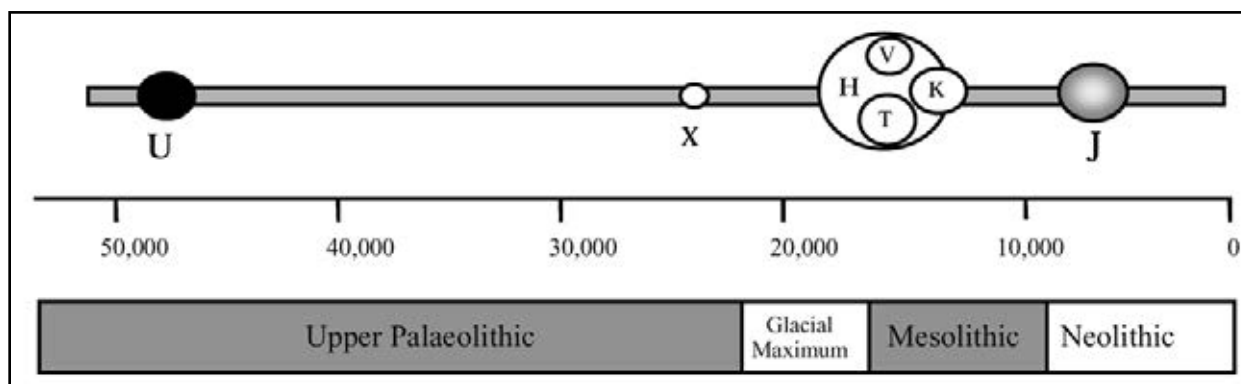


Figure 2. A stylised simplified European mtDNA median network. The major haplogroups are designated by capital letters.



**Figure 3.** Ages of mtDNA clusters in Europe. Areas of circles are proportional to the frequency of the haplogroup in the modern European population. Haplogroup J is the youngest major haplogroup in Europe, but is also common in the Near East.

tions is clearly desirable, and ancient DNA analysis on human remains from both Mesolithic and Neolithic sites in Portugal was thus performed.

#### Modern European population genetics

Certain properties of the human mitochondrial genome mean that the majority of modern population genetics studies compare the diversity within a section of the mitochondrial DNA (mtDNA) known as the hypervariable region I (HVSI). The mtDNA is separate from the nuclear DNA and is strictly maternally inherited. Thus, recombination, which occurs in chromosomal DNA, does not occur in mtDNA. In addition, mtDNA is present at approximately 1000 copies per cell and has a high mutation rate. The large number of studies carried out using mtDNA in modern Europeans means that a large comparative data set exists.

The relationship between mtDNA sequence types can be represented on a median network diagram (Bandelt *et al.* 1999, Bandelt *et al.* 1995). Studies of modern Europeans have led to the development of a European mtDNA network that shows the presence of several different clusters of sequence types, known as clades or haplogroups. These have been given letter designations (Macaulay *et al.* 1999, Richards *et al.* 1998). The major European haplogroups are summarised in figure 2.

Based on the variability observed within each of the different clusters it is possible to calculate the length of time that each haplogroup has been present in Europe. The ages of the major clusters are shown in figure 3.

The ages of the clades show that most Europeans have an ancestry in Europe going back to the last glacial maximum with some dating back to the initial colonisation of Europe approximately 45 000 years ago. Around 15–20% of Europeans however, have mtDNA belonging to the haplogroup J which has been present in Europe for only around 8000–10000 years and which is derived from populations in the Near East. The results of modern mtDNA work thus imply a moderate input of population from the Near East with the beginning of farming

in Europe, with haplogroup J being the main marker for the farming migration (Richards *et al.* 2000).

#### METHODS

Human remains from three Neolithic and seven Mesolithic sites in Portugal were subjected to ancient DNA analysis. Strict measures were followed to prevent contamination of ancient samples with modern DNA and all experimental work was carried out in a dedicated DNA clean room facility. DNA was extracted from long bones or teeth by means of a phenol/chloroform extraction, followed by concentration and purification (Colson *et al.* 1997). The mtDNA HVSI was then amplified by PCR from the DNA extracts. Amplification products were sequenced and the sequences assigned to clades according to Macaulay *et al.* (1999).

Mesolithic sites were primarily sampled from the Sado valley estuary, including Arapouco, Vale de Romeiras, Poças de São Bento, Cabeço de Pez and Cabeço das Amoreiras (São Romão) (Arnaud 1989, Cunha and Umbelino 1995–1997). The two sites sampled outside the Sado valley were the early Mesolithic site of Toledo in coastal Estremadura (Araújo 1998) and the coastal Algarve site of Fiais (Araújo 1995–1997, Morales and Arnaud 1990). Two of the three Neolithic sites represented, Gruta do Caldeirão (Zilhão 1992) and Algar do Bom Santo (Duarte 1998) are cave burial sites. The other, Perdigões (Lago *et al.* 1998), is a much larger and slightly later development, including a necropolis, settlement area and megalith.

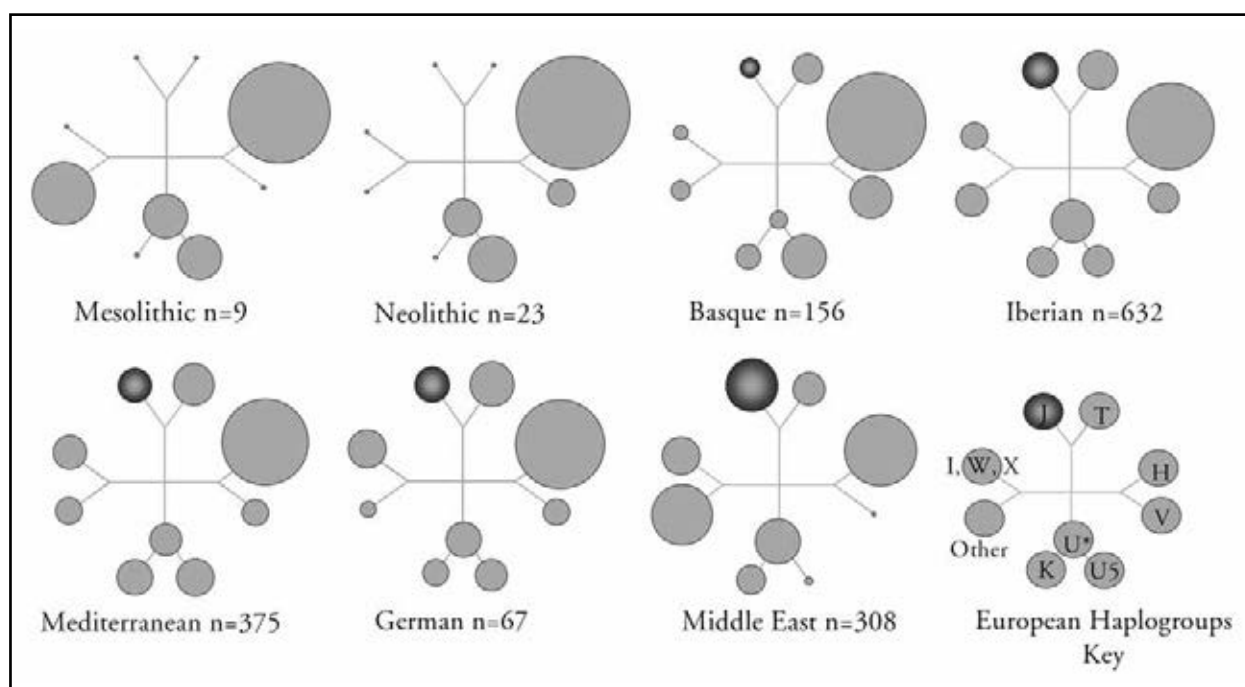
#### RESULTS

The results of the extraction and sequencing are summarised in table 1. The percentage of successful DNA recovery is typical for ancient DNA work.

Sequences obtained from the bone samples were allocated to haplogroups and the proportion of each mtDNA haplogroup was compared for the Mesolithic

	Neolithic			Mesolithic						
	ABS	Caldeirão	Perdigões	Ara	CdA	CdP	PSB	Tol	Fia	VdR
Samples extracted	49	17	9	10	5	7	5	1	2	6
No DNA	31	0	1	7	2	1	4	0	0	2
Failed or inconsistent	9	4	0	1	2	1	0	0	0	4
One sequence only	5	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Reproducible	4	13	7	2	1	5	1	1	1	0
Percentage recovery	8	77	78	20	20	71	20	100	50	0

**Table 1.** Summary of extraction and sequencing results for Mesolithic and Neolithic sites. ABS - Algar do Bom Santo; CdA - Cabeço das Amoreiras; CdP - Cabeço de Pez; PSB - Poças de São Bento, Tol - Toledo; Fia- Fiais; VdR - Vale de Romeiras.



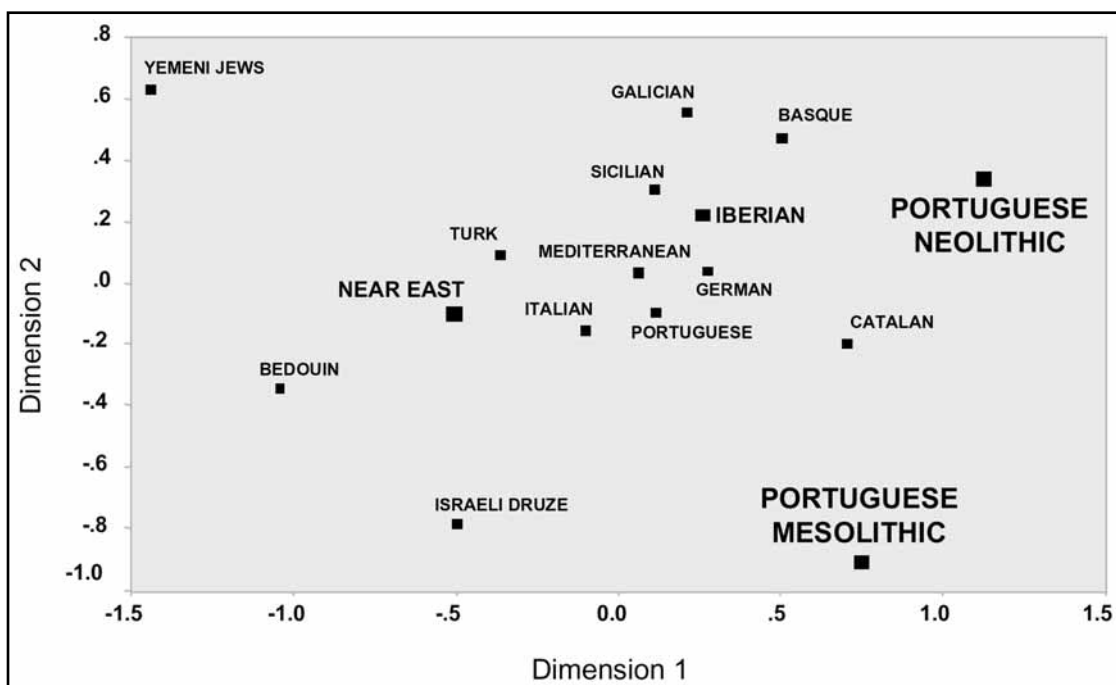
**Figure 4.** Haplogroup frequencies for selected ancient and modern populations. The relative frequencies of the haplogroups are represented by the sizes of the nodes on a simplified European mtDNA network.

and Neolithic populations studied and other published European and Near Eastern populations. Figure 4 shows the haplogroup frequencies for the ancient samples when compared with other populations. The diagram clearly shows that the ancient Portuguese haplogroup frequencies are more closely related to Iberian and Mediterranean populations than to Near Eastern populations. This is true even for the early Neolithic population. It is also notable that the Portuguese Mesolithic and Neolithic samples contain no haplogroup J, that is, no marker of Near Eastern population input.

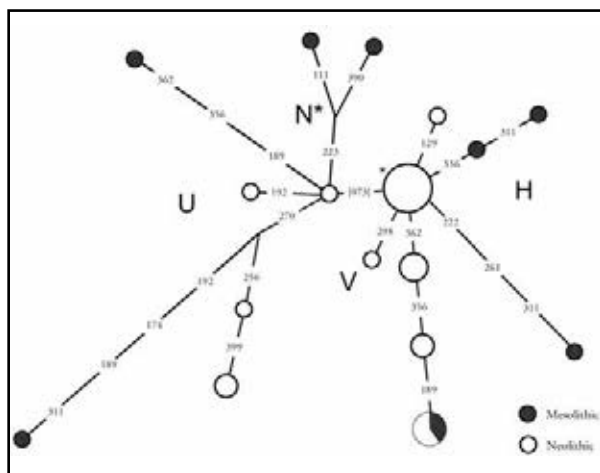
The genetic distances between populations were calculated from mean pairwise differences using the Arlequin

2.0 software package (Schneider *et al.* 2000) and the resulting genetic distances were then converted to two-dimensional plots using multidimensional scaling (MDS) in SPSS. This allows the genetic distances to be rendered as physical distances on a two-dimensional plot. The MDS plot in figure 5 shows that the ancient Portuguese samples are closer genetically to Iberian populations than Near Eastern ones. They show the closest similarity with the Basques, Galicians and Catalans. It appears that there is no Near Eastern component to either the Mesolithic or Neolithic populations. However, the MDS plot shows that the Mesolithic and Neolithic populations are not themselves closely related. This comparison indicates that they are genetically distinct populations.





**Figure 5.** Multidimensional scaling plot of the genetic distances between ancient Portuguese and modern European and Near Eastern populations.



**Figure 6.** Reduced median network of HVSI of the ancient Portuguese samples. Node size is proportional to haplotype frequency. An asterisk marks the position of the Cambridge Reference Sequence (CRS). Numbers refer to mutated sites relative to the CRS. HVSI numbering.

The sequences obtained for these ancient samples were used to draw a mtDNA network diagram (Bandelt *et al.* 1995), shown in figure 6. The network shows that while the Mesolithic and Neolithic sequences are not hugely divergent, they share only one haplotype. A single inter-breeding population would be expected to share many more haplotypes.

## DISCUSSION

Haplogroup frequencies and genetic distances show that the ancient Portuguese populations studied here, both Mesolithic and Neolithic, are most closely related to the modern Basque and Galician populations of the Iberian Peninsula.

The Mesolithic and Neolithic populations show no evidence for the presence of mitochondrial DNA haplogroup J. This haplogroup is considered one of the strongest markers for Neolithic population input into Europe from the Near East at the arrival of farming. Its absence in the ancient Portuguese populations implies that these populations are not derived directly from a Near Eastern source population. The Portuguese Neolithic sample, containing no J haplotypes in 23 samples, indicates that agriculture in Portugal was not brought directly by migrating farmers from the Near East.

An analysis of genetic distances indicates that the Portuguese Neolithic and Mesolithic groups studied here represent different genetic populations. While it must be noted that this observation is based on a very small Mesolithic sample size, this finding implies genetic discontinuity between the hunter-gatherer and early farming populations. A discontinuity at the Neolithic transition is consistent with the Maritime Pioneer Colonisation model for the arrival of farming in Portugal (Zilhão 1993, Zilhão 2001). In this model, agricultural enclaves were formed by groups of leap-frogging sea-faring colonists who moved around the Mediterranean coast. The source population however is not Near Eastern, as demonstrated both by the

absence of haplogroup J in the Portuguese Neolithic population and by the genetic distance observed between the Neolithic Portuguese and Near Eastern populations. More likely, a Mediterranean group which itself had adopted farming through exchange or only limited migration moved into the uninhabited parts of Portugal's coastal regions to pursue an agricultural subsistence strategy.

Larger sample sizes, particularly for Mesolithic era sites, are required to confirm genetic discontinuity at the Neolithic transition in Portugal. However, the low resolution of mtDNA means that a source population for the Neolithic farmers may never be conclusively identified.

## REFERENCES

- Anderson, S., Bankier, A., Barrell, B. *et al.* 1981. Sequence and organization of the human mitochondrial genome. *Nature* 290: 457-465.
- Araújo, A. 1995-1997. A indústria lítica do concheiro de Poças de S. Bento (vale do Sado) no seu contexto regional. *O Arqueólogo Português* 13/15: 87-159.
- Araújo, A. 1998. O concheiro de Toledo (Lourinhã) no quadro das adaptações humanas do Pós-Glaciário no litoral da Estremadura. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1: 19-38.
- Arnaud, J. 1989. The Mesolithic Communities of the Sado Valley, Portugal, in their Ecological Setting. En C. Bonsall (ed.) *The Mesolithic in Europe*: 614-631. Edinburgh: John Donald.
- Bandelt, H., Forster, P. y Röhl, A. 1999. Median-joining networks for inferring intraspecific phylogenies. *Molecular Biology and Evolution* 16: 37-48.
- Bandelt, H., Forster, P., Sykes, B. y Richards, M. 1995. Mitochondrial portraits of human populations using median networks. *Genetics* 141: 743-753.
- Bicho, N. 1994. The end of the Paleolithic and the Mesolithic in Portugal. *Current Anthropology* 35: 664-674.
- Clark, G. 2000. Thirty years of mesolithic research in Atlantic coastal Iberia (1970-2000). *Journal of Anthropological Research* 56: 17-37.
- Colson, I., Richards, M., Bailey, J., Sykes, B. y Hedges, R. 1997. DNA analysis of seven human skeletons excavated from the terp of Wijnaldum. *Journal of Archaeological Science* 24: 911-917.
- Cunha, E. y Umbelino, C. 1995-1997. Abordagem antropológica das comunidades mesolíticas dos Concheiros do Sado. *O Arqueólogo Português* 13/15: 161-179.
- Duarte, C. 1998. Necrópole neolítica do Algar do Bom Santo: contexto cronológico e espaço funerário. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1: 107-118.
- Fox, C. 1996. Physical anthropological aspects of the Mesolithic-Neolithic transition in the Iberian Peninsula. *Current Anthropology* 37: 689-695.
- Jackes, M., Lubell, D. y Meiklejohn, C. 1997. Healthy but mortal: Human biology and the first farmers of western Europe. *Antiquity* 71: 639-658.
- Lago, M., Duarte, C., Valera, A. *et al.* 1998. Povoado dos Perdígões (Reguengos de Monsaraz): Dados preliminares dos trabalhos Arqueológicos realizados em 1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1: 45-152.
- Lubell, D., Jackes, M., Schwarcz, H., Knyf, M. y Meiklejohn, C. 1994. The Mesolithic-Neolithic transition in Portugal: Isotopic and dental evidence of diet. *Journal of Archaeological Science* 21: 201-216.
- Macaulay, V., Richards, M., Hickey, E. *et al.* 1999. The emerging tree of west Eurasian mtDNAs: A synthesis of control-region sequences and RFLPs. *American Journal of Human Genetics* 64: 232-249.
- Morales, M. y Arnaud, J. 1990. Recent research on the Mesolithic in the Iberian Peninsula: Problems and perspectives. En P. Vermeersch y P. Peer (eds.) *Contributions to the Mesolithic in Europe*: 451-461. Leuven: Leuven University Press.
- Richards, M., Macaulay, V., Bandelt, H. y Sykes, B. 1998. Phylogeography of mitochondrial DNA in western Europe. *Annals of Human Genetics* 62: 241-260.
- Richards, M., Macaulay, V., Hickey, E. *et al.* 2000. Tracing European founder lineages in the Near Eastern mtDNA pool. *American Journal of Human Genetics* 67: 1251-1276.
- Schneider, S., Roessli, D. y Excoffier, L. 2000. *Arlequin ver. 2.000: A software for population genetics data analysis*. Geneve: Genetics and Biometry Laboratory
- Zilhão, J. (ed.) 1992. *Gruta do Caldeirão O Neolítico Antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico.
- Zilhão, J. 1993. The spread of agro-pastoral economies across Mediterranean Europe: A view from the far west. *Journal of Mediterranean Archaeology* 6: 5-63.
- Zilhão, J. 2000. From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula. En T. Price (ed.), *Europe's First Farmers*: 183-196. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zilhão, J. 2001. Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west Mediterranean Europe. *Proc Natl Acad Sci USA* 98: 14180-5.

## **A necrópole da Serra da Roupa: caracterização demográfica, morfológica e patológica de uma população portuguesa do Neolítico Final/Calcolítico**

Ana Maria Silva  
*Universidade de Coimbra*

### **Resumo**

Em 1971, durante os trabalhos de desobstrução da gruta da Figueira, próximo da vila da Columbeira (concelho de Bombarral), três colaboradores do Museu Municipal do Bombarral descobriram uma Necrópole numa pequena plataforma inclinada. Esta, datada do Neolítico final/Calcolítico, foi designada por Serra da Roupa.

O espólio ósseo humano recuperado desta Necrópole foi sujeito a um estudo paleobiológico somente duas décadas mais tarde e cujos resultados serão apresentados no presente trabalho. Esta investigação, que engloba um número mínimo de 40 indivíduos (não adultos e adultos, de ambos os sexos), inclui a análise demográfica, morfológica e patológica dos restos ósseos humanos recuperados.

### **Abstract**

In 1971, a Necropolis named Serra da Roupa was discovered during field work near the cave of Figueira (Columbeira, concelho Bombarral).

In this paper the results of the paleobiological study are presented.

## **INTRODUÇÃO**

Em Abril de 1971, Vasco Cortes, Antero Furtado e António J. S. Maurício (colaboradores do Museu Municipal do Bombarral) deslocaram-se a um pequeno maciço de calcários verticais a poente da vila da Columbeira, freguesia da Roliça (concelho de Bombarral), com o fim de proceder à desobstrução da gruta da Figueira situada na Serra da Roupa. Quando procuravam possíveis acessos mais fáceis a esta gruta depararam, numa das faces do maciço, com uma plataforma com algum declive. Ao observarem a superfície do terreno detectaram uma pequena calote craniana e dentes. Esta descoberta levou à identificação de uma Necrópole, designada por Serra da Roupa.

A escavação desta Necrópole teve início em 18 de Setembro do mesmo ano. A estação foi dividida em 36 quadrados de um metro de lado, dos quais apenas 6m<sup>2</sup> foram escavados uma vez que a erosão tinha, aparentemente, esvaziado o enchimento da restante parte da plataforma. As erosões eólica e hídrica foram particularmente severas nesta plataforma, pelo que o arrastamento das camadas superiores de terreno impossibilitou qualquer reconhecimento da estratigrafia. As fotografias, tiradas durante o trabalho de campo, revelam que os ossos humanos se encontravam sem qualquer conexão anatómica. Os achados arqueológicos incluem machados polidos de anfibolito e de xisto anfibólico, furadores em osso, uma lâmina em sílex e um pequeno fragmento de cerâmica lisa (Cortes *et al.* 1978). Toda a documentação, incluindo cadernos de campo,

fotografias, folhas de registo dos achados, assim como os próprios achados antropológicos e arqueológicos encontram-se depositados no Museu Municipal do Bombarral (Cortes *et al.* 1978). Contudo, o estudo antropológico dos restos osteológicos recuperados teve início apenas em 1997 e cujos resultados serão apresentados neste trabalho.

A datação por radiocarbono obtida a partir de um fragmento de fémur, 4560 ± 110 BP, confirmou a cronologia do Neolítico final/Calcolítico atribuída a estes restos ósseos humanos (1 sigma: 3496 – 3047 cal BC; 2 sigma: 3626 – 2917 cal BC; Sac- 1611).

### **OS RESTOS ÓSSEOS HUMANOS: NÚMERO MÍNIMO DE INDIVÍDUOS**

Os ossos humanos recuperados desta Necrópole encontravam-se em relativo bom estado de preservação, tendo sido recuperadas várias calotes cranianas quase completas e que normalmente, neste tipo de contextos funerários, estão reduzidas a pequenos fragmentos cranianos. No esqueleto póscraniano, alguns ossos longos encontravam-se praticamente completos ou completos. Outro tipo de osso onde também é notório a melhor preservação é o osso coxal, uma vez que a maioria dos fragmentos preservados representam mais de 50% do osso.

Na superfície destes ossos não foram detectadas alterações significativas devido a factores tafonómicos, o que sugere que estes restos estiveram durante muito tempo protegidos de agentes exteriores.

Os cerca de 900 ossos ou fragmentos ósseos recuperados da Necrópole da Serra da Roupá podem ser atribuídos a um mínimo de 40 indivíduos, 12 não adultos e 28 adultos.

### RECENSEAMENTO DAS PEÇAS ÓSSEAS: INUMAÇÕES PRIMÁRIAS OU SECUNDÁRIAS ?

A análise da representatividade de todos os tipos de ossos recuperados de uma sepultura colectiva pode contribuir para a resposta de diversas questões pertinentes no estudo de sepulturas colectivas, como a decomposição diferencial dos diferentes tipos de ossos e o tipo de inumação (primária ou secundária) (Crubézy *et al.* 1998, Silva 2002).

Para a série da Serra da Roupá, os ossos mais representativos são o osso frontal, fémur e tíbia, todos com percentagens acima dos 50%. Todos os restantes tipos de ossos estão representados, ainda que em valores menores, tendo, inclusivamente, sido recuperado um osso hióide. Estes resultados não permitem rejeitar a hipótese de se tratar de um local primário de inumação, já que os desvios observados se podem explicar por decomposição e perda diferencial de ossos, agravados por parte da Necrópole ter sido destruída por fenómenos de erosão, já anteriormente referidos (Crubézy *et al.* 1998, Silva 2002, 2003).

Porém, para confirmar esta hipótese recorremos, a outro tipo de metodologia, concretamente à pesagem dos ossos (Crubézy *et al.* 1998). Trata-se de um método mais eficaz e fácil de aplicar que o da representatividade das peças ósseas uma vez que permite incluir todos os fragmentos ósseos recuperados. Neste método, o peso das diversas categorias ósseas é convertido em percentagem, e os valores obtidos são comparados com os valores teóricos obtidos a partir de uma série de referência. No presente caso, utilizámos os valores de referência obtidos por Silva (2002) na colecção de Esqueletos Identificados pertencentes ao Museu Antropológico da Universidade de

Coimbra (CEI). Os desvios ilustrados na figura 1, são pouco significativos, e podem ser explicados predominantemente por decomposição diferencial das diferentes categorias ósseas. Deste modo, os resultados agora alcançados corroboram os obtidos pela representatividade óssea, ou seja, estamos na presença de uma local primário de inumação, ainda que muito remexido.

### DEMOGRAFIA

Os ossos recuperados da Necrópole da Serra da Roupá pertencem a indivíduos não adultos e adultos. Entre os primeiros, pela presença de uma tíbia esquerda, foi possível identificar um recém nascido. Todos os restantes grupos etários não adultos estão representados, como se pode ver na figura 2.

Para os adultos, a preservação óssea combinada com as limitações metodológicas existentes, apenas permite afirmar que estão representados indivíduos adultos novos e outros que aparentam ser mais idosos (Silva 2002).

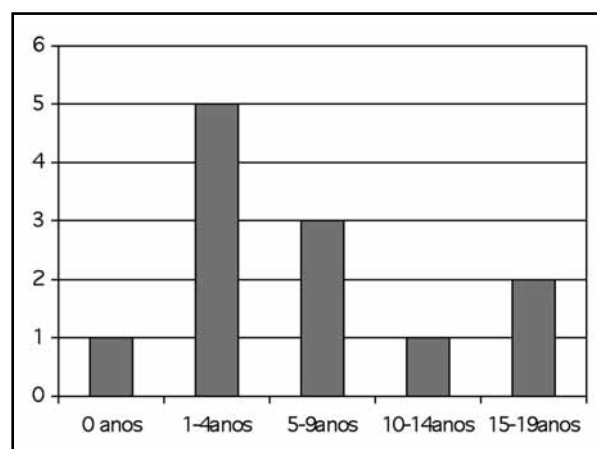


Figura 2. Estrutura etária dos indivíduos não adultos da série da Serra da Roupá.

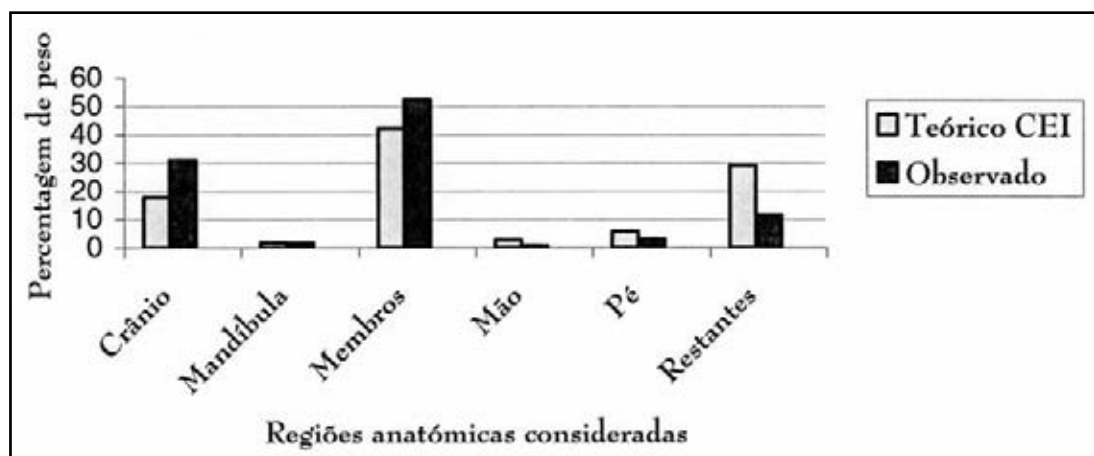


Figura 1. Comparação do peso (em percentagem) obtido para os ossos recuperados da Serra da Roupá e os teóricos (série de referência CEI – ver texto) das diversas regiões anatómicas consideradas.

A diagnose sexual não pôde ser realizada nos ossos mais fiáveis para este fim, o osso coxal e o crânio. Os elementos do esqueleto póscraniano disponíveis para esta estimativa (fêmur, calcâneo e *talus*, recorrendo às metodologias de Silva 1995, Wasterlain 2000), revelam um sex ratio a favor do sexo feminino. Esta tendência, ainda que não usual em séries arqueológicas, foi observada em várias séries portuguesas coevas, carecendo, por enquanto, de uma explicação definitiva (Silva 2003).

Ainda que, pelos dados até agora apresentados, esta Necrópole pareça representar um local primário de inumação, não significa necessariamente que toda a população era inumada neste local. Importa pois analisar, de modo mais pormenorizado, a estrutura etária desta amostra. Esta abordagem é apenas possível realizar para os indivíduos não adultos. A comparação da estrutura etária obtida com os valores esperados para uma mortalidade arcaica, no presente caso com as tábuas tipo de mortalidade de Ledermann (1969), revelam que, se exceptuarmos o grupo dos 0 anos, todos os restantes apresentam valores dentro dos esperados. Deste modo, pelo menos para os não adultos, podemos afirmar que estamos perante uma população natural (fig. 3).

### MORFOLOGIA

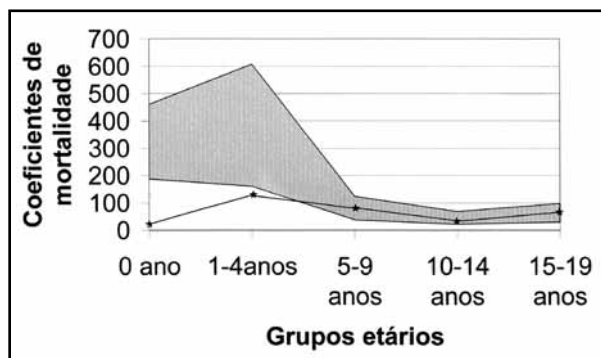
A análise morfológica destes restos ósseos humanos permitiu obter resultados interessantes ao nível do esqueleto póscraniano, nomeadamente para os fêmures e tíbias. Nalgumas diáfises de fêmur é visível um grande espessamento da camada cortical. Em termos de achatamento, estes ossos caracterizam-se por apresentarem achatamento anteroposterior do terço superior da diáfise (média=83,64; n=19), ao contrário das tíbias (n=23), cuja média se situa no intervalo da mesocnémia (média=66,62) (Silva 2002).

Outro aspecto analisado foi o ângulo do colo femoral (amostra de indivíduos adultos). Desde cedo que os investigadores notaram uma relação inversa entre os

níveis de esforço biomecânico e o ângulo do colo femoral, constituindo, este último, um bom indicador dos níveis de esforço físico exercidos sobre a articulação da anca durante o desenvolvimento do indivíduo. Nos recém-nascidos actuais este ângulo apresenta valores elevados, entre 140° e 150° (Aiello e Dean 1990, Martin e Saller 1959). Durante o desenvolvimento do indivíduo este vai descendo gradualmente, atingindo os valores finais durante a adolescência (Anderson e Trinkaus 1998, Trinkaus 1976, 1994). Este ângulo revela uma variabilidade intra- e interpopulacional, com os valores médios a rondar os 122° - 136° (Anderson e Trinkaus 1998).

A análise do ângulo colo-femoral revelou que os indivíduos apresentam ângulos com um valor mais baixo que o esperado para populações agrícolas. A média de 126°, é mais próxima das médias obtidas para grupos de caçadores-recolectores (125,7°) do que de agricultores (128,2°) (Anderson e Trinkaus 1998). Estes resultados sugerem que estes indivíduos se deslocavam de modo significativo no dia a dia da sua infância e/ou que o terreno da área onde viviam fosse mais irregular, aumentando assim o stress mecânico sobre a articulação da anca (Silva 2002, 2003).

Outro aspecto particular observado na região proximal do fêmur foi a posição da cabeça femoral relativamente ao grande trocânter: em alguns espécimens encontram-se quase ao mesmo nível (fig. 4). Esta morfologia atípica foi também detectada em outras séries portuguesas coevas. Em 2002, Silva propôs, como possível diagnóstico, uma displasia esquelética. Estas constituem um grupo de anomalias que afectam o cres-



**Figura 3.** Mortalidade da população não adulta da Serra da Roupa comparada com um esquema de mortalidade arcaica (Ledermann, 1969), com limite superior a 95% para  $e^0=25$  anos e um limite inferior a 95% para  $e^0=30$  anos.



**Figura 4.** Extremidade proximal de fêmur direito (NSR.S/I.10) da Serra da Roupa, no qual é visível a morfologia anómala descrita.

cimento ósseo, acompanhadas de um número infinito de sintomas, cujas causas, ainda que pouco conhecidas devem ser, na maioria dos casos, de ordem genética. Muitas são mortais à nascença ou durante a infância mas, nas formas mais atenuadas, o indivíduo sobrevive e a identificação do tipo específico de displasia pode ser complicada ou mesmo impossível (Ortner e Putschar 1981). Entre as displasias mais comuns relacionadas com o crescimento anômalo dos ossos longos encontra-se a acondroplasia. Uma forma mais atenuada desta doença é a hipocondroplasia. Esta displasia do esqueleto de origem genética é caracterizada pela estatura baixa, aparência robusta, lordose lombar e diversas características clínicas e radiológicas, semelhantes às da acondroplasia mas bastante mais atenuadas (Iannaccone e Tiberti 2001, Le Merrer *et al.* 1994). Geralmente não há complicações neurológicas associadas (Lemyre *et al.* 1999). Os estudos médicos e genéticos apontam, geralmente, para que se trate de uma doença clinicamente e geneticamente heterogênea (Rousseau *et al.* 1996) o que dificulta ainda mais o seu diagnóstico em material ósseo, especialmente o recuperado sem qualquer tipo de conexão e maioritariamente fragmentado. Contudo, a morfologia particular observada nos fêmures da Serra da Roupá é compatível com os sintomas acima descritos para esta anomalia, embora outros possíveis diagnósticos não possam ser excluídos. Caso se confirme o diagnóstico de displasia óssea, ou seja, anomalias que afectam o crescimento ósseo e que têm, pelo menos predominantemente, uma origem genética, a elevada frequência de fêmures contabilizados com esta morfologia anómala, sugere um elevado grau de consanguinidade nesta comunidade. Outra observação que parece corroborar esta hipótese é a presença de dois crânios femininos adultos com osso Inca *bipartita* (fig. 5), um carácter com base genética segundo Hauser e DeStefano (1989).

#### OS VESTÍGIOS DEIXADOS PELAS DOENÇAS NOS OSSOS: PALEOPATOLOGIA

Ao nível da análise patológica, poucos foram os vestígios de doenças detectados na amostra osteológica da Serra da Roupá. Os dados mais significativos foram obtidos para a Patologia Oral. As restantes enfermidades observadas pertencem ao grupo das traumática, circulatória e congénita.

O desgaste dentário apresenta valores baixo-médio (média=3,1 escala de 9 graus de Smith 1994, com as modificações sugeridas por Silva 1996), com uma frequência total de 4,5% de cáries. A incidência de perda *antemortem*, de 22,1%, é muito elevada quando comparada com séries portuguesas coevas (Silva 1999a, 1999b 2000b, 2002). Contudo, este valor pode estar distorcido dada a natureza da amostra. Foram detectados 3 abscessos, todos em maxilares superiores.

Duas calotes de indivíduos adultos, uma feminina e uma masculina, exibem sinais de fracturas antigas por depressão. Na calote craniana feminina, de um indivíduo de meia idade, as duas depressões aproximadamente circulares e com um diâmetro de aproximadamente 1cm localizam-se nos ossos parietais. A primeira, no esquerdo, situa-se a cerca de 2,5 cm do *lambda*, próxima da sutura lambdóide, e a segunda, no osso direito, no lado direito da sutura sagital, a meio do osso. Na calote craniana masculina, a depressão localiza-se do lado direito da sutura sagital, a meio do osso, ou seja, numa posição praticamente idêntica à segunda lesão do crânio feminino acima descrita. A frequência global destas lesões é de 9,1% (2/22). Quanto à interpretação destes traumas, é difícil saber se estes resultam de acidentes ou de episódios de violência. Se estes últimos não podem ser excluídos, é certo que a região envolvente desta Necrópole é montanhosa, pelo que os indivíduos estariam mais susceptíveis a quedas durante as suas actividades diárias e, conseqüentemente, a este tipo de lesões. De qualquer forma, é impossível apresentar uma conclusão definitiva com as informações disponíveis.

No esqueleto poscraniano, para além de uma fractura intra-articular de uma rótula direita, apenas em 2 metatarsianos (n=44) foram observados sinais de fracturas antigas, bem remodeladas.

Em dois coxais masculinos (fig. 6), aparentemente simétricos, foram observadas pequenas lesões ovais no acetábulo que poderão representar casos de *Osteochondritis dissecans* (OD). Trata-se de uma condição não inflamatória caracterizada pela produção de osso necrótico nas articulações resultante da obliteração significativa do vaso sanguíneo que irriga a região (Aufderheide e Rodríguez-Martín 1998). A profundidade das lesões é mínima, encontrando-se esta em fase de cicatrização pois já se iniciou o preenchimento da “cratera” por tecido ósseo novo. Ainda que se trate de uma localização pouco frequente para OD, há casos clínicos descritos (Werther e Jensen 1997).

Entre as malformações do esqueleto encontram-se as fusões dos ossos do tarso, que podem ter origem congénita ou resultar de factores secundários extrínsecos, como infecções, traumas, tumores, etc. De acordo com a maioria dos autores, as fusões congénitas mais frequentes ocorrem entre o *talus* e o calcâneo e o calcâneo e o navicular (Blakemore *et al.* 2000, Kulik e Clanton 1996, Stormont e Peterson 1983). Num calcâneo direito de Serra da Roupá, a região das superfícies articulares anterior e média encontram-se muito reduzidas, acompanhadas de uma espécie de rotação da região articular em direcção à da superfície articular para o cubóide. Estas alterações parecem corresponder a um caso de fusão não óssea calcâneo-navicular. Infelizmente não foi recuperado nenhum navicular com alterações compatíveis para corroborar este diagnóstico.

## CONCLUSÃO

Não há dúvida que o estudo dos restos ósseos humanos constitui uma importante fonte de informação sobre o nosso passado. A análise do espólio osteológico recuperado da Necrópole da Serra da Roupá não foge à regra, revelando-nos alguns aspectos sobre os indivíduos que há cerca de 4500 anos viveram e morreram nessa região.

Se ao nível do “mundo dos mortos”, ou seja, aspectos relacionados com os gestos funerários pouco possa ser avançado, a aplicação de metodologias específicas para este tipo de contexto funerário, como a pesagem dos ossos, sugere que estamos perante um local primário de inumação, embora muito remexido.

Passando para o “mundo dos vivos”, esta série é composta por um mínimo de 40 indivíduos, 12 não adultos (incluindo um recém-nascido) e 28 adultos. Os resultados da análise demográfica sugerem tratar-se de uma população natural (se exceptuarmos os indivíduos com menos de 5 anos e, particularmente, com menos de

0 anos). No âmbito da análise morfológica distingue-se a região proximal do fémur onde, para além de um ângulo colo-femoral baixo, possivelmente relacionado com uma grande mobilidade destes indivíduos, foi observada uma morfologia atípica. Para esta última foi avançado como diagnóstico, uma displasia óssea – a hipocondroplasia. Tal como em estudos de populações portuguesas pretéritas, a prevalência de doenças detectadas é baixa (Silva 1996, 1999, 2000a, 2002, 2003).

Em suma, a presente série não apresenta diferenças significativas ao nível demográfico, morfológico e patológico, em relação a outras séries portuguesas coevas (Silva 1996, 1999, 2000a, 2002, 2003).

## AGRADECIMENTOS

Teresa Ferreira, Sónia Codinha, João Ludgero Gonçalves, Antero Furtado, Cláudia Silva do Museu Municipal do Bombarral, Centro de Investigação em Antropologia e Instituto Ambiente e Vida.



Figura 5. Osso inca *bipartita* num crânio feminino adulto da amostra da Serra da Roupá.



Figura 6. Ossos coxais masculinos esquerdo ( $I_{8,8}+I_{8,21}+I_{8+28}$ ) e direito ( $I_{7,32}$ ), exumados da Serra da Roupá (provavelmente simétricos), com lesões nos acetábulos compatíveis com OD.

## BIBLIOGRAFIA

- Aiello, L. e Dean, C. 1990. *An introduction to Human Evolutionary Anatomy*. London: Academic Press.
- Anderson, J. e Trinkaus, E. 1998. Patterns of sexual, bilateral and interpopulational variation in human femoral neck-shaft angles. *J. Anat.* 192: 279 - 285.
- Aufderheide, A. e Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blakemore, L., Cooperman, D. e Thompson, G. 2000. The rigid flatfoot. Tarsal coalitions. *Clin. Podiatr. Med. Surg.* 17(3): 531 (Resumo).
- Cortes, V., Furtado, A. e Maurício, A. 1978. *Necrópole da Serra da Roupá. Columbeira. Bombarral. Relatório da 1ª escavação. Setembro de 1971*. Bombarral: Museu Municipal do Bombarral. Policopiado.
- Crubézy, E., Ludes, B., Poujol, J., Coqueugnot, H., Gruat, P., Jusot, V., Lefilatre, V., Rouge, D. e Cathala, J. 1998. *Pratiques et Espaces funéraires: Les grands Causses au Néolithique*. Ouvrage 1 du P.C.R. Pratiques et Espaces funéraires: Les grands Causses du Néolithique au Moye-Age.
- Hauser, G. e De Stefano, G. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart: Schweizerbart.
- Iannaccone, R. e Tiberti, A. C. 2001. Hypochondroplasia: importance of radiological findings in differential diagnosis of airt statures of different origin. *Recenti Prog. Med.* 92(7/8): 483. (Resumo).
- Kulik, S. e Clanton, T. 1996. Tarsal coalition. *Foot Ankle Int.* 17(5): 286 (Resumo).
- Lederhmann, S. 1969. *Nouvelles tables types de mortalité*. INED. Travaux et documents 53. Paris: Presses Universitaires de France.
- Le Merrer, M., Rousseau, F., Legeai-Mallet, L., Landais, J., Pelet, A., Bonaventure, J., Sanak, M., Weissenbach, J., Stoll, C. e Munnich, A. 1994. A gene for achondroplasia-hypochondroplasia maps to chromosome 4p. *Nat. Genet.* 6(3): 618 (Resumo).
- Lemyre, E., Azouz, E. M., Teebi, A. S., Glanc, P. e Chen, M. F. 1999. Bone dyplasia series. Achondroplasia, hypochondroplasia and thanatophoric dyplasia: review and update. *Can. Assoc. Radiol. J.* 50 (3): 185. (Resumo).
- Martin, R. e Saller, K. 1959. *Lehrbuch der Anthropologie*. 2º Volume, 3ª Edição. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Ortner, D. e Putschar, W. 1981. Identification of pathological conditions in Human Skeletal remains. *Smithsonian Contributions to Anthropology* 28.
- Rousseau, F., Bonaventure, J., Legeai-Mallet, L., Schmidt, H., Weissenbach, J., Maroteaux, P., Munnich, A e Le Merrer, M. 1996. Clinical and genetic heterogeneity of hypochondroplasia. *J. Med. Genet.* 33 (9): 749. (Resumo).
- Silva, A.M. 1995. Sex assessment using calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa* 13: 85-97.
- Silva, A. M. 1996. *O Hipogeu de Monte Canelas I (IV – III milênios a.C.): Estudo paleobiológico da população humana exumada*. Trabalho de síntese. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Coimbra: Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Policopiado.
- Silva, A. M. 1999a. A Necrópole Neolítica do Cabeço da Arruda (Torres Vedras, Portugal): os dados paleobiológicos. *Sagvntvm – Plav* II, Extra 2: 355 – 360.
- Silva, A. M. 1999b. Human remains from the artificial cave of São Pedro do Estoril II (Cascais, Portugal). *Human Evolution* 14 (3): 199-206.
- Silva, A. M. 2000a. Inumações colectivas: algumas considerações sobre a respectiva análise paleobiológica. *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular, Vol. IX. "Terrenos da Arqueologia da Península Ibérica"*. Porto: ADECAP: 321 - 328.
- Silva, A. M. 2000b. Dental anthropology of the Chalcolithic Portuguese population from Cova da Moura (Torres Vedras, Portugal). Permanent lower teeth. Em T. Varela (ed.). *Investigaciones en Biodiversidad Humana*: 367-374. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Silva, A. M. 2002. Antropologia funerária e Paleobiologia das populações portuguesas (litorais) do Neolítico final/Calcolítico. Dissertação de Doutoramento em Antropologia Biológica. Coimbra: Departamento de Antropologia da F.C.T.U.C.
- Silva, A. M. 2003. Portuguese Populations of Late Neolithic and Chalcolithic Periods exhumed from collective burials: an overview. *Anthropologie* XLI/ 1-2. En prensa.
- Silva, A. M., e Cunha, E. 2001. Paleopathological study of the community exhumed from the Hipogeu of Monte Canelas I (Alcalar, Portugal). Em J. Sánchez Sánchez (ed.). *Actas do V Congreso Nacional de Paleopatología*: 353-356. Alcalá la Real.
- Smith, B. H. 1984. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *Am. J. Phys. Anthropol.* 63: 39 – 84.
- Stormont, D. e Peterson, H. 1983. The relative incidence of tarsal coalition. *Clin. Orthop.* 181: 28. (Resumo).
- Trinkaus, E. 1976. The evolution of the hominid femoral diaphysis during the Upper Pleistocene in Europe and the Near East. *Z. Morph. Anthropol.* 67 (3): 291 - 319.
- Trinkaus, E. 1994. Le col du fémur: un indicateur social pour les anthropologues? *La Recherche* 268(25): 950 - 951.
- Wasterlain, R.S. 2000. *Morphé. Análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da Coleção de Esqueletos Identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra: Departamento de Antropologia, F.C.T.U.C. Policopiado.
- Werther, K. e Jensen, K. 1997. Osteochondritis dissecans of the acetabulum. *Ugeskr. Laeger* 156(22): 3417. (Resumo).



## La neolitización de las comarcas interiores valencianas y la cronología del arte levantino: un nuevo marco para un viejo debate

M<sup>a</sup> Rosa García Robles<sup>A</sup>  
Oreto García Puchol<sup>B</sup>  
Lluís Molina Balaguer<sup>C</sup>

### Resumen

La posibilidad de una rápida asimilación de las poblaciones mesolíticas situadas en las comarcas interiores del Sur de la provincia de Valencia se inserta directamente en el debate abierto sobre la autoría y cronología del Arte Levantino. Desde nuestra óptica, creemos que cualquier propuesta en este sentido debe ser consecuente con el registro arqueológico disponible en el conjunto de áreas donde encontramos este Arte. Así, creemos que los datos generales no sólo soportan mejor una autoría neolítica para dicha manifestación sino que, además, ésta debe ser llevada a un momento cronológico posterior al propio proceso de neolitización.

### Abstract

The possibility of a fast assimilation process of the Mesolithic populations in the inner lands of the valencian province opens a new frame in the question of the ascription and chronology of the Levantine Art. From our point of view, any hypothesis in this sense must be congruent with the archaeological context available for the whole area of distribution of this Art. In that way, we think that a neolithic ascription explains better this distribution than the current mesolithic option. The archaeological data also allows us to support a more recent chronology, not related with the process of neolithisation.

### INTRODUCCIÓN: ARTE RUPESTRE Y NEOLITIZACIÓN

El Arte Rupestre, o cualquier otra manifestación artística realizada por los grupos humanos primitivos, debe ser tomado como un elemento más dentro del registro arqueológico analizado. Y como parte de este registro nos informa de unas determinadas facetas del comportamiento de aquellas sociedades. Por eso mismo, cualquier propuesta de adscripción crono-cultural que pretendamos ofrecer de dicho fenómeno artístico ha de ser coherente con el contexto material al que lo vinculemos.

Estas obviedades, sin embargo, no lo son tanto cuando analizamos la situación del Arte Levantino. De hecho, el debate sobre la cronología y autoría de esta manifestación es casi tan antiguo como su descubrimiento. La espectacularidad de sus representaciones, el innegable atractivo que el naturalismo de sus escenas provoca, difícilmente puede dejar indiferente. Así, desde Breuil (1912) o Hernández Pacheco (1924) hasta la actualidad, todas las generaciones de investigadores han realizado su aportación a un debate que, pese a todo, sigue abierto. No quiere decir esto que no se hayan realizado avances, todo lo contrario, pero, pese a los notables esfuerzos, estamos aún lejos de obtener una respuesta suficientemente satisfactoria respecto a la autoría y definición cronológica de dichas manifestaciones.

El carácter naturalista de las representaciones levantinas, su fuerte sentido narrativo, ha provocado, creemos, que se confunda naturalismo con realismo. Se ha obviado que, de acuerdo con buena parte de la documentación etnográfica, este tipo de manifestaciones deben enmarcarse dentro de los planos simbólicos e ideológicos de las sociedades “primitivas”, trascendiendo claramente el plano de lo cotidiano. Así, la presencia exclusiva de fauna salvaje, la representación de escenas cinegéticas o la ausencia de actividades propias de economías productivas, han sido determinantes para que buena parte de las propuestas planteadas partan de una adscripción a grupos caza-recolectores de dicho arte. Su encuadre cronológico, de acuerdo con la propuesta mayoritaria hoy en día, se basa en la cronología relativa establecida por las superposiciones respecto a las otras manifestaciones rupestres conocidas en la fachada mediterránea peninsular, especialmente el Arte Macroesquemático (Hernández *et al.* 1988).

Efectivamente, una vez se ha reconocido una cronología para estas representaciones centrada en el Neolítico Antiguo, la superposición de figuras levantinas obliga a situar a éstas en un contexto temporal plenamente neolítico. Así, y partiendo de la propuesta inicial planteada por Fortea y Aura (1987), el Arte Levantino se relaciona con las últimas sociedades caza-recolectoras de la fachada mediterránea peninsular.

<sup>A</sup> Instituto de Arte Rupestre, Generalitat Valenciana

<sup>B</sup> Universitat Politècnica de València

<sup>C</sup> Universitat de València

lar. Su desarrollo se vincula con los profundos cambios socio-económicos de estas comunidades ante las influencias aculturadoras de las poblaciones neolíticas, de acuerdo con los planteamientos teóricos emanados del Modelo Dual.

Las consecuencias de esta propuesta son evidentes. Por un lado, y en relación a la adscripción considerada, la presencia de Arte Levantino en una determinada área debe marcar un punto de inflexión en el registro material respecto a aquellas áreas donde no lo encontremos. Dicha presencia se inserta de lleno en la discusión sobre los procesos de neolitización regionales. La literatura más reciente (véase p. ej. Bernabeu 1999, 2002, Utrilla 2002) así lo ha hecho notar, incidiendo en cuestiones como la territorialidad o procesos de identificación excluyente entre los grupos humanos implicados.

Por otro lado, respecto al marco cronológico, el Arte Levantino necesariamente debe surgir poco después de los primeros contactos entre ambos grupos culturales, quedando abierta la cuestión sobre la duración más o menos prolongada del ciclo artístico (Martínez-Valle y Villaverde 2002). La identificación de paralelos muebles en dos fragmentos impresos en la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante: Martí y Hernández 1988), se presenta como la prueba más convincente del marco cronológico planteado (Hernández y Martínez-Valle 2003). No obstante, debemos destacar que dichos paralelos no son concluyentes, quedando abierta la posibilidad de relacionarlos más bien con el Arte Esquemático que no con el Levantino (Mateo 2002, Utrilla 2002).

Esta sugerente relación establecida entre Arte Levantino y neolitización, cuenta, sin embargo, con un grave problema a la hora de su contrastación con el registro arqueológico. Efectivamente, si atendemos al marco cronológico planteado, es fácilmente apreciable que el Arte Levantino se desarrolla a lo largo de una extensa área que, para los momentos considerados, muestra una clara dualidad de tradiciones culturales (Molina *et al.* e. p.). Es más, la documentación arqueológica disponible permite reconocer para algunos contextos la ausencia de poblamiento mesolítico con posterioridad a fines del VIII milenio BP, caso de las comarcas septentrionales alicantinas (García-Puchol y Molina en este volumen). De esta manera, y para esta área, el Arte Levantino –representado en más de una veintena de estaciones– sólo podría haber sido obra de poblaciones neolíticas, las únicas documentadas en el registro, como recientemente han planteado Martí y Juan-Cabanilles (2002).

Nos encontramos, pues, ante la necesidad de revisar las bases sobre las que sustentamos actualmente la interpretación del Arte Levantino, así como su relación con el resto de manifestaciones que encontramos a lo largo de la región oriental de la Península. En este sentido, los trabajos que recientemente, y en el marco de diversos proyectos, hemos realizado en la comarca valenciana de La Canal de Navarrés, creemos que inciden de una manera bastante directa en esta problemática.

## LA ZONA DE ESTUDIO

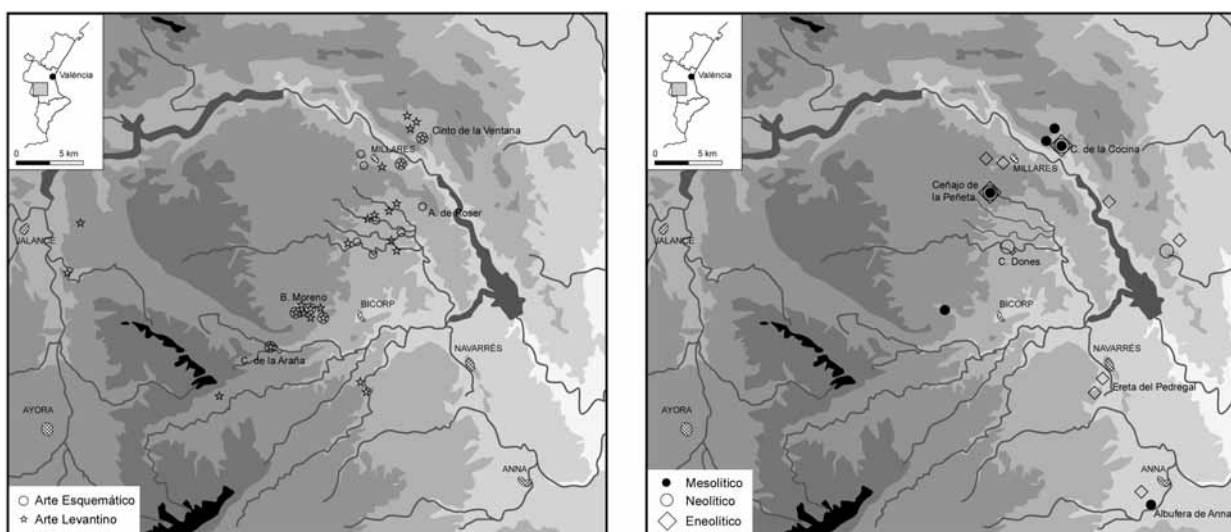
La Canal de Navarrés (fig. 1) es una extensa comarca montañosa situada al interior sur de la provincia de Valencia, dominada por los agrestes macizos del Caroig (1126 m) y la Muela de Cortes (1018 m) y surcada por profundas ramblas que durante buena parte del año permanecen secas. Desde el punto de vista arqueológico, se trata, sin duda, de una de las comarcas con mayor tradición investigadora, desde que, en 1924, Hernández Pacheco publicara los calcos y trabajos realizados en las Cuevas de La Araña (Bicorp). La importancia de la zona se vio acrecentada posteriormente con las primeras noticias procedentes de las excavaciones de la Cueva de La Cocina, en Dos Aguas (Pericot 1945).

La evolución posterior de la investigación ha determinado para esta comarca un papel esencial en las explicaciones sobre el proceso de neolitización en la zona central del Mediterráneo peninsular. Los posteriores trabajos y revisión de los materiales de La Cocina (Fortea 1973), trascendentales en la secuenciación del Mesolítico, junto al más que extenso inventario de estaciones con arte rupestre que se documentan en la comarca (p. ej. Aparicio y San Valero 1977), justifican con creces este papel.

Con estos antecedentes, la visión actualmente más reconocida para el proceso histórico de la neolitización de la región parte del reconocimiento que hizo Fortea de cuatro fases culturales diferenciadas dentro de la secuencia mesolítica. Los dos más recientes, Cocina III y Cocina IV, se caracterizan por la presencia de novedades tecnológicas como la cerámica, definiendo un proceso de aculturación de estas poblaciones caza-recolectoras desde las influencias de las poblaciones recién llegadas de neolíticos puros. La comparación entre las industrias líticas de Cocina y el, relativamente cercano, yacimiento de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante), favorecieron el reconocimiento e interpretación de una doble facies cultural (Fortea 1973). Estas propuestas se encuentran en la base del posterior desarrollo del Modelo Dual (Bernabeu 1989, Juan-Cabanilles 1992, Martí y Juan-Cabanilles 1997), marco interpretativo mayoritariamente aceptado por los investigadores hoy en día.

Con todo, La Canal de Navarrés se presentaba, pues, como el mejor ejemplo de los procesos de aculturación propuestos desde dicho Modelo Dual. Sin embargo, desde los trabajos de Fortea en Cocina y la excavación del poblado eneolítico de la Ereta del Pedregal (Pla *et al.* 1983, Juan-Cabanilles 1994), las actuaciones efectivas en la comarca han sido más bien escasas y centradas, sobre todo, en la catalogación de las estaciones de arte rupestre.

Los trabajos que hemos efectuado se enmarcan en el desarrollo de las tesis doctorales de dos de nosotros. Por un lado, dentro de un amplio estudio sobre la caracterización tecnológica de la industria lítica durante el proceso de neolitización, se ha procedido a la revisión de



**Figura 1.** Área de estudio. A: Estaciones con Arte Rupestre. B: Yacimientos mesolíticos, neolíticos y eneolíticos conocidos.

parte de los materiales exhumados en las excavaciones antiguas de la Cueva de La Cocina (García-Puchol 2003). Por otro lado, se ha desarrollado un intenso programa de prospecciones en la zona del término municipal de Millares que ha culminado con la excavación del yacimiento del Ceñajo de la Peñeta, con niveles del Holoceno Antiguo y Medio (García-Robles 2003).

### LA CUEVA DE LA COCINA

Los objetivos principales trazados a la hora de revisar los materiales de la Cueva de la Cocina se centraron, por un lado, en definir las características de la producción laminar de los niveles mesolíticos, de cara a su contrastación con las producciones estudiadas de contextos neolíticos antiguos, caso de la Cova de l'Or o la Cova de les Cendres. Junto a este aspecto, se buscaba ajustar más el perfil de los momentos cerámicos de la secuencia. Ésta, como ya apuntara Fortea en su momento, se encuentra pobremente representada, viéndose, además afectada por profundos procesos de remoción y red deposición postdeposicionales (García-Puchol 2003).

Con estos fines, se ha estudiado el conjunto de restos procedentes del sector E-I (excavación de 1945) por poseer la máxima potencia estratigráfica conocida. Junto a él, se han incorporado los niveles cerámicos de los sectores D y E (excavación de 1943) para aumentar la muestra correspondiente a estas fases. Hemos incluido también en el estudio la cerámica a mano del sector E-IIa (1945) de cara a ganar en definición cronológica.

Centrándonos en los momentos cerámicos de la secuencia (aquellos que más nos interesan para el presente trabajo), se confirma la apreciación realizada por Fortea (1973) respecto a su pobreza. Con todo, parece marcarse una diferencia entre los sectores D y E (capas 1 y 2) y el sector E-I (capas 1-4). Es en los dos primeros sectores, así como en E-IIa, donde encontramos unos

materiales que remiten a un cronología más antigua: presencia de decoraciones inciso/impresas, incluyendo gradina. Frente a ello, en el sector E-I se aprecia un dominio de los restos peinados, acompañados de los apliques y una exigua presencia de impresiones e incisiones, características éstas más acordes con momentos avanzados, dentro del VI milenio BP, de acuerdo con la secuencia cerámica regional (Bernabeu 1989).

Estas diferencias tienen su reflejo en la industria lítica. Si bien hemos de ser prudentes ante las características de la muestra, podemos señalar que los materiales procedentes de los sectores D y E presentan una marcada continuidad respecto a las industrias precerámicas: dominio de los triángulos (sobre todo del tipo Cocina) entre los geométricos; junto a ellos, y como también se aprecia en las primeras capas precerámicas de E-I, contamos con la presencia de segmentos de retoque abrupto y algún trapecio.

Sin embargo, en E-I –sector utilizado por Fortea para establecer la secuencia general de la cavidad– se asiste a una reducción brusca en la representación de triángulos frente a las formas trapezoidales y, sobre todo, segmentiformes que, salvo en un caso, son de retoque abrupto. Todo esto, no lo olvidemos, dentro de una absoluta parquedad de la muestra. A nivel tecnológico, se advierte una mayor presencia de soportes laminares correspondientes a los módulos morfométricos superiores. Estos productos difícilmente pueden encajar en el modelo general de producción laminar definido para las dos primeras fases de la secuencia mesolítica (García-Puchol 2003).

Tenemos, pues, la presencia de un conjunto cerámico que, dadas sus características, remite a dos momentos cronológicos diferenciados. El más antiguo, correspondiente a la tradición inciso/impresa, se vincula con los momentos finales de la Fase B de la secuencia mesolítica, donde aún perduran los elementos más característicos de dicho momento (sobre todo, dominio de las formas

triangulares entre los geométricos), aunque se aprecian ya ciertas novedades (caso de los segmentos abruptos). Por otro lado, ya hemos visto como los niveles cerámicos de E-I nos llevan a contextos claramente postcardiales. Parece lógico considerar que dicha producción laminar diferenciada se relaciona con estos materiales.

En todo este contexto, echamos de menos claramente la producción de geométricos mediante el retoque de doble bisel, tan característico de las fases recientes del complejo geométrico tanto en el Bajo Aragón como en los yacimientos del Norte de la provincia de Valencia (Mangraneras, C. de Llatas). No sería, pues, extraño, considerar que la clara reducción de las evidencias que se produce con las primeras evidencias neolíticas (introducción de la cerámica) esté definiendo una ruptura en las estructuras del poblamiento mesolítico. Desde esta perspectiva, el momento más reciente que hemos definido, aparece desconectado respecto a las ocupaciones anteriores, remitiéndonos a tradiciones diferentes, ya neolíticas.

#### PROSPECCIONES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MILLARES. EL CEÑAJO DE LA PEÑETA

El término municipal de Millares se extiende por toda la zona nororiental del macizo de la Muela de Cortes, quedando limitado por el Norte y Este por el Riu Xúquer (fig. 1). Se trata de una zona de paisajes agrestes, surcados por profundas ramblas y con un claro déficit de áreas llanas aptas para el cultivo. No deja de ser normal, pues, que toda esta área haya sido la zona históricamente menos densamente poblada de la provincia. Frente a esto, actualmente hay documentados 20 abrigos con arte rupestre, tanto levantino como esquemático, la mayoría de ellos aún inéditos.

Los trabajos de prospección se centraron esencialmente en la obtención de suficientes datos para poder plantear una secuencia cultural de la zona, elemento previo para poder discutir la autoría de las manifestaciones rupestres. Junto a esta actuación, se ha acometido la excavación del yacimiento del Ceñajo de la Peñeta, trabajo que sigue en curso (García-Robles 2003).

Estas intervenciones han permitido situar el inicio de una presencia humana estable en la zona a partir del Holoceno Antiguo, evidenciado tanto en yacimientos al aire libre (Los Alticos: Villaverde *et al.* 2000) como en cueva. El tramo inferior de la secuencia de Peñeta se corresponde con un potente paquete sedimentario caracterizado por la presencia de unas industrias clasificables como saubeterrienses, con presencia de elementos como triángulos escalenos, algún trapecio pigmeo, microdorsos, etc.

Frente a estas ocupaciones, debemos destacar la casi total ausencia de contextos referentes al Mesolítico de facies tardenoide, tan notablemente representado en la cercana Cueva de la Cocina y también presente en otros yacimientos de la comarca (fig. 1B). El propio yacimiento de Peñeta ejemplifica bastante bien esta situa-

ción. Así, sobre los niveles saubeterrienses se desarrolla una segunda unidad sedimentaria, sin que medie cicatriz erosiva, caracterizado ya por la presencia de cerámicas. A falta de disponer de los datos microsedimentológicos, las características del emplazamiento parecen comportar un ritmo de sedimentación bastante lento, lo que podría explicar la falta de un hiato entre dos momentos culturales con una clara separación cronológica. Este nivel se nos presenta, en realidad, como un palimpsesto de materiales de diferentes momentos, incluyendo aportaciones procedentes de los niveles inferiores. El componente cerámico mayoritario está dominado por las especies peinadas, lo que nos remite a un momento avanzado de la secuencia neolítica, dentro de la primera mitad del VI milenio BP. Junto a éstas, hemos documentado también otro lote de materiales (representados por decoraciones inciso-impresas y un fragmento con decoración cardial: fig. 2: 1-2) que debemos llevar a un momento más antiguo, dentro del VII milenio BP. Dentro de la industria lítica debemos destacar algunos materiales (escasos) que se corresponden con una tradición mesolítica, incluyendo un triángulo tipo Cocina (fig. 2: 3-6). Frente a ellos, aparece un segundo componente industrial claramente diferenciado y que nos remite, contrariamente a un filiación neolítica, de acuerdo con sus características (fig. 2: 7-12). La interpretación más plausible creemos que pasa por considerar la existencia de un pequeño nivel de adscripción mesolítica desmantelado por las ocupaciones posteriores, del VI milenio BP, al cual se han incorporado sus materiales.

Desde esta perspectiva, aquellos materiales cerámicos más antiguos podrían corresponder a ese nivel mesolítico, llevándonos, pues, a un momento avanzado o final de Cocina II (Fase B). Esta presencia de elementos neolíticos antiguos en la zona ya venía atestiguada por la clásica referencia a la existencia de diversos fragmentos correspondientes a un vaso cardial en la Cova Dones, en el propio término de Millares (Donat 1969 y fig. 3A). Debemos también resaltar que, dentro de este nivel se han recuperado cuatro plaquetas de piedra con restos de ocre. En una de ellas es fácilmente distinguible un trazo de pintura. Sin embargo, y hasta que no finalicen los trabajos de limpieza, poco más podemos añadir al respecto.

Finalmente, se pudo evidenciar un nivel superior –prácticamente destruido por la construcción de una carbonera a mediados del siglo pasado– caracterizado por la presencia exclusiva de cerámicas lisas. A este nivel deben corresponder el hallazgo de una punta de flecha en superficie, así como de una hoja con lustre, que nos remiten a una fase ya eneolítica, en concordancia con el grueso de la documentación arqueológica documentada en la zona. Efectivamente, son los restos eneolíticos (Neolítico IIB de la secuencia regional) los más abundantes, estando representados por diversos covachos de enterramiento, concentrados, sobre todo en las inmediaciones de la población de Millares.

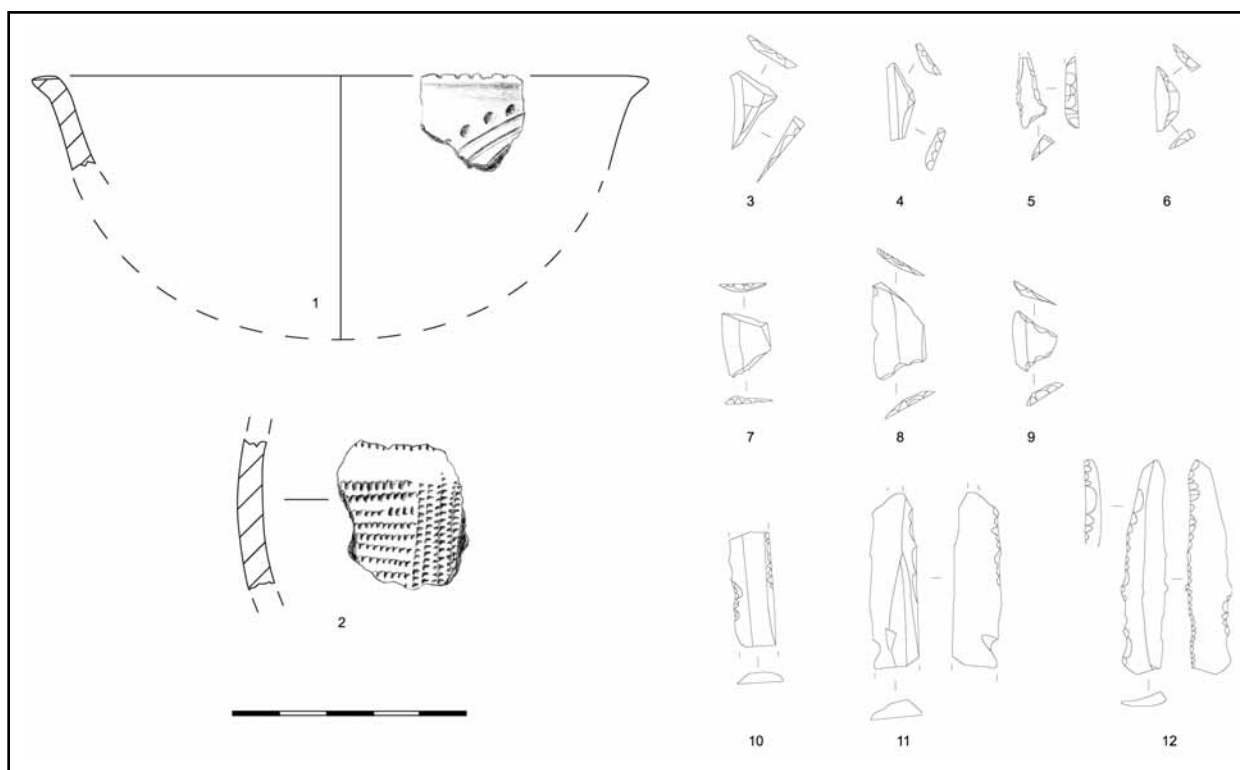


Figura 2. Materiales procedentes del nivel neolítico del Ceñajo de la Peñeta (Millares).

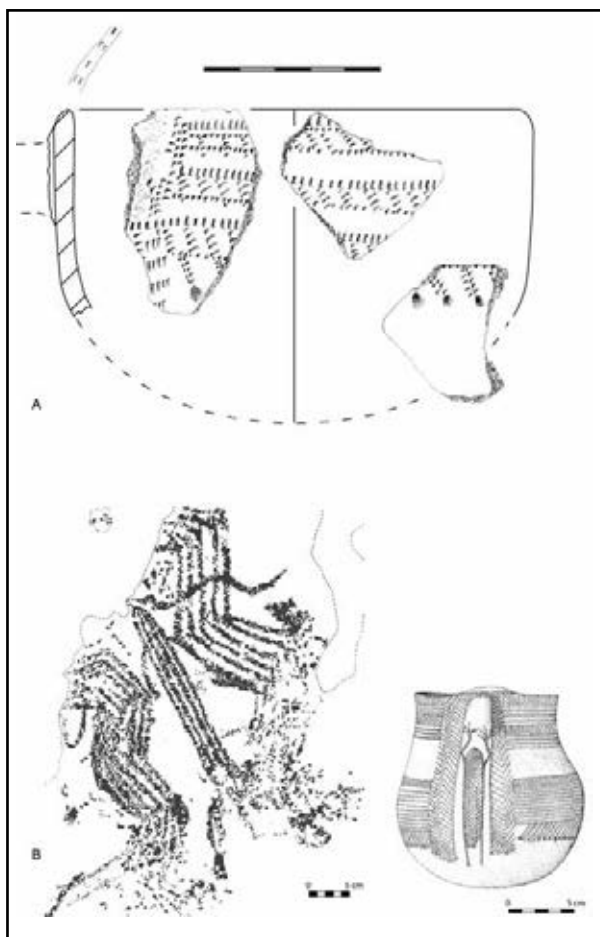
Este aumento puede ponerse en relación con la presencia del poblado de Ereta del Pedregal (Navarrés), situado en un lugar estratégico de comunicación de la comarca, cercano al punto donde confluyen la mayoría de ramblas que articulan los diversos macizos montañosos. Desde dicho poblado debió gestionarse buena parte de la extracción de diabasas para la producción de utillaje pulimentado del cercano afloramiento del Cerro Negro (Quesa). Dichos materiales aparecen en importantes cantidades entre los yacimientos eneolíticos del Norte de Alacant (Orozco 2000), apreciándose un notable incremento respecto a momentos anteriores. Todos estos datos parecen evidenciar que las sociedades eneolíticas, representadas por Ereta, ejemplifican un uso mucho más intensivo de la comarca de lo que evidenciaban los datos de momentos anteriores.

#### VALORACIÓN E IMPLICACIONES DE LA SECUENCIA PROPUESTA

Pese a las debidas limitaciones impuestas por la calidad del registro analizado, parece, sin embargo, que los datos aportados desde ambas perspectivas inciden en la misma dirección: como ya apuntara Fortea en su síntesis de los materiales de La Cocina, los niveles correspondientes a las fases cerámicas del complejo Geométrico están pobremente representadas en dicha cavidad, extremo que podemos hacer extensivo al resto de la comarca. Frente a esta situación, documentamos

una serie de materiales que demuestran una temprana penetración de las influencias o novedades neolíticas en la región. Esta temprana influencia, plasmada, sobre todo, en materiales cerámicos cardiales parece, en todo caso, una constante dentro de los registros mesolíticos de toda la región oriental peninsular, sea aquí, en el Bajo Aragón o en el Norte de la provincia de Valencia. Sin embargo, y contrariamente a estas dos zonas, parece probable que el impacto que sobre las poblaciones mesolíticas de La Canal de Navarrés tuvieron estas influencias, fuera mucho mayor, disolviéndose rápidamente sus tradiciones. Así, de todos los yacimientos mesolíticos documentados en la zona (fig. 1B), en ninguno documentamos la existencia clara de una Fase C de su desarrollo.

Esta introducción de influencias neolíticas no debió limitarse a meras aportaciones de objetos, fruto del contacto y lógico intercambio entre poblaciones vecinas. La posibilidad de una penetración en la zona de grupos neolíticos procedentes de los cercanos yacimientos de las comarcas meridionales valencianas (La Costera y La Safor), podría explicar la aparente ruptura de las estrategias ocupacionales desarrolladas durante el Mesolítico, y claramente ejemplificada en la secuencia que hemos seguido en Cocina. Dentro de este contexto podríamos hacer referencia a las manifestaciones rupestres del Abric de Roser, Millares (Oliver y Arias 1992 y fig. 3B), dada la evidente similitud de la figura central del panel con los antropomorfos realizados sobre soporte cerámico. Esta



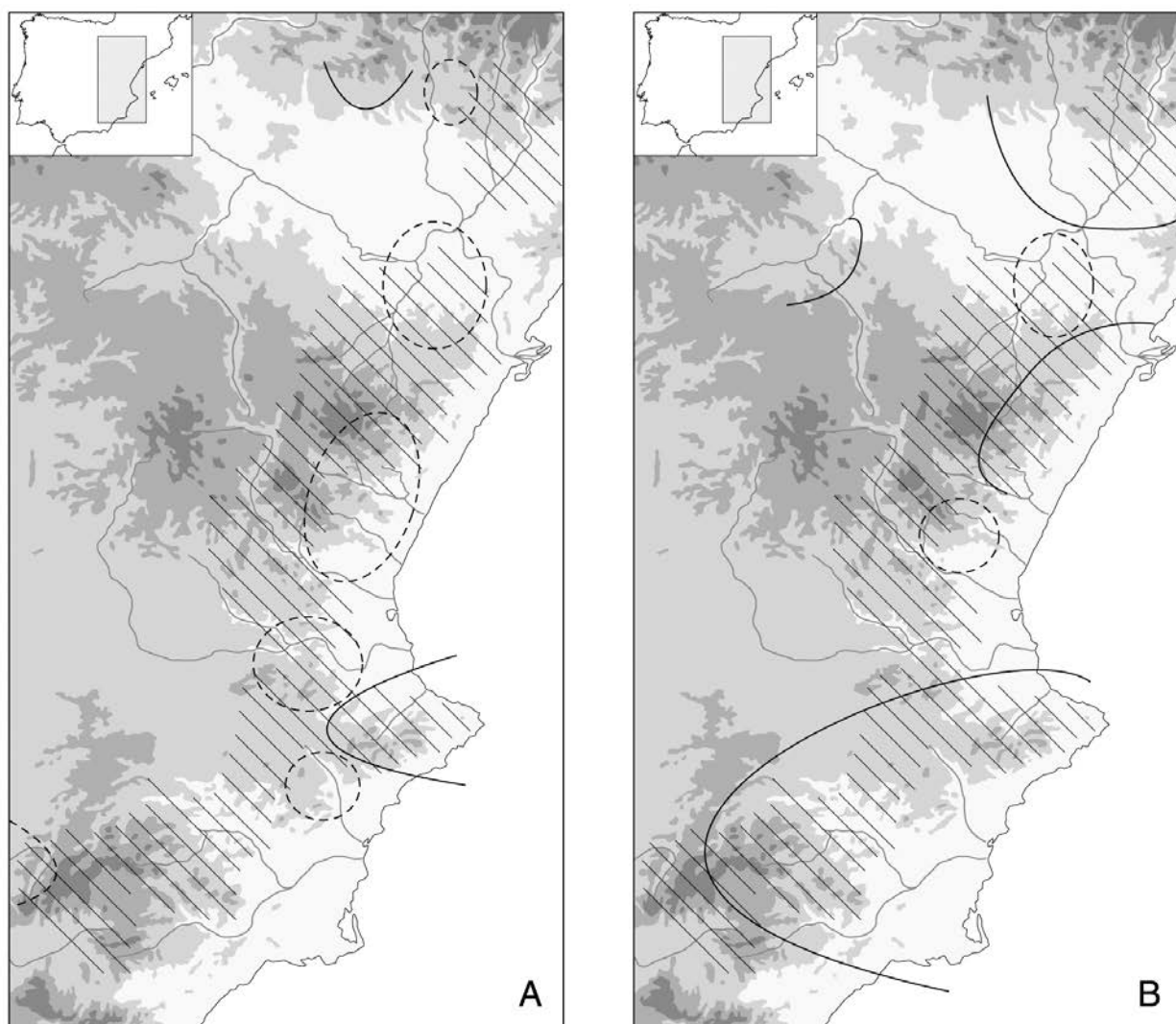
**Figura 3.** Evidencias neolíticas en el “territorio mesolítico”:  
 A: Vaso cardial de la Cova Dones (Millares).  
 B: Comparación entre la figura central del Abric de Roser, Millares (según Oliver y Arias 1992), y la representación antropomorfa de un vaso cardial procedente de la Cova de l’Or.

aparente ruptura en el poblamiento no parece ser superada sino dentro ya del VI milenio BP, cuando las evidencias materiales postcardiales permiten reconocer una reocupación de diversos yacimientos (caso de Cocina y Peñeta).

Sin olvidar la parquedad de los datos sobre los que sustenta nuestra propuesta, parece razonable considerar que, antes que un proceso de aculturación, podríamos estar hablando, cuanto menos, de un proceso de asimilación de los grupos caza-recolectores por parte de las poblaciones neolíticas. Esta situación contrasta con las evidencias procedentes de otros ámbitos, como el Bajo Aragón o el Norte de la provincia de Valencia. Aquí, yacimientos como Llatas o Mangraneras (Andilla, Valencia), sí que muestran una perduración de las tradiciones mesolíticas –a nivel industrial, dado que carecemos de cualquier referencia al contexto económico de estos grupos– más allá de la segunda mitad del VII milenio BP, de acuerdo con los datos disponibles.

Obviamente, ante esta situación, el abundante conjunto de abrigos con representaciones rupestres levantinas difícilmente puede adscribirse a unos grupos que, para el momento cronológico supuesto, cuentan con una tan pobre representación. Como decíamos al principio de este trabajo, la adscripción cultural de una determinada manifestación artística debe ser consecuente con el registro arqueológico correspondiente. No quiere decir ello que defendamos en absoluto el criterio de proximidad utilizado por ciertos autores para datar las representaciones rupestres. Sin embargo, como un fenómeno que podemos vincular a la estructura y organización territorial de una determinadas poblaciones, parece razonable considerar que será dentro de este marco regional amplio donde debemos cotejar las manifestaciones artísticas y el registro arqueológico (Fairén e. p.). Por otra parte, si partimos del reconocimiento de que el Arte Levantino es una manifestación unitaria en todo su desarrollo geográfico (desde Huesca hasta Almería), deberemos conceder que, en un momento dado de la prehistoria, existió algún tipo de vínculo entre las diversas formaciones sociales instaladas a lo largo de dicho territorio que propició el desarrollo de un lenguaje iconográfico común –con las lógicas variantes regionales– a través del cual se plasman determinados conceptos ideológicos. Deberá existir, pues, un determinado vínculo también entre los diferentes registros materiales implicados.

Partiendo de estos presupuestos, la hipótesis inicialmente planteada difícilmente puede sostenerse frente a las evidencias del registro arqueológico. No podemos dejar de lado que la secuencia propuesta para el área concreta que hemos visto debe enmarcarse en un contexto geográfico mucho más amplio, correspondiente a buena parte de la mitad oriental de la Península Ibérica (fig. 4). Así, de acuerdo con la información disponible, a lo largo de la segunda mitad del VII milenio BP (supuesto momento de desarrollo del Arte Levantino) asistimos a un importante proceso de difusión de grupos neolíticos ligados a tradiciones cardiales finales o epicardiales, proceso que ha quedado perfectamente ejemplificado en los resultados obtenidos en el Valle de Ambrona, Soria (Kunst y Rojo 1999). Esta expansión afecta, además, a algunas de las zonas donde también documentamos importantes concentraciones de estaciones con Arte Levantino, caso del área murciana y albaceteña o, incluso, el Norte de Castellón. Así, para la primera de las áreas, el creciente volumen de información referente a materiales cardiales y/o epicardiales (Abrigo del Pozo, Calasparra: 6260±120 BP; Martínez Sánchez, 1994) contrasta con la total ausencia de contextos mesolíticos, los cuales únicamente encontramos en el área jienense, alrededor del yacimiento de la Cueva del Nacimiento, la cual, en todo caso, tampoco remite a un horizonte adscribible a la Fase C. Semejante situación documentamos en Castellón, donde igualmente carecemos de yacimientos mesolíticos con representación de dicha Fase C, definida de acuerdo con las características



**Figura 4.** Proceso de neolitización de la fachada mediterránea y Arte Rupestre Levantino. En línea continua: grupos de tradición neolítica; en línea discontinua: grupos de tradición mesolítica. La trama delimita, aproximadamente, el área de difusión del Arte Levantino. A: Situación aproximada a mediados del VII milenio BP. B: Situación aproximada durante la segunda mitad del mismo milenio.

industriales de los vecinos yacimientos del Bajo Aragón (Molina *et al e.* p.).

Ante esta tesitura, parece bastante improbable sostener que unas poblaciones inmersas en un proceso de aculturación o asimilación bastante acelerado fueran capaces de transmitir una iconografía tan compleja a otras poblaciones que, por su parte, ya disponían de un lenguaje iconográfico estructurado y desarrollado como es el Arte Esquemático, cuyo inicio debemos situar en los mismos momentos iniciales del Neolítico, paralelamente al Macroesquemático (Torregrosa 2000-2001). No podemos despreciar, tampoco, los problemas de definir el origen de dicha iconografía, toda vez que reconocemos la ruptura respecto a las tradiciones paleolíticas (Hernández 2000a) y la distancia estética y conceptual que lo separa del Arte Lineal-Geométrico. Frente a

esto, ninguno de los elementos iconográficos que componen el bagaje Levantino es ajeno a las representaciones esquemáticas, como bien ejemplifica el caso de La Coquinera de Obón, Teruel (Picazo 1992).

#### **APROXIMACIÓN A LA CRONOLOGÍA DEL ARTE LEVANTINO**

Reconocer una autoría neolítica para el Arte Levantino no soluciona, sin embargo, su encuadre temporal concreto. Al mismo tiempo, obliga a tener que replantearse su relación con las manifestaciones esquemáticas, adscritas también a estos grupos culturales. No obstante, sólo con una mejor caracterización de estas últimas, así como una mejor acotación cronológica de los diferentes ciclos esquemáticos, podremos avanzar en este camino.

La posibilidad de que unas mismas poblaciones desarrollaran dos lenguajes gráficos diferenciados no puede descartarse, dada tanto la información aportada por las diferentes superposiciones como la imbricación espacial que parece establecerse entre ambos estilos dentro de un mismo territorio (Fairén e. p.).

Si partimos de la secuencia artística reconocida, los grupos humanos correspondientes al Neolítico Antiguo Cardial desarrollan toda una serie de manifestaciones artísticas rupestres consideradas dentro del Arte Esquemático y Arte Macroesquemático. Este arte Antiguo parece contar con una difusión bastante amplia, encontrándose tanto en los núcleos originarios de implantación neolítica, como en aquellas áreas de expansión secundaria, caso de la Canal de Navarrés con el Abric de Roser. Las representaciones documentadas en los abrigos aragoneses de Labarta y Los Chaparros también deben incluirse dentro de este momento dado el evidente parecido con motivos cerámicos del Neolítico Antiguo (Bernabeu 1999, Utrilla 2002), lo que, para el caso del abrigo situado en el Bajo Aragón (Los Chaparros) podría indicarnos también que en esta área el horizonte artístico más antiguo se corresponde con la penetración de influencias neolíticas. Dentro de todo este conjunto, debemos destacar las diferentes manifestaciones macroesquemáticas, interpretadas como la representación de unos conceptos de carácter ítrascendentalí, plasmación de las creencias religiosas de estas poblaciones (Hernández 2000b), jugando, por tanto, un papel clave dentro de su sistema social (Martí 1990).

Sin embargo, sobre estas figuras, en algunos casos han aparecido representaciones levantinas. Considerando el valor social de aquellas manifestaciones macroesquemáticas, el hecho de pintar sobre ellas, de amortizarlas, puede ser entendido de diferentes maneras. Así se puede pretender anular su significación, practicando una especie de *damnatio memoriae*, substituyéndolas por una nueva iconografía. Puede que esta nueva iconografía pretenda revitalizar el valor del lugar, renovando el mensaje. O bien, las representaciones levantinas se realizan

en un momento en que el valor de las figuras macroesquemáticas ha desaparecido y, con él, las creencias que sustentaban.

Independientemente de la alternativa que nos parezca más razonable, cualquiera de las opciones obliga a llevar el Arte Levantino a un momento en el que las estructuras sociales correspondientes a los grupos del Neolítico Antiguo –y con ellas el discurso ideológico que sustentaban– han entrado cuanto menos en crisis, si no han sido ya totalmente liquidadas (Molina *et al.* e. p.). Esta posibilidad de rejuvenecimiento concuerda mejor con el registro arqueológico disponible, considerando la totalidad del área de difusión del Arte Levantino. No podemos obviar que en algunas de las regiones implicadas, las evidencias correspondientes al Neolítico Antiguo son bastante escasas. Sin embargo, el registro permite apreciar un continuo proceso de incremento de la densidad y aumento de la estabilidad del poblamiento, dinámica que culmina en el V milenio BP, cuando todas estas regiones cuentan con claras evidencias de un poblamiento estable. Por otra parte, una vez que encontramos exclusivamente grupos humanos de economía productora en toda el área (a partir del VI milenio BP), independientemente de su origen, la posibilidad de que los contactos e influencias entre grupos fluyan en cualquier dirección es mayor.

En cualquier caso, parece que debemos desvincular el binomio Arte Levantino/Neolitización. El Arte, entendido como una parte más del registro arqueológico, debe ser coherente con éste, una vez hayamos querido considerarlo dentro de un contexto determinado. Por ello, no parece sostenible aceptar una cronología inicial para este Arte anterior a inicios del VI milenio BP. Su realización fue obra de poblaciones neolíticas que, durante un período de tiempo lo utilizaron como vehículo para expresar una serie de conceptos que van más allá de una simple lectura directa de las escenas representadas. Su razón de ser, la explicación de este fenómeno, deberá buscarse dentro de las estructuras sociales de estas poblaciones y el contexto histórico general en el que vivieron.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, J., y San Valero, J. 1977. Nuevos abrigos con pinturas rupestres en Navarrés, Quesa y Bicorp. *Enguera*.
- Bernabeu, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la península ibérica*. València: Trabajos Varios del SIP 86.
- Bernabeu, J. 1999. Pots, symbols and territories: the archaeological context of neolithization in Mediterranean Spain. *Documenta Praehistorica* XXVI: 101-118.
- Bernabeu, J. 2002. the social and symbolic context of neolithization. En E. Badal, J. Bernabeu B. Martí (eds.): *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*: 209-233. València: Universitat de València.
- Breuil, H. 1912. L'Age des cavernes et roches ornées de France et d'Espagne. *L'Anthropologie* XIX: 193-234.
- Donat Zopo, J. 1969. *Cova de les Dones, Millares, Valencia*. València: Institución Alfons el Magnànim.
- Fairén, S. e. p. Rock Art and the transition to farming. The neolithic landscape of the central mediterranean coast of Spain. *Oxford Journal of Archaeology*.
- Fortea, F. J. 1973. *Los Complejos Microlaminares y Geométricos del Epipaleolítico mediterráneo peninsular*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Fortea, F. J. y Aura, J. E. 1987. una escena de vareo en La Sarga (Alcoy). Aportaciones a los problemas del Arte Levantino. *Archivo de Prehistoria Levantina* XVII: 97-120.
- García-Puchol, O. 2003. *Tecnología y Tipología de la Piedra Tallada durante el Proceso de Neolitización*. València: Publicaciones de la Universitat de València.
- García-Robles, M. R. 2003. *Aproximación al Territorio y el Hábitat del Holoceno Inicial y Medio. Datos Arqueológicos y Valoración del Registro Gráfico en Dos Zonas con Arte Levantino. La Rambla Carbonera (Castellón) y la Rambla Seca (Valencia)*. Tesis Doctoral inédita. Universitat de València.
- Hernández, M. S. 2000a. Continuïtat/discontinuïtat a L'Art Rupestre de la façana oriental de la Península Ibérica. *Cota Zero* 16: 65-84.
- Hernández, M. S. 2000b. Sobre la religión neolítica. A propósito del arte macroesquemático. *Scripta in honorem Enrique A. Llobregat Conesa*: 137-155.
- Hernández, M. S., Ferrer, P. y Català, E. 1988. *Arte Rupestre en Alicante*. Alacant: Fundación Banco Exterior.
- Hernández, M. S. y Martínez-Valle, R. 2003. L'Art Levantin et l'Art Schématique espagnols. En R. Desbrosse y A. Thévenin (dirs.), *Actes des Congrès Nationaux des Sociétés Historiques et Scientifiques, 2000*: 109-126. Paris: Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.
- Hernández Pacheco, F. 1924. *Las pinturas prehistóricas de las Cuevas de la Araña (Valencia). Evolución del Arte rupestre en España*. Madrid: Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, 34.
- Juan-Cabanilles, J. 1992. La neolitización de la vertiente mediterránea peninsular. Modelos y problemas. En P. Utrilla (ed.), *Aragón/litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*: 255-268. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Juan-Cabanilles, J. 1994. Estructuras de habitación en le Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia). Resultados de las campañas de 1980-1982 y 1990. *Saguntum-PLAV* 27: 67-97.
- Kunst, M. y Rojo, M. 1999. El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización neolítica de las tierras del interior peninsular. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.), *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*: 259-270. València: Saguntum-PLAV, extra-2.
- Martí, B. 1990. Impressed cardial decoration and rock art in Eastern Spain. En D. Cahen y M. Otte (eds.), *Rubané et Cardial, ERAUL* 39: 405-415.
- Martí, B. y Hernández, M. S. 1988. *El Neolític Valencià: art rupestre y cultura material*. València: Diputació Provincial.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1997. Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología* 10: 215-264.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 2002. La decoració de les ceràmiques neolítiques i la seua relació amb les pintures rupestres dels abrics de La Sarga. En M. S. Hernández y J. M. Segura (coords.), *La Sarga. Arte rupestre y territorio*: 174-170. Alcoi: Ayuntamiento y Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- Martínez Sánchez, C. 1994. Nueva datación de C-14 para el Neolítico de Murcia. Los Abrigos del Pozo (Calasparra). *Trabajos de Prehistoria* 51 (1): 157-161.
- Martínez-Valle, R. y Villaverde, V. (coords.) 2002. *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Tirig: Monografías del Instituto de Arte Rupestre.
- Molina, LL., García-Puchol, O. y García-Robles, M. R. e. p. Apuntes al marco crono-cultural del Arte Levantino: Neolítico vs Neolitización. *Saguntum-PLAV* 35: 49-65.
- Mateo, M. A. 2002. La llamada "fase pre-levantina" y la cronología del arte rupestre levantino. Una visión crítica. *Trabajos de Prehistoria* 59 (1): 49-64.
- Oliver, R. y Arias, J. M. 1992. Nuevas aportaciones al arte post-paleolítico. *Saguntum-PLAV* 25: 181-190.
- Orozco, T. 2000. *Aprovisionamiento e intercambio: análisis petrológico del utillaje pulimentado en la Prehistoria Reciente del País Valenciano*. Oxford: B.A.R.-I.S. 867.
- Pericot, L. 1945. La cueva de La Cocina (Dos Aguas). Notas preliminares. *Archivo de Prehistoria Levantina* II: 39-71.
- Picazo, J. 1992. Avance sobre el conjunto con Pinturas Rupestres de La Coquinera (Obón, Teruel). En P. Utrilla (ed.), *Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 455-466. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Pla, E., Martí, B. y Bernabeu, J. 1983. Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia). Campañas de excavación 1976-1979. *Noticiario Arqueológico Hispano* 15: 41-58.
- Torregrosa, P., 2000-2001. Pintura rupestre esquemática y territorio: análisis de su distribución espacial en el levante peninsular. *Lucentum* XIX-XX: 39-65.
- Utrilla, P. 2002. Epipaleolíticos neolíticos en el Valle del Ebro. En E. Badal, J. Bernabeu, B. Martí (eds.), *El paisaje en el*

*Neolítico mediterráneo*: 179-208. València: Universitat de València.  
Villaverde, V., Martínez-Valle, R., Domingo, I., López, E. y García-Robles, M. R. 2000. Abric de Vicent: un nuevo

abrigo con Arte Levantino en Millares (Valencia) y valoración de otros hallazgos de la zona. En V. O. Jorge (ed.), *Actas do 3 congresso de arqueologia peninsular*: 435-446. Porto: ADECAP.

## **El Camí de Missena (La Pobla del Duc). Un interesante yacimiento del III milenio en el País Valenciano**

Josep Pascual i Beneyto, Maria Barberà i Micó y Agustí Ribera  
*Museu Arqueològic d'Ontinyent i la Vall d'Albaida*

### **Resumen**

Durante el año 2002, en unas prospecciones motivadas por la realización de una nueva carretera entre los municipios de L'Olleria y Bèlgida, se localizó un yacimiento inédito "Camí de Missena", en el municipio valenciano de La Pobla del Duc, junto al río Missena.

Se trata de un yacimiento que se ha excavado en la primavera del 2003 (entre los meses de marzo y mayo), ya que se veía afectado de lleno por las obras de la nueva carretera. Éste se caracteriza por la gran cantidad de estructuras excavadas sobre margas y gravas: silos, fosas y fosos. En total, se han documentado 83 estructuras, la mayoría silos y fosas, y al menos 3 segmentos de fosos. El relleno de las estructuras ha proporcionado un buen número de materiales arqueológicos, destacando por su número e importancia la industria cerámica.

### **Abstract**

One year ago, during a prospection, we found a new bed, "Camí de Missena", in the valencian town La Pobla del Duc, close to the Missena River.

That prospection was caused by a construction of a new road between L'Olleria and Bèlgida. This bed was completely affected by the new road. So we digged it out in the spring of 2003 (between March and May).

The main characteristics of this bed are a lot of structures excavated in crushed stones and marls: silos, graves and pits. On the whole, there are 83 structures that have given a lot of archaeological materials, which are notable for their number of pottery industry.

## **INTRODUCCIÓN**

Esta comunicación pretende dar a conocer un yacimiento inédito del III milenio localizado en las comarcas centrales valencianas, que consideramos puede resultar interesante dentro del Neolítico del País Valenciano. Contamos con el importante contratiempo de que los trabajos de campo han finalizado recientemente y los trabajos de análisis se están realizando en este momento, por esta razón las consideraciones que ahora aportamos se deben contemplar con cautela considerándose como resultados provisionales.

El yacimiento neolítico de Camí de Missena, podemos considerarlo, en principio, como un típico yacimiento del III milenio, situado en un meandro del Riu Missena, en el municipio de La Pobla del Duc. Éste se encuentra cortado en la actualidad por el camino que va hacia La Casa Alta, y se localiza a ambos lados del camino, zona norte de la carretera, junto al puente sobre el mencionado río.

Se trata de un yacimiento inédito que fue localizado en las prospecciones que realizamos el año 2002, para la empresa U.T.E. Pavasal-Comsa, motivadas por la construcción de una nueva carretera, la conexión de la Autovía Canals-Albaida con la C-320, de l'Olleria a Bèlgida en el pk. 11+750. En las prospecciones, aparte de gran cantidad de materiales, entre los que los más

abundantes fueron las cerámicas, fragmentos de un cuenco y de una fuente, restos de fauna y algún pequeño fragmento de sílex, localizamos dos estructuras (silos) en la zona oeste del camino (en una especie de era) sobre el cauce del río.

Missena, nos ha ofrecido una gran cantidad de estructuras, una gran cantidad de materiales. Todo el conjunto caracteriza un típico yacimiento neolítico del III milenio, yacimientos bastante habituales en las comarcas centrales, y concretamente en la Vall d'Albaida: L'Arenal de Costa, L'Illa, Sifó de les Fanecades, el Tabaquer, La Font de Maïques, L'Atarcó, Benipri, entre otros, (destaca la gran cantidad de yacimientos de esta cronología en el municipio de Bèlgida, cercano a Missena), yacimientos con presencia de abundantes estructuras subterráneas (excavadas en la margas mayoritariamente pero también en las gravas), la mayoría silos y fosas, pero también con fosos (en la actualidad se trata de uno de los yacimientos donde mejor se conocen este tipo de estructuras, junto al de l'Arenal de la Costa, de Ontinyent, yacimiento que excavamos nosotros en la década de los 90, del pasado siglo.

## **LA EXCAVACIÓN**

Metodológicamente utilizamos el método Harris adaptándolo a este tipo de estructuras, atendiendo la necesi-

dad de considerar las particularidades que presentan este tipo de estructuras; considerando primordial el seguimiento a nivel microespacial para poder establecer las diferentes acciones que configuran el relleno de estas estructuras una vez amortizadas.

En primer lugar retiramos el sedimento superficial, tierra de cultivo, utilizando una retroexcavadora, en la pequeña meseta existente en las inmediaciones del río. Este pequeño espacio de terreno lo denominamos sector A. En cambio, en todo el amplio área que va desde el camino oeste de la Casa Alta hasta la zona alta de la Finca de la Casa Alta (camino este de esta Finca), sector B, por tratarse de una zona muy amplia, vimos la poca viabilidad de la utilización de la máquina excavadora mixta. Recurrimos, por primera vez, a la utilización de tractores de excavación y carga (treíllas), en total fueron ocho, que se dedicaron a desmontar toda la zona. Estos realizan la nivelación de manera más rápida y bastante más eficaz, ya que las cuchillas dejan la superficie limpia, y las estructuras (silos), perfectamente visibles. Mientras se realizaba el desmonte de toda esta amplia zona, nosotros supervisábamos el trabajo de la máquinas para con estacas pintadas ir marcando las estructuras cuando se hacían visibles. También les indicábamos si tenían que rebajar más el terreno, ya que las estructuras nos aparecían de forma irregular y formando agrupaciones. Es obvio que con la utilización de estas máquinas se pierde información.

Una vez desmontado todo el terreno, procedimos a realizar un primer levantamiento topográfico de los dos sectores y a continuación empezamos a excavar manualmente las estructuras por unidades estratigráficas.

Se realizaron los trabajos de planimetría habituales, dibujando plantas y secciones de todas las estructuras, nuevos levantamientos topográficos registrando las cotas, así como un amplio registro fotográfico y la recogida de muestras de sedimentos, carbones y todo tipo de registro material para posteriores análisis. Como los trabajos de excavación han finalizado recientemente buena parte de los análisis se están efectuando en la actualidad.

Utilizamos el cribado doble con agua para de esta forma poder recoger restos materiales de pequeño tamaño, sobre todo semillas, -resto habitual en este tipo de estructuras-, y que en esta excavación dio resultados totalmente negativos. Este cribado con agua se realizó en la propia excavación. Aparte, se recogieron muestras de sedimentos de las estructuras para realizar cribados selectivos con pequeños tamices en el laboratorio del Servei Arqueològic d'Ontinyent. Por lo que respecta a la localización de semillas, los resultados de éstos microcribados también fueron negativos.

La excavación fue financiada por la U.T.E. Pavasal-Comsa, empresa constructora de la carretera L'Olleria-Bèlgida, a la cual queremos agradecer su colaboración y en especial al Sr. Olegario Payà, jefe de la obra, por su inestimable colaboración.

También indicar que agradecemos al Museu Arqueològic d'Ontinyent i de la Vall d'Albaida, y al Servei Arqueològic d'Ontinyent, los medios técnicos y materiales, así como el habernos facilitado el uso continuado de sus instalaciones.

Como es habitual en este tipo de estructuras, los rellenos de las estructuras han proporcionado conjuntos muy desiguales de restos arqueológicos. En general entre los materiales recuperados se encuentran los restos cerámicos, óseos, malacológicos y restos líticos, entre otros.

## LAS ESTRUCTURAS

En el yacimiento de Missena se han estudiado 83 estructuras (fig. 1) de diversa morfología, se trata de silos, fosas y fosos. Las estructuras más habituales en este tipo de yacimientos son los silos y las fosas (figs. 2 y 3), en cambio la existencia de fosos en todo el territorio valenciano es bastante escasa, aunque en los últimos años gracias a los trabajos del profesor Bernabeu (Bernabeu *et al.* 1993) y (Bernabeu *et al.* 1994) en el yacimiento de Niuet, L'Arenal de la Costa (Pascual y Ribera 1993), Mas d'Is, (Bernabeu *et al.* 2002), en la Torreta-El Monastil (Jover *et al.* 2002), entre otros estos han ido aumentando.

En el Camí de Missena, de 83 estructuras, 79 son silos y fosas, 3 son claramente fosos y la estructura 41, pensamos, no con algunas dudas que también podría tratarse de un foso (fig. 4).

La mayoría de las estructuras presentan un relleno sedimentario bastante uniforme, a pesar de tratarse de deposiciones de origen antrópico. Por esta razón en la mayoría de los silos y fosas tan sólo hemos podido identificar una única unidad estratigráfica positiva. Tan solo en diez estructuras, dos de ellas fosos, hemos podido distinguir varias unidades estratigráficas positivas. (10, 14, 20, 23, 25, 47, 48, 51, 56 y 73). A manera de resumen podemos señalar que los diámetros mínimos superiores varían desde los 73 cm (la más pequeña, la estructura 49), hasta 1,96 m (las estructuras 17, 52). Los diámetros de las bases, varían desde 66 cm, (la estructura 49), hasta 2,79 m (la estructura 54). La potencia que se ha podido documentar en estas estructuras (exceptuando los fosos), es muy variable, desde los 12 cm del silo nº 4, hasta 1,74 m de la nº 54 (la de mayores dimensiones). La mayoría de las plantas son circulares, las bases planas e irregulares y las formas troncocónicas, cilíndricas y troncocónicas invertidas, son las más habituales.

Las estructuras más interesantes son los fosos, todos ellos concentrados en el sector A, cerca del Barranc del Riu Missena. Claramente podemos identificar tres fosos, las estructuras 46, 51 y 56; pudiendo tratarse de un foso también la número 41. Todas estas estructuras las encontramos afectadas de manera diversa, pudiéndolas estudiar solo de manera parcial. Tan sólo el foso, estructura 51, está prácticamente completo (afectado en

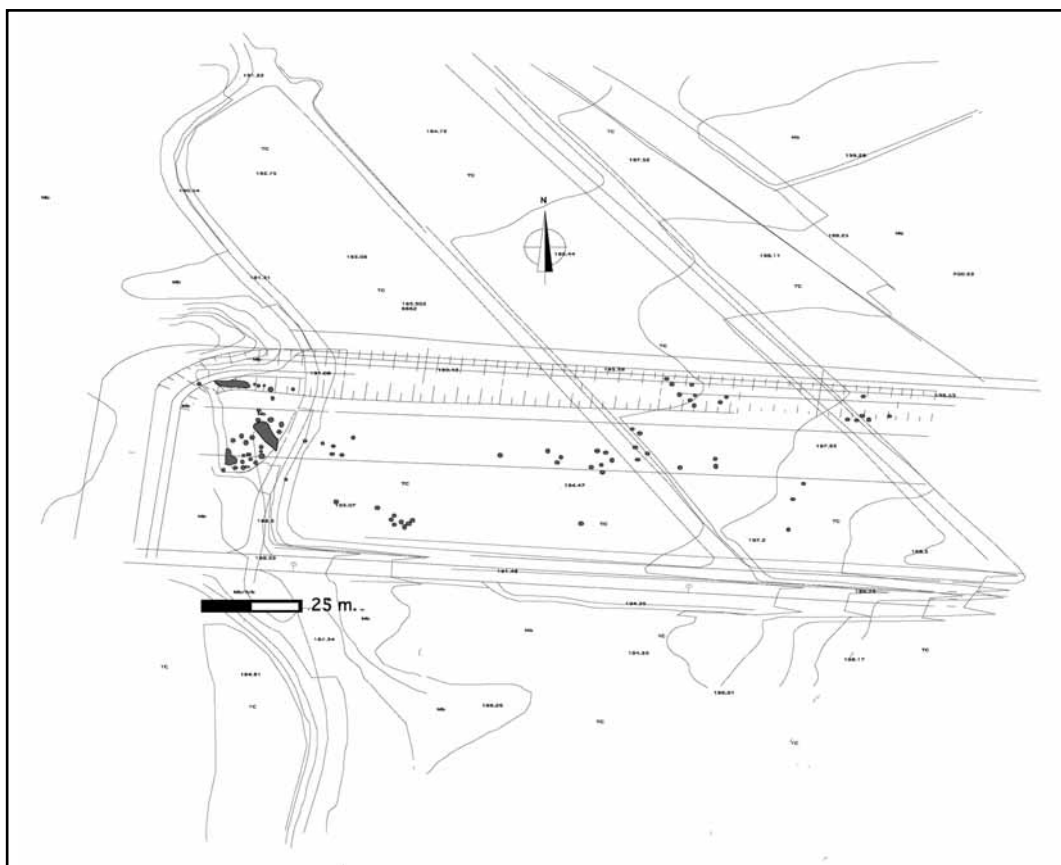
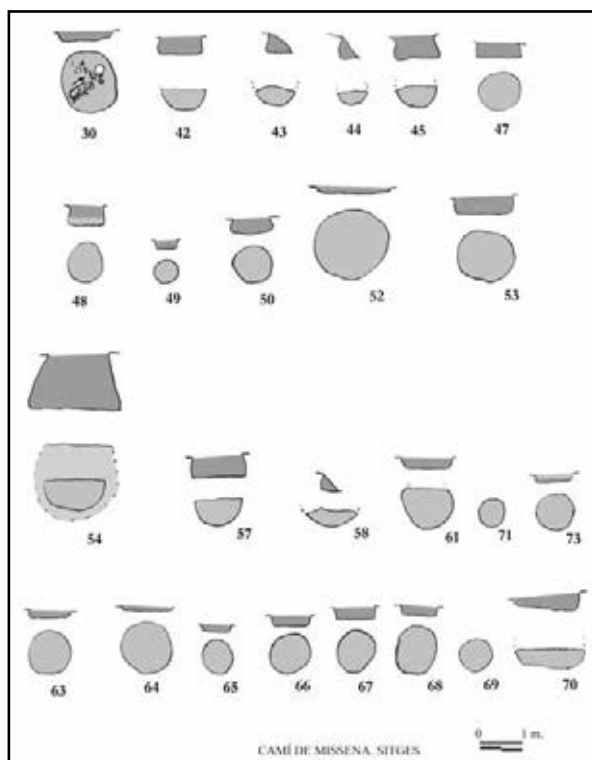
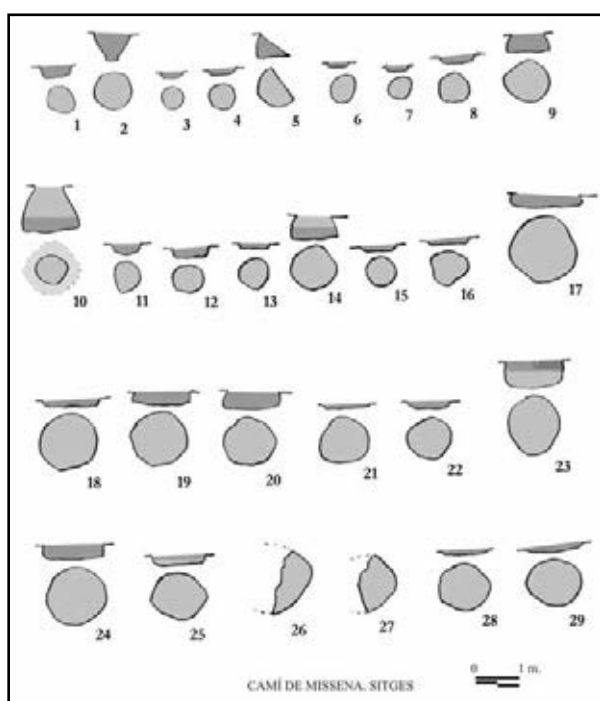


Figura 1. Planta general del yacimiento.



Figuras 2 y 3. Plantas y secciones de los silos y fosas.

su longitud por el camino de la Casa Alta) y en su potencia, de una manera que no podemos evaluar. En cambio, el resto lo tenemos afectado o bien por el talud del Barranco (erosión natural) –estructuras 41, 46– o por posibles extracciones de gravas y apertura de caminos –estructura 56–.

Se trata de fosos posiblemente segmentados concentrados en la zona cercana al río, las dimensiones son variadas y al encontrarse afectados, desconocemos sus plantas exactas. El foso (estructura 51), casi completo, posee un poco más de 10 metros de longitud, y 4 m de anchura máxima. Presenta un relleno uniforme con una potencia de 0,70 m, menos en la zona norte del foso donde una fosa interna de forma irregular presenta un relleno más complejo, en el cual hemos podido distinguir varias unidades estratigráficas, llegando aproximadamente a 1,70 m de profundidad.

Suponemos que el foso (estructura 56), tendría unos 11 m de longitud. Posiblemente se trataría de fosos segmentados, cerrando un espacio (junto con el foso –estructura 46–), repleto de estructuras: unos 17 silos, que sin duda serían más ya que en la zona inmediata al foso (estructura 56), el terreno estaba arrasado por extracciones de gravas.

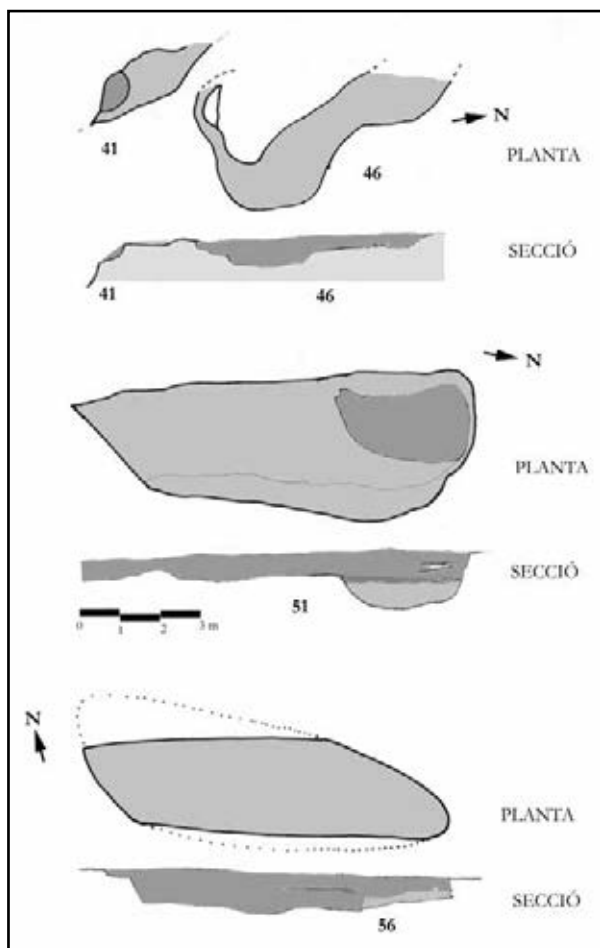


Figura 4. Plantas y secciones de los fosos.

También es destacable la presencia de un enterramiento aparecido en la estructura número 30, una fosa de planta ovalada muy poco profunda (poco más de 30 cm). Se trata de un enterramiento simple con ajuar (restos cerámicos –de un vaso anforoide–), en posición de cúbito supino lateral izquierdo.

Este tipo de estructuras, según sabemos en la actualidad, poseen una o varias funciones primarias y otras secundarias. En un primer momento la función que se atribuye a la mayoría de estructuras, silos y fosas (se trata en la mayoría de los casos de silos, cortados), es la de recipiente de almacenamiento, o sea, de granero principalmente para cereales. Las estructuras una vez se dejan de utilizar, se usan mayoritariamente como vertederos y pensamos que se amortizan de manera rápida, con los desechos antrópicos, tal como nos muestra la sedimentación en estas estructuras. En algunos casos tal como vemos no sólo en Missena, sino también en L'Arenal de la Costa y posiblemente en l'Atarcó, son utilizadas como lugar de enterramiento. Conocemos la presencia de restos humanos que no se encuentran en su posición primaria en otros yacimientos del III milenio, caso de Jovades pero aquello que hace singular el enterramiento del Camí de Missena, es la presencia de ajuar y que junto al aparecido en el yacimiento campaniforme de l'Arenal de la Costa sean los únicos existentes en todo el País Valenciano. Nos inclinamos a pensar que las viviendas o cabañas, de las que apenas tenemos información, se encontraban inmediatas a los silos, pero por sus características, al tener una mínima parte excavada en el subsuelo si la tuviere, resulta que no nos queda constancia de su existencia. Los procesos erosivos, las transformaciones agrícolas y en algunos casos también los imponderables del sistema de excavación habrán arrasado estas estructuras.

Más complicada es la interpretación de los fosos, que aparecen segmentados, cerrando un espacio, y que en el Camí de Missena los encontramos concentrados cerca del barranco del Riu Missena. Se han barajado como posibles funciones: la de drenaje, como espacio-estabulación de ganado, como aljibes para acumular agua, y como estructuras defensivas, entre otras; ninguna de ellas nos parece satisfactoria con los datos que disponemos.

## LOS MATERIALES

### Cerámica

Es sin lugar a dudas el tipo de resto material más habitual y abundante en este tipo de yacimientos; en Missena se han recuperado casi 15.000 fragmentos de cerámica. El método de análisis del material cerámico ha seguido las pautas que estableció el profesor J. Bernabeu (1989) para el Neolítico del País Valenciano que en posteriores publicaciones ha sufrido algunas pequeñas variaciones (Bernabeu *et al.* 1993) y (Bernabeu *et al.* 1994). (ver tabla 1).



Figura 5. Cerámica.

Después de los primeros trabajos de análisis realizados en el Laboratori del Servei Arqueològic d'Ontinyent, vemos que las características principales de la industria cerámica son:

- Alto grado de erosión y de fragmentación, muy variable de una estructura a otra).
- La mayor parte de la industria cerámica de Missena, es grosera de superficies no cuidadas; sólo encontramos un pequeño número de superficies bruñidas. Se trata de una vajilla tosca, a causa del predominio de las paredes medias (6,5-9 mm) y las gruesas (> 9mm) frente a la poca presencia de vasos de paredes finas ( $\leq 6,5$ ).
- Predominio de las superficies lisas, aunque son relativamente significativas las cerámicas decoradas: peinadas, impresas e incisas; 55 fragmentos presentan decoración lo que supone el 0,37 % del total. Por número, más del 50 % de las decoraciones pertenecen a las superficies peinadas, seguidas de las impresiones. Las cerámicas peinadas se desarrollan a partir del Neolítico IB/C, perdurando por todo el Neolítico II, A y B, para desaparecer en el Neolítico II C (H.C.T.). La relativa abundancia de esta técnica decorativa en el yacimiento del Camí de Missena, puede indicar una mayor antigüedad. Por otro lado son abundantes las impresiones de puntos (de variada morfología), insertos dentro de triángulos (incisos). Esta técnica decorativa posee una amplia cronología, encontrándola en Macolla (Villena, Alicante) (Soler 1981: fig. 15, pag. 29), Casa de Lara (Villena, Alicante) (Soler 1960: lám. 3), en el silo de la Font de Maïques (Quatretonda, Valencia) (Guitart 1989), en la Cova del Balconet (Cocentaina, Alicante) (Pascual 1988: fig. 19, 6), El Molí Roig (Banyeres de Mariola, Alicante), entre otros; siempre en momentos precampaniformes. Bernabeu califica esta decoración propia del Neolítico IIB (Bernabeu *et al.* 1988), se trata de un tema habitual en el sur peninsular en momentos

finales del Neolítico. Tenemos un fragmento de borde con pequeños puntos dentro de rombos, del que hay un claro paralelo en el yacimiento de La Torreta-El Monastil, (Elda, Alacant) (Jover *et al.* 2002 fig. 10, pp. 35), que se puede datar en el Neolítico IIB.

Por otro lado destacan dos interesantes fragmentos decorados con impresiones de gradina, con pastas cuidadas y superficies bruñidas, pertenecientes a los fosos (estructuras 51 y 56). Fragmentos de clara cronología antigua, Neolítico I, cardial o epicardial.

- Predominio de las formas simples, tanto dentro de los vasos de la clase A, grupos 1 y 2, escudillas, platos y fuentes de perfil sencillo, como en los vasos de la clase B, grupo 6, cuencos de perfil sencillo: hemisféricos y globulares.
- Presencia dominante de las formas de la clase A, formas abiertas, platos, fuentes y escudillas. Las formas de la clase A representan el 39,8 % del total. El segundo conjunto por su importancia son los vasos de la clase B, con un 34% destacando los cuencos de perfil sencillo, seguido a distancia de los cuencos de perfil compuesto. Los vasos de la clase C, representan el 22,3%, siendo las más numerosas las ollas globulares, seguido del grupo de los troncocónicos y de manera testimonial los recipientes con cuello (anforoides). La clase D representa solamente el 2,7% destacando dentro de esta clase el grupo de cucharas-cucharones, con claros paralelos en conjuntos anteriores al Neolítico IIB.
- Predominio de los labios redondeados que suponen el 64 % del total, seguidos de los biselados redondeados con un 12,7 % y de los apuntados con el 12,4 %. La presencia de otros tipos de labios es tan sólo testimonial. Se trata de una característica común a otros yacimientos de cronología similar.
- Gran cantidad de bases planas o aplanadas, que representan casi el 75 % de las recuperadas. Entre estas encontramos algunas bases planas con el pie macizo así como algún pie anillado bajo (ambos presentes en el yacimiento de Niuet (L'Alqueria d'Asnar, Alicante) (Bernabeu *et al.* 1994: 30). Este último es poco habitual en cronologías del Neolítico II. Encontramos paralelos de éste en contextos precampaniformes en Castillejos de Montefrío, Granada (Arribas y Molina 1978: fig. 107) y en contextos campaniformes en Millares, Almería (Arribas *et al.* 1982: fig. 3a) y en el yacimiento de l'Arenal de la Costa, Ontinyent.
- Los elementos de presión más abundantes son los mamelones y una gran variedad de lengüetas. Los mamelones suponen el 60% del total de los elementos de presión y las lengüetas el 30%. El resto de tipos de elementos de presión: asas de cinta, cordones, perforaciones de suspensión, asas anulares, pitorro, etc. son poco representativos pero creemos que pueden señalar una mayor anti-







Figura 6. Silex.

l'Or (Beniarrés), atendiendo las posteriores consideraciones hechas para los yacimientos de Jovades y L'Arenal de la Costa (Pascual 1993) y Niuët (García 1994).

Consideramos que la industria lítica recuperada en el yacimiento del Camí de Missena es bastante escasa, sobre todo si comparamos este yacimiento con otros de similares características. La materia empleada es el sílex de forma totalmente exclusiva. En general componen la industria lítica sobre sílex 246 restos de talla, restos con señales de uso y núcleos y 72 útiles. En total estamos ante 318 restos, una cantidad ciertamente escasa, si la comparamos con la gran masa de fragmentos cerámicos. Seguramente puede obedecer a la arbitrariedad del relleno de este tipo de estructuras.

Las características principales de la industria lítica sobre sílex son:

- Relativa escasez de material lítico.
- Destaca la poca presencia de restos de talla, sobre todo de esquilas e informes. Los restos de talla representan el 59,4 % del total. Entre los productos de talla los más abundantes son las lascas sin retocar, representan el 47% del total de los restos de talla. Los restos de hojas y hojitas sin retocar son muy escasos, representan el 4,2% de los restos de talla.
- Los productos laminares no retocados son escasos respecto a las lascas, presentando un alto grado de fragmentación.
- Los núcleos, mayoritariamente informes de pequeño tamaño y muy agotados los encontramos bien representados, el 8,4% del total.
- Los útiles no retocados con señales de uso, sobre lasca y sobre hojas y hojitas, se encuentran bien representados, el 9,4 % del total, existiendo un total equilibrio entre las lascas y las hojas y hojitas.
- El utillaje retocado representa el 22,6 % del total. En general, el componente laminar aumenta considerablemente entre el material retocado.

- Los grupos tipológicos con mayor presencia en el yacimiento del Camí de Missena, son las *hojas y hojitas retocadas* y las *puntas de flecha*. Ambos grupos suponen el 22,2 % del material retocado. Los productos laminares retocados, que hemos subdividido en cuatro subgrupos, destacan ligeramente los que presentan retoques invasores (retoque plano). Las *puntas de flecha* como grupo significativo dentro del material retocado del asentamiento, hace que la presencia del retoque plano invasor y/o cubriente se convierta en una de las características más importantes del yacimiento del Camí de Missena. Entre éstas destacan, las de alas y pedúnculos no excesivamente destacados, las romboidales, las puntas de flecha con apéndices laterales y una interesante punta de flecha de base cóncava (se trata de un tipo ciertamente escaso en el País Valenciano).
- Las *lascas retocadas* son el tercer grupo por importancia, presentando gran variedad tipométrica y morfológica. Los retoques simples y marginales son los más utilizados, en cambio son escasos los retoques planos sobre este soporte.
- Las *muecas y denticulados* son el cuarto grupo en importancia destacando las que utilizan como soporte las hojas u hojitas, siendo escasas las lascas con muesca o con denticulados.
- *Truncaduras, perforadores-taladros y geométricos* son grupos que se encuentran representados con porcentajes escasos, del 4,1 % para los dos primeros y del 2,7 % para los geométricos (trapecios).
- Una mención aparte merecen la presencia de 8 piezas con pátina brillante (lustre de cereales), lo que supone un número elevado sobre el total del material lítico. Estas armaduras de hoz, que se caracterizan por poseer la pátina de siega, en el borde cortante (con pequeña escamaciones) son siempre sobre soporte laminar.

En general, el conjunto del Camí de Missena presenta las características propias de las industrias líticas del III milenio, pudiéndose comparar con las industrias de otros yacimientos como Jovades (Pascual 1993), la Ereta del Pedregal, Navarrés (Valencia) (Pla *et al.* 1982 y 1983), Niuët (Bernabeu *et al.* 1994), Fuente Flores, Requena (Valencia) (Juan Cabanilles y Martínez 1988), entre otros.

Esto no quiere indicar que no encontremos particularidades; una de ella, seguramente la más significativa es la gran presencia de puntas de flecha dentro del conjunto (22,2 %) (Juan Cabanilles y Martínez 1988). Pensamos que la escasez relativa de materiales líticos y concretamente de material retocado desvirtúa estos porcentajes. Parece claro que, partiendo de la arbitrariedad de los rellenos de estas estructuras (silos, fosas y fosos), estamos ante una industria lítica muy selectiva o bien se podría afirmar de buena calidad.

MISSENA ESTRUCTURAS	Total	%
<b>Hojas y hojitas retocadas</b>	16	22.2
Retoques marginales	2	2.7
Retoques irregulares	3	4.16
Retoques invasores	5	6.94
Retoque simple continuo	3	4.16
Borde abatido	3	4.16
Escotadura	0	0
<b>Muestras y denticulados</b>	10	13.8
Lasca con muesca	1	1.38
Lasca con denticulado	1	1.38
Hoja/hojita con muesca	4	5.55
Hoja/hojita con denticulado	4	5.55
<b>Geométricos</b>	2	2.7
Trapeacios	2	2.7
Segmentos	0	0
<b>Truncaduras</b>	3	4.16
Simple recta	1	1.38
Simple oblicua	2	2.7
<b>Perforadores y taladros</b>	3	4.16
Perforadores	2	2.7
Taladros	1	1.38
<b>Puntas de flecha</b>	16	22.2
Base cóncava	1	1.38
Aletas y pedúnculo	7	9.72
Pedúnculo	0	0
Foliácea	0	0
Romboidales	2	2.7
Con apéndice lateral	0	0
Asimétricas	2	2.7
Fragmentos	4	5.55
Piezas foliáceas	0	0
Piezas de hoz	6	8.3
Dientes de hoz	0	0
Lascas retocadas	16	22,2
<b>TOTAL</b>	72	100

Tabla 2. Industria lítica.

### **Restos óseos**

Se trata de la segunda clase de restos de materiales por su número. Tal como afirmamos en un primer momento, los rellenos de las estructuras han proporcionado rellenos desiguales de restos arqueológicos. Este hecho es muy significativo por lo que respecta a los restos óseos, ya que éstos los encontramos concentrados en una parte de las estructuras, destacando que en más de un tercio de las estructuras no se constatan restos óseos.

En general los restos óseos presentan un deficiente estado de conservación: quemados, con importantes concreciones calcáreas, y muy erosionados. Sin los análisis taxonómicos, que están actualmente realizándose, sabemos que las especies más abundantes son la oveja (*Ovis aries*), bovinos (*Bos taurus*) y caballo (*Equus caballus*), entre otros.

Entre los restos de fauna se han podido detectar un buen número de restos de hueso trabajado. Al menos en doce estructuras hemos recuperado restos de hueso trabajado, la mayoría cinceles, punzones, agujas, puntas y un biapuntado, entre otros. Destacamos entre todos los restos, un fragmento de ídolo oculado. Todos los ídolos oculados documentados en el País Valenciano proceden de contextos pertenecientes al Neolítico IIB, tanto de hábitat (Ereta y Niuet), como formando parte de ajuares de enterramientos colectivos en cuevas naturales (Pascual 1998:183).

### **Malacofauna**

Los restos de malacofauna recuperados han sido bastante abundantes, presentes en una parte importante de estructuras, en más de un tercio de ellas. Los restos son mayoritariamente marinos: conchas de pécten, *Cardium edule*, y otras especies (el mar se encuentra a unos 25 km en línea recta del yacimiento). Un buen número de estas conchas están perforadas por el nántex. La presencia de restos de malacofauna terrestre es mucho más escasa.

## **CONCLUSIONES**

A nuestro entender, el interés del yacimiento neolítico de "El Camí de Missena", obedece principalmente a dos razones:

- Por un lado amplia el conocimiento de este tipo de yacimientos en la comarca de la Vall d'Albaida y por extensión en toda el área de las Comarcas Centrales Valencianas. Los yacimientos neolíticos al aire libre con estructuras excavadas (silos, fosas y fosos) son abundantes en las comarcas centrales valencianas y en concreto en la Vall d'Albaida, donde conocemos cerca de 30 yacimientos de este tipo en un área de unos 750 km<sup>2</sup>. Relacionados también con este tipo de yacimientos se ha constatado la existencia de mas de 20 cavidades sepulcrales (fig. 7).
- Por otro lado, los materiales que hemos descrito anteriormente, y que pertenecen a momentos anti-

guos del Neolítico (Neolítico I, posiblemente IA), del mundo de las cerámicas impresas, cerámicas que hemos localizado en estructuras que habitualmente son cronoculturalmente posteriores, del Neolítico Final, Neolítico IIA-IIB, amplían el número de yacimientos al aire libre del Neolítico I. Este fenómeno lo podemos observar en los yacimientos de l'Alcoià: Bancal de Satorres, Pla dels Dubots, en Benifallim (Alicante), el Mas d'Is, en Penàguila (Alicante), Casa de Lara y El Arenal de la Virgen, en Villena (Alicante), Ledua en Novelda (Alicante), L'Alcúdia en Elx (Alicante), junto a otros hallazgos sin contexto.

El yacimiento del Camí de Missena se encuentra rodeado de cuevas neolíticas con niveles cardiales y postcardiales, destacando las conocidas Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa, (Pascual y Ribera 1999: 53-68), así como un posible yacimiento epipaleolítico con cerámicas cardiales: Les Dotze (Pascual 1993: 111-112).

Nos inclinamos a pensar que junto al río Missena existió un yacimiento del Neolítico I, (por lo escaso del material no podemos precisar más), probablemente N IA2. Seguramente de tamaño más reducido que el poblado posterior. Las bondades del emplazamiento hicieron que durante finales del IV milenio y buena parte del III milenio se desarrollara en este lugar un poblado que, según parece ocupó una extensión considerable. Aunque la gran cantidad de estructuras (silos y fosas en su mayoría), nos puede inducir a una idea errónea (así como la gran extensión que ocupan este tipo de yacimientos), sobre la entidad real del asentamiento, ya que los campos de silos, no implican necesariamente contemporaneidad de las estructuras.

En el caso del Camí de Missena, la excavación en extensión nos permite definir mejor el carácter del asentamiento, contextualizar y observar la relación espacial entre las diferentes estructuras. Pero es necesario todavía realizar un estudio pormenorizado de cada estructura, que nos permita ahondar en las diferencias estructurales que sí podemos conjeturar (como hemos afirmado anteriormente) a partir del estudio de conjunto.

Sin duda estamos ante un yacimiento del III milenio, puesto que responde a las características que definieron el final del Neolítico valenciano (Bernabeu *et al.* 1988), pero con materiales que nos permiten afirmar que seguramente este asentamiento tiene su origen a finales del IV milenio. El poco grado de caracterización del Neolítico IIA es un factor determinante.

Los elementos que en nuestra modesta opinión nos permiten detectar una posible antigüedad del yacimiento, remontándolo hasta un Neolítico IIA son, a grandes rasgos:

- Gran predominio de las formas simples de la clase A, grupos 1 y 2.
- La presencia dominante de la decoración peinada sobre el resto de tipos decorativos.

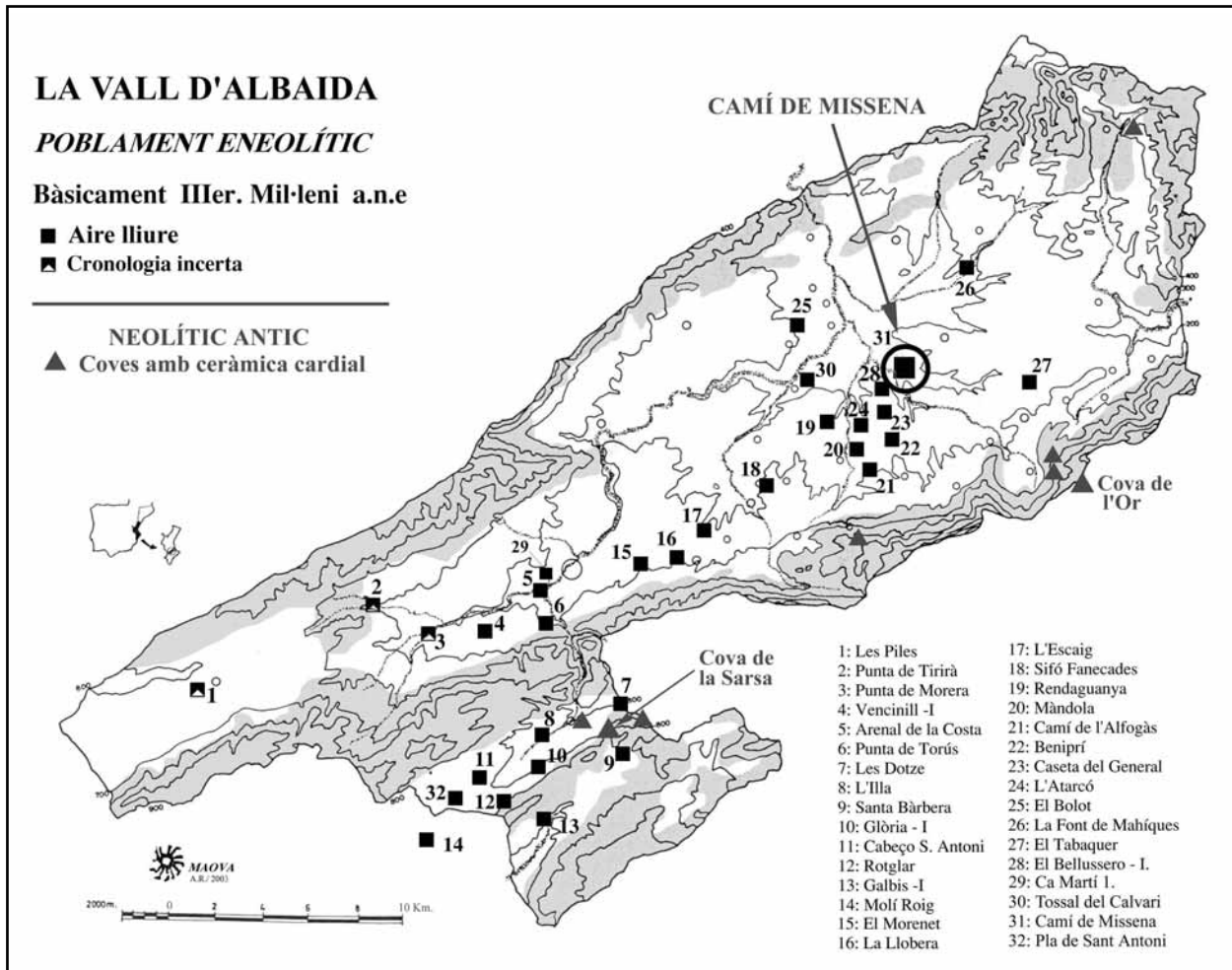


Figura 7. Mapa del poblament de la Vall d'Albaida.

- Mayor variedad tipológica de los elementos de prensión.
- Las formas presentes del grupo D, cucharones, con morfologías poco comunes durante el III milenio.
- El enterramiento humano del que no conocemos paralelos en el País Valenciano, con un vaso-anforoide, desconocido en los registros del III milenio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arribas, A. y Molina, F. 1978. *El Poblado de "Los Castillejos" en la Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El Corte nº1*. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica 3.
- Arribas, A. et al. 1982. Nuevas excavaciones en Los Millares (1978-1981). *C.N.A. XVI*: 147-166. Zaragoza.
- Bernabeu, J. 1986. El eneolítico valenciano: ¿horizonte cultural o cronológico? *Col·loqui sobre l'Eneolític en el País Valencià. Alcoi. Alacant*: 9-14
- Bernabeu, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Valencia: T.V.del S.I.P., 86.
- Bernabeu, J. 1995 *Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce*. L'Alfàs del Pi: II Jornades d'Arqueologia Valenciana.
- Bernabeu, J., Guitart, I. y Pascual J.LL. 1989. Reflexiones en torno al patrón de asentamiento en el País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *PLAV-Saguntum 22. Valencia*: 99-123.
- Bernabeu, J., Guitart, I. y Pascual J.LL. 1989. El País Valenciano desde finales del Neolítico a los inicios de la Edad del Bronce. *Archivo de Prehistoria Levantina XVIII*: 159-180.
- Bernabeu, J. (dir.) 1993. *El tercer milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alacant) y Arenal de la Costa y Ontinyent*, Valencia: Universitat de Valencia.
- Bernabeu, J. et al. 1994. Niuet (L'Alqueria d'Asnar). Poblado del III milenio a. C. *Reserques del Museu d'Alcoi 3*: 9-74.
- Bernabeu, J., Orozco, T. y Díez A. 2002. El Poblamiento Neolítico: desarrollo del paisaje agrario en les Valls d'Alcoi. En M. S. Hernández y J. M. Segura (ed.), *La Sarga: Arte rupestre y territorio*: 171-184. Alcoi.
- Jover, F. J. et al. 2002. La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante): Un Nuevo asentamiento calcolítico en la cuenca del río Vinalopó. *Lucentum XIX-XX*: 27-38.
- Juan Cabanilles, J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. *Saguntum-P.L.A.V.* 18: 49-102.
- Juan Cabanilles, J. y Martínez Valle, J. 1988. Fuente Flores (Requena, Valencia). Nuevos datos sobre el poblamiento y la economía del Neo-eneolítico Valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina XVIII*: 181-231.
- Juan Cabanilles, J. 1990. Estructuras de habitación en la Ereta del Pedregal, Navarrés, Valencia. Resultados de las campañas de 1980-1982 y 1990. *PLAV-Saguntum 27*: 67-97.
- Fernández López de Pablo, J. 1999 *El yacimiento prehistórico de Casa de la Lara, Villena (Alicante). Cultura material y producción lítica*. Villena, Premio de Investigación 1998 de la Fundación Municipal "José María Soler".
- Guitart, I. 1987. *Neolítico y eneolítico en el Alto Vinalopó*. Tesis de licenciatura. Universitat de València. Inédita.
- Guitart, I. 1989. El Neolítico Final en el alto Vinalopó (Alicante): Casa Lara y Macolla. *PLAV-Saguntum 22*: 67-97.
- Martí Oliver, B. 1983. *El naixement de l'agricultura en el País València: del Neolític a l'Edat del Bronze*. Valencia: Cultura Universitaria Popular.
- Martí Oliver, B. y Gil Sancho 1978. Perlas de aletas y glóbulos del Cau Raboser (Carcaixent, Valencia). Algunas consideraciones sobre el Eneolítico Valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina XVIII*: Valencia: 47-68.
- Pascual Beneyto, J. 1993. Les capçaleres dels rius Clariano i Vinalopó del Neolític a l'Edat del Bronze. Resumen de la Tesis de Licenciatura. *Reserques del Museu d'Alcoi 2*: 109-140.
- Pascual, J. y Ribera, A. 1994. Excavacions arqueològiques en l'Arenal de la Costa. Ontinyent. Avanç de resultats de l'última campanya. *ALBA n°8. Revista d'estudis comarcals d'Ontinyent i la Vall d'Albaida*: 39-56.
- Pascual, J. y Ribera, A. 1997. L'Arenal de la Costa. Un yacimiento del neolítico campaniforme. *Revista de Arqueologia*, 199: 26-31.
- Pascual, J. y Ribera, A. 1999. *Un conjunto de materiales sin contexto del neolítico antiguo, procedente de la Cova de la Sarsa*. XXIV C.N.A. 1997. Cartagena.
- Pascual Benito J. L. 1986. Les Jovades (Cocentaina). Notes per a l'estudi del poblament eneolític a la conca del riu d'Alcoi. En VV.AA. *El Eneolític en el País Valenciano. Col·loqui sobre l'Eneolític en el País Valencià*: 73-86. Alcoi.
- Pascual Benito J. L. 1986. *La vall alta i mitjana del riu d'Alcoi del Neolític a l'Edat del Bronze. (La qüestió dels poblats amb sitges i fossats)*. Memòria de llicenciatura. Universitat de València. Inédita.
- Pascual Benito J. L. 1998. *Utilitaje óseo, adornos e ídolos Neolíticos Valencianos*. S.I.P. serie T.V. núm. 95.
- Pla, E., Martí, B. y Bernabeu, J. 1982. *La Ereta del Pedregal (Vavarrés, Valencia) y los inicios de la Edad del Bronce*. XVI CNA (Murcia-Cartagena). Zaragoza.
- Soler J. M. 1960. La Casa de Lara, de Villena (Alicante): poblado de llanura con cerámica cardial. *Saitabi XI*: 193-200.
- Soler J. M. 1981. *El Eneolítico en Villena (Alicante)*. Departamento de Historia Antigua. Facultad de Geografía e Historia. Universitat de Valencia.



## Nuevas perspectivas para el estudio del proceso de neolitización en el suroeste peninsular. El tránsito de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias

José Ramos Muñoz  
Universidad de Cádiz

### Resumen

Recientes excavaciones de asentamientos del VI milenio cal BC en las Bahías de Cádiz, Algeciras y entorno norteafricano del Estrecho de Gibraltar han aportado numerosos datos (tecnología lítica, estudios funcionales, análisis espaciales y resultados de polen, Arqueobotánica y fauna). Se plantean nuevas hipótesis para el estudio de la transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias.

### Abstract

Recent excavations of settlements of the VI millennium cal BC in the Bay of Cádiz, Algeciras and the North of Africa near the Straits of Gibraltar, have provided several facts (lithic technology, functional studies, spatial analysis, and results of pollen, Archaeobotany and fauna). New hypothesis are expounded in order to study the transition from the hunter-gatherer societies to the tribal communities.

### ALTERNATIVAS AL MODELO HISTÓRICO-CULTURAL

Queremos presentar unas reflexiones sobre las alternativas explicativas que se están abriendo desde el sur peninsular a los modelos que explicaron el cambio cultural.

Los modelos tradicionales se han basado en planteamientos de la inducción. Se ha partido de observaciones y hechos particulares adquiridos por la observación y con ellos se ha pretendido generar leyes (Chalmers 2000: 50).

Se han basado en la existencia de objetos que se consideraban fósiles-guía (cerámicas cardiales, cerámicas incisas, microlitos geométricos, técnica del microburil...). A partir de la asociación de algunos de estos objetos se pretendía generar "horizontes culturales" que se han vinculado con enmarques cronológicos. Además dichos compartimentos cronoculturales han tenido una asignación de tipo étnico.

Las bases de las propuestas histórico-culturales han partido así de dos visiones contrapuestas vinculadas con las nociones de "difusión" y "evolución" (Trigger 1992). Dadas las circunstancias de la historiografía española, han calado de forma fuerte las propuestas difusionistas basadas en el modelo dual y en la ola de avance.

Estamos convencidos que abordar críticamente este tema exige incidir en la problemática y perspectivas que tiene el tránsito del "Epipaleolítico-Neolítico" con relación a la definición del cambio histórico.

Recientes trabajos han generado visiones críticas a estos planteamientos, desde diversas posiciones conceptuales (Olària 1988, 1998, Hernando 1999, Ramos 2000a, 2003, Arteaga 2002, Pérez 2003).

### LOS REGISTROS DEL SUROESTE PENINSULAR EN UN CONTEXTO ATLÁNTICO-MEDITERRÁNEO Y DEL NORTE DE ÁFRICA

Comienza a atisbarse un auténtico neolítico aldeano, en la cuenca del Guadalquivir (Arteaga y Cruz Auñón 1999, Arteaga 2002), donde se desarrollan las bases de conformación de la sociedad tribal comunitaria (Arteaga 1992).

Además en los últimos años prospecciones en la Banda Atlántica de Cádiz y Campo de Gibraltar han permitido conocer nuevos enclaves que ayudan a comprender los procesos de transición desde comunidades cazadoras-recolectoras-pescadoras, a grupos tribales comunitarios. Me refiero a los registros de los entornos de San Fernando, Chiclana de la Frontera (Ramos 1993, Ramos *et al.* 1994, 1996, 1997, 2000), el enclave de El Retamar (Ramos y Lazarich 2002). Y en el Campo de Gibraltar los hallazgos en Borondo (Gutiérrez *et al.* 2000), Gibraltar (Finlayson *et al.* 1999) y Embarcadero del río Palmones (Ramos y Castañeda en prensa).

Trabajamos con la hipótesis de considerar un gran área de carácter Atlántico-Mediterráneo (Arteaga 2002) donde se desarrollan procesos históricos en sintonía, dadas las peculiaridades del medio natural, condiciones climáticas desde el Pleistoceno, y recursos biológicos (Ruiz 1997).

Respecto a esta problemática que aquí tratamos, existe una sintonía entre los mencionados registros de la Cuenca del Guadalquivir y los del Suroeste de la Península, considerando además de los del área de Cádiz, los de la zona de Huelva (controlados por Francisco

Nocete), los registros en Portugal (Calado 2000, Zilhao 1998) y Norte de África.

Queremos indicar la novedosa dinámica de trabajos en el Norte de África que competen a estas etapas históricas (Lubell, Sheppard y Jackes 1984). Se ha consolidado un importante proyecto de colaboración I.N.S.A.P. /K.A.V.A. en el Rift Oriental (Mikdad y Eiwanger 2000, Eiwanger 2001). Son también destacados los avances al conocimiento de la *Mission Préhistorique et Paléontologique Française au Maroc* (Daugas *et al.* 1989) en el área Atlántica de Marruecos. Se han dinamizado también los trabajos en el entorno de Tánger, revisando los trabajos de la misión americana (Gilman 1975, Bouzouggar, Kozłowski y Otte 2002). Hay que señalar también el desarrollo de un proyecto en Ceuta en el Abrigo y Cueva de Benzú (Ramos, Bernal y Castañeda 2003).

### REGISTRO DE YACIMIENTOS EN DIVERSOS MEDIOS NATURALES

Las prospecciones desarrolladas en diversos medios naturales han puesto en evidencia un registro cada vez más numeroso de localizaciones al aire libre, que desborda la documentación que hasta hace unos años aportaban las cuevas (Acosta 1986, 1995, Acosta y Pellicer 1990, Aura *et al.* 1998) y del nivel de conocimientos que disponíamos hace unos años (Ramos 1988-1989, Sanchidrián *et al.* 1996). Hay asentamientos ubicados en el borde de la actual Bahía de Cádiz, como El Retamar (Ramos y Lazarich 2002), o los numerosos enclaves de San Fernando (Ramos 1993, Ramos *et al.* 1994) o Cádiz (Lazarich 2002) en un medio insular, así como en las campiñas inmediatas (Ramos *et al.* 1997). Hay asentamientos en terrazas de ríos como Embarcadero del río Palmones y en la gran cuenca del río Guadalquivir, como Los Álamos (Fuentes de Andalucía) (Arteaga y Cruz-Auñón 1999) o los numerosos sitios de Porcuna (Arteaga *et al.* 1992).

Es decir, que se han desbordado los medios tradicionales del Subbético. Las prospecciones han diversificado los medios naturales de aparición de enclaves del VI-V milenios. Esto relaciona nuevos medios –caso de actuales campiñas, piedemontes, terrazas fluviales, penillanuras interiores– con variados recursos y con el propio desarrollo socioeconómico de las comunidades, que han mantenido estrategias económicas basadas en la caza, recolección, obtención de recursos pesqueros, de madera, de captación de rocas silíceas... (Ramos 1999a).

En la Bahía de Cádiz la contrastación de los asentamientos con novedosos estudios geomorfológicos y geoarqueológicos ha aportado información sobre la elevación de la transgresión Flandriense (Arteaga *et al.* 2001, Gracia *et al.* 2000), que ha ayudado a comprender la reconstrucción de la línea de costa con relación a los propios emplazamientos.

En otros trabajos aportados a este Congreso se puede comprobar que:

- Contamos ya con datos espaciales relacionados con la estructura interna de los asentamientos, con sugerente información espacial (Ramos y Lazarich 2002, Ramos, Castañeda y Domínguez-Bella 2003).
- Hay una tecnología lítica basada en productos para actividades domésticas (raspadores, buriles...), láminas con borde abatido, técnica del microburil y microlitos geométricos (Ramos y Castañeda 2003). Han comenzado estudios de procedencia de las materias primas (Domínguez-Bella *et al.* 2002, en prensa) y de carácter funcional de la industria (proyectiles desde microlitos en Embarcadero del río Palmones y asociación a trabajos de pesca y marisqueo en El Retamar) (Clemente y Pijoan en prensa).
- La fauna es salvaje en Embarcadero del río Palmones, predominando también ésta en El Retamar con presencia de animales domesticados (Cáceres 2002, 2003). Además hay una cierta especialización en la pesca estacional de dorada y atún, con evidencias de prácticas de marisqueo (Soriguer, Zabala y Hernando 2002, en prensa).
- Hay novedosos datos de vegetación por medio de estudios polínicos y antracológicos que evidencian un paisaje con presencia de *Pinus*, *Olea* y *Quercus*, junto a elementos riparios (Uzquiano y Arnanz 2002, Ruiz y Gil en prensa, Ruiz *et al.* en prensa, Rodríguez en prensa).
- Hay nuevas dataciones en el VI milenio cal BC.

Desde esta novedosa información planteamos unas reflexiones sobre la peculiaridad del Suroeste peninsular en las llamadas normativamente facies epipaleolíticas y sobre los inicios de la economía de producción.

### CRÍTICAS AL MODELO DUAL

El planteamiento dual en Levante que se basaba en grupos neolíticos puros vinculados a la corriente cardial mediterránea y por otro lado los últimos grupos epipaleolíticos relacionados con la tradición geométrica (Fortea 1973, Martí 1998) se ha pretendido proyectar tanto hacia el Bajo Aragón, como hacia la Andalucía Oriental. Aspectos importantes del mismo, en general se integran en las perspectivas difusionistas de la actual explicación de dicha problemática por algunos autores en Portugal (Zilhão 1998, Oosterbeek 2001).

El modelo dual levantino ha funcionado prácticamente como un paradigma dominante en las últimas décadas (Fortea, Martí y Juan-Cabanilles 1987, Bernabeu, Aura y Badal 1993, Martí 1998, Martí y Juan Cabanilles 1997, Juan-Cabanilles y Martí 2002), aunque comenzaron matizaciones que lo cuestionaban, como el caso de Cova Fosca (Olària 1988, 1998).



Recientes estudios de Carmen Olària también lo ponen en duda al indicar la complejidad de la secuencia, que se ha basado en una única variable (decoración cerámica) y sobre yacimientos considerados como paradigmáticos (Cova de l'Or y Cendres). Cuestiona además que la explicación predominante ha incidido sobre todo desde la difusión y más recientemente en el modelo dual (Olària 1998). Además comienzan a presentarse matizaciones que lo precisan y complican. Para la Cuenca del Ebro (Utrilla *et al.* 1998) se ofrecen nuevos estudios que inciden en diferencias funcionales y en la propia diversidad regional (Cava 2000, Barandiarán y Cava 2001).

Ignacio Barandiarán y Ana Cava lo cuestionan en la monografía de Aizpea, al valorar que “el proceso cultural de este tiempo es un continuum, con diferencias entre las fases culturales contiguas nunca tajantes sino en gradación” (Barandiarán y Cava 2001: 518). E inciden siguiendo a Testart (1982) en la importancia cualitativa de la práctica del almacenaje, planteando una especie de “revolución mesolítica”.

Al cabo ponen énfasis en el “proceso de mesolitización de la Península Ibérica, pues fue en ese periodo cuando se produjeron cambios cualitativos de hondo calado en los grupos humanos que habitaron sus amplios espacios” (Barandiarán y Cava 2001: 521). Por tanto consideran que “estos grupos mesolíticos han de ser los protagonistas del proceso de neolitización. En los territorios de la cuenca alta del Ebro (y con seguridad en tantos otros) no existe ruptura evidente en la transición al Neolítico” (Barandiarán y Cava 2001: 521). Los trabajos de Ignacio Barandiarán y Ana Cava auguran a medio plazo una crisis del modelo dual para la Cuenca del Ebro.

El problema, ha sido básicamente conceptual en las explicaciones de la formulación del modelo dual. En él, de manera directa se ha considerado lo costero como foco neolitizador y el interior como área retardataria. Pero además conviene recordar que la mayoría de las explicaciones ofrecidas desde Levante procedían de sitios en abrigos y cuevas, sobre espacios excavados realmente limitados.

El contraste desde el suroeste peninsular radica en que hasta hace pocos años los registros fueron limitados, pero la situación ha cambiado, pues ya se cuenta con asentamientos que aportan información a este proceso.

Resulta evidente que ante estas cuestiones son explicaciones metodológicas las que inciden de manera clara en las estrategias de investigación (Ramos 1999b, 2000a, 2000b, 2000c). El modelo cultural precisa productos para situarlos en escala cronológica. El modelo funcional requiere artefactos para sus explicaciones adaptativas y de flujos de energía.

Nosotros planteamos la necesidad de valorar los espacios sociales para acercarnos a la comprensión de las actividades, vinculando productos, estructuras y áreas de actividad (Ruiz *et al.* 1986).

En este sentido sigue siendo necesaria la crítica a la idea del fósil director, como indicador de horizontes cul-

turales, asociados con grupos humanos (González Morales 1995: 881, Olària y Gusi 1995: 845).

Por otro lado resulta ya evidente la refutación de aquella idea que defendía la escasa presencia de geométricos en el Neolítico de Andalucía (Martí y Juan-Cabanilles 1997: 244).

Hay diferencias notorias en el registro de las industrias líticas talladas. Para Levante se han ofrecido explicaciones dentro del “modelo dual”, con criterios diacrónicos. En el territorio atlántico en estudio, las referencias conllevan registros sincrónicos. Me refiero a la conjunción de productos con dorsos abatidos, junto a los geométricos en cuanto a la tecnología (Ramos y Castañeda 2003) y el mantenimiento peculiar de formas proyectadas para la caza, pesca y recolección, a la par que aparecen indicios de domesticación animal (Ramos 2000c, Ramos y Lazarich 2002, Cáceres 2003).

No se puede generalizar el modelo levantino, como se ha comprobado recientemente en la Cuenca del Ebro, porque desde un geometrismo de base, las peculiaridades tecnológicas presentarán matizaciones regionales a lo largo del VI milenio cal BC, en comunidades que tienen una base socioeconómica basada en la caza y la recolección (Cava 2000: 107). Del interesante estudio de Ana Cava de la industria lítica neolítica de Chaves queda muy claro el cuestionamiento y refutación de la proyección de los modelos de Or y Cendres, como explicación del llamado “Neolítico puro” de facies cardial (Cava 2000: 77).

E incluso en Levante, lo que representa Cova Fosca, indica un modelo diferente a la visión simple y reduccionista del modelo dual (Olària 1988).

De este modo cuestionamos el monolitismo de las explicaciones defendidas en el modelo dual (Bernabeu, Aura y Badal 1993, Martí 1998, Martí y Juan-Cabanilles 1997). Las evidentes diversidades regionales en la tecnología que se vienen observando en los últimos años para la Cuenca del Ebro (Cava 2000, Utrilla *et al.* 1998, Barandiarán y Cava 1992, 2001) ahora se aprecian con los nuevos estudios del Suroeste (Ramos y Lazarich 2002, Ramos y Castañeda 2003). Vienen a demostrar aspectos de la idiosincrasia de los propios grupos, con relación a sus peculiares modos de vida y de trabajo.

El modelo dual se formuló desde la separación entre “grupos neolíticos puros” vinculados a la corriente cardial, de pretendido origen alóctono mediterráneo, y por otro lado “los últimos grupos epipaleolíticos”, que se han inscrito como sustrato en la tradición de la facies de la Cueva de La Cocina. Se ha explicado la neolitización de estos últimos grupos, como una “aculturación progresiva” (Juan-Cabanilles 1990: 418). El panorama que ofrecían los colegas valencianos sobre: “la documentation fournie par les autres régions d’Espagne n’est pas aussi cohérente, du fait que nous manquons souvent d’informations quant au substrat épipaléolithique qui aurait subi la néolithisation” (Juan-Cabanilles 1990: 418).

Afortunadamente esta situación está cambiando y hoy hay bases para plantear una refutación de la proyección del modelo dual, al menos al sur y suroeste de la Península Ibérica (Ramos 2000a) al igual que se ha indicado para la Cuenca del Ebro (Barandiarán y Cava 2001).

La separación radical que plantean para Levante de las industrias del Neolítico cardial, respecto a las de los grupos epipaleolíticos, representa una diferencia con la tecnología de El Retamar (Ramos y Lazarich 2002) o de Embarcadero del río Palmones (Ramos y Castañeda 2003).

Como contraste se aprecia en el Sur el valor significativo de los útiles del sustrato (raspadores, perforadores, buriles), con un microlitismo geométrico con presencia significativa; donde trapecios y triángulos predominan con retoque abrupto; sin documentación del doble bisel y con desarrollo destacado de la técnica del microburil (Ramos y Lazarich 2002, Ramos y Castañeda 2003 en prensa). Y junto a ello una destacada documentación de láminas y laminillas con borde abatido.

Son por tanto, contrastes destacados que no cuadran en ninguna de las fases de la secuencia establecida para Levante. Según la cronología de El Retamar en VI milenio cal BC, el cardial se documenta aquí de manera sincrónica a la “fase B” y sobre todo al inicio de la “fase C del Epipaleolítico de facies Cocina” (Juan-Cabanilles 1990: 426). Junto a estas diferencias cronológicas, las evidencias de domesticación de animales, asociadas al mantenimiento de caza, pesca y marisqueo hacen necesariamente plantear diferencias con los modelos levantinos y destacar precisamente la idiosincrasia de los registros del sur.

La documentación de cerámicas, cardiales, incisas y lisas en El Retamar y lisas en Embarcadero del río Palmones nos permite profundizar en la peculiaridad de los registros del Suroeste.

Por otro lado hay que incidir en las diferencias funcionales, que son producto del trabajo desarrollado y que generan otro modelo respecto a las formas económicas.

El aumento de investigaciones demuestra la diversidad de procesos de transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias. El “modelo dual” encierra una contradicción al valorar como “compartimentos estancos” los registros tecnológicos.

En un ámbito regional mayor estas perspectivas deben valorarse, ante las actuales explicaciones del paso Mesolítico/Neolítico en Portugal, pues si se cuestiona el modelo de “ola de avance” en el área del Estrecho de Gibraltar y Banda Atlántica de Cádiz, debe servir de reflexión a los colegas portugueses que están planteando los modelos difusionistas, desde el Levante peninsular, basados en la aculturación de las comunidades autóctonas desde grupos portadores del “paquete cardial” (Zilhao 1998, Oosterbeek 2001). Afortunadamente otras propuestas se están planteando para el Sur de Portugal desde perspectivas socioeconómicas (Calado 2000).

Por ello al cuestionar el modelo de la “ola de avance” exponemos la necesidad de analizar la tecnología y los recursos de los grupos cazadores-recolectores en sentido de proceso histórico y generar metodologías que permitan una definición de los modos de producción y de sus concreciones en modos de vida y de trabajo.

## UN NUEVO ENFOQUE DESDE EL ANÁLISIS DE LOS MODOS DE PRODUCCIÓN

Para superar la normativa histórico-cultural es necesario un enfoque que debe partir de la aplicación de auténticas categorías históricas y sociales para el estudio de estos problemas, en el marco de un análisis del “proceso histórico” de las diversas formaciones sociales.

Por ello la formulación de las diversas estrategias de estudio arqueológico (Ramos y Castañeda 2003, Ramos y Lazarich 2002) (excavación, espacio, análisis contextual de los productos líticos y cerámicos, estudio de la fauna, malacofauna, estudios polínicos, antracológicos, petrológicos...) pretenden ayudar a la definición del modo de producción (Estévez *et al.* 1998), que se expresa en las sociedades concretas en las manifestaciones empíricas, como ejemplo de los modos de vida y de trabajo (Vargas 1990, Bate 1998).

El problema ha sido también ver lo “Neolítico”, como un corte radical. Es evidente que este es un aspecto relacionado con los conceptos normativos de la Historia cultural, que ha visto en la aparición de la cerámica un corte casi subliminal.

Esta situación en Andalucía tuvo durante muchos años incluso la separación normativa de los “especialismos”, de aquellos dedicados a los estudios cerámicos y a los líticos, como si fueran dos realidades diferentes.

Desde ahí surgían las contradicciones de hablar de “epipaleolíticos aculturados”, de “neolíticos de tradición epipaleolítica” o de “epipaleolíticos con cerámica”. Así Schumacher y Weniger (1995: 95) llegaron a valorar la dificultad para muchos registros del uso de la terminología de “Epipaleolítico y Neolítico Antiguo”. Resulta evidente la dificultad que encierra el modelo histórico-cultural en la propia definición de “Epipaleolítico y Neolítico” (Ramos 2000a). Es un problema que sin duda se debe enmarcar en las concepciones metodológicas que se asuman ante el trabajo de investigación (Ramos 2000c, Castañeda 2002).

Es necesario un estudio antropológico e histórico que valore la sucesión y el tránsito de la formación económico social cazadora-recolectora a la formación económico social tribal comunitaria, desde la diversidad de los procesos de transformación (Sanoja y Vargas 1995). Registros que se valoran como “Epipaleolíticos” por las tradiciones histórico-culturales, o “Mesolíticos” por la perspectiva adaptativo-ecológica, permiten ser analizados desde las expresiones de los modos de trabajo de dichas sociedades.

Entendida toda esta gran etapa como un proceso histórico, los diversos casos y modelos de semisedentariedad han generado respuestas sociales, que arqueológicamente se pueden vincular al desarrollo de una nueva tecnología (Arteaga y Cruz-Auñón 1999). Ésta debe entenderse en el marco de los instrumentos y medios de producción (Pie y Vila 1992, Terradas 1998, Clemente y Pijoan e.p.).

La transición hacia la producción de alimentos se debe considerar dentro del estudio de las nuevas formas de las fuerzas productivas y de nuevas relaciones sociales, en el marco de un profundo cambio generado por la intensificación y diversificación de la explotación de recursos.

El camino metodológico que tenemos desde la Arqueología prehistórica radica en comprender que dicho proceso no se puede simplificar en un solo modelo de explicación histórica. Que todo el bagaje empírico aportado por la tradición histórico-cultural encierra y refleja diferentes modos de trabajo.

El estudio del tránsito a la economía de producción en diversas áreas geográficas (Sanoja y Vargas 1995, Utrilla *et al.* 1998, Schumacher y Weniger 1995, Calado 2000; Cava 2000, Barandiarán y Cava 1992, 2001, Pérez 2003, Cáceres 2003, Carvalho y Cardoso 2003), nos muestra que el nuevo modo de producción

agrario se relaciona con una diversidad tecnológica. No hay un solo modelo explicativo. La tecnología y sus peculiares productos-herramientas van a ser de gran ayuda en la definición de los nuevos modos de vida. Es evidente que la tecnología forma parte de un *corpus* de mayor envergadura económica y social que afecta a las relaciones sociales de producción y de reproducción (Bate 1998, Arteaga y Cruz-Auñón, 1999: 564, Pérez 2003).

La situación expuesta lleva a cuestionar abiertamente el modelo dual basado en la colonización y en diversas formas de aculturación (Bernabeu, Aura y Badal 1993), lo que ha sido ya cuestionado por C. Olària (1988, 1998) desde el propio Levante y en sentido más amplio en visiones críticas de síntesis (Hernando 1999, Pérez 2003).

Estoy convencido que estas nuevas investigaciones en el Suroeste peninsular, en la cuenca del río Guadalquivir, en la banda atlántica de Cádiz y en concreto en las Bahías de Cádiz y Algeciras vienen a aportar elementos para la reflexión y el debate de cierto alcance. La nueva realidad de investigación confirma una diversidad de modelos en las estrategias económicas de las últimas comunidades cazadoras-recolectoras, que se manifiesta lógicamente en la variedad arqueológica de sus registros materiales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, P. 1986. Las culturas del Neolítico en Andalucía Occidental: estado actual. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*: 136-151. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Acosta, P. 1995: Las culturas del Neolítico y Calcolítico en Andalucía Occidental. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I* 8: 33-80.
- Acosta, P. y Pellicer, M. 1990. *La Cueva de la Dehesilla (Jerez de la Frontera). Las primeras civilizaciones productoras en Andalucía Occidental*. Jerez de la Frontera: CSIC.
- Arteaga, O. 1992: Tribalización, jerarquización y estado en el territorio de El Argar. *Spal* 1:179-208.
- Arteaga, O. 2002. Las teorías explicativas de los ‘cambios culturales’ durante la Prehistoria en Andalucía: nuevas alternativas de investigación. *Actas del III Congreso de Historia de Andalucía*: 247-311. Córdoba.
- Arteaga, O. y Cruz-Auñón, R. 1999. El asentamiento al aire libre de ‘Los Álamos’ (Fuentes de Andalucía, Sevilla). Excavación de urgencia de 1995. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1995. Actividades de Urgencia*: 559-566.
- Arteaga, O., Kölling, A., Kölling, M., Roos, A. M., Schulz, H. y Schulz, H. D. 2001. El Puerto de Gadir. Investigación geoarqueológica en el casco antiguo de Cádiz. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 4: 345-416.
- Arteaga, O., Ramos, J., Roos, A. M. y Nocete, F. 1992. Balance a medio plazo del Proyecto Porcuna. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. Actividades Sistemáticas*: 295-302.
- Aura, E., Jordá, J., González-Tablas, J., Bécares, J. y Sanchidrián, J.L. 1998. Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja (La Sala de la Mina). En J.L. Sanchidrián, y M.D. Simón (eds.) *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 217-236. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1992. Caracteres industriales del Epipaleolítico y el Neolítico en Aragón: su referencia a los yacimientos levantinos. En P. Utrilla (ed.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria* 181-198. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Barandiarán, I. y Cava A. 2001. *Cazadores-recolectores en el Pirineo Navarro. El sitio de Aizpea entre 8.000 y 6.000 años antes de ahora*. Vitoria: *Veleia Anejos Serie Mayor* 10.
- Bate, L.F. 1998. *El proceso de investigación en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Bernabeu, J., Aura, J.E. y Badal, E. 1993. *Al oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa mediterránea*. Madrid: Síntesis.
- Bouzouggar, A., Kozłowski, J.K. y Otte, M. 2002. Étude des ensembles lithiques atériens de la grotte d’El Aliya à Tànger (Maroc). *L’Anthropologie* 106: 207-248.
- Cáceres, I. 2002. Estudio de los restos óseos de la fauna terrestre en el asentamiento de El Retamar. En J. Ramos y M. Lazarich (eds.) *El asentamiento de ‘El Retamar’ (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 75-192. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Cáceres, I. 2003. *La transición de los cazadores-recolectores a pastores-agricultores en el Mediodía peninsular a través de los restos óseos*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- Calado, D. 2000. Poblados con menhires del extremo SW peninsular. Notas para su cronología y economía. Una aproximación cuantitativa. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 3: 47-99.
- Carvalho, A.F. y Cardoso, J.L. 2003: A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres). Contribuição para o estudo da neolitização do Algarve. En V.S. Gonçalves (ed.) *Muita gente, poucas antas?. Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Coloquio Internacional sobre Megalitismo*: 23-43. Lisboa: I.P.A.
- Castañeda, V. 2002. *Las bandas de cazadores-recolectores en Andalucía a finales del Pleistoceno. ProQuest. Information and Learnig España*.
- Cava, A. 2000. La industria lítica del Neolítico de Chaves (Huesca). *Salduie* I: 77-164.
- Clemente, I. y Pijoan, J. en prensa. Estudio funcional de los instrumentos de trabajo líticos en el Embarcadero del río Palmones. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.) *Excavación en el asentamiento prehistórico del ‘Embarcadero del río Palmones’ (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Chalmers, A. F. 2000. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI.
- Daugas, J.P., Raynal, J.P., Ballouche, A., Occhietti, S., Pichet, P., Evin, J., Texier, J.P. y Debenath, A. 1989. Le Néolithique nord-atlantique du Maroc: Premier essai de chronologie par le radiocarbone. *C.R.Acad.Sci.Paris* 308-II: 681-687.
- Domínguez, S., Ramos, J., Castañeda, V. et al. en prensa. Lithic products análisis, raw materials and technology in the prehistoric settlement of the river Palmones (Algeciras, Cádiz, Spain). *XIV Congres de l’U.I.S.P.P.*, Lieja, 2001.
- Domínguez, S., Sánchez, M., Baños, C. y Jurado, G. 2002. La industria lítica del yacimiento de ‘El Retamar’ y los materiales líticos de sus estructuras arqueológicas. Estudio arqueométrico e inferencias arqueológicas. En J. Ramos y M. Lazarich (eds.) *El asentamiento de ‘El Retamar’ (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 391-423. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Estévez, J., Vila, A., Terradas, X., Piqué, R., Taulé, M., Gibaja, J. y Ruiz, G. 1998. Cazar o no cazar, ¿es ésta la cuestión? *Boletín de Antropología Americana* 33: 5-24.
- Eiwanger, J. 2001. Recherches Archéologiques dans le Rif Oriental projet de cooperation I.N.S.A.P./K.A.V.A.. *Actes des Ières Journées Nationales d’Archéologie et du Patrimoine, I: Rabat: Préhistoire*. Société Marocaine d’Arch. et du Patrim.: 82-98.
- Finlayson, C., Giles, F., Gutiérrez, J.M., Santiago, A., Mata, E., Allue, E. y García, N. 1999. Recientes excavaciones en el nivel neolítico de la Cueva de Gorham (Gibraltar, Extremo

- Sur de Europa). *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica. SAGUNTUM-PLAV, Extra 2*: 213-221.
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo español*. Universidad de Salamanca.
- Fortea, J., Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1987. L'industrie lithique du Néolithique ansien dans le versant méditerranéen de la Péninsule Iberique: 521-542: Cracovia *Colloque International Chipped Stone Industries of the Early Framing Cultures in Europe*.
- Gilman, A. 1975. *A Later Prehistory of Tangier. Morocco. American School of Prehistoric Research. Peabody Museum. Harvard University 29*. Cambridge Mass.
- González Morales, M. 1995. La transición al Neolítico en la costa Cantábrica: La evidencia arqueológica. *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Rubricatum 1-2*: 879-885.
- Gracia, J., Alonso, C., Gallardo, M., Giles, F., Benavente, J. y López, F. 2000. Evolución eustática postflandriense en las marismas del Sur de la Bahía de Cádiz. *Geogaceta 27*: 71-74.
- Gutiérrez, J.M., Reinoso, M.C., Aguilera, L. y Santiago, A. 2000. Un balance del Neolítico de las Subbéticas Occidentales al final del Milenio. *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología*: 151-175.
- Hernando, A. 1999. *Los primeros agricultores de la Península Ibérica. Una historiografía crítica del Neolítico*. Madrid: Síntesis.
- Juan-Cabanilles, J. 1990. Substrat Epipaléolithique et Neolithisation en Espagne: Apport des industries lithiques a l'identification des traditions culturelles. En D. Cahen y M. Otte (eds.), *Rubané et cardial*: 417-435. ERAUL 39. Liège: Université de Liège.
- Juan-Cabanilles, J. y Martí, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (8000-5500 BP). Una cartografía de la neolitización. *Saguntum-Extra 5*: 45-87.
- Lazarich, M. 2002. Informe preliminar del proyecto de estudio de los materiales arqueológicos calcolíticos y de comienzos de la Edad del Bronce, hallados en excavaciones de urgencia realizadas en el casco urbano de Cádiz. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2000.II*: 85-96.
- Lubell, D., Sheppard, P. y Jackes, M. 1984. Continuity in the Epipaleolithic of Northern Africa with emphasis on the Maghreb. *Advances in World Archaeology 3*: 143-191.
- Martí, B. 1998. El Neolítico. En I. Barandiarán et al. (eds.) *Prehistoria de la Península Ibérica*: 121-191. Barcelona: Ariel.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1997. Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I. Prehistoria y Arqueología 10*: 215-264.
- Mikdad, A. y Eiwanger, J. 2000. Recherches préhistoriques dans le Rif Oriental (Maroc). Rapports préliminaires. *Beiträge Zur Allgemeine und Vergleichenden Archäologie 20*: 109-167.
- Olària, C. 1988. *Cova Fosca. Un asentamiento Meso-Neolítico de cazadores y pastores en la Serranía del Alto Maestrazgo. Monografies de Prehistoria Castellonenques 3*. Diputació de Castellón.
- Olària, C. 1998. El origen de la economía de producción: un proceso sin ruptura o una ruptura sin proceso. Análisis de algunas evidencias en el Mediterráneo occidental. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de Castelló 19*: 27-42.
- Olària, C. y Gusi, F., 1995. Cova Fosca: ¿Neolítico Antiguo o Neolítico Medio?. El paradigma cardial. *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Rubricatum 1-2*: 843-851.
- Oosterbeek, L. 2001. Stones, Carving, Foragers and Farmers in the Southwest of Europe. A view from the Inland. *Prehistoria 2000 1*: 150-168.
- Pérez, M. 2003. *Primitivas comunidades aldeanas en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- Pie, J. y Vila, A. 1992. Relaciones entre objetivos y métodos en el estudio de la industria lítica. En Mora, R. et al. (eds.) *Tecnología y cadenas operativas líticas*: 271-278. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ramos, J. 1988-1989. Las industrias líticas del Neolítico en Andalucía, sus implicaciones espaciales y económicas. *Zephyrus XLI-XLII*: 113-148.
- Ramos, J. 1993. *El hábitat prehistórico de El Estanquillo*. Ayuntamiento de San Fernando.
- Ramos, J. 1999a. La ocupación prehistórica de los medios kársticos de montaña en Andalucía. En J.J. Durán y J. López Martínez (eds.) *Karst en Andalucía*: 63-84. Madrid: I.T.G.M.E.
- Ramos, J. 1999b. *Europa prehistórica. Cazadores y recolectores*. Madrid: Sílex.
- Ramos, J. 2000a. El problema historiográfico de la diferenciación Epipaleolítico-Neolítico como debate conceptual. *Spal 9*: 279-292.
- Ramos, J. 2000b. Las sociedades cazadoras-recolectoras: un balance historiográfico de sus formas de estudio en Europa. *Boletín de Antropología Americana 36*: 77-136.
- Ramos, J. 2000c. Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social 3*: 29-46.
- Ramos, J. 2003. Hacia la superación de los esquemas normativos Epipaleolítico-Neolítico. Reflexiones desde el estudio de la tecnología del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). *Almoraima 29*: 97-107.
- Ramos, J., Bernal, D. y Castañeda V., 2003. *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito Norteafricano del Estrecho de Gibraltar*. Ceuta: Consejería de Educación y Cultura de Ceuta, UNED Ceuta y Universidad de Cádiz.
- Ramos, J. y Castañeda, V. 2003. La tecnología lítica del asentamiento del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). *Pliocénica 3*: 159-164.
- Ramos, J. y Castañeda, V. (eds.) en prensa. *Excavación en el asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.

- Ramos, J., Castañeda, V. y Domínguez, S. 2003. Valoración espacial del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz). *Pliocénica* 3: 165-172.
- Ramos, J., Castañeda, V., Pérez, M., Lazarich, M. y Montañés, M. 1996. Aproximación al estudio de la tecnología lítica de las comunidades neolíticas de la banda atlántica de Cádiz. Sus inferencias socioeconómicas. *Rubricatum* 1: 151-160.
- Ramos, J., Castañeda, V., Pérez, M., Lazarich, M., y Montañés, M. 2000. Contributions to the study of the specialized hunter-gatherer production mode and to the beginning of the production economy in the Atlantic coast of Cadiz (Southern Spain). En C. Finlayson *et al.* (eds.), *Gibraltar during the Quaternary The Southernmost part of Europe in the last two million years*: 135-158. Gibraltar.
- Ramos, J. y Lazarich, M. (eds.) 2002. *El asentamiento de 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Ramos, J., Lazarich, M., Castañeda, V., Pérez, M. *et al.* 1997. Los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz. *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo*: 677-689. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Ramos, J., Sáez, A., Castañeda, V. y Pérez, M., (eds.) 1994. *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Bahía de Cádiz*. Ayuntamiento de San Fernando.
- Rodríguez, M.O. en prensa. Análisis antracológico del asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones. En J. Ramos, J. y V. Castañeda (eds.), *Excavación en el asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Ruiz, A. 1997. Características biostratigráficas y paleoecológicas que implican los mamíferos cuaternarios en las cuencas de la Cordillera Bética. En J. Rodríguez (ed.) *Cuaternario Ibérico*: 283-296. Huelva.
- Ruiz, A., Molinos, M., Nocete, F. y Castro, M. 1986: El concepto de producto en arqueología. *Arqueología Espacial* 9: 63-80.
- Ruiz, B. y Gil, M.J. en prensa. Estimación de la vegetación del perfil del Abrigo de Benzú. En J. Ramos, D. Bernal y V. Castañeda (eds.), *Excavación en el asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Ruiz, B., Dorado, M., Gil, M.J. y Valdeolmillos, A. en prensa. Paleovegetación en el yacimiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones. Análisis polínico y reconstrucción ambiental. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.) *Excavación en el asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Sanoja, M. y Vargas, I. 1995. *Gente de la canoa. Economía política de la antigua sociedad apropiadora del Noreste de Venezuela*. Caracas: Tropykos.
- Sanchidrián, J. L., Simón, M.D., Cortés, M. y Muñoz, V.E. 1996. La dinámica de los grupos predadores en la Prehistoria Andaluza. Ensayo de síntesis. En M. Cortés *et al.* (ed.) *El Paleolítico en Andalucía*: 11-93. Córdoba.
- Schumacher, T. y Weniger, G. 1995. Continuidad y cambio. Problemas de la Neolitización en el este de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 52/2: 83-97.
- Soriguer, M., Zabala, C. y Hernando, J. 2002. Características biológicas de la fauna marina del yacimiento de El Retamar. En J. Ramos y M. Lazarich (eds.), *El asentamiento de 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 193-204. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real. Cádiz.
- Soriguer, M., Zabala, C. y Hernando, J.A. en prensa. Características biológicas de la malacofauna del yacimiento del Embarcadero del río Palmones. En J. Ramos y V. Castañeda (eds.), *Excavación en el asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Terradas, X. 1998. La gestión de los recursos minerales: Propuesta teórico-metodológica para el estudio de la producción lítica en la Prehistoria. *2ª Reunión de Treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la Prehistoria. Rubricatum* 2: 21-28.
- Trigger, B.G. 1992. *Historia del pensamiento arqueológico*. Barcelona: Crítica.
- Testart, A. 1982. *Les chasseurs-cueilleurs ou l'origine des inégalités*. Paris: Société d'Ethnographie.
- Utrilla, P., Cava, A., Alday, A., Baldellou, V., Barandiarán, I., Mazo, C. y Montes, L. 1998. Le passage du Mesolithique au Neolithique Ansien dans le Bassin de l'Ebre (Espagne) d'après les datations C14. *Préhistoire Européenne* 12: 171-194.
- Uzquiano, P. y Aranz, A.M. 2002. La evidencia Arqueobotánica. Los macrorrestos carbonizados del yacimiento de El Retamar. En J. Ramos y M. Lazarich (eds.) *El asentamiento de 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*: 205-216. Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real.
- Vargas, I. 1990 *Arqueología, ciencia y sociedad*. Caracas: Abre Brecha.
- Zilhão, J. 1998. A passagem do Mesolítico ao Neolítico na costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1-1: 27-44.

## **Neolítico Avanzado y cambio cultural. Reflexiones sobre la complejidad de algunas sociedades neolíticas europeas**

Anna Blasco, Manuel Edo y María Josefa Villalba  
*Universidad de Barcelona*

### **Resumen**

Desde hace unos años, y a raíz de los estudios derivados del yacimiento minero de Can Tintorer, nuestro equipo viene investigando en la línea de aportar datos sobre el nacimiento de desigualdades sociales (tema ya sugerido en el I Congreso de Neolítico Peninsular) en el seno de culturas del Neolítico Pleno o consolidado que en las cronologías convencionales se conoce como Medio y/ o Final.

Dos aspectos nos interesa tratar básicamente. Por un lado, reflexionar sobre la existencia de un cambio cultural anterior a lo clásicamente aceptado (con la aparición de la metalurgia) y, por otro, el estado de la cuestión según distintos estudios, fundamentalmente del oeste europeo, que exponen registros y plantean hipótesis convergentes con esta línea de investigación.

### **Résumé**

Après quelques années, comme résultat des études dérivées du site mineur de Can Tintorer, notre équipe travaille pour ajouter des données sur la naissance des différences sociales (sujet déjà suggéré dans le 1<sup>er</sup> Congrès du Néolithique Peninsular) au sein des cultures du Néolithique que dans les chronologies conventionnelles on connaît comme Moyen et/ou Final.

Deux aspects nous intéressent basiquement. D'un côté la réflexion à propos d'un changement culturel antérieur à ce qui est accepté classiquement (avec l'apparition de la métallurgie), et de l'autre, l'état de la question selon les différentes études, principalement dans l'ouest européen, que montrent registres et présentent hypothèses coincidentes avec cette ligne d'investigation.

## **EL PARADIGMA DE LA “EDAD DE ORO”**

Durante muchos años, se ha mantenido en el panorama arqueológico catalán una idílica visión de la cultura de los Sepulcros de Fosa como una sociedad próspera, pacífica e igualitaria. En realidad, y a pesar del notable impacto del descubrimiento del Complejo Minero de Can Tintorer en 1978, no es, prácticamente, hasta la década de los noventa cuando empiezan a leerse trabajos que reivindican una mayor complejidad para estos grupos, cuestionándose, ya abiertamente, su supuesto carácter igualitario (Edo *et al.* 1995, Martín y Villalba 1995, Blasco *et al.* 1996).

El mantenimiento durante tantos años de aquella apacible imagen de “paraíso igualitario” para los Sepulcros de Fosa no es, en modo alguno, ni local ni casual. Recientemente, un colega francés ha llamado la atención sobre una situación idéntica a la descrita, observada en el propio seno del Chassey meridional. Dice Beeching:

*“Concernant le Chasséen, (...) la conception habituellement retenue, (...) est celle d'une homogénéité et même une unité en matière de niveau technique, de statut économique et d'organisation sociale (...). Cette vision largement partagée (...) semble décrire une sorte*

*d'Age d'Or du Néolithique, d'optimum de ce stade économique. Une société de type égalitaire d'auto-subsistance est également implicite même si on a pu parfois évoquer une 'tombe royale à S. Michel-du-Touch, un 'commerce' de l'obsidienne (...) ou même du silex blond (...). Mais l'idée de société hiérarchisée, parfois évoquée, n'a pas connu de développement particulier.”* (Beeching 1991: 327-328).

La imagen de “Edad de Oro” que sugiere Beeching es plenamente acertada para los Sepulcros de Fosa y el Chassey pero lo es igualmente para una gran mayoría de los grupos adscritos al Neolítico Pleno en toda Europa. Y no es menos cierto, tampoco aquí, que los enfoques basados en una posible jerarquización social, no hacen sino comenzar a plantearse con cierta timidez.

Así pues, el objetivo de este trabajo se centrará en aportar argumentos en contra del supuesto igualitarismo y la reciprocidad equilibrada de este tipo de sociedades tribales, proponiendo que éstas, como mínimo, alcanzaron los umbrales de la jerarquización. Cuando decimos, “estas sociedades”, lo hacemos en un sentido literal puesto que nuestro pensamiento va más allá de la consideración localista de la cultura de los Sepulcros de Fosa, y se refieren a un conjunto similar de procesos de cambio y transformación social que afectó de modo pareci-

do a las relaciones sociales de diversas culturas europeas. Independientemente de la plasmación material concreta, más o menos espectacular y sofisticada de cada grupo, estamos convencidos que es plenamente factible sugerir la existencia de ese *espacio social común* a todas estas ellas.

Para evitar el equívoco, resulta imprescindible diferenciar con claridad estos grupos más complejos de las primeras sociedades agrícolas. Por supuesto, esta diferenciación no obedece a un orden cronológico, sino que tiene un carácter estrictamente socioeconómico. Por ello, usaremos el término *Neolítico Avanzado* o complejo para referirnos a estos campesinos no metalúrgicos pero que pudieron haber desarrollado desigualdades de tipo vertical. Esta denominación nos parece más oportuna y pertinente ya que hace referencia a pueblos que comparten un estadio social común aunque en sus respectivas culturas sean clasificados como neolíticos plenos, medios, finales recientes.

#### ASENTAMIENTOS. JERARQUÍA Y DESIGUALDAD

Las interpretaciones espaciales para los asentamientos del Neolítico avanzado en el occidente de Europa han empezado a desarrollarse hace un par de décadas. En la Europa oriental, no obstante, se ha llamado la atención sobre algunos asentamientos que no encajaban en los parámetros de las primeras sociedades agrícolas. En su síntesis sobre la Prehistoria de Europa, Champion y otros colegas (Champion *et al.* 1984: 205), se refieren algunos casos.

Por ejemplo, se señalan los cambios en la planificación de diversos asentamientos neolíticos de Grecia como Sesklo y Dimini, en los cuales se observan unas transformaciones arquitectónicas y un rango de jerarquización que, para estos autores indicaría la existencia de diferenciación social (Champion *et al.* 1984: 205). Otro tanto ocurría en diversos yacimientos del nordeste de Bulgaria, como Polyanitsa y Ovcharovo. En Polyanitsa durante el IV milenio a.C. se desarrolla un urbanismo embrionario de tipo ortogonal y se construyen tres líneas de fosos y empalizadas alrededor del poblado. En general, tanto en el Egeo como en Grecia y los Balcanes se detectan tendencias de este estilo que indican una preocupación específica por diferentes aspectos de la planificación del asentamiento como la homogeneización de las medidas de las casas, su orientación al resguardo de los vientos, su disposición de cara a favorecer una mejor circulación, etc. Los asentamientos más amplios y de mayor perduración fueron los que disfrutaron de mejores tierras y la posibilidad de una producción excedentaria. Estos asentamientos habrían desarrollado un proceso de jerarquización con anterioridad al Calcolítico que se concreta en una tendencia generalizada a la aparición de centros regionales que controlarían las redes rituales y de intercambio. (Champion *et al.* 1984: 206).

En Europa occidental, se ha llamado también la atención sobre la aparición de grandes yacimientos de llanura que, al igual que lo señalado en Bulgaria, actuarían de lugares centrales. En palabras de Beeching, constituirían una especie de “*place centrale du territoire régional, de status différent des villages et micro-aires qui le composent, lieu de concentration d’activités spécifiques et rituelles, centre funéraire, peut être économique et politique*” (Beeching 1991: 338). Este tipo de asentamientos que actuarían de lugar central se ha localizado tanto en el contexto del Chassey meridional como en el oeste, norte de Francia y Bélgica (Beeching 1991: 337).

Con base a un importante estudio de territorio sobre el valle del Ródano, Beeching propone la existencia de una jerarquización de asentamientos que se estructuraría alrededor de estos grandes yacimientos de llanura (Beeching 1991: 334) como Les Moulins y Le Gournier cuyo estatus de lugar central sería similar al que se habría señalado para otros yacimientos del Chassey meridional como Saint Michel de Touch. Este autor propone un modelo centrípeto de organización espacial en torno al lugar central en contraposición al modelo radial asumido por Renfrew para los grandes asentamientos del Neolítico de Wessex. El modelo radial supone que los grandes yacimientos de llanura controlarían otros yacimientos secundarios con funciones especializadas mientras que en el modelo centrípeto que sugiere Beeching, las unidades territoriales convergerían hacia el lugar central para la realización de actividades cíclicas excepcionales, existiendo una jerarquía (y no necesariamente una especialización) entre los yacimientos de una misma unidad. Beeching opina que ambos modelos pueden ser válidos para la interpretación de los lugares centrales del Valle de Ródano y que sólo ciertas distorsiones en el uso de las fuentes arqueológicas han decantado la opción exclusivamente hacia el primer modelo (Beeching 1991: 336-337). Para Beeching, la emergencia de estos vastos asentamientos con preeminencia y posible control territorial, representaría un fenómeno característico del IV Milenio a. C.

La existencia de grandes poblados de llanura que actuarían de lugar central y una cierta jerarquización de asentamientos ha sido sugerida también, en Cataluña, para yacimientos de la cultura de los Sepulcros de Fosa como Bóbila Madurell (Martín y Villalba 1999).

Desde otra perspectiva, la jerarquización de los asentamientos en un contexto de competencia territorial ha sido remarcada también por otros investigadores franceses como Petréquin, para los yacimientos de la Depresión de Belfort, en los Vosgos. La fortificación de algunos de ellos sería, para este autor, un exponente claro de esa competencia y de la existencia de un control social del territorio (Pétréquin *et al.* 1993).

La fortificación de asentamientos, no obstante, es un fenómeno muy poco común en el Neolítico Avanzado, lo cual no debería nunca implicar que no por ello la competencia y el control no existieran sino más bien que haría



falta redimensionar su comprensión en contextos ideológico-simbólicos diferentes de los tradicionales. En cualquier caso, un fenómeno que sí está ampliamente generalizado en el Neolítico Avanzado europeo es la construcción de recintos rodeados por líneas de empalizadas y fosos como hemos visto en Polyanitsa. La significación de estas construcciones está todavía pendiente de una interpretación unánime aunque cada vez más se señala su uso en relación con la competencia y el control del territorio.

En el Neolítico italiano, los fosos que rodean diversos asentamientos se han explicado de distintas maneras (depósitos de agua, estructuras de drenaje, protección y control del ganado, marcadores de territorio) pero, el caso del excepcional foso-trinchera de Stretto-Partana (Sicilia), dadas sus características monumentales, merece una consideración aparte. Esta obra, que se inscribe dentro de la facies de Serra d'Alto, presenta unas dimensiones insólitas, trece metros de profundidad excavados en la roca, que se alejan notablemente de la media de los poblados ápulo-materanos (tres metros de anchura por cuatro o cinco de profundidad (Tusa 1991: 123). Tusa concluye que tanto esta obra como el complejo ergonómico que se une y el aspecto general que se infiere de los asentamientos reseñados, sugieren no sólo la plena adquisición del modelo agro-pastoral neolítico sino que vienen a insinuar la existencia de una sociedad bastante compleja con una estructura productiva capaz de drenar eficazmente recursos hasta el punto de crear excedentes alimentarios que mantendrían actividades no directamente productivas, como la propia excavación de fosos-trinchera y el intercambio de materias primas como la obsidiana.

### PRÁCTICAS FUNERARIAS. JERARQUÍA Y DESIGUALDAD

El desarrollo de un megalitismo monumental relacionado con el marcaje territorial y las prácticas funerarias es uno de los fenómenos más característicos y singulares del Neolítico europeo. Lo que nos interesa analizar aquí, específicamente, es si el carácter complejo y ostentoso de algunas determinadas construcciones funerarias puede estar evidenciando desequilibrios en la reciprocidad tribal del espacio neolítico europeo.

Renfrew calculó para la región de Wessex que la construcción de los grandes recintos del Neolítico Inicial (*causewyled enclosures*) exigieron unas 10.000 horas de trabajo cada uno. Esta inversión de tiempo, repartida entre unas 250 personas trabajando juntas durante 6 semanas, no implica, en su opinión, un nivel muy complejo de organización, mientras que hacia el Neolítico Final la construcción de los grandes henges, como Sillbury Hill, pudo haber requerido la inversión de 18 millones de horas de trabajo, repartidas en no más de 2 años. Durante ese tiempo, la mano de obra implicada pudo haber rondado el orden de 3000 individuos, cuya movilización y coordinación implica ya un tipo de sociedad jerarquizada y más centralizada.

En la Europa occidental, las implicaciones del espectacular desarrollo del megalitismo atlántico suscitan consideraciones parecidas. Por ejemplo, Jousssaume cuestiona abiertamente que toda la población de una comunidad tuviera derecho a enterrarse en un mismo dolmen de forma paritaria. Su argumento es el siguiente:

*“Nous avons dit qu’il fallait environ 200 personnes pour déplacer la table du dolmen F1 de Bourgon et probablement le double pour déplacer celle du dolmen A de cette même nécropole, ce qui eprésentait des populations de mille à trois ou quatre mille individus. Il semble impensable qu’un seul dolmen pût recevoir tous les morts d’un tel groupement humain”* (Jousssaume 1985: 124).

Este autor sugiere que, aunque otros dólmenes estuvieran funcionando como necrópolis al mismo tiempo, los monumentos mayores estarían, por tanto, destinados a familias con una posición relevante. En consecuencia, *“on peut penser, effectivement, que la société agro-pastorale qui est à l’origine de ces constructions était relativement hiérarchisée”* (Jousssaume 1985: 124).

La monumentalidad en las construcciones funerarias no es generalizable a todo el Neolítico Avanzado. Hay sociedades como las del Chassey y los Sepulcros de Fosa que prefirieron la discreción en el uso de los continentes sepulcrales. No por ello carecemos de elementos que sugieran diferencias verticales entre los grupos tribales. Ya hemos visto como Beeching señalaba que la emergencia de los vastos asentamientos de llanura con preeminencia y posible control territorial, representa un fenómeno característico del IV milenio. Para este investigador, la comprensión de estos lugares centrales no puede desligarse de los complejos funerarios que se les asocian y, aunque el número de enterramientos conocidos en el Chassey es todavía escaso, hay datos suficientemente significativos para avanzar nuevas hipótesis. Así, a la vista de los complejos sepulcrales del valle del Ródano (St. Paul-Trois-Châteaux, Le Gournier...), Beeching observa un acceso selectivo y jerárquico a los mismos. En su opinión, existen suficientes indicios para suponer una jerarquización de tipo vertical, desligada de las clases de edad y sexo. De hecho, en el registro actual de inhumados “principales” revela una supremacía del sexo femenino (Beeching 1991: 337-338).

En Cataluña, una posible diferenciación de este tipo también ha sido observada, a partir de la composición de los ajuares funerarios (Edo inédito, Blasco *et al.* 1996). La distribución de cuentas de calaíta en los sepulcros catalanes presenta una pauta claramente irregular y no sólo a nivel de comarcas sino entre los propios sepulcros de una misma necrópolis. Las concentraciones espectaculares de calaíta son escasas (S-1 de la Bóbila Padró, MS-61 de Bóbila Madurell...) mientras que las pequeñas y medianas concentraciones se escalonan en un variado abanico de posibilidades pero, en cualquier caso, este mineral verde está muy lejos de observar una pauta de distribución homogénea. Aunque todavía no disponemos

de una cuantificación precisa de los datos, podemos avanzar que el número de los sepulcros en los que la calaíta esta ausente no es, en absoluto, desdeñable. Baste como muestra citar el ejemplo de la Bóbila Madurell: de la cincuentena de fosas inventariadas por Ana M<sup>a</sup> Muñoz en los años sesenta, sólo en nueve de los sepulcros se registraron hallazgos de calaíta. Hoy en día, a partir de las diferentes excavaciones de urgencia realizadas en los últimos años, el número de fosas sepulcrales conocidas sobrepasa el centenar pero aún con métodos de excavación más modernos no se han observado cambios en la pauta presencia / ausencia de la calaíta. Los hallazgos de este objeto simbólico en los ajuares funerarios no exceden, de momento, el 20% de los sepulcros. Esta misma tónica, en torno al 20%, se ha señalado, recientemente, para el área del solsonés (Cardona *et al.* 1996).

Dentro de este reducido grupo, llama poderosamente la atención el especial tratamiento que reciben algunos niños en cuanto a la riqueza de sus ajuares. Citemos algún ejemplo. A parte de la ya mencionada tumba de la Bóbila Padró, que correspondió a un adulto, el sepulcro que, de momento, ocuparía el segundo lugar en cuanto a concentración de calaíta sería la fosa MS-61 de la Bóbila Madurell, cuyo inhumado fue un niño enterrado con un espléndido collar de 102 cuentas (16 de tonelete) de calaíta (Edo inédito: 154).

La tumba MS-61 de Bóbila Madurell no constituye un ejemplo aislado. De hecho, los investigadores del yacimiento han señalado expresamente estas diferencias entre algunos enterramientos infantiles y el resto del grupo. Se ha observado que si bien los collares se asocian a adultos de ambos sexos, es notable su especial relación con las inhumaciones de subadultos. Sorprenden, igualmente, las diferencias de ajuar entre los distintos enterramientos infantiles ya que se han hallado niños con ajuares muy ricos, incluso más que los de algunos adultos, mientras que en otros el ajuar es prácticamente inexistente (Pou *et al.* 1994: 72). Este especial tratamiento funerario de algunos niños de las comunidades de los Sepulcros de Fosa catalanes, plantea, abiertamente, la posibilidad de considerar la existencia de estatus adscrito al nacimiento propio de un sistema de linajes desarrollado en la línea que venimos argumentando desde el principio. El registro actual sugiere, pues, a nuestro entender, con nítida claridad, que las relaciones sociales asimétricas habrían encontrado un amplio desarrollo entre las comunidades catalanas de finales del IV milenio, independientemente de las clases de edad y sexo.

## BIENES DE PRESTIGIO

La importancia del sistema de bienes de prestigio como motor de cambio social ha encontrado un amplio seguimiento en la Prehistoria europea, especialmente en los enfoques basados en el materialismo histórico (Frankenstein y Rowlands 1978, Bradley 1984, Kistriansen 1984, Tilley 1984, Shennan 1987). En nues-

tra línea de análisis, entendemos que un bien de prestigio podría ser un objeto cualquiera con un valor social añadido y cuyo contenido simbólico se traduce, en última instancia, en un valor económico, más o menos alto, en función de que concurran en él los parámetros necesarios para convertirlo en un objeto preciado: escasez, vistosidad o dificultad de obtención. En las comunidades europeas que participan del Neolítico Avanzado, los artefactos clásicamente asociados al prestigio han sido objetos tales como las grandes láminas y hachas de sílex, las grandes hachas en piedra pulida, los adornos de calaíta y la obsidiana, entre otros.

En las sociedades prehistóricas donde hay consenso sobre su grado de jerarquización, los objetos de prestigio tienden a interpretarse, a veces incluso demasiado mecánicamente, como medidores indirectos de los desequilibrios de tipo vertical en la reciprocidad de las relaciones grupales. Una visión de este tipo se ha descartado sistemáticamente para el Neolítico, donde la presencia de un objeto valioso se interpreta, generalmente, como una evidencia ideológica, un símbolo destinado a enmascarar posibles fricciones de las relaciones basadas en la reciprocidad equilibrada. Es poco frecuente que en los trabajos dedicados al Neolítico se analice cómo pudo funcionar ese proceso de fricción/enmascaramiento simbólico y si pudo o no haber estado involucrado en la ruptura del equilibrio intragrupal, del mismo modo como se sugiere para las sociedades jerarquizadas.

Afortunadamente, la situación esta cambiando lentamente y cada vez son más los investigadores que, desde diferentes partes de Europa, empiezan a hacer hincapié en este tipo de perspectivas. En los estudios de Tilley para el Neolítico Medio del sur de Suecia se llama la atención sobre la importancia creciente del control de los rituales y sistemas de bienes de prestigio como formas de legitimación de asimetrías sociales en sociedades segmentarias de linaje patrilineal. Para Tilley, que sigue a Meillassoux, el énfasis en los procesos que explicarían los orígenes del control social se sitúa no sólo en el control de la producción sino especialmente en el control de las capacidades reproductivas, la función ritual/social y el intercambio. Tilley utiliza por primera vez el concepto de “capital simbólico” que vendría a ser el resultado de la conversión final de excedentes económicos en bienes de prestigio personal. Este autor toma como ejemplo el registro proporcionado por los contextos funerarios de la cultura TRB, megalitos, ajuares, formas y decoraciones cerámicas, y los interpreta como indicadores de la existencia de una necesidad cada vez mayor de enmascarar desigualdades internas por parte del grupo que ostentaría el poder social. Las contradicciones derivadas de la apropiación continua de estos bienes para consumo ritual/social habrían llegado, finalmente, a socavar la base de la reciprocidad en estas sociedades tribales (Tilley 1984).

En esta misma línea de opinión se sitúan los trabajos de Kristiansen para el Neolítico Medio danés. En este caso, serían las hachas de sílex y sus contextos asociati-

vos los que ejemplificarían el enlace entre la producción, el intercambio y el ritual, en una estructura única. Las hachas de sílex son consideradas objetos preciados y escasos y su posesión implicaría un aumento creciente de prestigio que se traduciría en control ritual/social, a la vez que ilustraría materialmente cómo el excedente entraría a formar parte de los sistemas locales de prestigio basados en alianzas e intercambios (Kristiansen 1984). De este modo, aunque no pueda demostrarse si llegó a producirse o no una ruptura en el equilibrio intra-grupal, lo cierto es que, como señala Tilley, las bases ya están puestas.

En Francia, se ha señalado la explotación del sílex como una de las posibles causas que explicarían la aceleración de los cambios que se observan en el Chassey meridional. Beeching cree que esta explotación podría haber impulsado la innovación tecnológica y engendrado una jerarquización social (Beeching 1991: 339). La circulación de bienes de prestigio, conoce en estos momentos un auge espectacular y su intercambio plantea fuertes implicaciones culturales tanto de carácter económico como simbólico (Beeching 1991: 331).

El sílex constituye la base de uno de los ítems de prestigio clásicos del Neolítico Avanzado pero no es el único. Desde ha algún tiempo, Pétrequin viene investigando sobre la producción e intercambio de las hachas de piedra pulida (Pétrequin *et al.* 1993 y 1995). Recientemente, este investigador ha publicado un importante trabajo sobre la circulación de diferentes “signos sociales” neolíticos (Pétrequin 2002). Este autor opina que tanto si se trata de cuentas, colgantes, grandes láminas de sílex o hachas sobre piedra pulida se observa, desde el Neolítico Antiguo, un incremento constante en el uso de materiales raros, así como del trabajo y de los niveles de conocimientos técnicos que se aplicaron en la obtención de objetos excepcionalmente brillantes, regulares y a menudo con dimensiones poco habituales, tanto en un plano técnico como práctico (Pétrequin 2002: 82). En su opinión, los estudios básicos sobre estos temas ignoran los contextos sociales de producción, circulación y uso de los artefactos que tienen un valor social añadido, mientras que las explicaciones físicas y funcionales clásicas no llegan a considerar, probablemente, más que una pequeña parte de su verdadero papel en la antigüedad.

Pétrequin analiza la circulación en Europa de algunos de estos artefactos como los colgantes de aletas, las grandes láminas de sílex, los brazaletes de piedra y las grandes hachas de origen alpino. Los contextos en que estos elementos aparecen son esenciales, en su opinión, para entender su función social y las características de su circulación. En Bretaña, por ejemplo, en los depósitos de grandes hachas alpinas se encuentran a menudo rotas intencionadamente y asociadas a grandes cuentas de calaíta y largas hachas-cinzel de nefrita. Los objetos más bellos y valiosos están entre las manos de los inhumados con más prestigio. Es, pues, en este contexto de

competición social y de organización claramente desigual de la sociedad que estos objetos de prestigio han circulado de un grupo a otro recorriendo distancias, a veces de una sola vez, de 200 km (Pétrequin 2002: 94).

En esta misma perspectiva de análisis se sitúan los estudios iniciados por nosotros mismos sobre la producción, uso e intercambio de los objetos fabricados en calaíta (Blasco *et al.* 1996, Edo *et al.* 1997, 1998, Villalba *et al.* 1998, 2001). En Cataluña, el estudio de los contextos asociativos donde aparece este “signo social” ha indicado que la distribución de cuentas de calaíta en los sepulcros catalanes es claramente irregular como hemos señalado anteriormente. Lo que nos interesa, ahora enfatizar, es el hecho de algunos de los enterramientos de los Sepulcros de Fosa disponen, además de calaíta, de otros objetos de prestigio de “moda” en la Europa del Neolítico Avanzado. Se trata de objetos procedentes de intercambios a larga o media distancia como la obsidiana (muy escasa), las grandes hachas (bastante escasas), las hachas carnacianas (aún más escasas), los núcleos de sílex melado con forma de pata de cabra (relativamente escasos) y los cuchillos fabricados, igualmente, sobre sílex melado, cuyo reparto en los ajuares es el más generalizado.

En cualquier caso, la presencia/ausencia de alguno o varios de estos elementos en un ajuar, sugiere una pauta de reparto selectiva, paralela a la observada para la calaíta. La concurrencia de todos ellos en una sola tumba es tan poco frecuente en el registro conocido que cuando se produce evoca, claramente, la existencia de un inhumado de alto estatus social, en su comunidad de origen. Este sería el caso, por citar algún ejemplo, del Sepulcro 1 ó rectangular de la Bóbila Padró. En esta fosa, excavada en los años cuarenta, se exhumó un abundante ajuar compuesto por un núcleo de obsidiana, cinco núcleos prismáticos de sílex melado (dos de ellos excepcionalmente grandes), un cuchillo de sílex melado y otro de sílex gris, seis hachas y un espectacular collar compuesto por 300 cuentas de calaíta (de las que en la actualidad se conservan 261). En este collar se contabilizan 194 cuentas con forma de tonelete (Muñoz 1965: 41).

En este ajuar, contemplado desde el punto de vista del prestigio, concurren prácticamente todos los objetos simbólicos más preciados del momento, y no ya sólo por la variedad sino también por la cantidad y la calidad. La presencia de la obsidiana es excepcional en todos los sentidos, pero lo mismo podemos decir de las 194 cuentas de tonelete que vienen a representar una gran cantidad de materia prima sin parangón, por el momento, en ningún otro sepulcro conocido. El mismo comentario sirve para algunas de las hachas. Del reducidísimo grupo de grandes hachas de tipo carnaciano que Muñoz recogió en su tesis, una de ellas se halla en este depósito, mientras que otras dos pertenecen a otro escaso sub-grupo, también dentro de las grandes hachas, como son las de forma de rejón (Muñoz 1965: 274-276). Este ajuar de la Bóbila Padró, a pesar de su singularidad, ha

pasado cincuenta años interpretado como uno más de los sencillos y homogéneos ajuares de los Sepulcros de Fosa. Medido, en cambio, desde la óptica del prestigio, no hay duda que el capital simbólico acumulado en esta sepultura es extraordinario y permite inferir lícitamente que este rico depósito tuvo que pertenecer a una persona preeminente en su sociedad cuyo estatus tuvo que ser especialmente elevado.

## ESPECIALIZACIÓN DEL TRABAJO

Un especialista en construcciones megalíticas, Claude Masset, en un análisis detallado tanto de las técnicas arquitectónicas como de las prácticas rituales en el megalitismo atlántico, llama la atención sobre la necesaria formación de un artesanado experto en diferentes áreas: arquitectos especializados en la organización del transporte y colocación de las grandes lajas; albañiles capaces de levantar los saledizos, carpinteros, cordeiros, geómetras... Este autor concluye que la sociedad que evoca todos estos especialistas no puede ser simple y advierte que la apariencia igualitaria de las sepulturas neolíticas puede ser engañosa y estar enmascarando algún grado de jerarquización (Masset 1993).

En las zonas donde no se desarrollan prácticas funerarias monumentales, los investigadores ponen, igualmente, el énfasis en una especialización de trabajo, esta vez orientada a la producción de intercambio de objetos (entre ellos bienes de prestigio). Ya hemos visto que Beeching compartía una opinión de este tipo sobre las producciones de sílex en la sociedad chasense. Para este autor, es precisamente en estos momentos donde se desarrolla un auge espectacular de producciones masivas y sistemáticas (Beeching 1991: 331), cuyas redes de intercambio podrían haber estado controladas. Para este autor, y a pesar de otras explicaciones posibles, hay datos para plantear el abandono de la organización igualitaria en el seno de la sociedad chasense.

En los Vosgos, Pétrequin, ha estudiado con detalle el funcionamiento y organización de las canteras neolíticas y mantiene una opinión similar o incluso más radicalizada. Tanto las producciones (hachas de piedra pulimentada) como la propia cantería revelan, para este autor, un alto grado de sistemática y especialización, hasta el punto de generar un contexto de competencia y control social que se materializaría en la restricción de acceso a las canteras de Plancher-les-Mines y en el dominio de las redes de intercambio (Pétrequin *et al.* 1993). Esta opinión se sustenta, además, en el hecho de que la fortificación de los asentamientos de la Depresión de Belfort coincide con el auge de las producciones provenientes de Plancher-les-Mines.

Por lo que respecta a la minería de la calaíta, nosotros mismos hemos mantenido opiniones similares anteriormente (Villalba *et al.* 1995 y 1998, Blasco *et al.* 1996, Gimeno *et al.* 1996). En nuestra opinión, durante los aproximadamente 400 años que habrían constituido

el periodo álgido en cuanto al consumo de calaíta (entre finales del IV e inicios del III milenio a.C.), la tecnología minera implicada en Can Tintorer observa un carácter claramente especializado. Los datos mínimos a retener son los siguientes:

En esta fase álgida, los mineros estaban claramente especializados en la búsqueda selectiva y sistemática de las mejores vetas que posibilitarían la fabricación de mayores y mejores ejemplares de cuentas de collar. La búsqueda de las vetas más ricas obligó a desarrollar un sistema de extracción en grandes cámaras que se superponían unas a otras siguiendo infaliblemente el característico plegamiento de los paquetes de estratos mineralizados.

Los conocimientos aplicados de ingeniería minera que posibilitaron la sustentación de esta compleja red de salas de extracción interconectadas por galerías y pozos, son suficientemente complejos en sí mismos para implicar necesariamente un contingente humano especializado. Por otro lado, la evacuación de estériles a determinadas profundidades es absolutamente impensable sin una cadena humana perfectamente coordinada y dirigida. En la misma línea, cabe recordar, una vez más, que la mayor parte de la cultura material recuperada en los rellenos de las minas, reutilizadas como basureras, presenta igualmente un carácter especializado (utillaje minero, restos culinarios) y sugiere la existencia, por lo menos en su fase álgida, de un grupo dedicado a tiempo completo al trabajo de extracción (mineros) y manufactura (artesanos) (Villalba *et al.* 1998). Este carácter de minería especializada se ve reforzado, además, por el estudio de los indicadores de estrés ocupacional realizados por la Dra. Asunción Malgosa (Malgosa 2003: 221-235) en los huesos de la extremidad anterior del individuo número 4 de la mina 28 (Villalba 1999: 52-53) que permiten relacionarlo con la actividad específica y continuada del trabajo de “picador”.

## INTERCAMBIO

Uno de los estudios más importantes e interesantes publicados recientemente sobre el tema son los llevados a cabo por Pétrequin sobre la circulación de las hachas en eclogita y jadeita. Su trabajo se basa en el análisis de la distribución por toda Europa occidental de 1.300 grandes hachas pulidas (más de 15 cm de longitud), fabricadas sobre estas rocas de origen alpino. En el origen de la producción de grandes hachas alpinas se observa la existencia de dos áreas diferentes: una que difunde estos objetos hacia el norte desde la Alta Saboya y otra que los distribuye hacia el sur. El papel de las comunidades chassey que atraviesan los Alpes pudo haber sido especial en este proceso (Pétrequin 2002: 91). Más allá de las vertientes occidentales de los Alpes, este autor identifica un movimiento centrífugo que facilita la llegada de jadeítas masivas a zonas tan lejanas como Bretaña, Irlanda, Escocia y Dinamarca, mientras

que las ecogitas se dirigen mayoritariamente hacia el Languedoc, Cataluña y Bretaña. El límite entre estas dos áreas de difusión corresponde, aproximadamente, entre grupos chauseenses y meridionales al sudeste y grupos roessenses y continentales al norte. Pétrequin señala que las grandes hojas son especialmente numerosas alrededor de esta frontera cultural, como si hubiera existido una concentración momentánea de signos de prestigio opuestos culturalmente (Pétrequin 2002: 91).

Otro aspecto fundamental en el que Pétrequin hace especial énfasis es que la evidencia de la distribución de las grandes hachas en Europa no se corresponde con criterios de intercambio mano a mano sino al contrario. Se observan concentraciones particulares, claramente separadas unas de las otras. Un primer círculo de concentraciones se distribuiría sobre un radio de los 500 km de distancia de los centros productores (Cataluña, Bretaña, región del Loira, cuenca parisina, Bélgica-Renania, Turingia), mientras que un segundo círculo coincide con unos 1.100 km de distancia del punto de origen (Inglaterra, Dinamarca). Finalmente, en un tercer círculo tendríamos Escocia e Irlanda a unos 1.500 km de los centros productores de hachas sobre jadeíta (Pétrequin 2002: 92).

Ante este panorama, Pétrequin no duda de que nos hallamos ante un fenómeno social de transporte de magnitudes considerables. Por un lado, las distancias de transporte no tienen comparación hasta bastante más tarde en el Hallstatt, con la difusión del ámbar báltico hacia el sur. Por otro lado, el reparto tan particular de concentraciones relacionadas con tierras aptas para el cultivo, con gran densidad demográfica, o bien cerca de fuentes de sal, altamente rentables (Renania, Turingia), lleva al autor a evocar funcionamientos sociales clásicos de la Edad de Hierro pero que raramente se plantean para el Neolítico (Pétrequin 2002: 91).

Otro de los objetos de prestigio neolítico que han conocido un análisis detallado de su circulación es la variscita procedente de las minas de Can Tintorer (Gavá). Puesto que estos trabajos han estado ampliamente difundidos y se llevan a cabo desde hace más una década nos remitiremos a las publicaciones más recientes (Villalba *et al.* 1998 y 2001, Edo *et al.* 1995 y 1997) y retendremos las conclusiones que son válidas actualmente:

La variscita de Gavá circuló por todo el nordeste peninsular y el valle del Ebro penetrando hasta Burgos, mientras que hacia el norte de Cataluña se interna en el mediodía francés. La distancia más lejana hacia el noroeste la marcan, por el momento, las cuentas halladas en los dólmenes de Cubillero de Lara y Fuentepecina (Burgos). En líneas generales, y con los análisis realizados hasta el momento, podemos afirmar que la variscita de Can Tintorer recorrió hacia el norte distancias de unos 280 km hasta Andorra, y 250 km hasta la zona de Perpiñán. Hacia el sur se halla en unos 150 km, y hacia el nordeste hasta unos 500 km. Evidentemente, no son las distancias que detecta Pétrequin para las grandes

hachas alpinas aunque también es cierto que no ha podido analizarse aún material procedente de más al sur o del norte de las minas, por lo que sólo hablamos de distancias mínimas. Queda aún mucho material por analizar y el estudio todavía sigue abierto.

Por otro lado, ya hemos sugerido en otras ocasiones que la pauta de distribución no parece reflejar un intercambio mano a mano ya que en las áreas con altas concentraciones (Vallés, Solsonés, Tarragona, Andorra) observan saltos entre ellas, por no mencionar el gran vacío entre los hallazgos oscenses y los de la zona de Burgos.

### PRESTIGIO, INTERCAMBIO E INTERACCIÓN

En general, los prehistoriadores que utilizan el materialismo histórico como punto de partida para sus interpretaciones siguen principalmente, y simplificando un poco, dos líneas distintas de análisis. Por un lado tenemos los investigadores como Gilman que no aceptan el potencial transformador de los bienes de prestigio (para Gilman bienes de lujo) en sí mismos ya que no constituyen la "riqueza" sino sólo su apariencia por lo que le parece difícil que hubieran podido llegar a tener un papel primario en el desarrollo social (Gilman 1987: 32-33). Para los autores en la línea de Gilman es en la esfera directa de la producción, en el control de la subsistencia, donde hay que buscar la concatenación de circunstancias que hagan posible la aparición de una clase que se apropiara del trabajo de otra.

La segunda línea de análisis es la seguida por otro grupo de autores que ha enfatizado el tema de la reproducción social (obviado en análisis como el de Gilman) como forma de control social. En los estudios influidos por este enfoque, los objetos como armas o adornos pueden jugar un papel crucial en la reproducción social, ya sea como base de prestigio, dote de novia o ambas cosas (Shennan 1987: 93).

En este enfoque, que nosotros suscribimos, se enfatiza expresamente la posibilidad de que las relaciones de dominio y jerarquía puedan depender directamente de la manipulación del intercambio y no de la producción por sí misma, aunque, evidentemente, el intercambio no puede separarse de la producción de los excedentes necesarios para que estas transacciones puedan llegar a producirse (Rowlands 1980: 46).

La importancia del sistema de bienes de prestigio como motor de cambio social ha sido señalada, igualmente, desde otra perspectiva teórica, la teoría de sistemas, por autores como Mathers que ha aplicado su análisis a la transición entre el III y el II milenio en el sudeste de la Península Ibérica. Para Mathers la normalización de tumbas y ajuares testimonia una competición por el prestigio más estructurada (Mathers 1984a: 25), de modo que la uniformización pudo haber constituido "un agente del cambio social y no un mero reflejo del mismo" (Mathers 1984b: 1184).

Para nuestro propósito, nos interesa llamar la atención sobre un aspecto de los trabajos de Meillassoux que nos parece particularmente oportuno para el desarrollo de nuestra propia argumentación. Nos referimos a los comentarios de este antropólogo sobre la valoración de los bienes dotales en los circuitos de intercambio matrimonial, con su correspondiente impacto en los sistemas de alianzas. Según Meillassoux, el control social de las relaciones de producción y reproducción en la comunidad doméstica descansa, en buena medida, en un intercambio idéntico de bienes dotales en el que está implícito un valor oculto y neutro de la dote. Ahora bien, “la intervención de objetos materiales durables en las transacciones matrimoniales, objetos que por sus condiciones de producción y circulación, difieran de las personas y de los bienes que concurren a representar, implica la aparición de contradicciones portadoras de transformaciones” (Meillassoux 1977: 101). En esta perspectiva, y en el límite de las relaciones igualitarias implicadas en el control social de la comunidad doméstica por medio del parentesco, la dote podría llegar a adquirir un valor fijo en el circuito de intercambios, constituyéndose, así, en un valor de cambio independiente de la transacción en sí, lo cual podría llegar a falsear todo el sistema (Meillassoux 1977: 104-105). Meillassoux señala que la

simple aparición de esta contradicción en el sistema social no es suficiente para transformarlo. “Para que la aparición circunstancial del valor esté en origen de transformaciones sociales y de una desigualdad estructural que permitiría el acaparamiento de este valor, es necesario que la contradicción sea llevada a su término, es decir (...) explotada intencionadamente en provecho de un fracción del conjunto social. (...). La valoración latente de la dote, puede, en efecto, favorecer la emergencia de una clase dominante...” (Meillassoux 1977: 107).

Tras estas reflexiones, esperamos haber asentado finalmente los dos extremos que pretendíamos fijar como base de nuestra argumentación, para explicar algunas de las causas que podrían precipitar la aparición de desigualdades en sociedades neolíticas: la importancia, por un lado, que el control social de los ítems de prestigio pudiera haber tenido en la formación de desequilibrios entre grupos, inicialmente igualitarios, dentro de un sistema de parentesco basado en el linaje y, por otro, cómo un desarrollo avanzado del sistema de bienes de prestigio y su interacción con formaciones vecinas, que comparten un mismo estadio económico y social, pudo haber sido determinante para contribuir a intensificar y culminar estos desequilibrios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Beeching, A. 1991. Sépultures, territoire et société dans le chasséen méridional. L'exemple du bassin rhodanien. En *Identité du Chasséen, Actes du Colloque International de Nemours*: 327-341. Mémoires du Prehistoire d'Ile-de-France, 4. Nemours: A.P.R.A.I.F
- Blasco, A., Edo, M. y Villalba, M<sup>a</sup>J. 1996. Intercambio de bienes de prestigio en Cataluña durante el Neolítico. El desarrollo de la desigualdad social. En *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Rubricatum*, 1, vol 2: 549-556. Gavà: Museu de Gavà.
- Blasco, A., Edo, M. y Villalba, M<sup>a</sup>J. 1997. Aspectos sociales del Neolítico Medio catalán. En *II Congreso de Arqueología Peninsular. Neolítico, Calcolítico y Bronce*: 89-97. Tomo II. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- Bradley, R. 1984. *The social Foundations of Prehistoric Britain*. Londres: Longman.
- Cardona, R., Castany, J., Guardia, J., Guerrero, Ll., Ramon M. y Solé, J. 1996. Estrategies d'intercanvi i societat a la Catalunya interior durant el Neolític Mig: El Solsonià. En *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Rubricatum* 1, vol. 2: 537-548. Gavà: Museu de Gavà.
- Champion, T., Gamble, S., Shennan, S. y Whittle, A. 1988. *Prehistoria de Europa*. Barcelona: Crítica.
- Edo, M. 1991. *La callais a Catalunya*. Memoria de Licenciatura. Universidad de Barcelona. (Inédito).
- Edo, M., Villalba, M<sup>a</sup>J., Blasco, A. 1995. La calaita en la Península Ibérica. En *1º Congreso de Arqueología Peninsular*. Actas VI: 127-167. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropología e Etnología.
- Edo M., Blasco, A., Villalba, M<sup>a</sup>J., Gimeno, D. y Fernández Turiel, J. L. 1997. La caracterización de la variscita del complejo minero de Can Tintorer. Una experiencia aplicada al conocimiento del sistema de bienes de prestigio durante el Neolítico. En Bernabeu, J.; Orozco, T y Terradas, X., eds. *Los recursos abióticos en la prehistoria*. Colección Oberta. Sèrie Història, 2: 83-109. Valencia, 1994: Universitat de València.
- Edo M., Fernández Turiel, J. L., Villalba, M<sup>a</sup>J. y Blasco, A. 1998. La calaita en el cuadrante NW de la Península Ibérica. En *II Congreso de Arqueología Peninsular*. Tomo 1: Neolítico, Calcolítico y Bronce: 99-121. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- Frankenstein, S. y Rowlands, M.J. 1978. The internal structure and regional context of early Iron Age society in south-west Germany. *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 15: 73-112. London: University of London.
- Gilman, A. 1987. El análisis de clase en la Prehistoria del Sudeste. *Trabajos de Prehistoria* 44: 27-34.
- Gimeno, D., Fernández-Turiel, J.L., Villalba, M<sup>a</sup>J., Edo, M. y Blasco, A. 1996. Complejo Minero de Can Tintorer, Gavà: geología y técnicas de explotación en el IV Milenio. En *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Rubricatum* 1, vol 1: 259-263. Gavà: Museu de Gavà.
- Jossaume, R. 1985. *Des dolmens pour les morts. Les mégalithismes à travers le monde*. Paris: Hachette.
- Kristiansen, K. 1984. Ideology and material culture. En M. Spriggs (ed.) *Marxist Perspectives in Archaeology*: 72-100. Cambridge: Cambridge University Press.
- Malgosa, A. 2003. Marcadores de estrés ocupacional. En A. Isidro y A. Malgosa (eds.) *Paleopatología. La enfermedad no escrita*: 221-235. Paris: Masson.
- Martín, A. y Villalba, M. J<sup>a</sup>. 1999. Le Néolithique Moyen de la Catalogne. En *Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen. XXIV Congrès Préhistorique de France*: 211-224. Carcassonne: Société Préhistorique Française.
- Masset, C. 1993. *Les dolmens. Sociétés néolithiques. Pratiques funéraires*. Paris: Errance.
- Mathers, C. 1984a. Beyond the grave: the context and wider implications of mortuary practices in south-east Spain. En Blagg, Jones y Keay (eds.) *Papers in Iberian Archaeology*: 13-49. Oxford: BAR Int. Series.
- Mathers, C. 1984b. Linear Regression, inflation and prestige competition. Second millennium transformations in south-east Spain. En Waldren, Chapman, Lewthwaite y Kennard (eds). *The Deya Conference of Prehistory*: 1167-1196. Oxford: BAR Int. Series.
- Meillassoux, C.1977. *Mujeres, graneros y capitales*. México: Siglo XXI.
- Muñoz, A. M<sup>a</sup>. 1965. *La cultura neolítica catalana de los Sepulcros de Fosa*. Barcelona: Instituto de Arqueología y Prehistoria de la Universidad de Barcelona.
- Pétrequin, P., Jeudy, F., y Jeunesse, C. 1993. Neolithic quarries, the exchange of axes and social control in the Southern Vosges. En C. Scarre y F. Healy (eds.) *Trade and Exchange in Prehistoric Europe*: 45-60. Oxbow Monograph 33. Oxford: Oxbow Books.
- Pétrequin, P. y Jeunesse, C., 1995. *La Hache de Pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.C)*. Paris: Errance.
- Pétrequin, P. 2002. Produir i bescanviar signes socials: ornaments, punyals i destrals de pedra al neolític europeu. *Cota Zero* 17: 82-97.
- Pou, R., Martí, M., Diez, J. y Bordas, A. 1994. Estudio de la necrópolis del grupo de Sepulcros de fosa del yacimiento de Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallés, Barcelona) en el contexto del Neolítico Medio Reciente en Catalunya. En *1º Congreso de Arqueología Peninsular*. Actas IV: 61-80. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropología e Etnología.
- Renfrew, C. 1973. Monuments, mobilisation and social organization in neolithic Wesssex. En C. Renfrew (ed.) *The explanation of Culture Change*: 539-558. Londres: Duckworth.
- Rowlands, M.J. 1980. Kinship, alliance and exchange in the European Bronze Age. En J. Barret y R. Bradley (eds.) *Settlement and Society in the British Later Bronze Age*: 15-55. Oxford.
- Shennan, S.J. 1987. Trends in the study of later European prehistory 16. Traducción catalana: Tendències en l'estudi de la Prehistòria europea recent. *Cota Zero* 5: 91-101.
- Tilley, C. 1984. Ideology and legitimation of power in the middle Neolithic of southern Sweden. En D. Miller y C.

- Tilley (eds.) *Ideology, Power and Prehistory*: 111-146. Cambridge.
- Tusa, S. 1991. Consideracions sobre el procés d'adquisició neolítica a la Itàlia meridional i a Sicília. *Cota Zero* 7:115-125.
- Villalba, M<sup>a</sup>. J., Bañolas, L., Arenas, J., y Alonso, M. 1986. *Les Mines Neolítiques de Can Tintorer; Gavà. Excavacions 1978-80*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya 6. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Villalba, M<sup>a</sup>. J.; Edo, M., Blasco, A..1995. Tecnología minera neolítica a partir del yacimiento de Can Tintorer (Gavà, Baix Lobregat). En *1º Congreso de Arqueología Peninsular*. Actas VI: 95-126. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.
- Villalba, M<sup>a</sup>.J.; Edo, M. y Blasco, A. 1998. Explotación, manufactura, distribución y uso como bien de prestigio de la calaita en el Neolítico. El ejemplo del complejo de Can Tintorer. En G. Delibes de Castro (coord.) *Minerales y metales en la prehistoria reciente. Algunos testimonios de su explotación y laboreo en la Península Ibérica* Studia Archaeologica, 88: 41-70. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Villalba, M<sup>a</sup> J. 2000. Las sepulturas neolíticas del complejo minero de Can Tintorer y el modelo social de la población minera. *Revista d'Arqueologia de Ponent*: 41-73.
- Villalba, M<sup>a</sup> J., Edo, M. y Blasco, A. 2001. La calaita en Europe du sud-ouest. État de la question. En C. T. Le Roux (ed.), *Du monde des chasseurs à celui des métallurgistes. Hommage scientifique à la mémoire de Jean L'Helgouac'h et mélanges offerts à Jacques Briard*. Revue Archéologique de l'Ouest, supplément n° 9: 267-276. Rennes: Université de Rennes.



## Sociedades neolíticas de Andalucía central y “tradiciones culturales”: una perspectiva desde la alfarería

Juan Carlos Vera Rodríguez y María José Martínez Fernández  
*Universidad de Huelva*

### Resumen

Los aspectos formales y, muy especialmente, los decorativos de las primeras producciones alfareras meridionales, han servido para sustentar la idea de la existencia de diferentes tradiciones culturales a las que se ha dotado de significado cronológico. La inexactitud de la correlación entre una determinada técnica decorativa y su correspondiente espacio-tiempo, nos ha llevado a proponer una interpretación más ligada a las formas de relación social y a la probable división sexual del trabajo en el seno de los primeros grupos de agricultores y ganaderos de Andalucía central.

### Résumé

L'idée de l'existence de différentes traditions culturelles, dotées de signification idéologique, a été soutenue par les aspects formels des premières productions de poteries méridionales, et plus précisément par leur aspect décoratif. La corrélation entre une technique décorative déterminée et l'espace-temps qui lui correspond est inexacte. Nous sommes donc amenés à proposer une interprétation liée davantage aux formes de relation sociale et à la probable division du travail au sein des premiers groupes d'agriculteurs et d'éleveurs de l'Andalousie centrale.

### INTRODUCCIÓN. BREVE ESQUEMA SINTÉTICO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN Y DECONSTRUCCIÓN DE LAS “TRADICIONES CULTURALES” A TRAVÉS DE LA CERÁMICA:

“Tradición cultural” ha venido siendo un término utilizado conceptualmente en la historiografía para agrupar diferentes asociaciones de rasgos industriales en los conjuntos materiales neolíticos, en detrimento de otros aspectos sociales y económicos. Entre los rasgos más habitualmente seleccionados se encuentran aquellos presentes en las producciones alfareras, destacando a este respecto las decoraciones cerámicas, al haber sido un hecho mayoritariamente asumido el considerar a las técnicas decorativas las variables más sensibles a la hora de definir distintas fases evolutivas (Bernabeu 1989: 3). Este principio ha calado tan hondo en la manera de compartimentar el desarrollo de las sociedades neolíticas que aún se sigue utilizando como base de nuevas propuestas de periodización, como recientemente hemos tenido ocasión de poner de manifiesto (Gavilán y Vera 2001).

En consonancia con este principio, las tradiciones culturales establecidas para los momentos más antiguos del Neolítico ibérico a base de estos criterios, se desenvolverían en dos dimensiones diferentes:

- Una dimensión espacial, pues cada tradición se desarrollaría en un área geográfica determinada, aún reconociéndose unos límites más o menos imprecisos.

- Una dimensión cronológica según la cual se produciría una sucesión de tradiciones impreso-incisas, cardiales o no, y/o con cerámica a la almagra traducidas a contenedores crono-culturales tales como Neolítico “Antiguo” o “Medio”.

La cuestión básica que queremos destacar, hace mención a las escasas posibilidades predictivas de ambas dimensiones, a falta de contexto estratigráfico o de dataciones absolutas, aún aceptando la mayor antigüedad relativa de una determinada modalidad decorativa sobre otra.

Una primera objeción estriba en la inexactitud existente en la correspondencia entre una determinada técnica decorativa y su supuesta correlación espacio-temporal:

- Decoración cardinal no es sinónimo de “Neolítico Antiguo” ni siquiera en el Levante (la técnica trasciende el cardinal y epicardial).
- Su aparición en Andalucía es automáticamente adscrita al Neolítico inicial, como si su existencia fuese independiente de las sociedades que las fabricaron.
- No toda la cerámica decorada a la almagra es posterior a la cerámica cardinal (Bernabeu 1989: 9), ni en el VI ni en el V milenio cal BC.

Por lo otro lado, según las investigaciones de la última década y las más recientes series de dataciones absolutas, parece bien establecido que:

- En áreas limítrofes con la zona levantina existen comunidades neolíticas que no decoran sus cerámicas con la técnica cardinal (Andalucía, Neolítico

Interior...), al menos desde mediados del VI milenio cal BC.

- Que por lo tanto se trata de comunidades estrictamente contemporáneas e “independientes” al menos en lo que a tradiciones decorativas alfareras se refiere, entre otros múltiples aspectos.
- Que su desarrollo desde el VI y a lo largo del V milenios cal BC puede ser puesto en relación con un aumento de la territorialidad y un descenso de la movilidad como consecuencia del afianzamiento de la economía agropecuaria en una sociedades cuyas características pasamos a analizar.

### UNA VISIÓN ANTROPOLÓGICA DE LAS SOCIEDADES NEOLÍTICAS:

En este trabajo vamos a aplicar a unas determinadas sociedades neolíticas, categorías y conceptos antropológicos y etnohistóricos tales como *Grupo local o reciprocidad*, con la intención de dotarlos de contenidos históricos concretos mediante la elaboración de hipótesis a partir de las evidencias que manejamos, desde la convicción de que éstos y otros conceptos son altamente operativos en la escala de sociedad que estamos estudiando y permiten interrogar de una manera diferente a los datos empíricos de naturaleza arqueológica.

A estos efectos, entendemos que mediante la aplicación de la categoría de grupo local acéfalo podemos subsumir, si no todos, sí la mayor parte de los rasgos políticos y socioeconómicos que caracterizan a las agrupaciones tribales o sociedades segmentarias comúnmente aplicadas por otros autores a los registros neolíticos de la zona meridional de la Península Ibérica, tanto en sus vertientes evolutivas como de sociedades-tipo, ya sea en el sentido de Sahlins (1984) o de Service (1962), teniendo en cuenta las precisiones a este respecto de Johnson y Earle (2003: 139).

Si bien somos conscientes de la dificultad de identificar mediante el registro arqueológico una forma determinada de organización social, asumimos que, desde una óptica multilineal, el grupo local, como en cierta medida la “tribu”, en cuanto que se basan en la agrupación de unidades más pequeñas de índole familiar –los segmentos–, nos proveen de conceptos que sirven al propósito de organizar nuestras ideas sobre las sociedades del pasado, en un intento de superar el alto grado de abstracción de términos como “tradición cultural”, que describen pero no explican la diversidad de formas en que los humanos establecen relaciones sociales en consonancia con sus modos de vida. Somos igualmente conscientes de que todo lo anterior conlleva la formulación de hipótesis, contrastables y validables en los componentes del registro arqueológico, sean éstos de la naturaleza que sean, y la posterior realización de generalizaciones de índole histórica.

Creemos que la categoría de grupo local se adapta bien a la escala social y a los modos de vida que ponen

de manifiesto los patrones de asentamiento a base de “aldeas” en cueva o al aire libre más estables junto a otros asentamientos menos permanentes y funcionalmente diversificados así como con otros datos empíricos de índole económica disponibles en la actualidad para la zona meridional de la Península Ibérica.

Los rasgos de los grupos locales que asumimos y nos interesa resaltar en relación con el tema abordado en esta comunicación, podemos sintetizarlos en dos bloques y son los siguientes (Johnson y Earle 2003: 133-143):

- Están basados en linajes corporativos, que además de controlar la propiedad y el acceso a la tierra, proporcionan acceso a la pareja y determinan con quién casarse. Las relaciones verticales de estos linajes (patrilineales o matrilineales) serían las transmisoras de las “tradiciones culturales” y por tanto, de las tradiciones alfareras a lo largo del tiempo en el seno de un grupo de parentesco familiar (intragrupal), en un territorio o sucesivos territorios determinados, en función del grado de movilidad interanual a medio o largo plazo (generacional).
- Se estructuran a través del principio de reciprocidad equilibrada, según el cual el intercambio de deuda y el matrimonio (grupos exogámicos de parentesco) constituyen los medios principales para el mantenimiento de relaciones horizontales o transversales entre distintos grupos de ascendencia, que mantendrían y extenderían las “tradiciones culturales” y, por tanto, las tradiciones alfareras, en espacios geográficos mucho más amplios (intergrupal).

Un tercer factor de extrema importancia estriba en la sistemática división sexual del trabajo que se constata en el seno de las sociedades de esta escala, división que resulta ser, por regla general, asimétrica, con un significativo índice de participación femenina en un elevado elenco de actividades. Entre estas actividades se encuentra la alfarería según el conocido trabajo etnográfico realizado por Murdock y Provost (1973) sobre una muestra de 185 sociedades. En este estudio, la producción cerámica está designada como de “baja participación masculina” (21,1%); baja participación sólo superada por actividades de recolección y otras tareas como la producción de leche, etc, que registran también una alta participación femenina.

No podemos establecer cuál es el origen de la división sexual del trabajo, porque probablemente sus causas sean múltiples, interrelacionadas de forma compleja y diferentes para cada sociedad; pero sí debemos asumir que, en la línea de pensamiento de Burton, Brudner y White (1977), la maternidad y el cuidado de los hijos se encuentran en la base de la división sexual del trabajo. A partir de esta premisa, existiría una fuerte tendencia universal que asignaría a los hombres los trabajos más peligrosos y alejados del hogar, mientras que a las mujeres se les estarían asignados los de menor riesgo y cercanos al hogar (Burton, Brudner y White 1977).

## UNA VISIÓN ETNOARQUEOLÓGICA DE LA ALFARERÍA NEOLÍTICA

En nuestros días estamos asistiendo a un reconocimiento cada vez más amplio de la etnografía como fuente de datos y del valor de los estudios etnográficos en la interpretación arqueológica y en la construcción de modelos (Orton, Tyers y Vince 1997: 28). Si la Etnohistoria representa una vuelta de la Antropología hacia la Historia, con la revalorización de los estudios diacrónicos de las culturas “vivas”, la otra cara de la moneda viene de la mano de un número cada vez más numeroso de arqueólogos y prehistoriadores que han abordado estudios de sociedades tradicionales, ágrafas o no, para tener un conocimiento más profundo de determinados aspectos del pasado, la Etnoarqueología, como método que permite inferir hechos históricos a partir de objetos arqueológicos. Esta contribución al conocimiento más exacto de determinados aspectos de la Prehistoria, busca la información sobre los hechos arqueológicos a través de las analogías observadas con pueblos actuales que mantienen modos de vida tradicionales.

Si en los Estados Unidos los estudios etnoarqueológicos son bastante habituales y se utiliza esta fuente como apoyo comúnmente aceptado, por regla general en Europa no ha cuajado esta forma de trabajar, aunque sí se han utilizado tradicionalmente trabajos de etnografía para señalar aspectos restringidos básicamente a la esfera tecnológica.

Rompiendo esta dinámica, en nuestro país destaca un proyecto de investigación etnoarqueológica centrado en la zona occidental del Rif que, además de las informaciones tecnológicas, ha primado las consideraciones socioeconómicas, aumentando nuestra información sobre el desarrollo de determinados procesos históricos (González *et al.* 2001). El citado trabajo supone la aportación a la historiografía reciente de un estudio aplicado precisamente a la producción cerámica, con una excelente introducción sobre la etnografía como fuente de datos en nuestra disciplina (González *et al.* 2001: 6-7).

A este respecto, debemos señalar que, obviamente, nosotros no pretendemos en este trabajo establecer comparaciones con una o varias sociedades actuales concretas, ya que el modelo que formulamos ni se basa, ni pretende buscar paralelos directos, pues que sepamos, ninguna sociedad documentada etnográficamente sería homologable. Nos limitamos a aplicar el método analógico documentando observaciones recurrentes en sociedades de similar desarrollo socioeconómico, como por ejemplo, el hecho de que en determinados estados de la producción cerámica, la alfarería constituya una actividad femenina, y aunque este axioma no sea universal, el caso contrario -la práctica masculina- es realmente escaso e incluso difícil de ejemplificar y caracterizar. Otra limitación al establecimiento de comparaciones directas reside en el hecho de que prácticamente todas las sociedades consultadas para este trabajo, han o están evolu-

cionando hacia modelos económicos distintos a los del pasado sea este más o menos inmediato. Actualmente este proceso adquiere la forma de una carrera vertiginosa por lo que, como más abajo comentaremos, esos nuevos factores en juego han modificado las estructuras sociales primitivas.

Como ya avanzábamos, las evidencias etnográficas permiten mantener la premisa de que la producción alfarera es una actividad mayoritariamente realizada en exclusividad por las mujeres en sociedades con agricultura simple o extensiva, en ausencia del torno (Rice 1999: 217). La atribución femenina de esta tarea se remonta, en algunos casos, incluso a la mitología y encuentra su reflejo en la cosmogonía de muchos pueblos.

Análiticamente, las categorías de producción (*ceramic production system*) establecidas por van der Leeuw (1976) han sido las que de manera tradicional han tenido un uso más ampliamente aceptado dentro de los trabajos de etnoarqueología (para una discusión sobre este y otros modelos de producción cerámica, *vide* Feinman 1999).

La categoría más simple, la denominada “*household production*”, consiste en una producción localizada exclusivamente en el ámbito doméstico, para el autoconsumo o propio uso, sin especialistas de ninguna clase y sin división del trabajo excepto por sexo (Arnold 1985: 226). Mientras las mujeres están vinculadas al hogar por motivos relacionados con la crianza de los hijos, en este estadio serían las mujeres las alfareras. Habitualmente, todas las mujeres adultas han adquirido la habilidad y tienen el mismo potencial para fabricar cerámica (Arnold 1985).

La categoría inmediatamente más compleja o “*household industry*”, tendría igualmente una base doméstica de autoconsumo, pero dirigida también en este caso al comercio como complemento económico, con presencia o desarrollo, en su caso, de especialistas a tiempo parcial, pero con ausencia de especialistas a tiempo completo según Sinopoli (1991: 99). Esta misma autora sostiene que está ampliamente documentado que cuando la producción de cerámica está organizada a los niveles de *household production* o de *household industry*, las mujeres son mayoritariamente las alfareras (Sinopoli 1991: 168). Cuando se asume que las mujeres son las alfareras, como por ejemplo, en el suroeste de los Estados Unidos, implica que la producción, y quizás, la distribución de cerámica sea un dominio femenino (Conkey y Spector 1984).

De cara a la contrastación de hipótesis, deberíamos tener en cuenta que, si bien gran cantidad de trabajos etnográficos documentan sociedades que se incluyen en las categorías *household* (que podríamos traducir como “producción doméstica para uso propio”), ninguna de ellas mantiene sin interferencias el modelo más básico o *household production* propiamente dicho, puesto que el factor económico, caso de no haber estado presente con anterioridad, ha entrado en juego de una u otra manera.

En la mayoría de los casos estos trabajos se refieren, por tanto, al modelo de *household industry*, ya que en los momentos actuales, por lo menos desde la mitad o a partir del último tercio del siglo XX, el interés por las artesanías que muestra el turismo, el comercio y otros factores tecnológicos han alterado en gran medida los modos de producción tradicionales, convirtiendo el hacer cerámica en un oficio, más o menos especializado, y en una fuente de ingresos, si no única para la subsistencia de la familia, sí adicional y, en muchos casos, imprescindible en la lucha contra la pobreza.

Ejemplos de estas transformaciones de motivación económica que modifican la sociedad las encontramos en el caso norteafricano en la cerámica de Tánger y de Oud-Lau (Ramón 1994) o en la desaparición de la estructura más básica de producción (para consumo propio) documentada en el trabajo sobre la cerámica Gzaua (González *et al.* 2001), así como en la introducción de recipientes en nuevos materiales que acompañan los cambios en la cerámica de Slit, como signo de aculturación (Schütz 1994: 5).

Respecto a estas categorías de producción, nosotros no asumimos que se traten de estadios de producción que evolucionan. En este caso, nos limitamos a seguir un esquema definitorio de un sistema de producción, no de que este evolucione a otro, desde el punto de vista de la antropología económica. Pensamos que el modelo sirve para definir un estado o modo de producir, sin más implicaciones.

En cualquier caso, la autoría de los productos cerámicos es total o mayoritariamente atribuida a la esfera femenina en ambas categorías, asumiéndose que el origen de esta concreta división sexual del trabajo reside en la respuesta a los “conflictos” entre las tareas de subsistencia (esencialmente la agricultura a nuestros efectos) y el momento óptimo (estacional o climático) para realizar la cerámica. La preeminencia de las tareas de subsistencia en una sociedad no permite que se amplifique el fenómeno de la alfarería si plantea un conflicto respecto al momento de realización de dichas tareas. Algunos antropólogos consideran que la estacionalidad de la producción alfarera se debe fundamentalmente a la preeminencia de las tareas de la agricultura, cuando tal es el medio de subsistencia, pero existen ejemplos que demuestran que los factores climáticos también modulan el momento para la fabricación cerámica. Esto es, la coincidencia de ambas acciones y el consecuente conflicto de planificación que ello plantea, no explica totalmente la estacionalidad de la actividad alfarera, pero sí explica por qué, caso de que coincidan ambas tareas en la estación más propicia para fabricar cerámica, ésta última no se fabrique (Arnold 1985: 100). La forma de resolver la situación es la de “asignarla” a un determinado sexo, en cuyo caso la balanza se inclinaría hacia el sexo femenino, por la denominada “ventaja femenina” de la que hablaremos a continuación. El apoyo etnográfico más

directo se encuentra en el trabajo de G. P. Murdock y C. Provost (1973) al que ya hemos aludido antes.

La formulación del concepto “ventaja femenina” reside en que, desde el momento que la mujer se encuentra más ligada al hogar por su función reproductiva, además de la lactancia y cuidado de los hijos, adquiere una “ventaja” en la realización o cumplimiento de tareas que pueden ser consumadas dentro del hogar.

En lo que se refiere a la fabricación cerámica, Arnold (1985) explica varios factores que favorecen la puesta en práctica de esta “habilidad” entre las féminas. En general, estos factores se refieren a los mismos que proporcionan la “ventaja”; queremos decir con esto, los que se refieren a la compatibilidad de la tarea alfarera con la crianza y cuidado de los hijos así como con el resto de las tareas del hogar, pasando por la ausencia de peligrosidad, por la escasa concentración que requiere la misma, etc. (Arnold 1985: 101-102, Rice 1999: 217). Otro factor que se separa de los anteriores, es el que se refiere a una doble minimización de los riesgos de pérdidas si es la mujer la que fabrica la cerámica, puesto que al tratarse de una actividad que, en esta escala, no se encontraría en la base de la subsistencia, las pérdidas no son “cuantificables” y por otro lado, en el caso de que la actividad proporcione recursos adicionales para la subsistencia de la unidad familiar, por encontrarse en el estado inmediatamente superior, también se reduce el riesgo de pérdida que pueden comportar las actividades subsistenciales. Además de esta “ventaja femenina”, el que la habilidad se desarrolle en el hogar plantea ventajas adicionales: no solo se trata de un lugar accesible donde trabajar, sino que se configura como un lugar seco, seguro y tranquilo donde almacenar materias primas y donde secar la cerámica y almacenarla.

Por otra parte, no creemos que haya motivo para que “la ventaja femenina” no actúe en las sociedades que no basan su subsistencia en la agricultura o por lo menos no la basan de forma única y fundamental. Nos referimos a sociedades que tienen algún tipo de movilidad, desde la completamente nómada, pasando por grupos seminómadas o semisedentarios, hasta aquellas que practican la trashumancia y los asentamientos no permanentes con movilidad cada pocos años. Se tiene asumido, de forma general, que estas sociedades no suelen ser productoras de cerámica, aunque sí se reconoce en algunos casos que pueden “usarla”. En la esencia de los motivos de esta asunción se encuentra la cantidad de tiempo que se necesitaría, en un lugar dado, para fabricar cerámica, con todos los procesos inherentes a la misma -selección de materias primas, modelado-acabado, secado y cocción-, y por otro, la casualidad de que coincidan en esa localización materias primas cercanas para la realización cerámica y un clima favorable (Arnold 1985: 119). Estas dificultades inclinarían a estas sociedades hacia el uso de otros materiales más asequibles.

Dicho lo anterior, lo cierto es que existen sociedades no sedentarias que fabrican y usan cerámica como se

puede comprobar en el trabajo de Murdock (1967), en donde de una muestra de 282 sociedades no sedentarias, el 37% son productoras de cerámica y el reparto, según su grado de movilidad, es el siguiente: el 43,68% lo conforman grupos seminómadas, el 34,95% son trashumanes o semisedentarios, el 14,56% son bandas nómadas y, por último, el 6,79% son grupos no permanentes interanuales (respectivamente tipos de sociedad S, T, B, W, según los códigos del propio autor).

Al margen de este ejemplo, en general, existe una marcada tendencia a que los grupos móviles adopten la alfarería en menor medida que los completamente sedentarios, si bien los motivos que hemos expuesto no explican del todo la ausencia de cerámica entre estas sociedades. Precisamente una de las características que se le atribuyen a una sociedad con este componente, es el exhaustivo conocimiento del medio en el que se mueve y, respecto al tiempo necesario para fabricar la cerámica, documentamos una tremenda variabilidad entre diferentes sociedades e individuos tanto para los tiempos de fabricación y secado, como para los de cocción, y ese factor se encuentra directamente ligado al clima en el que se desarrolle la actividad.

La utilización de los tradicionales modelos etnográficos sobre cerámica y modos de subsistencia, que se basan en escasos ejemplos etnográficos, junto a la dificultad que encuentra la arqueología prehistórica a la hora de reconocer el grado de movilidad de un grupo -con las múltiples variantes que pueden haber existido-, ha llevado a asociar fuertemente el uso y producción de la cerámica con la agricultura y por extensión, con el sedentarismo. Tal vez sea el momento de plantearnos hasta qué punto este monolítico modelo se debe mantener invariable y plantear nuevos modelos y vías de estudio. Los trabajos más recientes intentan estudiar la adopción de la tecnología cerámica entre estos grupos no sedentarios mediante una perspectiva tecnológica (Arnold III 1999: 163).

Por lo que respecta a las “tradiciones” decorativas alfareras, la mayor parte de los estudios relativos a la interpretación de las similitudes estilísticas en los atributos presentes en las cerámicas, ya sea de un sector de un yacimiento, de un yacimiento concreto, o de un grupo de yacimientos “regionales”, se basan en la asunción de que el grado en que aquellos diseños son compartidos, es directamente proporcional a la cantidad de interacción entre las unidades de estudio: a mayor interacción, mayor afinidad estilística y viceversa (Plog 1980: 2). Subrayando el importante lazo que existe entre madres e hijas en la transmisión de los conocimientos y, más específicamente, de los diseños, S. Plog recopila toda una serie de trabajos que abordan la intensidad de la interacción intercomunitaria mediante la medida del grado de variación intracomunitaria de los diseños o a través de la cuantificación del grado de similitud estilística intercomunitaria. Parte de estos estudios interpretan que la intensidad de la interacción es determinada

por las normas matrimoniales de la comunidad, ya sea virilocal *versus* uxorilocal o endogámica *versus* exogámica. Así, la estrecha asociación de diseños en un único asentamiento sería indicativo de un lugar de residencia de grupos matrilocales (Plog 1980: 13, Sinopoli 1991: 120, Longacre 1970: 49, Skibo 1999: 3).

También en relación con los trabajos de otros autores, C. Sinopoli llega a la conclusión de que los productos de mujeres relacionadas linealmente son más parecidos que las cerámicas de mujeres no emparentadas o relacionadas a través del casamiento. A mayor intensidad y duración de la interacción entre las alfareras, mayor similitud existirá en las producciones, como resultado de la existencia de grupos de mujeres coresidentes, quienes participan de los mismos contextos de aprendizaje (Sinopoli 1991: 120).

No queremos soslayar que en la actualidad existen determinadas condiciones bajo las que la virilocalidad puede limitar las posibilidades de transmisión de las técnicas en eje horizontal, como es el caso de la cerámica Gzaua en el Rif marroquí, donde González *et al.* (2001: 18-19) documentan el abandono de las modalidades técnicas y los motivos decorativos aprendidos durante la infancia en su entorno familiar, cuando una mujer alfarera adulta se traslada tras el matrimonio a otro pueblo, adoptando las de la aldea de acogida. Cabe citar la opinión de una alfarera de Ouad-Lau recogida por Ramón (1994: 25-26) respecto a que “desde siempre” (expresión de valor impreciso), cada kábila decoraba su cerámica con unos motivos geométricos identificativos del clan, anotando la notable identidad entre algunos elementos decorativos y los dibujos esquemáticos que aún hoy en día algunas mujeres lucen tatuados en su barbilla como anagrama familiar.

En cualquier caso, entendemos que esta limitación responde a unas estructuras sociales muy concretas en las que los mecanismos de socialización de las mujeres están mediatizados por presupuestos ideológicos y religiosos que se han superpuesto a modos de vida mucho más arcaicos.

En lo que se refiere al aprendizaje de la *habilidad alfarera*, algunos autores señalan -aunque no hay del todo unanimidad en este aspecto, debido a la variabilidad de casos posibles-, que el hogar es el más efectivo contexto de aprendizaje (Arnold 1999: 64) y que la infancia, a partir de los seis o siete años, es el mejor momento, pues constituye un periodo suficientemente amplio como para aprender todos los aspectos inherentes a la misma. En este sentido Arnold (1999: 64) detecta que, en Ticul, rara vez se considera a un adulto tan diestro o conocedor de todas las técnicas y secretos de los procesos de fabricación de la cerámica como a aquel que lo ha aprendido desde pequeño. El contrapunto lo ponen otros trabajos, como por ejemplo, el de Krause (1985) o el de González *et al.* (2001), que documentan en algún caso el aprendizaje de la alfarería a edad adulta como mecanismo alternativo bajo determinadas circunstancias.

## DISCUSIÓN: UN MODELO DE REDES SUPRALOCALES CON RECIPROCIDAD EQUILIBRADA

El modelo que proponemos no pretende explicar específicamente los mecanismos de expansión de la economía productora y del resto de los componentes del denominado “paquete neolítico” por el Mediterráneo occidental, sino avanzar en la comprensión de las sociedades neolíticas una vez que el sistema ha sido adoptado –y adaptado– por unos grupos concretos, independientemente de cuándo y cómo tuviera lugar la adquisición de la nueva economía. Si bien la selección del componente alfarero ha sido premeditada, habida cuenta que la historiografía ibérica no se ha sustraído al hecho asumido de considerar a las técnicas decorativas las variables más sensibles a la hora de definir distintas fases evolutivas y tradiciones culturales diferentes, la inexactitud de la correlación entre una determinada técnica decorativa y su correspondiente espacio-tiempo, es lo que nos lleva a avanzar una hipótesis explicativa más ligada a las formas de relación social y a la división sexual del trabajo en el seno de los primeros grupos de agricultores y ganaderos de Andalucía central, y por extensión, a aquellos otros grupos ibéricos cuya fenomenología podemos considerar equivalente.

Según las evidencias etnográficas que hemos manejado, parece poco discutible que hacer cerámica, cuando se trata de una tarea doméstica para uso propio o trueque por otros bienes, es y ha sido un arte de mujeres. La “habilidad femenina”, que no oficio para estas sociedades del Neolítico, en todo caso con una agricultura simple, se encuentra bien documentada en trabajos etnográficos de áreas geográficas muy diversas. Esta tarea está asociada a la mujer o es “trabajo de mujeres” –desde el punto de vista de la construcción social del género–, tanto como lo están otras actividades tradicionalmente más asumidas por la arqueología como son la preparación y almacenamiento de los alimentos sobre todo de tipo vegetal (Sinopoli 1991: 169), además de otras tareas domésticas (Murdock y Provost 1973).

Las producciones cerámicas que venimos estudiando podrían encuadrarse dentro de la categoría sistémica de la “*household production*” (van der Leeuw 1976) o producción doméstica para el autoconsumo o propio uso (incluyendo el uso social del trueque o intercambio dentro de mecanismos de reciprocidad equilibrada), sin especialistas de ninguna clase y sin división del trabajo excepto por sexo, en correspondencia con el tipo de sociedad y los modos de vida que hemos asumido a partir de evidencias arqueológicas de muy diferente orden.

En este contexto, el aprendizaje de las técnicas se realizaría en el seno de los grupos de ascendencia parentales (a escala familiar), donde tiene lugar la socialización de las descendientes más jóvenes, mediante un mecanismo transmisor de abuelas-madres-hijas corresidentes, que haría perdurar tecnologías, estilos y aspectos simbólicos en el tiempo (sin menoscabo de los cambios a que hubiera lugar) y en áreas geográficas o territorios

más o menos restringidos en función del grado de movilidad plurianual de cada grupo concreto.

La extensión territorial y la perduración de esos tres mismos aspectos en el espacio se produciría mediante ejes transversales entre grupos de descendencia, más concretamente a través de prácticas de residencia postmarital concordantes con modalidades patrilocales-virilocales (Harris 1998: 227), en un contexto de reciprocidad equilibrada, del que formaría parte el intercambio de esposas.

Esta propuesta enlazaría con los modelos percolativo (Rodríguez, Alonso y Velázquez 1995) o capilar (Vicent 1997), en cuanto a la asunción de la existencia de redes supralocales, exogamia y el papel concedido a las relaciones de reciprocidad. Pero nosotros, al haber elegido como objeto de estudio un momento posterior y concreto del desarrollo de la economía productora, no partimos de sociedades de tipo “banda”, por lo que una primera gran diferencia estriba en el hecho de que la distribución resultante no sería efecto de una cualidad isotrópica, aunque pudiera parecerlo, sino doblemente axial, con ejes verticales y horizontales/transversales, en forma de red o entramado, y con direcciones privilegiadas (de ahí la ausencia de isotropía) de ida y vuelta y pluridireccionales, como son el matrimonio y la deuda, dos caras de la moneda en el intercambio recíproco.

El modelo se retroalimentaría de una manera acumulativa, y en mayor o menor medida dependiendo de la frecuencia de las interacciones y de la cantidad de acciones sujetas a los ejes transversales. El axioma se resume en que a mayor interacción intergrupar, mayor similitud entre las producciones cerámicas a escala regional amplia, y menor homogeneidad estrictamente intragrupal, es decir, en un yacimiento o un número de yacimientos restringidos en el espacio y el tiempo. Por el contrario, si la interacción intergrupar es mínima, la similitud estilística sería escasa y las producciones locales muy homogéneas y diferenciadas.

En este último caso nos encontraríamos ante lo que Deetz (1965) ha denominado *grupos impermeables* de atributos cerámicos que, a menos que se interpretaran como fruto de una adaptación de los estilos a las preferencias de un reducido número de alfareras o al gusto de los usuarios (Krause 1985) o por la existencia de límites sociales o ideológicos (González *et al.* 2001: 18), lo que no parece ser el caso en función de la evidencia arqueológica, serían indicativos de un patrón de residencia postnupcial matrilocal, de ahí que nosotros nos hayamos inclinado por una explicación distinta.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, opinamos que el modelo de redes supralocales con reciprocidad equilibrada permite formular la hipótesis de que el concepto habitualmente utilizado de “tradición cultural” basado en las técnicas decorativas alfareras de nuestro Neolítico, podría estar enmascarando un aspecto de la vida social mantenido por el trabajo de las mujeres, cuya transmisión en el tiempo y en el espacio estaría ligada a prácticas exogámicas virilocales en el seno de grupos locales acéfalos.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Arnold, D.E. 1985. *Ceramic Theory and Cultural Process*. New Studies in Archaeology. Cambridge-New York: Cambridge Univ. Press.
- Arnold, D.E. 1999. Advantages and disadvantages of vertical-half molding technology: implications for production organization. En J.M. Skibo y G.M. Feinman (eds.) *Pottery and People. A dynamic interaction*: 59-80. Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Arnold III, P.J. 1999. Tecomates, residential mobility, and Early Formative Occupation in Coastal Lowland Mesoamerica. En J.M. Skibo y G.M. Feinman (eds.) *Pottery and People. A dynamic interaction*: 157-170. Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Bernabeu Aubán, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*, Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica, Trabajos Varios 86.
- Burton, M., Brudner, L.A. y White, D.R. 1977. A model of sexual division of labor. *American Ethnologist* 4: 227-251.
- Conkey, M.W. y Spector, J.D. 1984. Archaeology and the study of gender. En M.B. Schiffer, (ed.) *Advances in Archaeological Method and Theory*, Vol. 7: 1-38. Orlando: Academic Press.
- Deetz 1965. *The dynamics of stylistic change in Arikara ceramics*. Urbana: University of Illinois Press (Illinois Studies in Anthropology 4).
- Feinman, G.M. 1999. Rethinking our assumptions: economic specialization at the Household Scale in Ancient Ejutla, Oaxaca, Mexico. En J.M. Skibo y G.M. Feinman, (eds.) *Pottery and People. A dynamic interaction*: 81-98. Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Gavilán, B. y Vera, J.C. 2001. El Neolítico en la Alta Andalucía: cuestiones sobre la caracterización de sus fases. *SPAL* 10, *Homenaje al Profesor Pellicer I*: 177-183.
- González, J., Ibáñez, J. J., Zapata, L. y Peña, L. 2001. Estudio etnoarqueológico sobre la cerámica Gzaua (Marruecos). Técnica y contexto social de un artesanado arcaico. *Trabajos de Prehistoria* 58 (1): 5-27.
- Harris, M. 1998. *Antropología Cultural*. Madrid: Alianza Editorial.
- Johnson, A.W. y Earle, T. 2003. *La evolución de las sociedades humanas*. Barcelona: Ariel.
- Krause, R.A. 1985. *The clays sleeps. An ethnoarchaeological study of three african potters*. University of Alabama Press.
- Longacre, W.A. 1970. *Archaeology as Anthropology. A case study*. Tucson: University of Arizona Press.
- Murdock, G. P. 1967. *Ethnographic Atlas*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Murdock, G. P. y Provost, P. 1973. Factors in the division of labor by sex: a cross-cultural analysis. *Ethnology* 12: 203-225
- Nelson, B. A. 1985. *Decoding prehistoric ceramics*. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.
- Orton, C., Tyers, P. y Vince, A. 1997. *La Cerámica en arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Plog, S. 1980. *Stylistic variation in prehistoric ceramics. Design analysis in the American Southwest*. Cambridge-New York: New Studies in Archaeology. Cambridge University Press.
- Ramón Burillo, J. A. 1994. Cosas de alfareras. La alfarería femenina del Norte de Marruecos. *Fórum Cerámico* 2: 14-32. Asociación de Ceramología. 2 Agost.
- Rice, P. M. 1987. *Pottery analysis: a sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rice, P. M. 1999. Mujeres y producción cerámica en la Prehistoria, en L. Colomer et al. (eds.) *Arqueología y teoría feminista. Estudios sobre mujeres y cultura material en Arqueología*: 215-231. Icaria Antrazyt.
- Rodríguez, A. L., Alonso, C. y Velázquez, J. 1995. La difusión occidental de las especies domésticas: una alternativa a la “ola de avance”. En *Actas del I Congrès del Neolític a la Península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, *Rubricatum* 1 (2): 835-842.
- Sahlins, M. D. 1984. *Las sociedades tribales*. Barcelona: Labor.
- Schütz, I. 1994. Con las alfareras de Slit, Marruecos. *Fórum Cerámico* 2: 5-13. Asociación de Ceramología. Agost.
- Service, E. R. 1962. *Primitive Social Organization: an Perspective Evolutionary*. Nueva York: Random House.
- Sinopoli, C. M. 1991. *Approaches to archaeological ceramics*. New York: Plenum Press.
- Skibo, J. M. 1999. Pottery and People. En Skibo, J.M. y Feinman, G.M. (eds.), *Pottery and People. A dynamic interaction*: 1-8. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Van der Leeuw, S. 1976. *Studies in technology of ancient pottery*. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Vicent García, J. M. 1997. The Island Filter Model Revisited. En Balmuth, M. S., Gilman, A. y Prados-Torreira, L. (eds.), *Encounters and Transformations. The Archaeology of Iberia in Transition*: 1-13. Sheffield.





## La cronología absoluta de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)

Juan Antonio Cámara Serrano, Fernando Molina González y José Andrés Afonso Marrero  
Universidad de Granada

### Resumen

Presentamos aquí la primera columna radiocarbónica disponible para Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), que sitúa su ocupación neolítica al menos entre el 5300 y el 3000 cal BC, y procuramos relacionarla no sólo con los cambios estructurales y socioeconómicos visibles en su secuencia, incluyendo también las fases calcolíticas, sino también con el desarrollo del Neolítico en Andalucía en relación con las dataciones calibradas hasta ahora disponibles para este periodo.

### Abstract

The first available radiocarbon series of Los Castillejos at Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) is shown here. Its Neolithic occupation is situated between 5300 and 3000 cal BC. We are trying to join this chronology not only with structural and socioeconomic changes seen at its sequence, including the chalcolith phases, but also with Andalusian Neolithic development in relation to the calibrated C-14 datations for this period.

## INTRODUCCIÓN

Las últimas excavaciones en Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) permitieron articular mejor la secuencia estratigráfica anteriormente publicada (Arribas y Molina 1979a, 1979b), recuperando no sólo información referente a las fases más antiguas sino también datos sobre la organización del hábitat en cada una de las fases consideradas (Afonso *et al.* 1996, Ramos *et al.* 1997). Posteriormente han visto la luz estudios referidos a diferentes aspectos de la vida socioeconómica del desarrollo del poblado, desde la explotación de los recursos faunísticos (Riquelme 1996) o carpológicos (Canal y Rovira 2001, sólo breves referencias) hasta las características de la industria lítica tallada (Sánchez 2000), estando en curso de estudio otros restos recuperados en las excavaciones. En este contexto, intentamos aquí realizar un esfuerzo de síntesis, comenzando con una tabla, para relacionar los cambios documentados en estas actividades económicas con los grandes periodos establecidos por la Arqueología tradicional, situados en su momento cronológico real a través de la primera columna radiocarbónica disponible para el yacimiento, y que integra la datación ya conocida y las realizadas recientemente por el laboratorio *Beta Analytic Inc.* (Miami, Florida, Estados Unidos de América) (tabla 1).

## DATAACIONES DE LOS CASTILLEJOS

Las dataciones disponibles de Los Castillejos (fig. 1) proceden todas ellas del corte 1c/6 y mientras, como

hemos dicho, una fue recuperada en las campañas de 1971-74 y fue analizada por el *Laboratorium voor Algemene Natuurkunde, Rijksuniversiteit* de Groningen (Holanda) (Arribas 1976: 155 n. 31), de las otras seis, procedentes de las campañas recientes y analizadas por *Beta Analytic Inc.*, dos (MF-613428 y MF-613319) han sido objeto de un doble análisis, radiométrico estándar y por AMS. Los resultados globales, mostrados en la tabla 2, merecen algunos comentarios.

1. En primer lugar el solapamiento entre las dataciones de las fases 3 (estratos finales) y 7 (estratos iniciales) puede responder, como demuestra la repetición de la última por AMS a problemas del método de datación, pero también a la rápida transición entre los últimos niveles cardiales y los atribuidos al Neolítico Medio, siendo, por tanto,

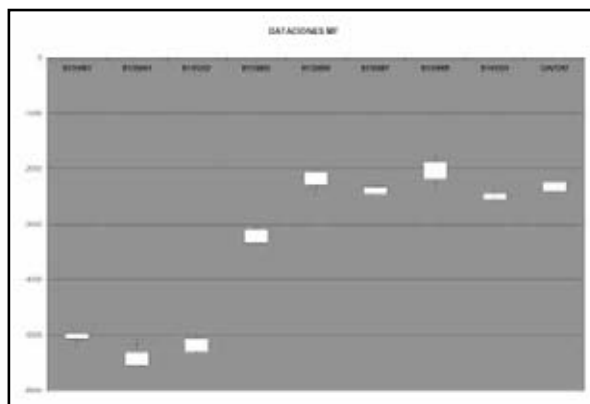


Figura 1. Dataciones de Los Castillejos en La Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada).

PER.	FASE	CULTURA MATERIAL MUEBLE	TIPO DE ESTRUCTURAS	USO DEL ESPACIO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS
I	1	CERÁMICA:	Hogares-hornos	USO	Cánidos
	2	-Escasa proporción de impresión cardial y a peine	parcialmente excavados y con anillos de piedra y barro	COMUNAL:	
	3			-Torrefactado del cereal	
	4a	-Formas globulares	Hogares-hornos y pavimentos	-Tratamiento térmico del sílex	Ascenso de ovicaprinos y suidos
	4b	-Otras decoraciones, incluyendo almagradas		-Despiece y procesado de productos cárnicos	
	5	P. TALLADA:	Nivelación o abandono parcial		Aumento bovinos
	6	-Presión -Tratamiento térmico -Talla laminar, hojitas P. NO TALLADA: -Azuelas y hachas de pequeño tamaño -Adornos CONCHA Y HUESO: -Adornos y objetos punzantes			
II	7	CERÁMICA:	Hogares-hornos con menos piedras en su construcción y delimitación del área con un pequeño muro o alineaciones de postes		
	8	-Impresiones a punzón y cordones decorados			
	9	-Formas ovoides			Aumento suidos
	10a	-Almagradas			
	10b	OTRAS INDUSTRIAS:			
	11a	Continuidad			
	11b				
III	12	CERÁMICA:	Plataformas de combustión	Enterramiento en fisura en posición secundaria	Abundantes équidos
	13	-Disminución decoración	Primeros silos con grandes revocos	Estructuras de hábitat circundadas de silos	Aumento significativo de bovinos
	14	-Inflexiones marcadas PIEDRA TALLADA: -Percusión indirecta -Grandes hojas -Disminución del tratamiento térmico OTRAS INDUSTRIAS: -Aumento de tamaño de instrumentos de corte -Cambios en objetos punzantes y adornos -Disminución de la proporción de adornos	Cabañas adosadas al farallón		
IV	15	CERÁMICA:	Estructuras de habitación con pavimentos, bancos, hogares y silos de mayor tamaño		
	16a	-Fuentes carenadas			
	16b	-Cerámica pintada especialmente en formas cerradas PIEDRA TALLADA: -Tratamiento térmico más en las lascas que en las hojas OTRAS INDUSTRIAS: Continuidad			

V	17	<b>CERÁMICA:</b> -Fuentes de borde engrosado <b>PIEDRA TALLADA:</b> -Hojas y puntas de flecha <b>OTRAS INDUSTRIAS:</b> -Molinos y manos de molino -Placas de arcilla como pesas -Presencia temprana de objetos metálicos (útiles)	-Zócalos de piedra bajos -Alzados de cañas revestidas de barro -Hogares de barro endurecido con anillo perimetral resaltado	Viviendas circulares exentas con áreas internas relativamente especializadas: -Hogar -Telar -Zona de talla	Cánidos Presencia de équidos Aumento de suidos
	18				
VI	19	<b>CERÁMICA:</b> -Fuentes de borde almendrado -Bruñido <b>PIEDRA TALLADA:</b> -Desarrollo puntas de flecha <b>OTRAS INDUSTRIAS:</b> -Cuernecillos de arcilla			Predominio suidos
	20				
VIIa	21	<b>CERÁMICA:</b> -Fuentes de borde biselado -Campaniforme marítimo <b>OTRAS INDUSTRIAS:</b> -Placas gruesas y reniformes como pesas			
	22				
VIIb	23a	<b>CERÁMICA:</b> -Campaniforme inciso	Muralla	Área de fortificación	Aumento de bovinos
	23b				
	23c				
VIII	24	<b>CERÁMICA:</b> -Orzas -Recipientes de perfil en S y ligeramente carenados <b>PIEDRA TALLADA:</b> -Reducción a elementos dentados <b>OTRAS INDUSTRIAS:</b> Pesas circulares	Refuerzo muralla	Área de fortificación y almacenaje	Aumento de ovicaprinos

**Tabla 1.** Secuencia de Los Castillejos (Montefrío, Granada).

NIV.	Nº LABORAT.	TIPO ANÁL.	Nº CAMPO	MATERIAL	CONTEXTO	FECHA B P	CAL BC	1 $\sigma$ CAL BC
3	Beta135663	AMS	MF-612645	Carbón Q. ilex-coccifera	Hogar	6120 $\pm$ 40	5035	5065-4965
7	Beta135664	RADIOM.	MF-613428	Carbón Arbutus Unedo Q. ilex-coccifera Q. perennifolio	Hogar	6470 $\pm$ 150	5465	5545-5305
	Beta145302	AMS				6250 $\pm$ 80		5310-5070
16b	Beta135665	AMS	MF-66158	Carbón P. halepensis	Derrumbe	4480 $\pm$ 40	3275 3240 3110	3335-3205 3195-3090
20	Beta135666	RADIOM.	MF-61451	Carbón Q. ilex-coccifera	Derrumbe cañizo-Suelo	3770 $\pm$ 70	2195	2295-2120 2085-2050
22	Beta135667	AMS	MF-66883	Carbón Q. faginea	Suelo	3910 $\pm$ 40	2445	2465-2330
	Beta135668	RADIOM.	MF-613319	Carbón P. halepensis	Derrumbe cañizo-Suelo	3640 $\pm$ 120	2010	2190-2165 2150-1880
	Beta145303	AMS				3960 $\pm$ 50	2470	2555-2535 2490-2445
23b	GrN 7287	RADIOM.	MF-662			3840 $\pm$ 35	2325	2411-2239

Tabla 2. Contextualización de las dataciones de Los Castillejos (Montefrío, Granada).

		Beta135663	Beta135664	Beta145302	Beta135665	Beta135666	Beta135667	Beta135668	Beta145303
3	Beta135663								
7	Beta135664	2,254							
7	Beta145302	1,41	1,29						
16b	Beta135665	28,99	12,81	18,67					
20	Beta135666	29,14	16,31	23,32	8,80				
22	Beta135667	40,84	16,49	26,16	10,07	1,73			
22	Beta135668	19,606	14,73	18,09	6,64	1,51	2,13		
22	Beta145303	33,73	15,87	24,27	8,12	2,20	0,78	2,46	
23b	GrN 7287	42,89	17,06	27,59	12,04	0,89	1,31	1,60	1,96

Tabla 3. Comparación estadística entre fechas.

necesarias nuevas dataciones en relación a las fases más recientes de este último periodo. La menor desviación típica de la datación del Neolítico Antiguo obliga a considerar más fiable la fecha de este periodo, aunque no se trata de la fecha de la primera ocupación (fase 1) del yacimiento en la zona excavada (Afonso *et al.* 1996). En cualquier caso la comparación estadística entre las dos fechas, sin calibrar, (tabla 3) muestra que la probabilidad para afirmar que una sea anterior a la otra es muy baja en base a la fórmula  $d = (x_1 - x_2) / \sqrt{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)}$ , que pone en relación las dataciones con el error estadístico proporcionado por los laboratorios y que constituye el divisor de la fórmula.

2. Las dataciones correspondientes al Neolítico Final pertenecen, indudablemente, a los últimos momentos de este periodo, como corrobora la estratigrafía (fase 16b) (Afonso *et al.* 1996), en una zona donde la introducción de la metalurgia debió ser tardía (Arribas y Molina 1979a, 1979b). Desgraciadamente se trata de una datación de niveles de derrumbe, dadas las continuas reestructuraciones (incluyendo fosas-silos) en estos niveles.
3. Más problemática resulta ser la única datación disponible para el Cobre Pleno, indudablemente anómala para su contexto cultural y estratigráfico (fase 20) (Ramos *et al.* 1997) por ser excesivamente reciente. En cualquier caso incluye la más alta desviación típica del conjunto si excluimos la datación de la fase 7, lo que deriva en una alta oscilación en la calibración que se aprecia sobre todo en el rango  $2\sigma$  (2445-1975), sin llegar nunca, sin embargo, a lo esperado. Esta inversión no implica, sin embargo, que las dataciones sucesivas, que debían ser más recientes, sean claramente más antiguas pues el estudio estadístico (tabla 3) muestra que las diferencias son escasamente significativas, alcanzando el máximo la relación con Beta145303.

4. La repetición de la muestra MF-61331 a través de AMS (Beta 145303) ha proporcionado una magnífica serie para los finales de la Edad del Cobre con tres dataciones para las fases 22 y 23 que representan un arco cronológico entre el 2470 y el 2325 cal BC. En este caso la baja significación de la fórmula estadística representada en la tabla 3 afirma la contemporaneidad relativa de las dataciones, y muestra los problemas de las dataciones con alto error típico como la Beta 135668.

La serie de Los Castillejos, aun con los problemas revelados anteriormente, y especialmente con las lagunas aun por cubrir con dataciones dentro de su amplia secuencia, muestran la continuidad del hábitat en el lugar excavado, al menos desde el 5250 cal BC hasta después del 2300 cal BC., con unos rangos ( $1\sigma$ ) que sugieren que la ocupación del Neolítico Antiguo terminó hacia el 4900 cal BC, que el Neolítico Final se extendió hasta el 3100 cal BC y que el Cobre Reciente tuvo inicio hacia el 2550 y se extendió hasta el 2000 cal BC, con una separación entre el Cobre Tardío y el Final hacia el 2350 cal BC., siendo los únicos problemas no resueltos los planteados por la datación del Cobre Pleno (MF 61451).

#### DATACIONES DE YACIMIENTOS NEOLÍTICOS Y PERIODIZACIÓN DEL NEOLÍTICO DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Hemos visto que los cambios socioeconómicos coinciden en gran medida con la periodización tradicional, tal y como ésta se ajustó a los cambios estructurales en el poblado de Los Castillejos, y que éstos, cuando han sido fechados, muestran seguir una cronología (calibrada) coincidente con la esperada. Otro problema es relacionar estas escasas dataciones de Montefrío con las disponibles para otros yacimientos del sur de la Península Ibérica, especialmente porque también son escasas y, sobre todo, porque se concentran en determinados yaci-

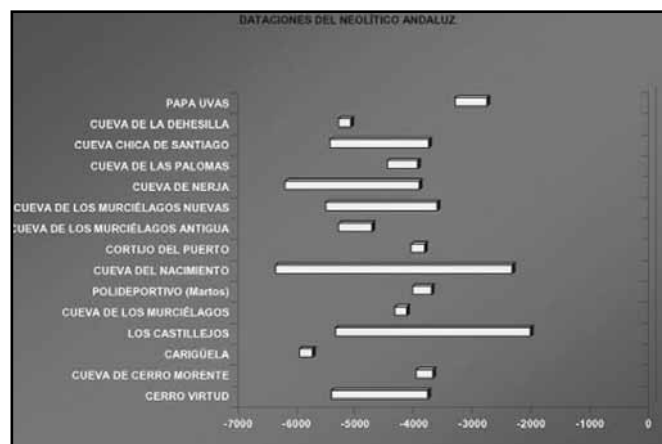


Figura 2. Cronología calibrada de distintos yacimientos neolíticos andaluces.

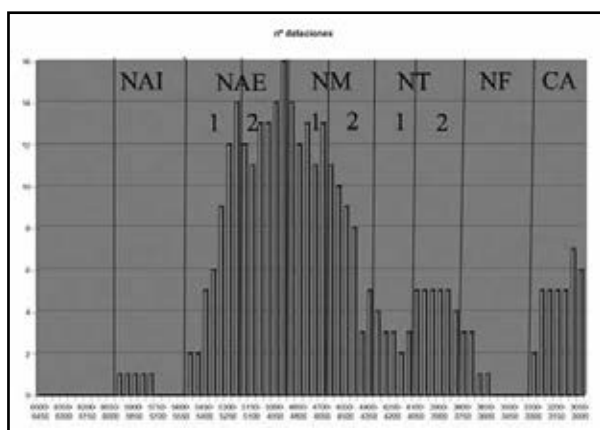


Figura 3. Periodización del neolítico andaluz a partir de las dataciones de C-14 calibradas.

mientos (fig. 2), destacando, lamentablemente, algunas de ellas por su amplia desviación estándar o por las escasas referencias estratigráficas. En este sentido el mejor conjunto es, sin duda, el de la Cueva de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba) (Gavilán *et al.* 1999). Por otra parte algunas dataciones han sido presentadas sin calibrar, otras con la calibración media, otras a un  $1\sigma$  y otras a  $2\sigma$ . Pese a ello, utilizando todo el rango cubierto por cada una de las dataciones, hemos intentado proporcionar una periodización del Neolítico andaluz (fig. 3), similar a las propuestas formuladas para las edades del Cobre y Bronce desde diferentes perspectivas (González 1994, Mederos 1995, Castro *et al.* 1996, Molina y Cámara, en prensa a, en prensa b, Molina *et al.* en prensa). Las oscilaciones máximas en la disponibilidad de fechas para determinados arcos temporales, y que en estas propuestas marcan la transición de un periodo o a otro, corresponden a momentos constructivos (en la mayor parte de los casos dado el predominio de dataciones sobre muestras de vida larga) o momentos de destrucción. Sólo el estudio concreto de los yacimientos puede sugerir si nos encontramos ante un proceso u otro pero, en ambos casos, las dataciones corresponden a un cambio significativo en la continuidad poblacional y, por tanto, la periodización debe atender a la alternancia entre los máximos y los mínimos.

Volviendo al Neolítico, el conjunto de dataciones del sur de la Península Ibérica, aunque concentradas en determinados yacimientos, muestra cambios coincidentes con la periodización antes propuesta, aunque corta en lo que respecta a los inicios del Neolítico y basada en dataciones no calibradas (Pérez *et al.* 1999), lo que ha facilitado su crítica (Gavilán y Vera 2002), con un Neolítico Antiguo Inicial entre el 6000 y el 5550/5500 cal BC, aunque la única datación disponible proceda de la Cueva de la Carigüela (Piñar, Granada), un Neolítico Antiguo Evolucionado con dos agrupaciones, una entre el 5550/5500 y el 5250/5200 cal BC y otra entre esta

última fecha y el 4950/4900 cal BC. El Neolítico Medio, siempre en base a estos datos, se situaría entre el 4950/4900 y el 4400/4350 cal BC, con una posible división hacia el 4700/4650, siendo así la datación de Montefrío relativamente antigua. El Neolítico Tardío se situaría entre el 4400/4350 y el 3850/3800 cal BC, incluyendo así la datación de Martos y una posible subdivisión hacia el 4100/4050, mientras el Neolítico Final llegaría hasta el 3350/3300 cal BC, correspondiendo la datación de Los Castillejos al final de esta fase, que ya hemos discutido en relación a la periodización del Calcolítico (Molina *et al.* en prensa).

## CONCLUSIONES

Uniendo las dataciones de Los Castillejos, aun en su escasez, a la secuencia ofrecida para el yacimiento hemos apreciado en primer lugar las coincidencias en los cambios en la cultura material mueble que habían conducido a la periodización tradicional con las transformaciones ocupacionales, y del uso del espacio en Los Castillejos. Estas transformaciones explicarían además las diferentes concentraciones de dataciones en el conjunto de Andalucía. Existen, sin embargo, indicios de que es necesaria una mayor subdivisión de estos periodos aunque, en cualquier caso, estos subperiodos no han sido relacionados claramente con cambios socioeconómicos o, simplemente, con cambios en las expresiones materiales muebles.

En esta línea las transformaciones estructurales en el área excavada en Montefrío coinciden básicamente con los grandes periodos tradicionales, como hemos dicho, y a áreas de combustión comunales durante el Neolítico Antiguo y Medio, donde se han consumido y transformado (despiece y combustión) restos animales, se ha torrefactado el cereal y se ha tallado a presión el sílex tras el calentamiento previo de los núcleos, suceden las primeras zonas de ocupación, aun con énfasis en la combustión, circundadas de silos en el Neolítico Reciente, al mismo tiempo que el poblado se expande más allá del abrigo del farallón norte, sobre los niveles más bajos del derrumbe de bloques en la zona sur. En estos momentos el hábitat en la zona es permanente con presencia de ratón doméstico (Riquelme 1996: 367) y los silos que circundan las áreas de habitación, junto con otras estructuras, dejan patente la utilización no comunal sino familiar de estos espacios, lo que se hace particularmente evidente en las chozas adosadas al farallón norte en los estratos correspondientes al Neolítico Final.

La articulación entre cabañas y silos deriva en una dispersión de las unidades de habitación, que, junto a la agregación poblacional, al concentrarse en el poblado todos los habitantes de las cuevas, que habían estado ocupadas hasta ese momento al menos en determinadas épocas del año como muestran Cueva Negra (Mergelina 1941-42) o La Cueva de las Tontas (Arribas y Molina 1977, Torre 1984), conduce a una ampliación del área

habitada que, según los restos de superficie, parece extenderse a los pasillos kársticos inmediatos. Determinados estratos de estos momentos son así el resultado de las remociones de los silos, las regularizaciones posteriores y la utilización para los desperdicios de los espacios muertos entre los bloques, por lo que a la hora de estudiar la evolución de la cultura material mueble debemos tener en cuenta todos estos hechos. Ya en el Cobre Antiguo las viviendas son totalmente exentas y circulares y los zócalos de piedra se van haciendo más resistentes. La diferenciación del espacio dentro de ellas se hace además más clara con zonas de talla, zonas de combustión, zonas de telar y zonas de almacenamiento (Ramos *et al.* 1997).

También en estos momentos se producen (o acentúan) cambios en la justificación ideológica de la propiedad y de la ocupación del territorio, incluyendo rituales de inhumación de personas y animales al interior de la zona de hábitat (Cámara y Lizcano 1996), el desarrollo del mundo megalítico (Cámara 2001) y la continuidad en la utilización de los abrigos con pintura rupestre con un mayor énfasis en la demarcación territorial y posteriormente en la afirmación de la desigualdad. Todos estos aspectos se aprecian en Los Castillejos en la presencia de restos humanos en la zona de hábitat en la estructura 72 (Afonso *et al.* 1996), aunque no dispuestos formalmente, en el desarrollo de la necrópolis megalítica al menos desde fines del IV Milenio cal BC (Mergelina 1941-42, Ferrer 1980, Molina 1983) y, en la zona cercana, la dispersión de las pinturas rupestres de Moclín (Martínez y Afonso 1998). De esta forma determinadas transformaciones se producen antes del desarrollo del Calcolítico que tiene lugar entre el 3300 y el 2000 cal BC, en relación a la calibración de la periodización tradicional (Molina *et al.* en prensa), y por tanto son independientes de la adopción de las actividades metalúrgicas en una zona peninsular u otra, e independientemente de las discusiones sobre los problemáticos hallazgos de metalurgia antigua en El Cerro de la Virtud (Herrerías, Almería), (Montero *et al.* 1996, Ruiz y Montero 1999), lo mismo cabe decir del desarrollo de las fortificaciones en piedra, adobe o madera, las evidencias sobre una agricultura extensiva y, sobre todo, sobre la intensificación de la producción ganadera, aunque sea ahora cuando las tumbas tiendan a acentuar la justificación de la desigualdad social, independientemente del enmascaramiento de la colectivización, más que la cohesión (Cámara 2001) y se desarrolle una colonización del territorio con poblados dependientes (Lizcano *et al.* 1996).

También entre el Neolítico y el Calcolítico se producirán importantes transformaciones en la importancia relativa de determinadas especies animales como muestra la secuencia de Los Castillejos (Montefrío, Granada), posiblemente en relación a su utilización en labores agrícolas, a la mayor estabilidad de los asentamientos y al prestigio/riqueza que suponían las especies de gran tamaño como bovinos y, posiblemente, équidos

(Uerpmann 1979, Ziegler 1990, Riquelme 1996) (fig. 4) y en la fase 14, los bovinos superan el 45 % en peso, a lo que hay que sumar más de un 5 % de équidos sólo en las campañas recientes. A partir de este momento el estudio de la oscilación de los escasos restos de caballo presentes, y que han sido caracterizados como probablemente salvajes (Riquelme 1996: 426) especialmente los neolíticos (Riquelme 1996: 294), puede indicarnos una sustitución de parte de los bovinos por los équidos como medios de producción ya que paradójicamente se señala que el “sacrificio de los caballos a una edad adulta, y en algún caso adulta avanzada, podría responder a una utilización de los mismos previa a su muerte y descartaría su aprovechamiento prioritario como alimento” (Riquelme 1996: 294).

Se documentan también otros cambios en los patrones de matanza que deben suponer un énfasis en el aprovechamiento de los denominados productos secundarios (lana, cuero, leche) y en la facilidad de reproducción de los rebaños (Riquelme 1996) ya que aunque los bovinos y los suidos tienden a ser sacrificados siempre en edad adulta o subadulta, en el Neolítico Medio se localizan restos infantiles de bovinos (Riquelme 1996: 98), en una tendencia que también se aprecia en los ovicápridos, especialmente en las ovejas (Riquelme 1996: 131-134, 150), mientras en los suidos aunque tal vez haya menos adultos sigue el predominio de los subadultos (Riquelme 1996: 244). En el Neolítico Tardío los patrones de matanza siguen siendo similares, aunque en los bovinos se citan dos individuos seniles y la ausencia de infantiles (Riquelme 1996: 102), mientras en los suidos (Riquelme 1996: 249) y ovicápridos juveniles y subadultos dominan (Riquelme 1996: 135, 167) a excepción de los casos en que se ha podido determinar que se trataba de cabras, incluyendo hembras (Riquelme 1996: 209). A partir del Neolítico Final también estas especies verán el predominio de adultos y subadultos, aunque siguen apareciendo juveniles, sobre todo en los restos que no han podido ser adjudicados a una especie concreta (Riquelme 1996: 135, 171, 209). Además, la mayor presencia de individuos de sexo femenino ha de explicarse no sólo como una estrategia económica destinada a garantizar el suministro de determinados productos, sino como necesaria para la gestión correcta de los rebaños. Así en los rebaños el número de machos tiende a ser mantenido bajo, porque de esa manera, no sólo se garantiza el crecimiento vegetativo de la cabaña, sino que además se evitan los enfrentamientos por las hembras. A partir del Neolítico Final parece existir una enorme preocupación por eliminar la presión de las especies silvestres sobre los campos de cultivo (Uerpmann 1979, Riquelme 1996: 527). A la importancia del consumo de cérvidos desde el Neolítico Final (Riquelme 1996: 303 y ss.) hay que sumar en relación a la fauna silvestre el consumo de conejos, si bien su peso no supera en ningún caso el 5% del total de la fauna recuperada y en la mayoría de las fases se sitúa en torno al 1% (Riquelme 1996: 344-355), y aunque lo más

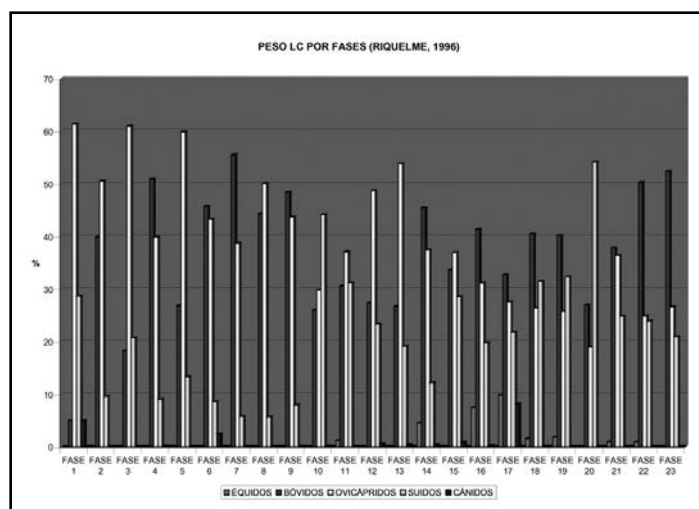


Figura 4. Representación en Los Castillejos de las especies faunísticas domésticas por peso y fases.

interesante puede ser aquí destacar que la liebre se encuentra, dentro de su escasez, mucho peor representada en los niveles de la Edad del Cobre (un único resto en la fase 19) que en los neolíticos (Riquelme 1996: 355-358) lo cual podría contradecir la tendencia a la creación de mayores espacios abiertos.

En relación a los subperiodos que se pueden establecer en base a la concentración de dataciones puede marcarse una cierta correlación con la presencia de determinadas especies visible si atendemos a la presencia de cada una en peso en las diferentes fases (fig. 4). En este sentido existen diferentes cambios de tendencia que podemos señalar. En primer lugar, independientemente de las oscilaciones de los bovinos, es el mínimo de los ovicapridos en la fase 4 lo que puede marcar una nueva dirección. Hacia la fase 6 los bovinos mantienen un predominio que mantendrán prácticamente todo el Neolítico Medio hasta la fase 9, mientras desde la fase 10 aumentan los suidos y también los ovicapridos que pasarán al primer lugar en el periodo siguiente hasta la fase 14 donde dominan bovinos y équidos, mientras aun manteniéndose ciertas tendencias (como la fuerte presencia de animales de gran talla) es el ascenso de los suidos lo que marca el Neolítico Final y el equilibrio entre las diferentes especies el Cobre Antiguo y el Cobre Pleno (con la disminución de los équidos) a excepción de la fase 20 donde se disparan los suidos (tal vez porque hemos documentado de nuevo interiores de cabaña). En el Cobre Tardío y Final, pese a la excavación de contextos de hábitat, los bovinos dominan de nuevo en peso (Riquelme 1996). Los datos sobre la Edad del Bronce procedentes de las excavaciones antiguas (Uerpmann 1979) marcan un cambio hacia la explotación masiva de

ovicapridos tal vez en relación a cambios climáticos (Rodríguez 1992). La presencia de cánidos es muy desigual a lo largo de la secuencia predominando, curiosamente, en las fases que dan inicio a los distintos periodos o en las que se dan importantes cambios (fases 1, 6, 17, etc.), además en el Neolítico Antiguo la presencia de estos carnívoros domésticos viene también reflejada en las continuas huellas de su mordedura sobre los huesos de ovicapridos y bovinos (Riquelme 1996: 402-403).

En este sentido los resultados del análisis biocenográfico llevado a cabo por J.A. Riquelme (1996: 438-450) muestran un aumento progresivo de la humedad entre el Neolítico Antiguo y el Cobre Pleno, con una pequeña oscilación inversa entre el Neolítico Medio y el Tardío, y una regresión mayor a partir del Cobre Pleno<sup>1</sup>. A estos resultados hay que añadir el hecho de que hasta en los momentos más secos los niveles de humedad de Los Castillejos superan a casi todos los yacimientos de la Edad del Bronce utilizados en la comparación a excepción de Acinipo situado en una región, aun hoy, más húmeda. Tal panorama parece apoyar el empeoramiento sugerido en base a los análisis antracológicos (Rodríguez 1992), no disponibles todavía para Los Castillejos, estando en proceso el análisis arqueomagnético, por parte de K. Burakov de la Academia de Ciencias de Rusia, que indica también importantes oscilaciones climáticas.

Otras transformaciones como la que se da en la industria lítica tallada o el desarrollo de nuevos tipos de recipientes cerámicos como las fuentes y cazuelas de gran tamaño, conectan también el Neolítico Reciente y el Calcolítico, aun cuando las diferencias tipológicas concretas sirvan para la determinación de los distintos

1. Hay que señalar que según este modelo ni siquiera los valores de sequedad actuales están por encima de los del Neolítico Antiguo aunque se sitúan por encima de los de la Edad del Cobre.



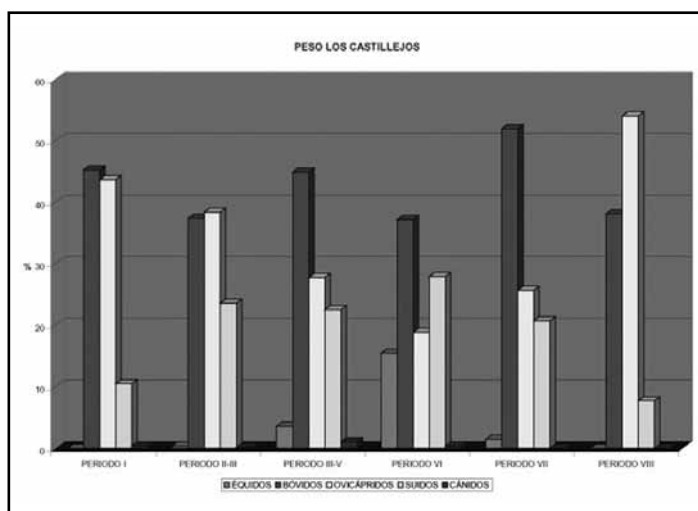


Figura 5. Representación en Los Castillejos de las especies faunísticas domésticas por peso y periodos.

subperiodos. Las transformaciones materiales en los momentos del Neolítico Reciente incluyen el desarrollo de nuevas formas cerámicas abiertas. Una mayor abundancia de elementos de gran tamaño (incluyendo hachas y molinos) y una menor presencia de adornos caracterizará la industria en piedra pulida.

Las excavaciones de Los Castillejos y Martos han proporcionado además nuevas evidencias sobre el cambio técnico en lo que respecta a la industria lítica, constatándose la percusión indirecta para la obtención de hojas largas desde el Neolítico Tardío, quedando reducida la técnica a presión y el tratamiento térmico de los soportes a la modificación secundaria o retoque (Afonso *et al.* 1996: 301). El cambio técnico en cualquier proceso productivo se manifiesta, sin tomar en consideración sus causas, como un cambio en los medios de producción y por tanto se hace evidente tanto en los medios de trabajo como en la fuerza de trabajo. La evolución de los medios de trabajo puede ser producida mediante la introducción de nuevas herramientas en el proceso de trabajo o bien por la articulación de las ya existentes en una nueva secuencia de dicho proceso.

En el Neolítico Reciente de las Peñas de los Gitanos no se detecta la aparición de nuevos instrumentos en la producción lítica, antes bien, parece que el repertorio de herramientas en ella empleado ha sido heredado de las fases precedentes, produciéndose los cambios de importancia en la articulación de las mismas en el proceso de trabajo. Así, si en la técnica de producción lascar la percusión directa con percutor duro sigue siendo la norma, en la producción laminar, en cambio, junto a la presión empieza a detectarse el uso de la percusión indirecta que llegará a generalizarse en el Calcolítico Antiguo. No obstante, en la producción laminar los cambios más importantes se realizarán en la nueva organización del proceso de trabajo sin que ello suponga una ruptura con

todo lo anterior, así por ejemplo, se mantiene la articulación ortogonal del plano de percusión y frente de lascado, que se había impuesto desde finales del Paleolítico. Asociado al uso de la presión, el tratamiento térmico de los núcleos irá perdiendo importancia a medida que la percusión indirecta y la preparación-preconformación de los núcleos adquiera mayor importancia. La percusión indirecta supone un control del lugar donde se ha de transmitir la fuerza al sólido que se quiere fragmentar y de la cantidad de fuerza que se necesita para fracturarlo que hace innecesario el tratamiento del mismo. Éste quedará paulatinamente reducido a una técnica para la modificación secundaria de soportes. A partir del *periodo III* del asentamiento se detectan las primeras hojas de cresta, indicio indiscutible del inicio de una nueva manera de obtener productos laminares (Martínez 1985, Afonso 1993, Sánchez 2000). Asociada a esta técnica aparecen también los primeros talones en espolón que implican una preparación del lugar en el plano de percusión donde ha de apoyarse el intermediario.

Los cambios en la fuerza de trabajo, a su vez, se manifiestan bien como un cambio en su número, bien como un cambio es su estructura, bien como una combinación de ambos. En el Neolítico Reciente de Las Peñas de los Gitanos el cambio más significativo parece producirse en su estructura, aunque no estamos en condiciones, a partir de la sola excavación del yacimiento, de poder afirmar o negar un aumento de la población, habiéndose sugerido, sin embargo, la concentración poblacional desde el Neolítico Tardío (Mergelina 1941-42, Tarradell 1952, Torre 1984). La ausencia de núcleos prismáticos en el yacimiento, o mejor dicho, el hecho de que los que allí se encuentran hayan sido reciclado como útiles, fundamentalmente percutores e intermediarios, nos lleva a pensar que la producción laminar basada en este tipo de núcleos y

que alcanzará su pleno desarrollo en el Calcolítico Antiguo, tiene lugar fuera del asentamiento, no realizándose, por tanto, en el ámbito de lo doméstico como ocurría con las hojas obtenidas por presión de un núcleo tratado térmicamente.

Por otro lado, el alto grado de complejidad de la nueva técnica de producción que ahora se inicia constituye un claro indicio de la presencia de verdaderos especialistas (artesanos), con lo que parece verse confirmada una nueva división social del trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Afonso, J. A. 1993. *Aspectos técnicos de la producción lítica de la Alta Andalucía y el Sureste*. Tesis Doctoral, Univ. Granada.
- Afonso, J. A., Molina, F., Cámara, J.A., Moreno, M., Ramos, R. y Rodríguez, M<sup>a</sup>.O. 1996. Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 297-304. Gavà.
- Arribas, A., 1976. Las bases actuales para el estudio del Eneolítico y la Edad del Bronce en el Sudeste de la Península Ibérica. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 1: 139-155.
- Arribas, A. y Molina, F. 1977. El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Resultados de las campañas de 1971 y 1974. *XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria, 1975)*: 389-406.
- Arribas, A. y Molina, F. 1979a. *El poblado de "Los Castillejos" en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1*. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica 3, Granada.
- Arribas, A. y Molina, F. 1979b. Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío. (Granada). En M. Ryan (ed) *Proceedings of the fifth Atlantic Colloquium*: 7-34. Dublin.
- Cámara, J. A. 2001. *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*. Oxford: British Archaeological Reports. (International Series 913).
- Cámara, J. A. y Lizcano, R. 1996. Ritual y sedentarización en el yacimiento del Polideportivo de Martos (Jaén). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 313-322. Gavà.
- Canal, D. y Rovira, N. 2001. La gestión de los recursos vegetales en el yacimiento del Callejón del Gallo (Granada) a partir del análisis paleocarpológico. En (A. M. Adroher y A. López, eds.) *Excavaciones arqueológicas en El Albaicín (Granada). I. El Callejón del Gallo (Estudios sobre la ciudad ibérica y romana de Iliberri)*: 142-162. Granada: Fundación Patrimonio Albaicín-Granada.
- Castro, P. V., Lull, V. y Micó, R. 1996. *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*. Oxford: British Archaeological Reports. (International Series 652).
- Ferrer, J.E. 1980. *Los sepulcros megalíticos de la provincia de Granada*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada.
- Gavilán Ceballos, B., Vera, J.C. 2002. El Neolítico en la Alta Andalucía: cuestiones sobre la caracterización de sus fases. *Spal* 10 (2001). *Homenaje al Profesor Pellicer (I)*: 177-183.
- Gavilán Ceballos, B. y Vera, J. C., Moreno, A. 1999. Resultados de la campaña de 1994 del proyecto arqueológico sistemático AEl poblamiento prehistórico del macizo de Cabra y su relación con la Alta Campiña (Córdoba). Prospección arqueológica superficial en La Cañada del Bailón y aldeaños. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1994:II: 55-63.
- González, P. 1994. Cronología del grupo argárico. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 4: 7-46.
- Lizcano, R., Pérez, C., Nocete, F., Cámara, J. A., Contreras, F., Casado, P. J. y Moya, S. 1996. La organización del territorio en el Alto Guadalquivir entre el IV y el III milenios (3300-2800 a.c.). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 305-312. Gavà.
- Lizcano, R., Cámara, J.A., Riquelme, J.A., Cañabate, M<sup>a</sup>. L., Sánchez, A. y Afonso, J.A. 1997. El Polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico Final del Alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17: 5-101.
- Martínez, G. 1985. *Análisis tecnológico y tipológico de las industrias de piedra tallada del Neolítico, la Edad del Cobre y la Edad del Bronce de la Alta Andalucía y del Sudeste*. Tesis Doctoral, Univ. Granada.
- Martínez, G. 1997. Late Prehistory Blade Production in Andalusi (Spain). En A. Ramos y M. A. Bustillo (eds.) *Siliceous rocks and Culture*: 427-436. Monográfica Arte y Arqueología 42. Granada. Universidad de Granada.
- Martínez, G., y Afonso, J. A. 1998. Las sociedades prehistóricas: de la Comunidad al Estado. En R. Peinado (ed.) *De Ilurco a Pinos Puente. Poblamiento, economía y sociedad de un pueblo de la Vega de Granada*: 21-68. Granada: Diputación Provincial de Granada.
- Mederos, A. 1995. La cronología absoluta de la Prehistoria Reciente del Sureste de la Península Ibérica. *Pyrenae* 26: 53-90.
- Mergelina, C. de 1941-42. La estación arqueológica de Montefrío (Granada) I. Los dólmenes. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* VIII. 33-106.
- Molina, F. 1983. La Prehistoria. En F. Molina y J. M. Roldán (eds.) *Historia de Granada I. De las primeras culturas al Islam*: 11-31. Granada.
- Molina, F. y Cámara, J. A. (en prensa a) La Cultura del Argar en el área occidental del Sudeste, *10 Jornadas La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes (Villena, del 18 al 20 de abril de 2002)*.
- Molina, F., y Cámara, J. A. (en prensa b) Urbanismo y fortificaciones en la cultura de El Argar. *La Península Ibérica en el II Milenio A.C. Poblados y fortificaciones (Ciudad Real, 19-20 de noviembre de 2002)*.
- Molina, F., Nájera, T., Cámara, J. A. y Sáez, L. (en prensa) Estado actual de la investigación en Los Millares, Dataciones de Los Millares y periodización de la Prehistoria Reciente del Sudeste. III *Simposio de Prehistoria "Cueva de Nerja"*. "Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía". *Homenaje a D. Antonio Arribas Palau (Nerja, 26-28 de Mayo del 2000)*.

- Montero, I., Ruíz-Taboada, A., Fernández-Posse, M. D. y Martín, C. 1996. Aportaciones a la definición del Neolítico Final en la cuenca de Vera (Almería). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles* (Gavà-Bellaterra, 1995). *Actes. Vol. 2.* (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(2): 619-625. Gavà.
- Pérez, C., Afonso, J. A., Cámara, J. A., Contreras, F. y Lizcano, R. 1999. Clasificación cultural, periodización y problemas de compartimentación en el Neolítico de la Alta Andalucía. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Universitat de València, 1999), (J. Bernabeu, T. Orozco, Eds.), *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia Extra 2*: 485-492. València.
- Ramos, U., Afonso, J. A., Cámara, J. A., Molina, F. y Moreno, M. 1997. Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1993:III: 265-271.
- Riquelme, J.A. 1996. *Contribución al estudio arqueofaunístico durante el Neolítico y la Edad del Cobre en las Cordilleras Béticas: el yacimiento arqueológico de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos, Montefrío* (Granada). Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Rodríguez, M.O. 1992. *Las relaciones hombre-vegetación en el Sureste de la Península Ibérica durante la Edad del Cobre y Bronce a partir del análisis antracológico de siete yacimientos arqueológicos*, Tesis Doctoral, Universidad Granada.
- Ruiz, A., y Montero, I. 1999. Ocupaciones neolíticas en Cerro Virtud (Cuevas de Almanzora, Almería): estratigrafía y dataciones. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Universitat de València, 1999), (J. Bernabeu, T. Orozco, Eds.), *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia Extra 2*: 207-211. València.
- Sánchez, M. 2000. *Espacios de producción y uso de los útiles de piedra tallada del Neolítico. El poblado de ALos Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos.* (Granada, España). Oxford: British Archaeological Reports. International Series 874.
- Tarradell, M. 1952. La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de Las Peñas de los Gitanos. *Ampurias* 14: 49-80.
- Torre, M. del P. de la 1984. La Cueva de Las Tontas en la estación arqueológica de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9: 85-96.
- Uerpman, H.P. 1979. Informe sobre los restos faunísticos del corte n1 1., *El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de Los Gitanos* (Montefrío, Granada). *Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1.* (A. Arribas y F. Molina). Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada Serie Monogr. 3: 153-168. Granada.
- Ziegler, R. 1990. Tierreste aus der Prähistorischen Siedlung von Los Castillejos bei Montefrío (Prov. Granada). *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 12: 1-47. München.

## Cronología del Neolítico peninsular: la realidad de un proceso

Ana M<sup>a</sup> Muñoz Amilibia  
Universidad Nacional de Educación a Distancia

### Resumen

La investigación sobre el Neolítico de la Península Ibérica ha dado pie al desarrollo de variadas periodizaciones que han establecido un hilo conductor de la explicación de las nuevas formas de vida.

Se efectúa en este trabajo un repaso de las diversas periodizaciones cronológicas y el desarrollo de la cronología absoluta aplicada al Neolítico peninsular, desde los años 30 del siglo XX hasta nuestros días, incidiendo en la importancia probada de las dataciones absolutas como herramienta de estudio del Neolítico de la Península.

### Abstract

Research about Neolithic in the Iberian Peninsula has brought about the development of various chronological sequences establishing a line of explanation of the new ways of life.

A review is made in this work versed in the diverse chronological sequences and the development and evolution of absolute chronology applied on the Iberian Neolithic, from the 30s of our last century until our days, bringing on the spot the importance of absolute datings as a study tool of Neolithic in the Iberian Peninsula.

La investigación sobre el Neolítico peninsular ha ido dando lugar a variadas periodizaciones que en cierto modo han servido de hilo conductor explicativo del proceso de las nuevas formas de vida. Desde el punto de vista epistemológico se basaron en actitudes evolucionistas o difusionistas según los casos, y, desde el experimental, en métodos tipológicos, estratigráficos y cronológicos (Rubio 1995).

En los años treinta del siglo XX se distinguieron varias “culturas”, valorándose diferentes tipos de hábitat o de enterramiento, áreas geográficas o tipologías cerámicas. Así, la *cultura de las cuevas*, -cuya amplia cronología se advirtió enseguida-, la *cultura de Almería*, foco del que se hizo derivar la de los “sepulcros de fosa”, y, dentro del megalitismo, la *cultura megalítica portuguesa*, la de “Los Millares” y la *pirenaica*, desde el País Vasco a Cataluña (Bosch 1932, Pericot 1934). A partir de los años cuarenta, se atendió particularmente a criterios estratigráficos y tipológicos con predominio de orientaciones difusionistas mediterráneas, sobre todo para el Neolítico Antiguo, y continentales para el reciente, aunque siguió considerándose también la raíz autóctona sobre todo para el megalitismo portugués e incluso una cierta indecisión para definir el Neolítico –“Neoneolítico”– peninsular.

En 1954, fue decisiva la celebración en Madrid del Congreso Internacional de CPP, ya que supuso una puesta al día de la situación de la Prehistoria española y el intercambio de contactos personales entre especialistas de todo el mundo. San Valero fue el encargado de presentar el fascículo sobre Neolítico peninsular, pero en las Actas del Congreso se recogieron otras importantes aportaciones. Independientemente de las inclinaciones de

orden cultural, se puso de manifiesto que la cronología quedaba algo desfasada y, en general, resultaba mucho más reciente incluso pensando que estábamos en el *finis-terrae* y que predominaba el concepto de *oriens lux*.

En 1949 se habían ido dando las primeras dataciones de Libby por el método del C-14, publicadas en la revista *Science*, y, desde 1959 en *Radiocarbon*, aunque su libro, la segunda edición, no fue traducido hasta 1970 (Libby 1955). La aplicación de los datos por Grahame Clark al proceso de difusión del Neolítico por Europa desde el Próximo Oriente, fue una auténtica revelación en un artículo de *Antiquity* (Clark 1965), y su mapa, de lo que más tarde se llamaría “olas de avance”, se divulgó ampliamente entre los estudiantes españoles, mostrando una sola fecha de C14 en la Península. La de Fragoas (GrN 4925. 3110 ± 50 cal BC), lo que sin duda nos estimuló a intentar ampliar el mapa.

Así, en los años sesenta, los métodos de datación llamados “absolutos” abrieron nuevas perspectivas hacia una mayor precisión, tanto desde un punto de vista diacrónico, como sincrónico, y, en general, fueron acogidos con gran respeto y esperanza por los arqueólogos que trabajaban en la Península, aunque había grandes dificultades para obtener análisis de nuestras muestras en los aún escasos laboratorios americanos y europeos. También había cierto miedo a exponer los resultados que iban dando las fechas de C14. Bastaría recordar la magnífica monografía de Los Millares (Almagro y Arribas 1963) para confirmarlo. Cuando se publicó, se dijo que ya disponían de la primera fecha de C14 de nuestra Prehistoria, pero no se atrevieron a incluirla por ser inaceptable para la fase Millares, que, encima, se calificaba de Bronce I,

siguiendo la moda anglosajona. Seguramente no fue así. En mi caso, publiqué el libro de los sepulcros de fosa antes de que me llegara el resultado de la primera fecha de una sepultura, del Teledyne Isotopes Lab., dándola a conocer rápidamente (Muñoz 1965).

La verdad es que esta indecisión no era exclusiva del caso español. En los Congresos de CPP de Niza y de Belgrado, hubo mucha contrariedad entre los que veían con cierta desconfianza cómo se desmontaban los cuadros cronológico-tipológicos establecidos con tanto esfuerzo. Pronto empezó también a plantearse el problema de la calibración de las fechas. Ante todo esto, en 1978 Manuel Fernández Miranda organizó en Madrid un reunión para poner al día el tema de las dataciones de C14 en nuestra Prehistoria. Allí se recogieron interesantes aportaciones de varios autores sobre fechas del Neolítico (*C-14* 1978). Fue muy importante la puesta en marcha de un Laboratorio de C14 en el Instituto Rocasolano del CSIC, dirigido por Alonso Mathias, gracias al que pudimos obtener series importantes, como las de la cueva Chica de Zuheros, sin grandes dificultades.

Cuando ya parecía que las series cronológicas empezaban a estar en orden, se planteó la necesidad de introducir calibraciones a años calendáricos, que, en muchos casos, movieron a algunos a desacreditar las “dataciones absolutas” conquistadas con tanto esfuerzo. Empezaron a experimentarse nuevos sistemas de datación por medios físico químicos, como la Termoluminiscencia o, para casos mas limitados, los de la hidratación de obsidiana.

Me he remontado a toda esta larga historia, porque creo firmemente –y quisiera convencerles de ello- que las dataciones geofísicas son absolutamente necesarias, para conocer de forma correcta el proceso del Neolítico peninsular o de cualquier otro lugar. Se trata de un

periodo relativamente cercano a nosotros tanto desde un punto de vista cronológico como cultural, ya que estamos viviendo el comienzo de un segundo Neolítico gracias a los avances de la biotecnología, que no es más que la evolución de aquellos primeros ensayos experimentales del hombre interviniendo en el proceso de la vida natural. Y, precisamente porque vivimos en un momento de grandes avances tecnológicos, estamos obligados a conseguir una mayor precisión a la hora de ofrecer dataciones de un determinado contexto neolítico. Para ello, tenemos que implicar directamente a los especialistas en física, lo mismo que se ha conseguido con los biólogos especialistas en paleobotánica, o en paleontología, con tan buenos resultados.

Actualmente, el conocimiento del Neolítico peninsular y su contexto se ha ampliado espectacularmente a toda nuestra geografía, y también disponemos de muchas más dataciones absolutas, de C14 y Termoluminiscencia. Convendría revisar los esquemas y periodizaciones, que, a la luz de los nuevos conocimientos revelan, entre otras cosas, que la difusión de gentes neolíticas o de sus formas de vida por el interior peninsular fue mucho más rápida y temprana de lo que se creía. Para ello es fundamental disponer de dataciones fiables, llegando a un acuerdo en los sistemas de calibración en el caso de las de C14 y ver sus equivalencias con las de TL, que, aunque no necesiten calibración, sí equiparación, sobre todo teniendo en cuenta la procedencia de muchas muestras analizadas. En el caso del megalitismo portugués, las dataciones de TL fueron las que reafirmaron su mayor antigüedad. Sería interesante trabajar analíticamente con cerámicas cardiales de Montserrat, Sarsa, La Carigüela, de donde, que yo sepa, no tenemos dataciones absolutas y lo mismo con algunas típicas del Neolítico andaluz, de las cuevas malagueñas, de Gibraltar, la costa portuguesa, Marruecos y Orán.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Cabal, P. y J. Altuna 1999. Nuevas dataciones absolutas para el Neolítico de la Cueva de Arenaza (Bizkaia). *Munibe* 51: 161-171.
- Almagro Basch, M. 1966: *Prehistoria. Manual de Historia Universal*. Tomo I. Madrid: Espasa Calpe.
- Almagro Basch, M. y Arribas, A. 1963. *El Poblado y la necrópolis megalíticos de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería)*. Madrid: B.P.H.III.
- Bosch Gimpera, P. 1932. *Etnología de la Península ibérica*. Edit. Alpha.
- C-14 Y PREHISTORIA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. Reunión 1978. Fundación Juan March, Serie Universitaria 77, Madrid.
- Castillo Yurrita, A. del, 1947. Neo-eneolítico. En D. R. Menéndez Pidal (dir.) *Historia de España*, tomo I, vol. 1:489-714. Madrid: Espasa-Calpe.
- Cerrillo Cuenca, E. et al. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59(2): 101-111.
- Clark, J. G. D. 1965. Radiocarbon Dating and the spread of Farming Economy. *Antiquity* 45-8.
- Juan-Cabanilles, J. y Martí Oliver, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (800-5500 BP). Una cartografía de la neolitización. En *El paisaje en el Neolítico mediterráneo. Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Valencia*. Extra 5: 45-87.
- Libby, W.F. 1955. *Radiocarbon Dating*, Chicago. *Datación radiocarbónica*. Barcelona 1970: Labor.
- Lucas Pellicer, M<sup>a</sup> R. et al. 2001. Cronología por TL del yacimiento neolítico de "El Espino" (Barranco del Duratón, Segovia). *Spal* 10 (2001), *Homenaje a Pellicer* I:167-176
- Muñoz Amilibia, A. M<sup>a</sup> 1965. La primera fecha de C 14 para un sepulcro de fosa catalán. *Pyrenae* 1: 31-41.
- Muñoz Amilibia, A. M<sup>a</sup> 1984. La neolitización en España: problemas y líneas de investigación. En J. Fortea (ed.) *Scripta Praehistorica. Francisco Jorda oblata*: 349-366. Universidad de Salamanca.
- Pericot García, L. 1934: *Historia de España. Tomo I, Épocas primitiva y romana*. Barcelona: Instituto Gallach.
- Rubio de Miguel, I. 1995. Las periodizaciones del neolítico peninsular. Una perspectiva historiográfica". *Verdolay* 7: 31-39.
- Rubio de Miguel, I. 2001. Aportaciones al conocimiento de la Prehistoria madrileña. Dataciones por termoluminiscencia de algunos materiales cerámicos neolíticos de la Colección Bento, depositados en el Museo Arqueológico de Cataluña. *Spal* 10 (2001) *Homenaje al Prof. Pellicer* I: 157-166.
- Rubio de Miguel, I. 2002. Las cerámicas neolíticas de la colección Bento en el contexto de la Meseta. En *La Colección Bento del Museo de Arqueología de Cataluña. Una nueva mirada a la Prehistoria de Madrid*. Barcelona: Museo de Arqueología de Cataluña, Monografías, 3: 131-158.





## Espacios para vivos –espacios para muertos. Perspectivas comparadas entre la monumentalidad del Atlántico ibérico y el sudamericano

Felipe Criado Boado y Patricia Mañana Borrazás<sup>A</sup>  
Camila Gianotti García<sup>B</sup>

### Resumen

La arquitectura monumental constituye uno de los cambios más significativos en el proceso de complejización de las sociedades prehistóricas al hacer visible una nueva concepción del espacio y del tiempo, de la vida y la muerte, haciendo así posible la instauración de nuevas formas de relación con el paisaje que son ante todo nuevas formas de relaciones sociales. Se trata de un fenómeno de escala mundial vinculado al mundo de los muertos y a la experiencia simbólica, que surge en diferentes sociedades, áreas geográficas y cronologías con rasgos comunes y otros propios. En este trabajo nos ocupamos del estudio comparativo de estos rasgos con la finalidad de establecer las condiciones socioeconómicas y las características que ampararon el surgimiento y desarrollo de la construcción de túmulos a ambos lados del Atlántico. La perspectiva comparada que se adopta está doblemente justificada por el hecho de que nos permite comparar la emergencia y desarrollo de la construcción de monumentos entre sociedades agrícolas (Península Ibérica) y sociedades cazadoras-recolectoras (Cono Sur americano). El análisis de las pautas de emplazamiento, la organización de los espacios monumentales, las prácticas funerarias y la cultura material nos permiten situar los eventos constructivos y las ceremonias asociadas como lugar y tiempo en el que se negocian, modifican, transmiten o reproducen las relaciones sociales de los vivos.

### Abstract

Monumental architecture represents one of the most significant changes in the process of social complexity among Prehistoric societies, since through it a new conception of time and space, of life and death is developed. That process allows the emergence of new forms of relationship with landscape, which in the end are new forms of social relations. It represents a world-wide phenomenon linked to the world of death and to the symbolic experience, which emerges in different societies, in different places and times with a number of common and different characteristics. In this work we will deal with a comparative study of those characteristics aimed to define the social and economic conditions that allowed the development of tumular monumental construction on both sides of the Atlantic. The comparative perspective is also fruitful since it allows us to compare the development of monumentality among agricultural societies (Iberian Peninsula) and hunter-gatherers (South America). The analysis of placement patterns, the organization of monumental spaces, burial practices and material culture give way to locate the processes of construction and their associated ceremonies as related to the creation, modification, transmission and reproduction of social relationships.

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

En otros trabajos hemos tratado la significación simbólica de la explosión de la arquitectura monumental y hemos visto como ésta ha sido el instrumento principal de un dispositivo socio-cultural que permitió organizar la naturaleza e introducirla bajo relaciones sociales de producción y reproducción (Criado 1989). Sin embargo, hasta la fecha, no hemos profundizado en la explicación de las circunstancias sociales y eco-

nómicas del surgimiento de la arquitectura monumental. En esta comunicación trataremos esta cuestión. La perspectiva comparada nos permitirá poner en juego dos contextos culturales diferentes que proveerán los argumentos para centrarnos en los aspectos socioeconómicos de su origen. El desafío es mostrar cómo sociedades tan lejanas, en momentos distintos y con marcos socioeconómicos diferentes plantearon soluciones similares que pueden interpretarse bajo un mismo esquema conceptual.

<sup>A</sup> Consejo Superior de Investigaciones Científicas

<sup>B</sup> Universidad de Santiago de Compostela

1. Este trabajo forma parte del proyecto “Estudio de los Paisajes Monumentales Prehistóricos: desarrollo metodológico y aplicación de nuevas tecnologías para la gestión integral del Patrimonio Arqueológico”, financiado por la AEI con cargo a la convocatoria 16 de Febrero 2000.

El trabajo se enmarca dentro de los proyectos conjuntos desarrollados entre Galicia y Uruguay desde hace varios años a través de nuestras instituciones. Ambas regiones presentan importantes paisajes monumentales de tradición Atlántica, que muestran ciertas similitudes o analogías (que no igualdades u homologías). Las dos principales que destacaremos y argumentaremos son:

- Ausencia de evidencia contundente que muestre un contexto puramente neolítico para los inicios de la actividad monumental (entendiéndolo en el sentido tradicional y childeano del término).
- Fenómeno monumental discontinuo y no lineal. Presencia de monumentos que pueden ser entendidos como resultado de un proceso ritual.

### EL ATLÁNTICO SUDAMERICANO

Los túmulos sudamericanos, conocidos localmente como *cerritos* en Uruguay o *aterros* en Brasil, surgen en el segundo milenio a.C. (en el contexto del Arcaico final y el Formativo inicial), y solo aparecen precediéndolos y coexistiendo con ellos los *sambaquies* (concheros) de la costa brasileña (Gaspar 1998) y uruguayua (Castiñeira *et al.* 2003, López *et al.* 1997). Las dataciones C14 permiten situar el origen de los primeros *cerritos* en el entorno al 2000 a.C., perviviendo su uso hasta el período histórico s. XVII–XVIII (contacto cultural indígena-europeo).

Los *cerritos*, son construcciones prehistóricas en tierra de planta circular y planta alargada, con dimensiones que rondan entre los 30 m (diámetro para los circulares) y 70 m de longitud para los alargados, y alturas comprendidas entre los 0,50 m y los 6 m. Se distribuyen en una gran extensión que comprende el Sureste de Uruguay y

las planicies de Rio Grande do Sul (Brasil). Aparecen directamente relacionados con ambientes húmedos y tierras bajas inundables, aunque también se los localiza en zonas elevadas, serranías y colinas, emplazados en puntos altos de mayor abanico visual y directamente relacionados con las vías de circulación regional.

Desde los inicios de la investigación arqueológica uruguaya se propuso y mantiene un modelo interpretativo en el cuál la sociedad constructora de *cerritos* se reconoce como una sociedad de cazadores recolectores de alta eficacia en un ambiente de alta productividad (López y Bracco 1994: 60). La presencia en *cerritos* de restos de alimentación, faunísticos y macrobotánicos confluye hacia el reconocimiento de una economía basada en el manejo de un amplio espectro de recursos silvestres, continentales y marinos. El peso de esta estrategia descansa en la caza de animales de mediano y pequeño porte (ciervos, nutria, aves, peces, reptiles) y la recolección de frutos, entre los que se encuentra el butiá (fruto de la palmera *Butia capitata*) cuya abundancia y predictibilidad parece haber jugado un rol económico importante (Pintos y Gianotti 1994, Pintos 2001). La presencia de silicofitos de maíz y frijoles parece apuntar a la introducción y/o práctica esporádica de cultígenos (Del Puerto *et al.* 1999, 2000, Iriarte *et al.* 2001).

Este modelo se ha reactualizado a la luz de nuevas evidencias que permiten colocar a la sociedad constructora de *cerritos* en el escalón inicial de la complejidad social. Queda manifiesto entre otros aspectos en el fortalecimiento de la actividad monumental y la conducta ceremonial, diversidad de patrones funerarios, el surgimiento de la violencia, la gestión compleja de recursos silvestres continentales y marinos, mayor énfasis territorial, patrón de asentamiento jerarquizado, todo ello

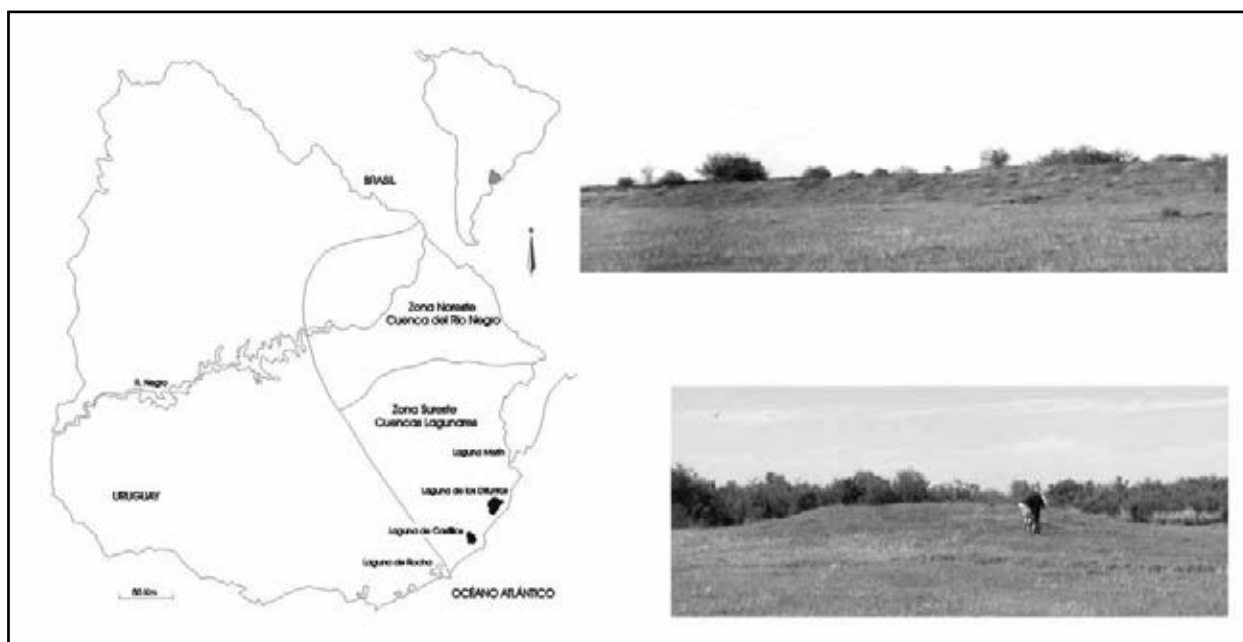


Figura 1. Área de distribución de cerritos en Uruguay. Cerrito circular y alargado del Valle del Yaguarí.

signo elocuente de necesidades sociales de una comunidad cuya presencia territorial y niveles de integración van en aumento (Andrade y López 1999-2000, Gianotti 2003, López 2001, López y Gianotti 1998, Pintos y Bracco 1999, Pintos 1999).

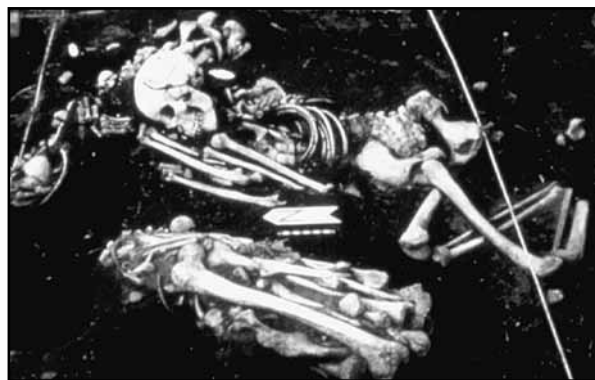
La organización espacial de los conjuntos monumentales muestra la inversión de energía social en la construcción de estructuras permanentes y espacios progresivamente complejos. Contamos ya con un repertorio bastante amplio de formas y espacios monumentales en los que se reconocen pautas organizativas específicas y formas arquitectónicas entre las que se encuentran: cerritos, microrelieves, terraplenes y plataformas (Gianotti 2003, 2000 a y b, López y Gianotti 1998, López 2000, 2001, López y Pintos 2000).

La esfera doméstica aparece directamente relacionada a la actividad monumental. Van en aumento las evidencias que muestran el establecimiento de áreas de actividad y campamentos temporales en el entorno de los cerritos con ocasión de la celebración de actividades funerarias (Cabrera 2001, López 1996, López y Gianotti 1998, 2001), algo similar a lo que podría ocurrir en el otro lado de la fachada Atlántica (Criado *et al.* 2000).

Otro aspecto definitorio de los cerritos es la presencia recurrente de estructuras funerarias. Así lo atestigua la variabilidad y complejidad de enterramientos humanos y de animales (*Canis familiaris*) localizados en ellos. Los patrones funerarios reconocidos hasta el momento abarcan variedades de entierros primarios y entierros secundarios, entre los que se destacan los paquetes funerarios (pequeños atillos que muestran que una vez descompuesto el cadáver se reunieron los huesos en una mortaja y, posiblemente, se acarreo a la espalda, como refieren algunas crónicas, hasta su entierro definitivo) y entierros en urna (Cabrera 1999, Femenías, *et al.* 1990, Gianotti, 1998). Una última modalidad que empieza a cobrar sentido al tiempo que plantea nuevos interrogantes, son los entierros parciales (de piezas óseas aisladas), caracterizados por el hallazgo de restos aislados de huesos humanos en muchos de los cuales se han identificado tratamientos traumáticos como huellas de corte, fractura intencional y alteraciones térmicas (Gianotti 1998, Pintos y Bracco 1999). Aunque aún falta mucho que investigar, estas evidencias están permitiendo atender a posibles procesos de violencia social (Gianotti 1998, Pintos y Bracco 1999).

La modalidad de enterrar en cerritos parece haberse generalizado y alcanzado mayor complejidad hacia el 500 a.C. (Bracco y Ures 1999, López 2001), momento en el que se produce el crecimiento y formalización de los espacios monumentales, se manifiesta la mayor variabilidad de prácticas mortuorias, la presencia de dos tipos de cerritos funerarios, unos para el enterramiento de varios individuos (cementerio colectivo) y otros para el enterramiento de una sola persona (cementerio individual).

Las excavaciones en cerritos permiten ver que la actividad monumental es *episódica y acumulativa*,



**Figura 2.** Enterramiento primario y enterramiento secundario (paquete funerario) del cerrito CH2D01.

forma parte de un auténtico proyecto constructivo extrapolable tanto a la construcción individual, el cerrito, como a un conjunto de ellos (Gianotti 2000a y b, Pintos 1999). Si nos atenemos a la historia constructiva ideal de un cerrito, vemos que comienza con una acumulación inicial, a veces de un pequeño volumen de tierra, al que le sobreponen con posterioridad (de pocos años, a veces cientos) otros niveles constructivos que terminan constituyendo el cerrito que hoy vemos. En esta historia, no hay siempre construcción. Ocurre en ocasiones, que el espacio que después será un cerrito monumental se utiliza como espacio funerario sin que ello suponga la modificación de la construcción original, y a veces lo contrario, hay episodios constructivos sin enterramiento. Esto indica que el túmulo mismo es el resultado final de una tradición viva, continua y progresiva, en donde el cerrito definitivamente monumentaliza esa tradición.

La definición en otros trabajos de este tipo de monumentalidad como monumentalidad ambigua, podría ser entendido como que esas sociedades no tuvieron capacidades económicas para sostener la construcción monumental (Criado 1993b). Más bien lo que pretendemos argüir es que hubo una determinación simbólica y social para construir una tradición, volviendo recurrentemente sobre el mismo espacio, y que a través de esta reiteración de prácticas se terminó materializando un monumento, dando lugar de este modo a un *sistema específico de construcción como proceso ritual*.

## EUROPA Y GALICIA

Galicia está incorporada a la Tradición Megalítica Atlántica. Los monumentos se atribuyen tradicionalmente a sociedades agrarias, quizás las primeras sociedades agrarias en la costa oriental del Atlántico. Sin embargo éste es un tema debatible y en debate. En este caso ocurre lo opuesto de lo que sucede en los túmulos del Cono Sur americano. Allí, tradicionalmente el fenómeno ha sido atribuido a sociedades de cazadores recolectores pescadores, aunque probablemente y en momentos concretos con algún tipo de horticultura. Los

túmulos gallegos fueron tradicionalmente vistos como plenamente neolíticos, lo que implica una plena economía de producción, y ahora entrevemos que, al menos con bastante claridad en las fases más tempranas, no parece haber datos suficientes para sostener esta interpretación de forma unidimensional.

Las primeras manifestaciones megalíticas del Atlántico europeo (menhires, cromlechs, alineamientos, dólmenes) se inscriben dentro del fenómeno monumental y el paquete mesolítico. En este contexto, la presencia de concheros también cobra especial relevancia tanto en la fachada Atlántica europea como sudamericana. Estas construcciones junto a las primeras manifestaciones megalíticas, son umbral de las economías complejas y la monumentalidad neolítica y por tanto deberían tener el lugar correspondiente en el debate relacionado con la definición de la transición. Debate que debe contemplarlos, al menos en el caso de los sambaquies brasileros, como los primeros monumentos prehistóricos, aún cuando fuera considerándolos *monumentos ambiguos*, *i.e.*, algo que no pretende ser un monumento pero lo es, o algo que no es propiamente un monumento pero lo pretende (ver este concepto en Criado 1993b).

Las tierras húmedas, el litoral marino y en particular el Atlántico han sido contemplados como uno de los escenarios que ha posibilitado por su riqueza el desarrollo de las primeras sociedades complejas. Estas regiones habrían permitido el desarrollo de sistemas de gestión de recursos de amplio espectro (de base continental y marítima) que suponen un mecanismo inhibitor, retardatorio y/o complementario de otras estrategias productivas (Perlman 1980, Yesner 1980). De todas formas, aunque algunos autores consideren estos sistemas como un base esencial para el inicio de la complejidad (Schnirelman 1994), creemos que no son decisivos. La complejidad social aparece necesariamente vinculada más que a una estrategia económica, a una base simbólica y social. Existen varios ejemplos que permiten constatar semejanzas estructurales (mismo patrón de racionalidad y relaciones sociales de producción semejantes) entre grupos con estrategias de producción de alimentos y grupos cazadores recolectores (Ingold 1986, Schnirelman 1992, 1994, Zvelebil 1986). Entre otras cosas, esto nos muestra que la monumentalidad, no tiene por qué ser una capacidad únicamente de agricultores neolíticos. Hernando (1999: 57-59) reflexiona acertadamente acerca de los prejuicios sobre los que se ha construido la identidad del hombre moderno-occidental y en ello, toma partido inevitablemente, un mecanismo de reafirmación que parte de la oposición con un "otro" salvaje, inculto e irracional. Quizás esto también nos explique por qué se le han negado históricamente ciertas capacidades a la sociedad cazadora recolectora.

Para el Noroeste peninsular, se ha tratado el proceso de Neolitización y la adopción de la economía productora dentro de un marco más amplio, peninsular y europeo (Criado 1989, 1993, Criado y Fábregas 1989,

Hernando 1999, Rodríguez Casal 1997). Los datos de las excavaciones de asentamientos no permiten afirmar de manera contundente que hacia el Neolítico Inicial y los comienzos de la monumentalidad en el noroeste existieran sociedades con economías totales basadas en la producción de alimentos. Es más, todos los datos apuntan a una clara continuidad e identidad entre las últimas comunidades de cazadores recolectores epipaleolíticos y las primeras productoras. Esta identidad y continuidad aparece subrayada entre otros aspectos por asentamientos efímeros, con muy baja densidad-diversidad de materiales y estructuras en contraste con asentamientos posteriores, un patrón locacional coincidente entre zonas de asentamiento y monumentos, periodicidades de orden estacional y estrategias que mitigan el impacto de la acción humana sobre la naturaleza (Criado 1993b). Quizás esto nos explique por qué son prácticamente invisibles en el registro arqueológico los atributos claros de una economía agricultora.

La continuidad entre poblaciones mesolíticas (o epipaleolíticas) es también evidente si examinamos datos provenientes de la región cantábrica (de Blas Cortina 1997, Díez y Cobo 1995, Serna González 1997), lo que apoya aún más la tesis de una monumentalidad inicial no neolítica en el sentido tradicional del término. No obstante, existen otras interpretaciones que vinculan al megalitismo con una fase consolidada del Neolítico y lo proponen como rasgo desencadenante de la transición a una sociedad campesina (Arias 1997). Paradójicamente ambas propuestas pueden formar parte (*i.e.*, ser ciertas dentro) del mismo esquema interpretativo, si dejamos de considerar la monumentalidad como un fenómeno único y uniforme y modificamos una perspectiva que privilegia la continuidad por otra que reconozca las rupturas y discontinuidades.

Tomando en consideración las analogías entre los casos de estudio de este trabajo, podemos alcanzar una conclusión provisional: la fase temprana de construcción de monumentos aparece simultáneamente con la aparición de sistemas complejos de gestión de recursos, ya se trate de sistemas de base cazadora-recolectora, ya sean de base agrícola o mixta. Los inicios de la arquitectura monumental en el Noroeste aparecen dentro de lo que podemos denominar el "paquete meso-neolítico" y representa una fórmula de artificialización de la naturaleza que toma la forma de una naturalización de la cultura, un modo de introducir lo natural bajo relaciones sociales domésticas (que es como se propuso hace algún tiempo que debería ser entendido el Neolítico, Criado 1989a). Por lo tanto debemos destacar que la caza-recolección, gestión de recursos silvestres, sistemas complejos de forrajeo, constituyeron la base económica pero también el escenario social de estas comunidades.

En este sentido, otro aspecto a considerar y que refuerza nuestra interpretación es que, como toda transición, la monumentalidad no apareció de repente, sino poco a poco y de una forma 'conservadora', fundiendo

las formas nuevas en el viejo orden, utilizando por lo tanto y todavía, una racionalidad natural (neolítica en el sentido anterior que no en el childeano), de ahí que tantos ecos y formas del megalitismo recuerden lo natural y evoquen la naturaleza.

Pero necesitamos una causa social para la puesta en marcha de este proceso, y ahí es dónde este trabajo aparece, intentando completar la insuficiencia de las explicaciones de corte simbólico-estructural que hemos manejado anteriormente: ¿por qué empiezan a hacerse monumentos mesolíticos, neolíticos y/o ambiguos? Necesitamos apelar a una determinación social que complete o dé base a la pura posibilidad simbólica. Proponemos una hipótesis: *preservar el orden social anterior*.

Pero debemos procurar ir más allá de esta interpretación. De hecho, este tipo de propuestas son ampliamente

aceptadas en la actualidad. Ahora proponemos buscar las razones sociales y económicas de este fenómeno. Para hacer esto revisaremos un caso de estudio particular, una excavación reciente que ha abordado nuestro laboratorio (túmulo 5 de Forno dos Mouros).

### FORNO DOS MOUROS 5 – ORTIGUEIRA

El túmulo Forno dos Mouros 5 se encuentra en la comarca de Ortigueira, en el N de Galicia, en un extenso cordal que constituye una de las principales vías naturales de tránsito de la zona y en la que se ubican un gran número de túmulos. Este yacimiento es el túmulo de mayores dimensiones de un conjunto de nueve monumentos.

Los objetivos de la intervención sobre este yacimiento, que se encontraba gravemente alterado, han sido por

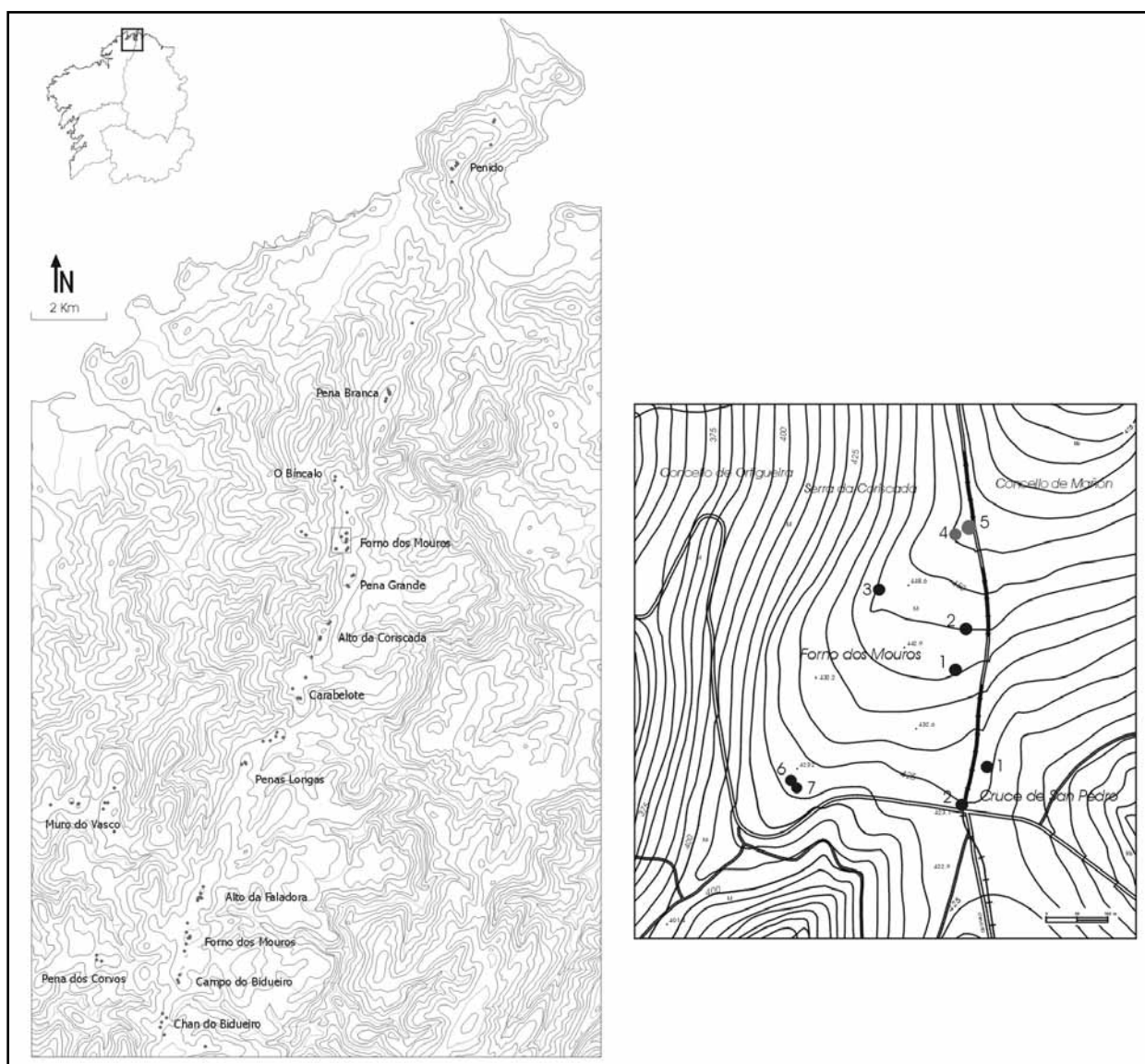


Figura 3. Localización de Forno dos Mouros 5 a escala regional y en su contexto inmediato.

un lado su caracterización arqueológica y por otro recuperarlo mediante su restauración y revaloración.

El resultado más sorprendente de esta excavación fue encontrar que el túmulo fue construido sobre un monumento previo. Gracias a la construcción del segundo monumento, los depósitos arqueológicos y la estratigrafía original del primero se preservaron perfectamente. La conjunción de un análisis estratigráfico con metodología Harris y de la datación radiocarbónica de las unidades estratigráficas significativas, permitieron elucidar una interesante consecuencia:

El monumento no fue construido de una sola vez y en un único proceso o fase, sino que fue parte de un complicado ciclo de uso que implicó construcción y rito, construcción como parte del rito, rito como construcción.

El modelo que presentamos a continuación ofrece una buena representación de este proceso:

- primero se construyó la cámara, exenta, de la que destaca el enlosado que cubría la base de la cámara
- a continuación se utilizó, aunque no sabemos exactamente cuánto habría durado el ciclo de vida o uso de esta cámara,
- por dos dataciones C14, una de la base del interior de la cámara y otra del depósito bajo el enlosado, sabemos que ésta se usó en torno al 4400 cal BC.
- la cámara se cerró. Primero cerrando la entrada mediante unas losas, y finalmente cubriendo la

cámara con bloques de piedra y construyendo el túmulo. *El monumento cerró la cámara.* En cierto sentido la cámara fue *condenada, ocultada*, mediante la erección del túmulo.

- Posteriormente, se construyó un segundo túmulo sobre éste. Suponemos que contenía una cámara megalítica de gran tamaño que una amplia violación central eliminó completamente. Si se conserva un corredor intratumular en el SE que atestigua la presencia de esta estructura megalítica.
- Finalmente el túmulo se cierra con la construcción de un interesante sistema de coraza

De este modo podemos observar en este ejemplo un gran paralelismo con los túmulos americanos.

### CONSIDERACIONES FINALES

Se mantiene latente, a pesar de las críticas recientes al concepto, la necesidad de reformular las concepciones quizás un tanto mecanicistas y simples que han entendido el Neolítico como cambio económico y transición a la producción de alimentos. La perspectiva crítica adoptada por varios autores ha permitido repensar el concepto a la luz de nuevas interpretaciones y asumir que lo que ocurre en algunas sociedades y momentos cronológicos heterogéneos y dilatados en el tiempo, son un conjunto de transformaciones simbólicas, sociales y políticas que no pueden constreñirse a una mera transformación económico-productiva. Suponen un auténtico punto de inflexión que condujo a nuevas formas de ser y estar en el mundo (Bradley 1993, Criado 1989 y 1989a, 1991, 1993, Hernando 1999, Ingold 1986, 1988, Vicent 1990).

Quizás lo que mejor caracterice al Neolítico por oposición a momentos anteriores, es que el hombre comienza a pensar su relación con la naturaleza, y esta toma de conciencia de lo natural y lo humano conduce a formas de apropiación y transformación que serán siempre acordes a las capacidades conceptuales y materiales que disponen las sociedades para actuar sobre ella. Pero de ninguna manera supone, como ha sido y sigue siendo sostenido, una ruptura con el orden natural. Lo natural pervive y cobra quizás más sentido aún cuando se toma conciencia de ello.

Es la racionalidad cultural, la organización y las relaciones sociales de producción las que determinan en gran medida el modo en que se ejerce el control y se manipula-transforma la naturaleza (Criado 1993a y b, Godelier 1984, Ingold 1980, 1986). Asistimos a cambios en las relaciones de producción determinadas por un tipo de pensamiento, que no necesariamente implicaron un camino directo, veloz y sin retorno a economías productoras. Son cada vez más fuertes y contundentes los ejemplos de cazadores-recolectores que manifiestan relaciones de producción y economías complejas en las que median un mayor conocimiento, control y dominio de los elementos que proveen el sustento. Agricultura y caza-recolección son dos estrategias posibles dentro de

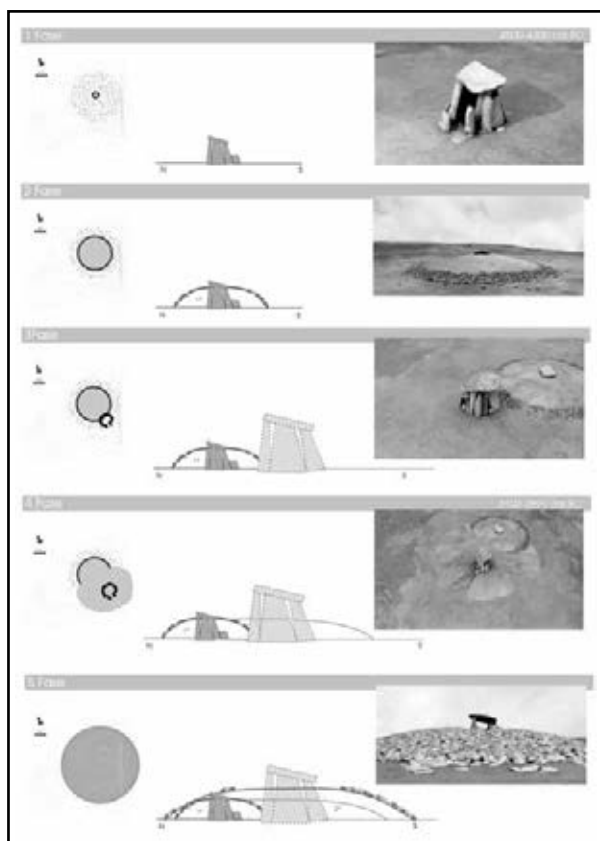


Figura 4. Modelo de la configuración de Forno dos Mouros 5 en sus distintas fases constructivas.

un mismo patrón de racionalidad, son estrategias complemetarias, intercambiables y que se pueden adoptar coyuntural y/o esporádicamente (Criado 1993a).

En el paquete neolítico tradicional se ha incluido habitualmente el surgimiento del megalitismo y la monumentalidad, incluso enfatizando este nuevo elemento como argumento para reafirmar la domesticación de la naturaleza. Sin embargo no estamos de acuerdo en que así haya sido siempre. Somos partidarios de situar los inicios de la monumentalidad y sus primeras formas (formas además que se diferencian ostensiblemente en sus características formales y técnicas de las que movilizan monumentalidades posteriores) dentro del paquete meso-neolítico; donde la monumentalidad inicial se corresponde con la racionalidad salvaje y con intentos claros, aunque tímidos y ambiguos si se quiere, de apropiación social de la naturaleza. En este contexto, los primeros monumentos responden a una humanización de lo salvaje, no a su artificialización. El énfasis está precisamente en su naturalización.

La monumentalidad se inscribe dentro de este dilatado proceso, constituye una tradición social de larga pervivencia, en la que se intuyen picos de actividad y de silencio monumental que nos permiten proponer un modelo no continuo y lineal (Criado 2002, Mañana 2003). Esta hipótesis se ve testada a medida que se incrementa el número de buenas dataciones de C14 de

monumentos gallegos y de otras regiones del Megalitismo Atlántico (Alonso y Bello 1997, Cruz 1995, Mañana 2003). La tendencia muestra cómo los 2000 años de actividad monumental no fueron un fenómeno continuo, con una actividad constructiva constante (como suele entenderse). Al contrario, el monumento aparece como un proyecto inacabado y su historia estratigráfica muestra una superposición de episodios de actividad constructiva y destructiva más o menos tangibles, en la que pueden darse etapas de construcción frente a etapas sin construcción y pueden variar los usos y funciones de la misma.

Es así que, en vez de conceptualizar el megalitismo como una continuidad, debemos contemplarlo como una serie de rupturas. Una secuencia de periodos cortos de construcción, seguida por la inactividad. Estos momentos podrían representar los episodios de reequilibrio a través de los cuales las capacidades económicas del grupo constructor se renivelan después de momentos de actividad y de mayor efervescencia socio-económica. Además de constituir la materialización de un proceso ritual, son el dispositivo social a través del cual se consume el excedente de las primeras economías complejas, provocando por lo tanto el reequilibrio de la sociedad, recobrando ésta, negando los cambios y manteniendo el equilibrio original. En este sentido los monumentos pueden ser entendidos como *potlachs*.



**Figura 5.** Proceso de sellado de la cámara del primer túmulo de Forno dos Mouros 5; vista desde el S de la última fase del yacimiento tras la restauración de este monumento y del túmulo anejo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Matthías, F. y Bello Diéguez. 1997. Cronología y periodización del fenómeno megalítico en Galicia a la luz de las dataciones de Carbono 14. En A. Rodríguez Casal (ed.), *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo*: 507-520. Actas del Coloquio Internacional, Consello da Cultura Galega). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Andrade, T. y López, J.M. 1999. La emergencia de la complejidad entre los cazadores recolectores de la costa Atlántica meridional sudamericana. *Revista de Arqueología Americana*. 17, 18 y 19:130-175.
- Arias Cabal, P. 1997. ¿Nacimiento o consolidación? El papel del fenómeno megalítico en los procesos de neolitización de la región cantábrica. En A. Rodríguez Casal (ed.), *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo*: 371-389. Actas del Coloquio Internacional, Consello da Cultura Galega). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Blas Cortina, M. A. de 1997. Megalitos en la región Cantábrica: una visión de conjunto. En A. Rodríguez Casal (ed.), *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo. Actas del Coloquio Internacional, Consello da Cultura Galega*): 311-333. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Bracco, R. y Ures C. 1999. Ritmos y dinámica constructiva de las estructuras monticulares. Setor Sur de la cuenca de la Laguna Merín. En López J.M y Sans M. (eds.), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas*: 13-34. Montevideo: UdelAR.
- Bradley, R. 1993. *Altering the Earth. The origins of Monuments in Britain and Ancient Europe*. Edinburgh: Society of Antiquaries of Scotland.
- Cabrera, L. 1999. Funebría y Sociedad entre los Constructores de Cerritos del Este Uruguayo. En J.M López y M. Sans (eds.), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas*: 63-80. Montevideo: UdelAR.
- Cabrera, L. 2001. Las áreas domésticas de los “constructores de cerritos”: El sitio CG14EO1. En *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio*. Tomo I, Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Uruguay, Colonia del Sacramento. Montevideo.
- Castiñeira, C., Panario, D., Bracco, R., Inda, H., del Puerto, L., y Gutiérrez, O. 2003 (en prensa). Concheros en la Costa Atlántica uruguaya y su vinculación con la dinámica litoral. *Actas del Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Rosario.
- Criado Boado, F. 1989. Megalitos, Espacio, Pensamiento. *Trabajos de Prehistoria* 46: 75-98.
- Criado Boado, F. 1989a. ‘We, the post-megalithic people...’. En I. Hodder (ed.) *The Meanings of Things. Material Culture and Symbolic Expression*: 79-89. London: Unwin Hyman.
- Criado Boado, F. 1993a. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *Spal* 2: 9-55.
- Criado Boado, F. 1993b. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.
- Criado Boado, F. 1999. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *CAPA 6 (Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje)*. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- Criado Boado, F. 2002. *La razón Perdida*. Madrid: Akal.
- Criado Boado, F. y Fábregas Valcarce, R. 1989. The megalithic phenomenon of northwest Spain: main trends. *Antiquity* 63: 682-696.
- Criado Boado, F., Gianotti García, C. y Villoch Vázquez 2000. Los túmulos como asentamientos. En VV.AA. *Neolitización e megalitismo da península Ibérica. Actas do 3º Congreso de Arqueología Peninsular*, Vol. III: 289-302, Porto: ADECAP.
- Cruz, D.J. 1995 Cronología dos monumentos con tumulus do Noroeste peninsular e da Beira Alta. *Estudos Pré-históricos* 3: 81-119.
- Curbelo, C., Bracco, R., Cabrera, L., López, J.M., Femenías, J., Fusco, N. y Martínez, E. 1990. Estructura de sitio y zonas de actividad. Anais da V Reuniao Científica da Sociedade de Arqueología Brasileira. *Revista do Cepa* 17:333-345.
- Díez Castillo, A. y Ruíz Cobo, J. 1995. Cromlechs y círculos de piedra: los datos en el sector central de la Cornisa Cantábrica. *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*. 1993. Vigo.
- Femenías, J., López, J., Bracco, R., Cabrera, L., Curbelo, Fusco, N. y Martínez, E. 1990. Tipos de Enterramiento en estructuras monticulares “cerritos”, en la región de la cuenca de la Laguna Merín. (R.O.U). *Revista do Cepa* 17 (20): 345- 356.
- Gaspar, M. D. 1998. Considerations of the sambaquies of the Brazilian coast. *Antiquity* 72: 592-615.
- Gianotti, C. 1998. *Ritual Funerario en las Tierras Bajas de Uruguay* Tesis de Licenciatura. Dpto. de Arqueología Facultad de Humanidades y Cs. De la Educación. UdelAR. Montevideo (Uruguay).
- Gianotti, C. 2000a. *La construcción social del espacio en la cuenca del Arroyo Yaguari, Departamento de Tacuarembó, Uruguay*. Trabajo de Investigación para la obtención del DEA (Diploma de Estudio Avanzados), Departamento de historia I, Facultad de Xeografía e Historia, Universidade de Santiago de Compostela.
- Gianotti, C. 2000b. Paisajes Monumentales Sudamericanos en la región meridional sudamericana. *Gallaecia* 19: 43-72.
- Gianotti, C. 2003. La prospección como estrategia metodológica para el estudio del paisaje monumental en las tierras bajas uruguayas. *Revista Arqueología Espacial*. Teruel. (en prensa)
- Godelier, M. 1984. *Lo ideal y lo material*. Colección Humanidades. Madrid: Taurus.
- Hernando, A. 1999. *Los primeros agricultores de la península ibérica*. Madrid: Síntesis.
- Ingold, T. 1980. *Hunters, pastoralists and ranchers: reindeer economies and their transformations*. Cambridge University Press.
- Ingold T. 1986. *The appropriation of Nature. Essays of human ecology and social relations*. Machester University Press.



- Ingold, T. 1988. Comments to Testart: some major problems in the social anthropology of hunter-gatherers. *Current Anthropology* 29(1): 14-15.
- Iriarte, M. J., Holst, I., Lopez, J. M. y Cabrera, L. 2001. Subtropical Wetland Adaptations in Uruguay during the Mid-Holocene: An Archaeobotanical Perspective. En A. Barbara, (ed.), *Enduring Records: The Environmental and Cultural Heritage of Wetlands*. Purdy: Oxbow Books.
- López, J. M. 1999. Ritmos y dinámica constructiva de las estructuras monticulares. Sector Sur de la cuenca de la Laguna Merín – Uruguay. En J.M López y M. Sans (eds.), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas*: 13-34.
- López, J. M. 2000. Trabajos en Tierra y Complejidad Cultural, en las Tierras Bajas del Rincón de Los Indios. En A. Coirolo y R. Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*: 271-284. Montevideo: MEC.
- López, J.M. 2001. Las estructuras tumulares (cerritos) del Litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity* 12 (3): 231-255.
- López, M. y Bracco, R. 1994. Cazadores-Recolectores de la Cuenca de la Laguna Merín: Aproximaciones teóricas y modelos arqueológicos. En J.L. Lanata y L.A. Borrero (eds.), *Arqueología Contemporánea*. vol. 5:51-64.
- López, J. M. y Gianotti, C. 1998. Construcción de espacios ceremoniales públicos entre los pobladores de las tierras bajas de Uruguay. Estudio de la organización espacial en la localidad arqueológica Rincón de los Indios. *Revista de Arqueología* 11: 87-105.
- López, J. M., Piñeiro, G., Castiñeira, C. y Gascue, A. 1997. Ocupación humana en el litoral Atlántico de Uruguay, aproximación paleoambiental al conocimiento de los sitios costeros: sitios La Esmeralda. En *Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata*. Tomo III: 28-34. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Humanidades y Artes.
- López, J. M. y Pintos, S. 2000. Distribución de estructuras en tierra en la Cuenca de la Laguna Negra. En A. Coirolo y R. Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*: 49-58. Montevideo: MEC.
- López, J. M. y Gianotti, C. 2001. Diseño de proyecto y primeros resultados de las investigaciones realizadas en localidad arqueológica “Rincón de los Indios”. *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio*. Tomo I: 163-173. Montevideo.
- Mañana Borrazás, P. 2003. Vida y Muerte de los Megalitos. ¿Se abandonan los túmulos? *ERA- Arqueología* 5: 166-181.
- Perlman, S. 1980. An optimum diet model, coastal variability, and hunter-gatherer behaviour. En M. B. Schiffer (ed.) *Advances in Archaeological Method and Theory* 3: 275-310. Academic Press.
- Pintos, S. 1999. *Cazadores Recolectores Complejos. La experiencia humana enriquecida. Constructores de cerritos del este de Uruguay*. Trabajo de investigación. Curso de doctorado, Universidad Complutense de Madrid.
- Pintos, S. 2001. Economía húmeda del Este de Uruguay. El manejo de recursos faunísticos. En A. Coirolo y R. Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Montevideo: MEC.
- Pintos, S. y Bracco, R., 1999. Modalidades de enterramiento y huellas de origen antrópico en especímenes óseos humanos. En J. M. López y M. Sans M. (eds.), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas*: 81-106. Montevideo: Udelar.
- Pintos, S. y Gianotti, C., 1995. Arqueofauna de los constructores de cerritos. Quebra y Requebra. En M. Consens, J. M. López Mazz y C. Curbelo (eds.) *Actas del VIII Congreso nacional de Arqueología*: 65-78. Maldonado.
- Puerto, L. del, Inda, H. y Campos, S. 1999. Análisis de silicofitolitos de la matriz sedimentaria del sitio CG14E01, Rocha (R.O.U.) *Ameghiniana* 36, Nº 4.
- Puerto, L. del, Inda, H. y Würschmidt, A. 2000. Fitolitos de cucúrbitas arqueológicas y actuales. *Actas del XI Simposio de Paleobotánica y Palinología*. S. M. de Tucumán.
- Rodríguez Casal, A. 1997. Neolitización e Megalitismo en Galicia. En A. Rodríguez Casal (ed.), *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo. Actas del Coloquio Internacional, Consello da Cultura Galega*: 447-462. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Schnirelnam, V. 1992. Complex hunter-gatherers: exception or common phenomenon? *Dialectical Anthropology* 17:183-196.
- Schnirelnam, V. 1994. Farming or fishing? On the unevenness of socio-economic development in Neolithic times. *6º Coloquio Hispano.Ruso de Historia*: 39-54. Madrid: Fundación Cultural Banesto.
- Serna González, M. R. 1997. Ocupación megalítica y proceso de neolitización en la Cornisa Cantábrica. En A. Rodríguez Casal (ed.), *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo*. Actas del Coloquio Internacional, Consello da Cultura Galega): 353-370. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Vicent, J. 1990. El Neolític. Transformacions socials i econòmiques. En J. Anfruns e Llobet (eds.). *El canvi cultural a la prehistoria*: 241-293. Barcelona: Columna.
- Yesner, D. 1980. Maritime hunter-gatherers: Ecology and Prehistory. *Current Anthropology* 21: 727-750.
- Zvelebil, M., 1986. Mesolithic prelude and neolithic revolution. En M. Zvelebil (ed.) *Hunters in transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*: 5-15. New directions in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press.



## Cardial, epicardial y postcardial en Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). El largo fin del Neolítico Antiguo en Cataluña

Anna Blasco, Manuel Edo y María Josefa Villalba  
Universitat de Barcelona

### Resumen

Una de las principales carencias de nuestro conocimiento del Neolítico Antiguo en Cataluña se basa en la escasez de registro controlado y dataciones absolutas para el inicio, desarrollo y fin del Neolítico Antiguo. Un tema especialmente controvertido, y al que pretendemos dedicar nuestra atención, es el de la proliferación de facies y estilos cerámicos bastante regionalizados y de difícil comparación entre sí. Las dataciones para registros etiquetados como *cardial final/epicardial/postcardial* se dispersan en un amplio estadio que abarca más de 500 años, dándose incluso el caso de yacimientos *postcardiales*, facies *Molinot*, con dataciones que se adentran en pleno Neolítico Medio. ¿Tiene sentido seguir llamando *postcardial* al estilo *Molinot*? ¿Es creíble una duración tan larga de la fase final del Neolítico Antiguo? ¿Qué contenido social puede tener la diversidad de estilos cerámicos que hacen de puente entre el *cardial* y los *sepulcros de fosa*? Éstas son algunas de las cuestiones sobre las que intentaremos reflexionar con base a los datos obtenidos para la secuencia del Neolítico en las excavaciones recientes de la Cueva de Can Sadurní.

### Résumé

Une des principales carences de nôtre connaissance du Néolithique Ancien à la Catalogne se fonde sur la man-cance d'un registre archéologique sur et avec des datations absolues pour l'origine, le developement et la fin du Néolithique Ancien. Un aspect especialment contesté sur lequel nous voudrions dedier notre attention c'est celui de la proliferation de faciès et de styles céramiques assez régionalises et de difícil comparation entre eux. Les data-tions pour les registres "étiquetés" comme ceux du *cardial final/epicardial/postcardial* se dispersent dans une periode de plus de 500 années et il se donne même le cas de gisements *postcardials*, faciès *Molinot* avec des dates qui s'enfoncent dans le Néolithique Moyen. Est-ce qu'il a de sens à continuer d'appeller *postcardial* au style *Molinot*? C'est encore croyable une durée aussi longue de la phase finale du Néolithique Ancien? Quel contenu social on peut trouver dans la diversité de styles céramiques compris entre le *cardial* et les *sepulcros de fosa*? C'est sont quelques unes des questions sur lesquelles on va réfléchir avec les dones obtenues pour la séquence du Néolithique dans les fouilles récents de la grôte de Can Sadurní.

## INTRODUCCIÓN

El objeto de esta comunicación se centra en evaluar, contrastar y contextualizar la evolución de los estilos cerámicos documentados en los yacimientos catalanes a lo largo del Neolítico Antiguo y su paso al Neolítico Medio. No se pretende sugerir nuevas periodizaciones o estadios sino, estrictamente, reflexionar sobre un elemento determinado del registro arqueológico conocido como son las decoraciones cerámicas o su ausencia, en tanto pueden constituir un reflejo de identidades, relaciones y circulación de ideas entre los grupos sociales de la época.

Hasta no hace mucho, el registro controlado y las dataciones absolutas para el Neolítico Antiguo ofrecían poca consistencia para plantear seriamente un acercamiento fundamentado a esta cuestión. Afortunadamente, la situación esta mejorando lentamente y los datos sobre el inicio y el desarrollo del Neolítico Antiguo y su transición al Medio empiezan a tomar una

entidad suficiente para la exploración de nuevas líneas de investigación al respecto.

Las recientes excavaciones de los niveles *cardiales/epicardiales* de la cueva de Can Sadurní nos ha ofrecido una buena ocasión para intentar una aproximación sobre este tema, en la dirección indicada en el párrafo inicial.

Finalmente, antes de entrar de materia, queremos aclarar que todas las fechas de C14 que se citan en este texto están expresadas en años BP.

## LOS ESTILOS CERÁMICOS EN LA SECUENCIA NEOLÍTICA DE LA CUEVA CAN SADURNÍ

En el anterior congreso del Neolítico peninsular celebrado en Valencia tuvimos ocasión de presentar los resultados de un sondeo estratigráfico, iniciado con el objeto de evaluar la potencialidad crono-arqueológica del yacimiento (Blasco *et al.* 1999: 59-67). Dimos cuenta, entonces, del registro que pertenecía al Neolítico Antiguo que

enlazaba la ya conocida secuencia del *postcardial* (capas 10-11) con materiales epicardiales y cardiales de las capas más profundas (14-17). En la actualidad, se prosigue la realización de este sondeo que se ha visto ralentizada por la aparición de un nivel de enterramientos *cardiales* en la capa 18 (ver comunicación en este mismo congreso: “Primeros datos sobre la utilización sepulcral de la cueva de Can Sadurní en el Neolítico cardial”).

Pasada esta capa 18, nos hallamos, ahora, en plena excavación de un potente nivel epipaleolítico por lo que, en cualquier caso, podemos asegurar que al menos en el interior de la cueva, la secuencia neolítica está completada.

La cantidad de datos que disponemos actualmente se ha incrementado respecto a los que aportamos en el anterior congreso, ya que la profundidad que se iba alcanzando en el sondeo nos obligó a aumentar su superficie pasando de dos a cuatro cuadros (4 m<sup>2</sup>). Por otro lado, disponemos asimismo de un número mayor de dataciones: una para la capa 14 y otra para la 18 que se añaden a la ya publicada en Valencia para la capa 17. En conjunto, pues, el volumen global de información permite ampliar y matizar sustancialmente los datos previos presentados en la comunicación aludida.

En el cuadro de la tabla I se recoge la información cuantitativa que hace referencia a la distribución de los estilos cerámicos en Can Sadurní. Se han cuantificado datos correspondientes a las capas con atribución de C14 que son las 10, 11, 14, 17 y 18, completando este análisis con la aportación de la secuencia de estilos cerámicos de las minas 8 y 49 del Complejo Minero de Can Tintorer, pues su proximidad cronológica y geográfica con Can Sadurní nos permite enlazar el *postcardial* con el estilo propio de la cultura de los *sepulcros de fosa*.

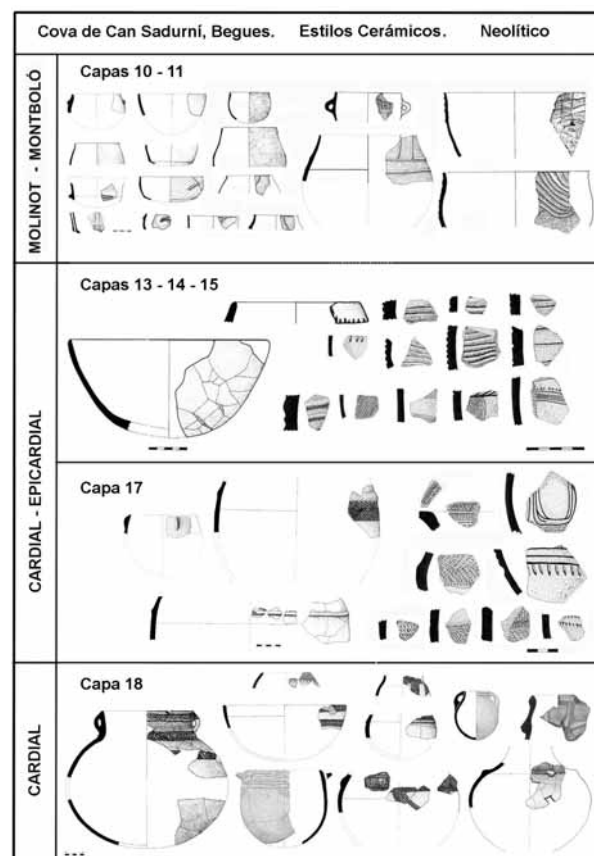
En cuanto a las denominaciones utilizadas para “etiquetar” los diferentes estilos se han considerado los términos más comúnmente aceptados por la comunidad científica sin entrar a analizar su conveniencia o no, cuestión ésta que se tratará, en todo caso, en las reflexiones finales una vez repasado el panorama general.

Comenzando por las cronologías más antiguas se observan los siguientes rasgos en los estilos decorativos de los elementos cerámicos (fig. 2):

#### **Can Sadurní. Capa 18:**

Dominio total de la cerámica decorada. Por lo que llevamos reconstruido hasta ahora puede afirmarse, prácticamente, que la cerámica lisa es inexistente, aunque se trate de un simple cordón, todas las piezas presentan algún adorno.

Mayoría clara de las decoraciones a base de impresión de *cardium* (80%), minoría de las aplicaciones plásticas de cordones, generalmente lisos (18%). Algún elemento inciso esporádico.



**Figura 1.** Evolución de los estilos cerámicos en los estratos neolíticos de la cueva de Can Sadurní.

La valoración del importante peso de las decoraciones a *cardium* en esta capa debe ser matizada por el hecho de tratarse de un nivel sepulcral.

La datación de esta capa es 6405±50 BP. Indicamos su filiación completa puesto que es la primera vez que se publica: 01CS-G8-IIIc-18-107. UBAR-760: 6405±50BP - cal BC 5368. cal BC (al 95,4%): 5475-5305. Naturaleza de la muestra: semillas cereal. Fecha análisis: septiembre, 2003<sup>1</sup>.

#### **Can Sadurní. Capa 17:**

La cerámica decorada sigue teniendo un peso importante en el conjunto cerámico pero el nivel de fragmentación y dispersión de estos restos es mayor que en la capa anterior, por lo que, de momento, no es posible cuantificar los datos. La cerámica con decoración impresa por *cardium* baja y se equilibra con el resto de los motivos. Las decoraciones plásticas a base de cordones aumentan, y los ejemplares incisos asociados al estilo *epicardial* empiezan a ser significativos (15%).

La datación de esta capa es: 6050 ±110 BP (Blasco et al. 1999: 62).

1. Agradecemos a Juan S. Mestres su esfuerzo y colaboración en lograr obtener los resultados para esta comunicación.

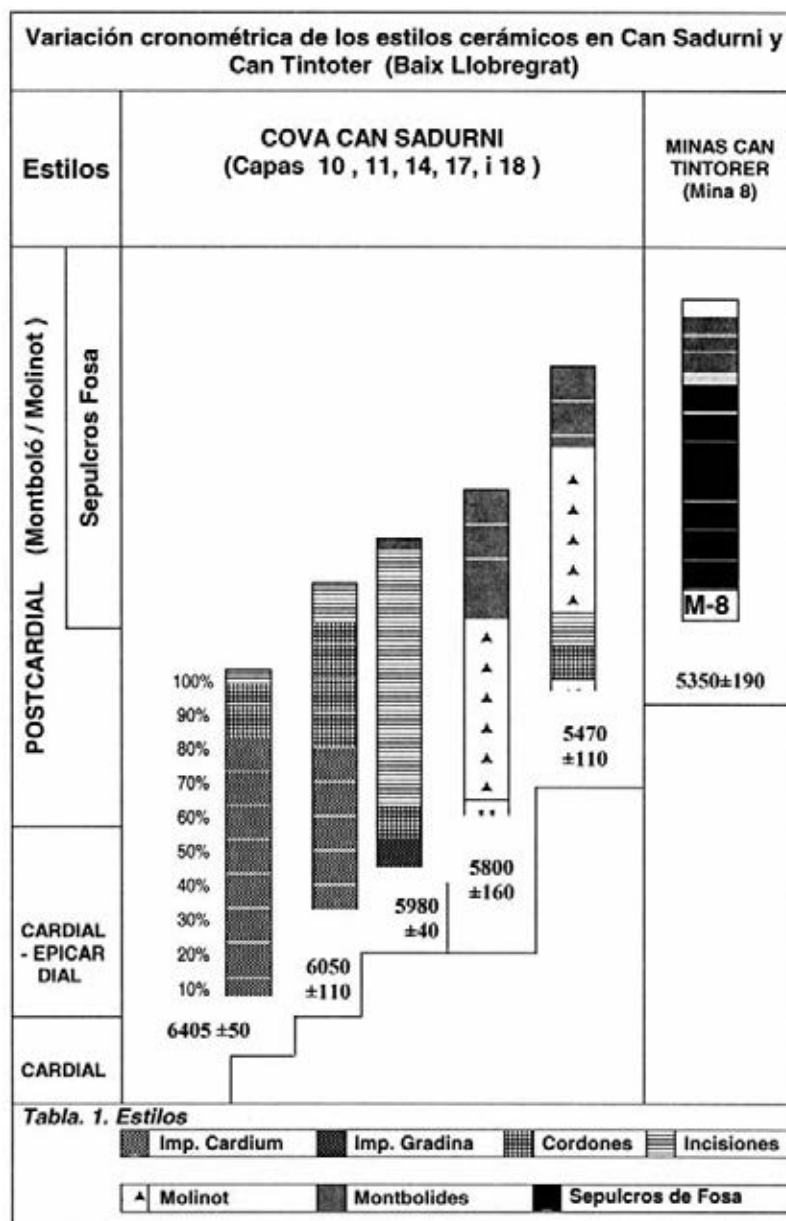


Figura 2. Variación diacrónica de los estilos cerámicos en Can Sadurni y Can Tintoter

• *Can Sadurní. Capa 14:*

Las capas 12, 13 y 15 conforman una sucesión de registros breves de muy poca consistencia y escaso material arqueológico. De todas ellas, sólo la capa 14 se presenta suficientemente estructurada como para poder considerarla como un nivel de ocupación con una mínima entidad. Ciento cincuenta años separan la datación para esta capa de la anterior pero la composición de los estilos ha variado de forma substancial.

Los motivos a base de impresión bajan radicalmente al 10% mientras que el *cardium* es prácticamente substituido por otros instrumentos como la gradina. Las decoraciones plásticas pierden también peso y los cordones lisos son muy escasos. Las incisiones dominan

ampliamente, incluso entre los cordones. El motivo principal son los surcos que, como mucho, conforman grupos de acanalados (fig. 1 y 2).

A pesar de ser una capa menos potente y estructurada que las inferiores 17 y 18 contiene información clave en el paso del estilo *cardial* a los estilos *postcardiales* (incluyendo en éstos, de manera muy amplia, tanto el Montboló como el Molinot). Efectivamente, en esta capa aparece por primera vez un elemento cerámico que se aleja diametralmente del barroquismo de la decoración *cardial* para entroncar con el horizonte de las cerámicas lisas del arco Mediterráneo noroccidental. Nos referimos a un recipiente liso tipo cuenco (fig. 1) de cocción reductora y superficie bruñida que entronca directamente con

el estilo *Montboló*. Evidentemente, al tratarse de un único elemento y una información parcial procedente de un sondeo no nos permitimos afirmar con absoluta certeza la coexistencia en esta capa 14 de los tres tipos de estilos neolíticos: el *cardial* (representado por impresiones con diferentes instrumentos), el *epicardial* (representado por las decoraciones incisas) y el *Montboló*. Pero, puesto que la separación entre la capa 11 (plenamente postcardial) y la 14 parece estratigráficamente muy clara, todo permite indicar que así fue.

La datación de esta capa es: 5980±40 BP. Indicamos su filiación completa puesto que es la primera vez que se publica: 97CS-FG8-IIIa-14. Beta-179900: 5980±40 BP. cal BC (2 sigma): 4940-4760. Naturaleza de la muestra: carbón. Fecha de análisis: julio 2003.

#### **Can Sadurní. Capas 10 y 11:**

Los materiales de estas capas se conocen desde hace unos años. De hecho, las dataciones de 5800±160 y 5700±110 BP son las más antiguas conocidas para fechar el estilo *Molinot*. Según la estratigrafía, son dos capas separadas por una caída de grandes bloques de piedras desprendidas del techo de la cornisa exterior de la cavidad (Capa 10b). La capa 11 es mucho más potente que la 10 pero los estilos cerámicos son comunes a ambas.

La figura 2 muestra con claridad cómo los motivos impresos e incisos desaparecen totalmente de la secuencia, desarrollándose, por un lado, el horizonte de las cerámicas lisas de superficies bruñidas y generalmente oscuras de tipo *montboloides*, y, por otro lado, el estilo local conocido por *Molinot*.

El dominio de los estilos postcardiales se prolonga como mínimo 400 años en Can Sadurní, prácticamente la misma duración observada para el *cardial* mientras que los motivos incisos tradicionalmente asociados al *epicardial* tienen una representación breve y un carácter más esporádico.

Las diferencias entre las capas 10 y 11 son mínimas y se refieren básicamente a las variaciones en los porcentajes entre uno y otro estilo o a particularidades poco relevantes entre los propios estilos. En general, lo más destacable es el peso de los elementos *montboloides* en la capa 11, que es mayor que en la capa 10 (del 40 al 25%).

Las dataciones conocidas para estas capas son: 5800±160 BP, 5700±110 BP, 5470±110 BP (Edo *et al.* 1986: 41).

#### **Can Tintorer. Mina 8**

Se ha elegido esta datación de Can Tintorer, en concreto, porque ofrece una conexión coherente y significativa con Can Sadurní.

Como vemos en la tabla de referencia, en fechas prácticamente contemporáneas con el fin de la ocupación *postcardial*, la mina 8 de Can Tintorer ofrece un registro de estilos decorativos claramente orientado a una preferencia casi exclusiva del horizonte de las cerámicas lisas, iniciado con el *Montboló* y continuado sin

ninguna disrupción por los estilos propios de las cerámicas de los *sepulcros de fosa*, que enlaza ambos yacimientos. Igualmente, la presencia, aunque escasa, del estilo *Molinot* puede interpretarse como una cierta continuidad de este estilo tan marcadamente local.

La datación para esta mina es: 5350±190 BP (Villalba *et al.* 1986: 57).

### **EL PANORAMA GENERAL DE LOS ESTILOS CERÁMICOS EN EL NEOLÍTICO ANTIGUO-MEDIO CATALÁN**

Una vez repasada la secuencia de Can Sadurní-Can Tintorer, procederemos a considerar el panorama general en el resto de Cataluña.

Ante todo, haremos unas aclaraciones previas:

- Para el análisis realizado se han tenido en cuenta sólo los yacimientos con dataciones de C14. Para la atribución de estilos y las propias fechas se ha partido del trabajo de Araceli Martín y Joan S. Mestres, presentado en el primer congreso de neolítico peninsular, excepto en los casos dudosos o de reciente publicación que se ha recurrido directamente a la fuente original, indicando explícitamente su bibliografía.
- En el análisis de la composición de los estilos cerámicos en Can Sadurní, hemos procedido a la cuantificación de datos en tantos por ciento. No nos ha sido posible aplicar esta metodología al resto de Cataluña, por el momento. Así pues, la información que se recoge en la figura 3 no es en ningún caso cuantitativa sino estrictamente cualitativa.
- En esta misma línea y puesto que nuestro interés no es establecer períodos sino, básicamente, reflejar la existencia o no de unos u otros estilos en los yacimientos considerados, se ha tendido a respetar al máximo la presencia de ellos aunque fueren minoritarios, y, aunque, desde un punto de vista “periodizador”, esto pudiera no corresponder a la etiqueta que el yacimiento tuviera oficialmente asignada. Un ejemplo de este caso lo constituiría el yacimiento de Plansallosa, considerado por sus investigadores como *epicardial*. Vista la monografía del yacimiento, advertimos que ha sido hallada una pequeña proporción de cerámicas *cardiales*. Como este dato es muy significativo para nuestra línea de análisis, hemos procedido a adjudicar al yacimiento ambos estilos. Un caso parecido sería el de la capa 14 de Can Sadurní (*epicardial, stricto sensu* pero con una pequeña porción de reminiscencias de estilos *cardiales*).
- No siempre hemos dispuesto de la información suficiente para definir los estilos en algunos yacimientos. Por ejemplo, el material de Cova dels Lladres se atribuye generalmente al *epicardial*. No obstante, al tratarse de un hallazgo fortuito y más

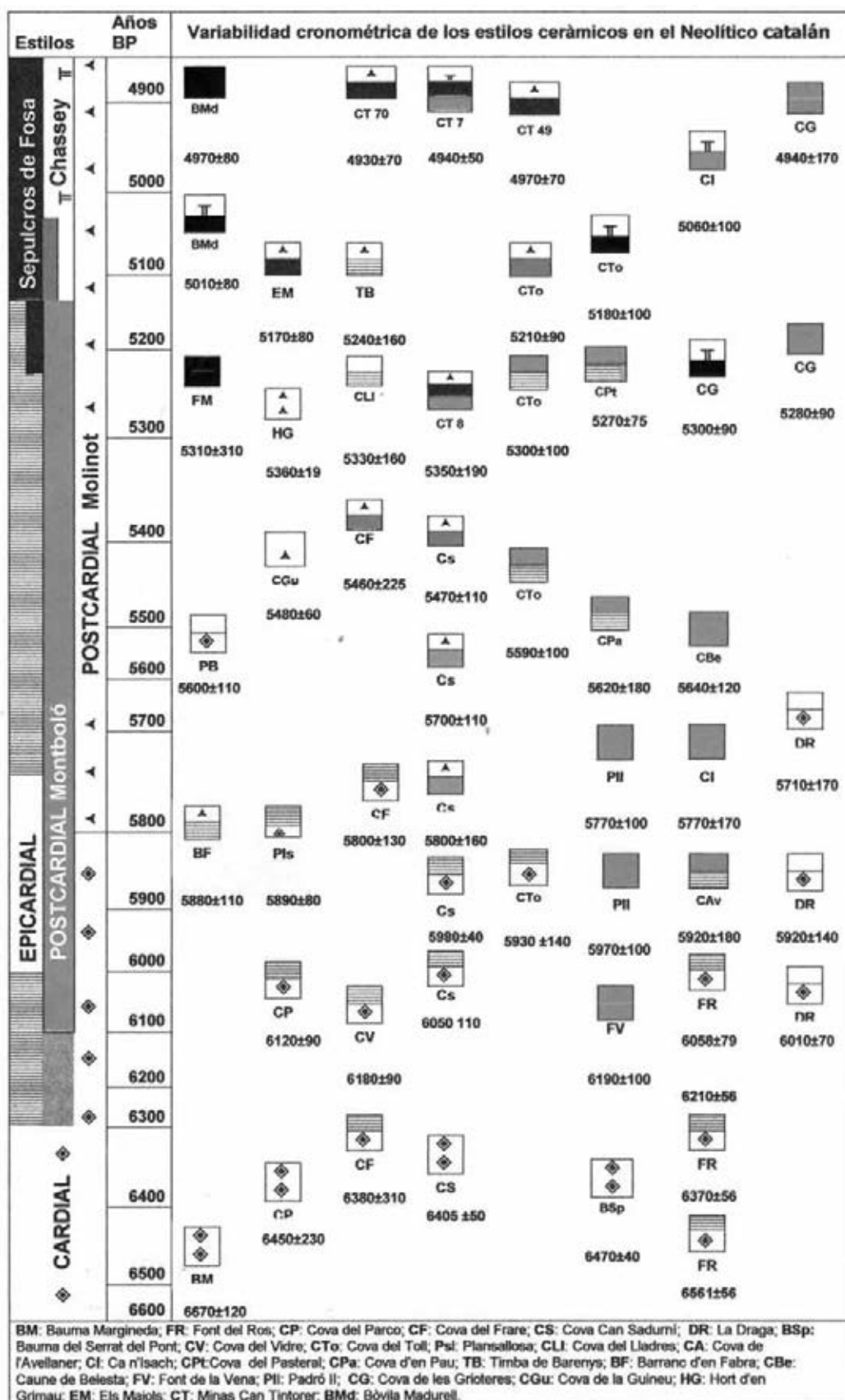


Figura 3. Representación cronológica de estilos cerámicos en yacimientos neolíticos catalanes.

bien descontextualizado es imposible asegurar que no hubiera compartido espacio-tiempo con otros estilos. En caso de duda hemos dejado, en el gráfico de representación, el espacio correspondiente con una mitad en blanco, como también sucede, por ejemplo, en el yacimiento de La Draga. Sabemos que tiene cerámicas decoradas con *cardium*, u otros instrumentos, incisiones, etc... que se han asociado a un *cardial* final pero esta apreciación no se puede relacionar, en cuanto a estilo, con el resto de yacimientos catalanes, por lo que nos ha parecido mejor no pronunciarnos.

### **Cardial**

Para la adscripción de los yacimientos en este grupo hemos partido del supuesto de que aquellos yacimientos con una fase atribuida al *cardial* por sus autores, mantienen unos porcentajes semejantes a los detectados en Can Sadurní para la capa 18. Es decir, mayoría de las decoraciones con *cardium*.

Partiendo de este supuesto, se observa que la franja del estilo *cardial* (fig. 3) presenta una evidente coherencia cronológica. Constatamos lo que ya empieza a ser un nutrido grupo de dataciones entre 6600-6400 BP: Cova de Parco, Cova de Can Sadurní, La Draga, Bauma del Serrat de Pont (Alcalde *et al.* 2002), Font del Ros (Bordas *et al.* 1995: 403).

Por el momento, las discrepancias observadas afectan a las dataciones quizás demasiado tempranas, no para las decoraciones con *cardium* sino para la presencia de cerámicas incisas conviviendo con el *cardial*, según se detecta en Font del Ros. En este yacimiento, los autores señalan la presencia conjunta de cerámicas *cardiales* y *epicardiales* entre las fosas excavadas. Este dato, que sería perfectamente coherente en una franja cronológica posterior, resulta algo contradictorio para la fecha más antigua (6561±56 BP). No obstante, teniendo en cuenta las dificultades que los propios autores señalan para interpretar cronológicamente el contenido de las fosas, y el hecho que algunos taxones analizados pueden ser bastante más viejos que su contexto, pensamos que la posible convivencia de ambos estilos sobre la fecha del 6500 BP debe mantenerse, por ahora, bajo duda. Quede claro que ésta es una decisión provisional, a la espera de que nuevas dataciones refuercen o descarten la posible convivencia de decoraciones incisas y *cardiales* a partes iguales desde los momentos más antiguos del Neolítico.

En definitiva, la datación más alta para el estilo *cardial* sigue siendo la de Bauma Margineda (6670±120 BP). En cuanto a las más modernas hemos de destacar las ofrecidas por La Draga (6010±70 BP / 5920±140 BP entre otras).

Mención aparte, merece la datación para el estilo *cardial* ofrecida por el Pla de La Bruguera cuya fecha (5600±110 BP) resulta demasiado reciente para este período. Sobre este yacimiento sabemos que está cons-

tituido por seis fosas (Figuls 1992: 93). La fosa asociada a 5600 BP ofreció materiales estrictamente *cardiales*. Podría considerarse la posibilidad de que la datación fuese errónea. No obstante, en otra de las fosas se recogieron cerámicas de estilo *Montboló* (Araceli Martín, comunicación personal). Puesto que la presencia del estilo *Montboló* sería coherente con la fecha de 5600 BP no es fácil descartar la datación del Pla de la Bruguera, sin más. Quizás sea más prudente dejar la puerta abierta a una posible perduración tardía del estilo *cardial* y un posible contacto con el estilo *Montboló*.

### **Cardial y epicardial**

La aparición de las incisiones y la evolución de las decoraciones plásticas entre los motivos decorativos de la vajilla cerámica del Neolítico Antiguo da paso a un periodo tradicionalmente conocido como *epicardial*. Sin entrar en la conveniencia o no del uso de esta etiqueta como elemento definitorio de un periodo o fase, y centrándonos, exclusivamente, en su carácter de estilo decorativo, el *epicardial* manifiesta una presencia temprana, como hemos visto, en Font del Ros, Cova del Frare, y también en Cova del Vidre (6180 ± 90).

La característica común al conjunto de yacimientos, según se observa en la tabla de la figura 3, es la convivencia entre ellos de los estilos *cardial* y *epicardial*. El *cardial* viene representado, ahora, por impresiones realizadas con todo tipo de instrumentos, y los típicos cordones del *cardial* más antiguo son, ahora, más finos y presentan motivos más complejos. Las incisiones, minoritarias en el *cardial* más antiguo, se generalizan y, junto con las decoraciones plásticas dominan el conjunto. Este paquete de las decoraciones plásticas parece actuar de elemento de enlace entre los dos estilos, *cardial* y *epicardial*.

Esta convivencia más prolongada de lo que en principio era de esperar, se desarrolla entre 6300 y 5800 BP con distintos porcentajes de participación en la composición de las decoraciones.

En la secuencia de Can Sadurní, por ejemplo, en el primer registro donde conviven ambos estilos (capa 17) se observa aún un peso relevante del paquete *cardial* (50%) y del de las decoraciones plásticas (40%) mientras que en el registro siguiente (capa 14) estos porcentajes cambian drásticamente, reflejando un dominio de las decoraciones incisas (80%) (fig. 2). Recordemos que la diferencia entre la datación de una y otra capa no llega a 100 años por lo que hay que suponer que se trata de un momento de cambios y mestizajes de estilos bastante rápidos.

En otros yacimientos de la misma franja cronológica (5900/5800 BP) se observa también una perduración residual de elementos *cardiales* conviviendo con un *epicardial* mayoritario, como es el caso de Cova del Parco, Cova del Toll o Plansallosa. La fecha más tardía donde hemos detectado la convivencia de ambos estilos es, precisamente, la de Cova del Frare (5800±130), si no tomamos en cuenta algunas de las dataciones más tardías para La Draga.



Respecto a La Draga, cabe hacer un comentario aparte. Por lo que se desprende de la publicación del yacimiento (Bosch *et al.* 2000: 183-184) la composición de estilos es bastante homogénea para los, aproximadamente, 150-200 años que se han calculado de vida media del poblado. Se documentan sobre un 21% de decoraciones de *cardium*, un 32% de impresiones hechas con otros instrumentos, un 36% de aplicaciones plásticas y sobre un 10% de incisas (incluimos en este grupo las peinadas). En líneas generales, esta composición de la Draga es comparable con la que se observa en la capa 17 de Can Sadurní, con la salvedad que en nuestro yacimiento las impresiones con *cardium* son prácticamente exclusivas hasta la capa 14. Por ello, y en la línea de reflexión que venimos siguiendo, La Draga entraría perfectamente en este grupo de yacimientos del bloque *cardial/epicardial* que estamos analizando, a pesar de que no lo hayamos indicado así en la tabla de la figura 3, respetando la opinión de sus investigadores.

#### **Postcardial Montboló**

La irrupción temprana de cerámicas lisas bruñidas y de pastas oscuras se ha ido concretando últimamente en el panorama cronológico catalán. Las dataciones más altas corresponden, por el momento, a los túmulos de la zona de Tavertet, Font de la Vena y El Padró II. Los materiales de estilo *Montboló* hallados en estos yacimientos, compiten en antigüedad con muchas de las dataciones del *cardial/epicardial* (exceptuando dataciones extremas como la de Font del Ros). Aunque es prematuro determinar un punto de inicio para el desarrollo en paralelo de estos estilos, o para negar o afirmar la mayor antigüedad de uno respecto al otro, no lo es, en cambio, para llamar la atención sobre el hecho en sí.

La cuestión más interesante, con los datos actuales en la mano, no es tanto su origen sino analizar si existió algún mestizaje entre ambos. Por el momento, lo que muestra la tabla de la figura 3 es un desarrollo inicial exclusivo del *Montboló* entre 6100/5800 BP. Es interesante constatar que este desarrollo sólo se mantiene “puro”, por poco tiempo, en yacimientos de la zona de Gerona y sur de Francia (fig. 4) mientras que cohabita con otros estilos en el resto de Cataluña.

La datación más tardía para el *Montboló*, en cuanto estilo exclusivo en un yacimiento, es la proporcionada por la Caune de Belesta en la Cataluña francesa 5640 ± 120 BP

Si bien parece que el *Montboló* manifiesta un desarrollo exclusivo principalmente en yacimientos sepulcrales al norte de Cataluña no es menos cierto que convive con el *epicardial* y otros estilos *postcardiales* como el *Molinot* desde, por lo menos, el 5900 BP (Cova de l'Avellaner). En cualquier caso, en los mapas de distribución espacial (fig. 4) se observa que el yacimiento más al sur con datación C14 donde se constata su presencia es la cueva de Can Sadurní. Sabemos que el estilo se adentra también en la zona del Penedés, aunque más esporádicamente, sin que por el momento se hayan encontrado

vestigios de este estilo en las comarcas de Tarragona.

Por otro lado, parece claro que *Montboló* y *cardial* no llegan a estar en contacto en ningún yacimiento con cronología absoluta. Tenemos la ya citada referencia del Pla de La Bruguera donde se hallaron ambos estilos representados en dos fosas distintas, pero puesto que se trata de un ejemplo demasiado atípico no parece oportuno sacar conclusión alguna, por el momento. No obstante, sí hay un dato a tener en cuenta, en este sentido. Se trata de un elemento *montoboloide* recuperado en la capa 14 de Can Sadurní (5980 BP). Por ahora, es un sólo elemento pero puesto que *el Montboló* se generaliza en Can Sadurní a partir la capa 11 (5800/5700 BP) queda abierta la puerta a una primera aparición de este estilo sobre el 5900 BP, conviviendo con el *epicardial* y las últimas reminiscencias del registro *cardial*.

#### **Postcardial Molinot**

El estilo *Molinot*, oficialmente bautizado como “Neolítico Antiguo evolucionado postcardial fácies Molinot” por J. Mestres, a raíz de las excavaciones de la cueva de la Font del Molinot (Mestres 1981:106), constituye el estilo más autóctono (o menos internacional, según se enfoque) del Neolítico catalán. Este estilo es comúnmente conocido, también, por sus siglas, *NAEP* o *NAE*. Nosotros hemos preferido huir de esta denominación por el implícito contenido cronológico que conlleva (*Neolítico Antiguo...*). Denominación que confunde y se aleja de la línea de análisis que pretendemos.

Técnicamente, el *Molinot* se caracteriza por unas cerámicas de cocción no muy cuidada, generalmente oxidante, con superficies cepilladas y a menudo decoradas por unos cordones de sección triangular llamados “crestas”. El cepillado y las crestas son los elementos más característicos del estilo. No obstante, en Can Sadurní, se observa también la coexistencia de estos cordones de sección triangular con otros de sección redondeada que se aproximan más al estilo *epicardial*, o bien con finas nervaduras arquiformes a veces llamadas “bigotes” sobre recipientes de cocción reductora, factura fina y superficie bruñida que entroncan claramente con el estilo *Montboló*.

Los motivos decorativos del *Molinot* no son muy complejos. Bien tenemos crestas en paralelo que tanto pueden ser rectas como curvas, bien tenemos combinaciones sencillas de motivos rectos entre sí o con otros curvilíneos. Las crestas en paralelo que encontramos en las capas 10 y 11 de Can Sadurní (fig.1), recuerdan, en cuanto a motivo decorativo, a los surcos acanalados *epicardiales* de la capa 14 mientras que las combinaciones de crestas rectas con curvas evocan algunos de los motivos más característicos del estilo *epicardial* del norte de Cataluña.

Desde un punto de vista geográfico, Cova del Toll es el yacimiento más al norte donde hemos hallado evidencias de *Molinot*. En cuanto a la cronología, la datación más antigua conocida hasta el momento para el *Molinot* es la Barranc d'en Fabra (5880±110 BP), seguida de cerca por las de la capa 11 de Can Sadurní (5800/5700

BP). En el primer yacimiento, el *Molinot* comparte estilo con el *epicardial* mientras en Can Sadurní lo hace con el *Montboló*.

Después de estas primeras cronologías tempranas para el *Molinot*, se constata un hiatus de algo más de 200 años sin ninguna fecha conocida, por el momento, hasta enlazar con la datación más reciente de Can Sadurní ( $5470 \pm 110$  BP). A partir de esta fecha las dataciones para el *Molinot* proliferan: Cova del Frare, Hort d'en Grimau, Minas de Can Tintorer, Cova del Toll, Timba d'en Barenys, Els Maiols (Joan Francesc, comunicación personal) (fig. 3).

En todos estos yacimientos, a excepción de Hort d'en Grimau, el *Molinot* comparte mestizaje de estilos bien con el *Montboló* (Can Sadurní, Cova del Frare, Can Tintorer, Cova del Toll) bien con el *epicardial* (Timba d'en Barenys) o, incluso, con el estilo propio de la cultura de los *sepulcros de fosa* (Can Tintorer, Els Maiols). Los yacimientos con C14 donde el *Molinot* aparece como estilo exclusivo no son muy numerosos y se circunscriben, básicamente, a la zona de Penedés donde se sitúa Hort d'en Grimau (fig. 4).

Sobre una fecha para el final del *Molinot*, es prematuro opinar, todavía. En el cuadro que usamos como referencia (fig. 3) hallamos representación de este estilo hasta el 4900 BP en las minas de Can Tintorer. Existen dataciones aún más recientes para yacimientos de la zona de Penedés que se escapan del margen cronológico de nuestro esquema y llegan prácticamente al Neolítico Final. No obstante, existe cierta polémica sobre estas dataciones más reciente del *Molinot*, hasta el punto que algunas de ellas son rechazadas por sus investigadores. Por eso, parece más prudente, de momento, dejar este tema abierto a la aparición de nuevos datos.

#### ***Epicardial, Montboló, Molinot y sepulcros de fosa***

A partir del momento en que el *epicardial* empieza a coexistir con otros estilos distintos del *cardial* (como mínimo a partir de 5900 BP) las interrelaciones entre unos y otros se multiplican en Cataluña, conformando un panorama rico y complejo que difícilmente puede encajarse en una visión unilineal o secuencial para evolución de los estilos cerámicos.

Volviendo a repasar los datos de la figura 3, observamos que entre 5900 y 5200 BP los estilos *Montboló* y *epicardial* comparten yacimientos: Cova d'en Pau, Cova del Toll, Cova del Pasteral, todos ellos al norte de Cataluña, mientras que *epicardial* y *Molinot* se han hallado mezclados en yacimientos del sur de Cataluña, como Barranc d'en Fabra y Timba d'en Barenys, cuyas cronologías se sitúan en dos franjas bien dispares, 5880 y 5240 BP, respectivamente.

Las evidencias de perduración y mestizaje de estilos no acaba aquí. Tanto *Molinot* como *Montboló* además de combinarse con el *epicardial*, cada uno por su lado y entre ellos mismos, en numerosos yacimientos, ambos están igualmente presentes en la aparición de las prime-

ras evidencias de los *sepulcros de fosa*. Una de las dataciones más antiguas para las minas de Can Tintorer es la procedente de la mina 8 ( $5350 \pm 190$  BP) donde, además de los elementos típicos de los *sepulcros de fosa*, se halló una pequeña proporción de tipos *Molinot* junto a una cantidad significativa de recipientes *montboloides*, tal como hemos señalado en un apartado anterior (fig. 2).

A partir del momento en que entran en juego los nuevos estilos del Neolítico Medio convencional como *sepulcros de fosa* y *Chassey*, las combinaciones entre todos ellos aún se complican más. Así, entre 5900 y 4900 BP encontramos una gran variedad de situaciones distintas:

- *Epicardial* y *Montboló*: Cova de l'Avellaner, Cova d'en Pau, Cova del Pasteral, Cova del Toll...
- *Epicardial* y *Molinot*: Barranc d'en Fabra, Timba de Barenys
- *Montboló* exclusivo: Font de la Vena, El Padró, Grioteres...
- *Montboló* y *Molinot*: Cova de Can Sadurní, Cova del Frare, Cova del Toll,
- *Sepulcros de fosa* exclusivo: Feixa del Moro, Bóbila Madurell...
- *Sepulcros de fosa* con *Molinot*: Els Maiols, Can Tintorer...
- *Montboló* con *Chassey*: Ca n'Isach, Can Tintorer...
- *Sepulcros de fosa* con *Chassey*: Bóbila Madurell, Cova del Toll, Can Tintorer, Cova de les Grioteres...

Tres yacimientos ofrecen datos paradigmáticos en cuanto a combinaciones posibles. En Cova del Toll, tenemos dos fechas muy próximas ( $5210 \pm 90$  /  $5180 \pm 100$  BP) para dos sectores distintos en los que se ha asociado *Molinot* con *Montboló* en el primer caso, y *sepulcros de fosa* con *Chassey*, en el segundo. Otro tanto podemos decir de la Cova de las Grioteres, en la cual se ha asociado una fecha a *Montboló* y otra, prácticamente contemporánea a *Chassey* / *sepulcros de fosa*. En Can Tintorer, en la mina 7 y la 41 cuyas dataciones son muy próximas entre sí ( $4940 \pm 50$  /  $4970 \pm 110$  BP), aparecen también representados estos dos últimos estilos (fig. 3).

Por otro lado, a un nivel espacial, es interesante observar cómo los mapas de la fig. 4 muestran una bipolarización entre la correlación de estilos *Montboló-epicardial-Chassey* al norte de Cataluña y *Molinot-epicardial-sepulcros de fosa*, al sur.

#### **REFLEXIONES FINALES**

Los esquemas cronológicos manejados tradicionalmente en Cataluña, suponen que el *epicardial* tiene una entidad como periodo o fase que constituye una especie de estadio de transición entre el *cardial* y los estilos *post-cardiales*. Esta presunción, mantenida desde hace tiempo en el acervo científico, no parece sostenerse muy firme si se analiza a la luz de los datos observados desde la perspectiva de considerar el *epicardial* no como un periodo sino, simplemente, como un estilo decorativo.

No dudamos que en su origen pudiera parecer así puesto que, ciertamente, si hay una franja entre 6200/5800 BP donde el *epicardial*, en cuanto estilo, se introduce, convive y substituye al *cardial* para ser luego barrido por los estilos *postcardiales*. Can Sadurní sería un ejemplo claro de ese proceso. Pero también son ciertas otras evidencias que señalan a largas pervivencias y mezclas del *epicardial* con otros estilos hasta bien entrado el Neolítico Medio.

Otro tanto podemos decir para el *Montboló* que, tradicionalmente, había sido considerado como una fase de transición del Neolítico Antiguo al Medio. Ante los datos que estamos manejando esta asunción queda totalmente en entredicho, y no sólo a tenor de las altas dataciones que ha venido ofreciendo este estilo en los últimos años sino también, porque, como en el caso del *epicardial*, la transición empieza a parecer demasiado larga si tenemos en cuenta que este estilo convive con *Chassey* y *sepulcros de fosa* prácticamente durante todo el Neolítico Medio (fig. 5).

Por lo que respecta al *Molinot*, que fue definido en su origen como un “Neolítico Antiguo Evolucionado”, la situación es similar. Es evidente que, en cuanto a técnica, el *Molinot* representa una evolución de estilos más antiguos, pero llevar el fin del Neolítico Antiguo allá donde llegue el *Molinot* resulta, hoy en día, insostenible. Sin ir más lejos, nosotros mismos habíamos asumido esta presunción como válida y en función de ella habíamos propuesto un arranque de la explotación minera de Can Tintorer al final del Neolítico Antiguo (Blasco *et al.* 1992: 215).

Esta hipótesis, también había sido propuesta con más rotundidad por otros investigadores (Bosch y Estrada 1994: 23-25). Sin embargo, el registro cronológico conocido (fig. 3) muestra con claridad que esta suposición no tiene ya ningún sustento y, vista la contemporaneidad generalizada del *Molinot* con los sepulcros de fosa no hay ninguna base objetiva para sugerir, de momento, un inicio de la actividad minera en el Neolítico Antiguo.

Llegados a este punto, entroncamos finalmente con la intención inicial que planteaba el título de esta comunicación y que no era otra que la de reflexionar sobre las discrepancias actuales observadas en el registro arqueológico en relación con las periodizaciones tradicionales, según se desprende de los análisis cronológico y espa-

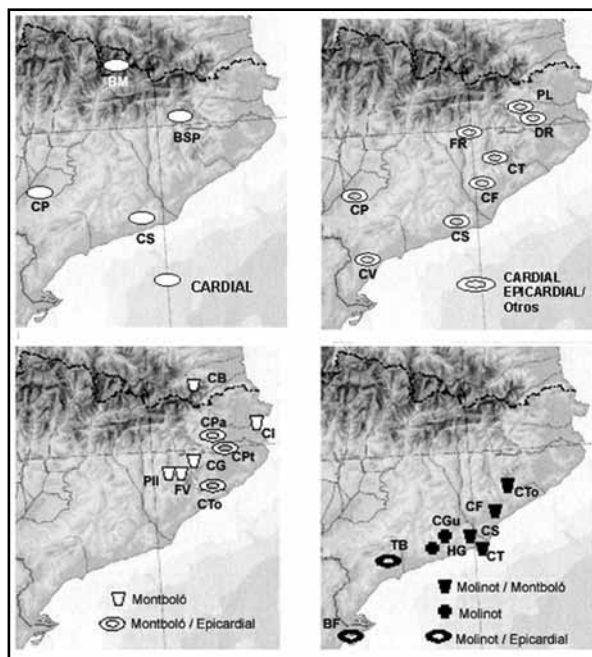


Figura 4. Distribución espacial de estilos cerámicos en yacimientos neolíticos catalanes con cronología C14.

cial de los estilos cerámicos. Vista la información considerada, cabría empezar a desterrar definitivamente la tradicional visión “secuencial” que se empeña en asociar un estilo a un período, facies u horizonte, y una facies a una subfacies, hasta encajar un estilo o sus variantes en franjas cronológicas concretas y bien delimitadas, lo cual para esta porción de la Prehistoria catalana que estamos tratando ha resultado ser, a nuestro entender, particularmente nefasto.

La realidad que empieza a emerger, según esta línea de pensamiento, es que el panorama general que muestran todas las interconexiones entre los estilos catalanes, a caballo entre el Neolítico Antiguo y Medio, es la de que, a partir de aproximadamente 6000 BP, se produce en Cataluña una diversificación e intensificación muy notable de las relaciones intergrupales que se prolongará durante varios siglos. Estos rasgos que observamos en la dinámica de los estilos cerámicos han sido ya señalados en otros contextos para el conjunto de los yacimientos catalanes, a partir de 6000 BP: aumento demográfi-

**Estilos cerámicos**

Años BP	6500	6400	6300	6200	6100	6000	5900	5800	5700	5600	5500	5400	5300	5200	5100	5000	4900	
<b>Cardial</b>	█									█								
<b>Epicardial</b>				█								█						
<b>Montboló</b>					█													
<b>Molinot</b>							█											
<b>Sepulcros fosa</b>												█						

Figura 5. Representación cronológica de los estilos cerámicos en el Neolítico Antiguo-Medio catalán.

co; eclosión de hábitats al aire libre, ocupaciones en plena llanura, búsqueda de lugares dominantes bien comunicados y con posibilidades agrícolas, registro funerario muy diverso, etc. (Martín 1992: 223-228, Blasco *et al.* 1996: 551, Molist *et al.* 1996: 782)

En el caso de los estilos cerámicos, esta apreciación queda respaldada, también, por el contexto geográfico. Así, en los mapas de la fig. 4 vemos como del grupo de yacimientos con estilo *cardial* y *cardial-epicardial* manifiestan una distribución muy similar del territorio, mientras que en los registros considerados para las diferentes combinaciones de *epicardial/Montboló/Molinot* los yacimientos, además de aumentar substan-

cialmente en número, apuntan hacia una polarización norte y sur de Cataluña, tal como ya hemos señalado anteriormente.

En definitiva, el registro entrecruzado de estilos y su distribución espacial vienen a coincidir con otros signos arqueológicos en sugerir una intensificación socio-económica de las sociedades campesinas a partir del 6000 BP. En tanto que estos vestigios insinúan un cambio notable en varios sentidos, respecto a la situación anterior. Parece obligado plantearse que la cultura que tradicionalmente se ha asociado al “Neolítico Medio” en Cataluña (*sepulcros de fosa*) constituye, en realidad, una fase ya avanzada del mismo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcalde, G., Molist, M. y Saña, M<sup>a</sup>. 2002. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal.* A.C. Publicacions eventuales d'Arqueologia de la Garrotxa, 7. Girona: Museu Comarcal de la Garrotxa.
- Blasco, A., Villalba, M<sup>a</sup> J. y Edo, M. 1992. Cronologia del complex miner de Can Tintorer. Aportacions a la periodització del Neolític Mitjà CATALA. En *9<sup>e</sup> Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 215-219. Andorra: Institut d'Estudis Ceretans.
- Blasco, A., Edo, M. y Villalba, M<sup>a</sup>J. 1996. Intercambio de bienes de prestigio en Cataluña durante el Neolítico. El desarrollo de la desigualdad social. En *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: 549-556. Rubricatum 1 vol. 2. Gavà: Museu de Gavà.
- Blasco, A., Edo, M., Villalba, M<sup>a</sup>J., Buxó, R., Juan, J., Saña, M<sup>a</sup>. 1999. Del cardial al postcardial en la Cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). Primeros datos sobre su secuencia estratigráfica, paleoeconómica y ambiental. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.). *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: 59-67. *Saguntum* Extra 2. Valencia: Universitat de Valencia. Departament de Prehistoria i d'Arqueologia.
- Bordas, A., Mora, R. y López, M. 1995. El asentamiento al aire libre del neolítico antiguo en la Font del Ros (Berga, Berguedà). En *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: 391-395. Rubricatum 1 vol. 1. Gavà: Museu de Gavà.
- Bosch, A., Chinchilla, J. y Tarrús, J. 2000. *El poblat lacustre de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998.* Mografiàs del Casc, 2. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- Bosch, J. y Estrada, A. 1994. *El Neolític Postcardial a les Mines Prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)*. Rubricatum 0. Gavà: Museu de Gavà.
- Cebrià, A., Mestres, J., Bartolí, R., Allué, E., Bergada, M., Juan, J. y Nadal, J. 1999. Un nivel de estabulación del Neolítico Antiguo Postcardial en la cova de la Guineu de Font-Rubí. En *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: Preactas. Inédito. Valencia: Universitat de Valencia. Departament de Prehistoria i d'Arqueologia (preactas).
- Edo, M., Millán, M., Blasco, A. y Blanch, M. 1986. Resultats de les excavacions de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). *Tribuna d'Arqueologia 1985-1986*: 33-41. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Figuls, A. 1992. Anàlisi territorial del jaciment del Neolític Antic a l'aire lliure del Pla de la Bruguera (Castellar del Vallès). En *9<sup>e</sup> Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 93-94. Andorra: Institut d'Estudis Ceretans.
- Martín, A. 1992. La economía de producción a lo largo del Neolítico en Cataluña. En A. Moure (ed.). *Elefantes, ciervos y ovicaprinos. Economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal*: 203-228. Santander: Universidad de Cantabria.
- Mestres, J. 1981. Neolític Antic Evolucionat Postcardial al Penedès. En *El Neolític a Catalunya*: 105-112. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Mestres, J. S. y Martín, A. 1986. Calibración de las fechas radiocarbónicas y su contribución al estudio del neolítico Catalán. En *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: 791-803. Rubricatum 1 vol. 2. Gavà: Museu de Gavà.
- Molist, M., Ribé, G., y Saña M<sup>a</sup>. 1996. La transición del V milenio cal. BC en Cataluña. *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*: 781-790. Rubricatum 1 vol. 2. Gavà: Museu de Gavà.
- Villalba, M<sup>a</sup> J., Bañolas, L., Arenas, J., y Alonso, M. 1986. *Les Mines Neolítiques de Can Tintorer. Excavacions 1978-1980*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.



## Nuevos datos sobre el Neolítico en el Maestrazgo: el Abric del Mas de Martí (Albocàsser, Castelló)

Javier Fernández López de Pablo, Pere M. Guillem Calatayud,  
Rafael Martínez-Valle y Ramiro Pérez-Milián  
*Museo de la Valltorta-Instituto de Arte Rupestre*

### Resumen

Se presenta un avance de los resultados obtenidos en la excavación de un nuevo yacimiento neolítico ubicado en el núcleo de arte rupestre levantino Valltorta-Gasulla. Su secuencia presenta diversos niveles arqueológicos comprendidos entre el Mesolítico Reciente y el Neolítico Final. Se incide en la aproximación a las características de las ocupaciones desde los estudios tafonómicos, y en su integración en el proceso de neolitización a escala regional.

### Abstract

We present an advance of the excavation results of a new Neolithic site located in Valltorta-Gasulla Rock Art nucleus. Their sequence presents diverse archaeological levels between the Recent Mesolithic and Final Neolithic periods. We make a first approach to the characteristics of the occupations from the taphonomy, and the site is integrated in the neolithisation process to regional scale.

## INTRODUCCIÓN

El estudio del poblamiento prehistórico en el núcleo de arte rupestre Valltorta-Gasulla Valltorta se ha visto fuertemente condicionado por la escasez de datos arqueológicos contextualizados. Este problema ha hecho recaer las diferentes visiones sobre el contexto arqueológico del Arte Rupestre en el estudio de las colecciones de los yacimientos líticos de superficie y en la reinterpretación de los datos procedentes de excavaciones antiguas, con los consiguientes sesgos de información (de Val 1977, Gusi 1982, Fernández *et al.* 2002).

Una de las principales líneas de trabajo desarrolladas por el Instituto de Arte Rupestre desde su creación en 1998 ha consistido en la revisión de los datos disponibles y en el establecimiento de un programa de intervenciones arqueológicas -prospecciones sistemáticas y excavaciones- con los que renovar la base documental.

En el presente artículo presentamos un primer avance de los resultados obtenidos en un nuevo yacimiento: el Abric del Mas de Martí (Albocàsser). El incipiente estadio en el que se encuentran los trabajos desarrollados en el yacimiento, dos campañas, obliga a considerar los resultados aquí obtenidos como provisionales. Por este motivo nos centraremos en una primera aproximación a la secuencia arqueológica presentando algunos datos preliminares sobre la cultura material, la fauna y la microfauna. Los estudios antracológicos corren a cargo de Ernestina Badal y se hallan en curso de realización al igual que los análisis carpológicos, efectuados en este caso por Guillem Pérez.

El yacimiento fue descubierto por D. Francisco Meliá, vecino de Albocàsser y colaborador del Museo de la Valltorta, en los años 80.

## LOCALIZACIÓN

El Abric del Mas de Martí se abre en la vertiente oriental de la Serra de la Valldàngel occidental en el tramo medio del Barranc de Sant Miquel, en su margen derecha, a una altura de 680 metros s.n.m. Esta sierra está formada por materiales mesozoicos del Cretácico inferior con calizas del Hauteriviense. En la misma unidad,

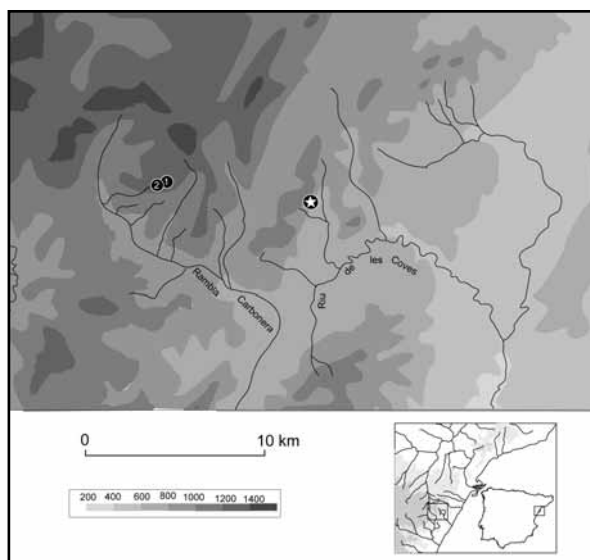


Figura 1. Localización del Abric del Mas de Martí.

tan solo a 200 metros del yacimiento, se localiza el conjunto de Arte Levantino del Abric Centelles (Viñas y Sarrià 1985). Dista 10 km en línea recta de Cova Fosca y del Cingle del Mas Nou, ambos en el Barranc del Racó Molero en Ares del Maestre (fig. 1).

El Barranc de Sant Miquel, tributario por la izquierda del Barranc Fondo, presenta un desarrollo Norte-Sur y ha actuado como vía de comunicación entre la Vall de Catí y Albocàsser. Esta cuenca se encuentra cubierta por materiales detríticos cuaternarios de escasa profundidad que descansan sobre conglomerados y areniscas miocenos. A la altura del yacimiento, pero en la vertiente opuesta del barranco, se localizan fuentes de agua asociadas a afloramientos de materiales aptienses (IGME 1975).

El abrigo presenta un recorrido longitudinal de 30 metros, en sentido Sur-Norte, por unos 6 metros de amplitud máxima. Desde la vertical de la visera hasta el punto donde la pared alcanza su máxima profundidad hay unos 3 metros. Se halla cerrado por un muro de piedra en seco dada su función de cueva redil hasta hace pocos años. En las inmediaciones localizamos grandes bloques calizos que han actuado como contenedores de sedimento permitiendo la preservación de los niveles arqueológicos. Un potente cono coluvial localizado en el extremo meridional del abrigo parece el principal agente responsable del relleno más reciente del depósito, como así lo testimonia el buzamiento negativo que en sentido Sur-Norte presenta la superficie.

Los trabajos de excavación se han realizado a lo largo de dos campañas de cuatro semanas cada una durante los meses de julio de 2002 y 2003, y han afectado a una superficie total de 6 metros cuadrados (fig. 2.A).

## LA SECUENCIA

El relleno estratigráfico del abrigo se compone de las siguientes unidades descritas de base a techo (fig. 2.B):

- Unidad I: estrato de tierra amarilla de textura limo-arenosa y fracción fina. Ocupa el tramo basal de la secuencia y se relaciona con el proceso de disolución de las calizas de la pared del abrigo. En el área excavada forma una cubeta que podría estar relacionada con procesos de circulación hídrica.
- Unidad II: en contacto gradual con la unidad I, corresponde a un sedimento marrón oscuro, textura arenosa y arcillosa y estructura laminar interna. Podemos diferenciar tres subunidades:
  - IIa: en el tramo inferior, y rellenando la cubeta formada por la unidad I, encontramos un sedimento arenoso con un buzamiento subhorizontal en el que se aprecian dos laminaciones de clastos de tamaño pequeño.
  - IIb: ocupa una posición intermedia en esta unidad y se caracteriza por un sedimento marrón de textura arcillosa y arenosa con un buzamiento negativo en sentido Sur-Norte. En la parte superior encontramos un episodio de caída de bloques del techo, seguida de un proceso erosivo.
  - IIc: ocupa el tramo superior de la unidad II y su potencia alcanza los 20 cm. Se trata de un sedimento marrón de textura limo-arenosa en la que se aprecian algunos nódulos de precipitación de carbonatos. Presenta un ligero buzamiento negativo en sentido Sur-Norte.

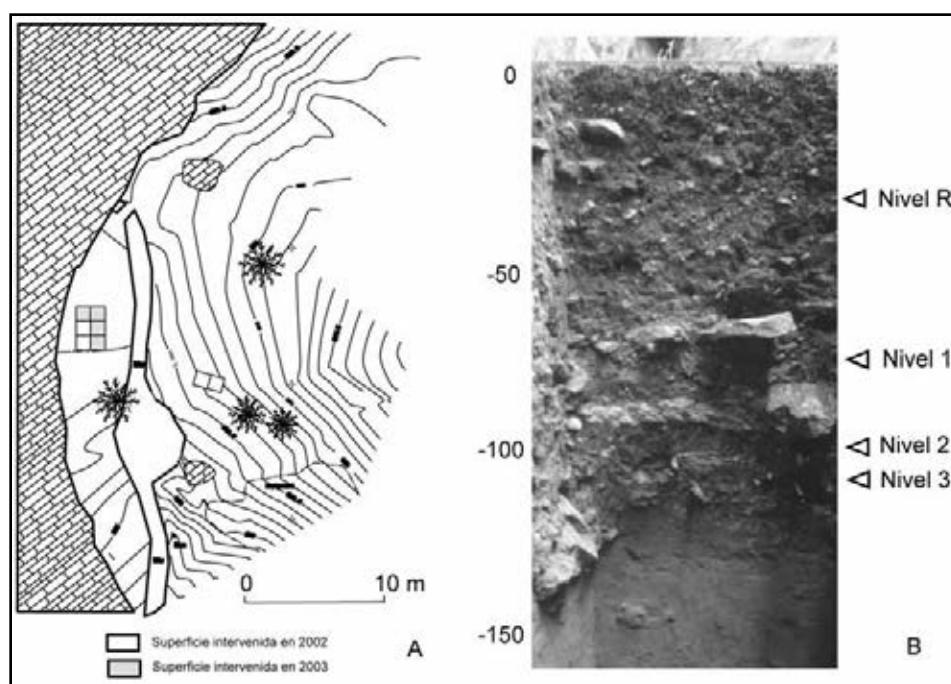


Figura 2. Plano y cimiterio estratigráfico del Abic del Mas de Martí.



Culmina en la parte superior por una caída generalizada de bloques y lajas calizas procedentes del techo del abrigo.

- Unidad III: en contacto erosivo respecto a la Unidad II consta de un sedimento de color marrón grisáceo con abundante fracción mediana pequeña (en torno al 40%) compuesta por clastos angulosos de caliza. Se encuentra afectada por abundantes bioturbaciones (principalmente raíces) así como por diversas remociones originadas por el aprovechamiento ganadero del abrigo hasta hace pocos años.

La secuencia arqueológica del yacimiento se compone por el momento de tres niveles arqueológicos que pasamos a describir en orden descendente de techo a base junto al material arqueológico más significativo. A falta de las dataciones absolutas debemos hacer recaer el diagnóstico cultural y cronológico en la cultura material. Los modelos de periodización empleados son los elaborados por Joan Bernabeu para el Neolítico (1989) y el de Juan-Cabanilles y Bernat Martí (2002) para el caso del Mesolítico (2002). En ambos casos permiten una correlación con otras entidades arqueológicas a escala peninsular.

#### **Nivel R**

Coincide con el tramo superior de la secuencia (Unidad III) y presenta una potencia de unos 60 cm. Se encuentra profundamente alterado por el uso como corral del abrigo. Los materiales recogidos son de cronología diversa (prehistóricos, romanos y modernos).

#### **Nivel 1**

Se desarrolla entre una caída de lajas del techo del abrigo y un proceso erosivo que actúa como interfaz respecto al nivel 2. Su potencia oscila entre los 10 y los 15 cm. A nivel paleoclimático y partiendo de los datos suministrados por la microfauna parece corresponder a unas condiciones climáticas áridas. La presencia de *Mus spretus*, especie que sólo se documenta en este nivel, señala la existencia de formaciones de garriga bien desarrolladas. Esta asociación ha sido igualmente documentada en fases avanzadas del Neolítico (Neolítico IIB) en otros yacimientos de la fachada central mediterránea como la Cova de les Cendres y la Cova de Bolumini (Guillem 1999).

El material cerámico presenta una alta tasa de fracturación de origen post-deposicional que dificulta extremadamente el estudio de las formas. Predominan los bordes recto-entrantes y se ha identificado un fragmento correspondiente a un cuenco hemiesférico y dos fragmentos de carena. Las cerámicas son lisas.

La industria lítica muestra un alto porcentaje de alteraciones térmicas de origen post-deposicional. Entre las variedades de sílex reconocidas destaca la presencia de un sílex blanco de tipo calcedonioso que sólo hace su

aparición en este nivel y que ha sido identificado en otros yacimientos próximos de cronología neolítica avanzada como la Cova de la Rabosa o la Cova Gran del Puntal<sup>1</sup>. Entre los soportes laminares se han documentado dos piezas con tratamiento térmico. El material retochado es escaso y se reparte entre lascas retocadas, alguna pieza astillada y un trapecio simétrico de sílex blanco. No se han hallado piezas de retoque plano.

La cronología relativa de este nivel la situamos de forma provisional en el Neolítico IIA de la secuencia regional.

La fauna presenta un fuerte grado de fracturación post-deposicional. El espectro de especies representadas es reducido y viene definido por un neto predominio de los ovicaprinos indeterminados. Bajo unos porcentajes sensiblemente inferiores, se sitúan el *Oryctolagus* y el *Sus* sp.

La microfauna recuperada en el nivel 1, tanto por su representatividad como por su grado de conservación, permite una primera aproximación a la estacionalidad de las ocupaciones. El zorro común, en función de los modelos de alteración observados sobre los huesos, parece el principal responsable de la formación de los agregados osíferos de micromamíferos hallados en este nivel. Exceptuando el caso de los huesos de menor tamaño (falanges, metapodios, astrágalos o calcáneos), todos los restos óseos están fracturados, y los molares presentan una alteración elevada provocada por los jugos gástricos del predador (Andrews 1992, Guillem 2002). Estas concentraciones pudieron producirse durante los meses de cría (entre abril y agosto), cuando los cachorros permanecen durante abundante tiempo en la zorrera comiendo las presas aportadas por sus progenitores (Blanco 1988) y con anterioridad a septiembre, mes en el que los zorros empiezan a dispersarse (LLoyd 1980, McDonald 1987). La incompatibilidad del abrigo como lugar de cría de estos carnívoros y las ocupaciones humanas desplaza a estas últimas hacia los meses de otoño e invierno.

#### **Nivel 2**

Se halla parcialmente alterado por un episodio erosivo que se desarrolla entre este nivel y el nivel 1. Cuenta con una potencia reducida (alrededor de los 10 cm) y se desarrolla en la misma unidad estratigráfica que el nivel 3.

La microfauna experimenta un ligero descenso y un cambio en la representación de especies respecto al nivel 1. Se advierte ahora un predominio de los microtinos (*M. cabreræ* y *T. duodecimcostatus*) sobre los múridos (*A. sylvaticus*), aspecto que indicaría el desarrollo de unas condiciones climáticas más húmedas que las actuales.

Los epicentros de dispersión del material cerámico se sitúan en las primeras capas del nivel. Creemos probable que el resto de fragmentos cerámicos hallados en las capas infrapuestas -correspondientes al nivel mesolítico- se hallen en posición secundaria como podría refle-

1. Durante el trabajo de revisión de las colecciones de materiales procedentes de las excavaciones del Institut d'Estudis Catalans.

jar su menor incidencia y tamaño (fig. 3.4-5) así como la posición vertical de algunos de ellos.

Respecto a las formas tan sólo podemos establecer una atribución de algunos fragmentos a determinados tipos o grupos tipológicos. Se ha reconocido la presencia de una olla globular formada por tres fragmentos (fig. 3.1), con una decoración que combina dos series paralelas de impresiones en el borde separadas por un fino cordón liso. La decoración se completa con un motivo compuesto por cuatro barras paralelas verticales formadas por finos apliques plásticos. El desarrollo de los motivos en el vaso –con dos series paralelas horizontales en el borde y una serie de decoraciones en disposición perpendicular a las primeras– recuerda, si bien no con idéntica combinación de técnicas, a otras procedentes de contextos del Neolítico Antiguo. De Cova Fosca podríamos citar algunos ejemplos (Olària 1988: figuras 8 y 22).

La segunda de las formas reconstruidas (fig. 3.2) corresponde a un fragmento del borde y el inicio del cuerpo de un vaso de tipo troncocónico (Bernabeu 1989: 38), si bien desconocemos la forma de la base. Este vaso presenta una decoración formada por dos cordones lisos horizontales aplicados dispuestos de forma paralela.

Las técnicas decorativas documentadas en los restantes fragmentos son principalmente cordones con digitaciones y unguilaciones, incisiones e impresiones

con instrumento. No se han registrado decoraciones cardiales ni con gradina.

Si bien el conjunto cerámico del yacimiento es reducido, tanto las formas como las técnicas decorativas sugieren una estrecha vinculación con los estilos cerámicos epicardiales. Sin entrar en una relación detallada de yacimientos y ciñéndonos sólo a aquellos más próximos en el contexto regional, podemos citar los casos de Cova Fosca (Olària 1988), Alonso Norte (Benavente y Andrés 1989), o el nivel II de Plansallosa (Bosch 1998). En estos tres casos se documentan cordones (lisos, digitados e incisos), impresiones e incisiones así como ollas globulares y vasos troncocónicos.

En función de la información proporcionada por la cerámica proponemos una atribución cronológica y cultural para este nivel en el Neolítico IB de la secuencia regional, fase equiparable al Neolítico Antiguo Epicardial en Cataluña (Martín 1998).

La fauna recuperada por el momento es escasa y se documentan tanto especies silvestres (*Cervus elaphus* y *Oryctolagus cuniculus*) como domésticas (*Ovis aries*), amén de algunos restos de *Sus* sp. y ovicaprinos indeterminados.

### Nivel 3

Constituye el último de los niveles excavados durante la campaña de 2003 y se integra en la misma unidad estratigráfica que el nivel precedente. Se caracteriza por una rica industria lítica en la que predominan los restos de talla y las piezas técnicas de preparación y mantenimiento de los núcleos laminares. Los soportes laminares son abundantes.

Las armaduras geométricas constituyen –con 20 ejemplares– el grupo tipológico mejor representado y están elaboradas mediante retoque abrupto. El predominio de los trapecios respecto a los triángulos es neto. La técnica de microburil está bien atestada por la presencia de microburiles y geométricos con ápices triédricos (fig. 4.2, 6,9 y 10). Los trapecios ofrecen cierta variabilidad morfológica y tipométrica: algunos ejemplares cortos y anchos están elaborados sobre lasca o soportes laminares más anchos (fig. 4.14-17), y recuerdan a otros denominados “tranchets” o “trapecios achaparrados” localizados en el nivel 2 de Botiquería (Barandiarán 1978) y en el nivel 1b de los Baños de Ariño (Utrilla y Rodanés 2000-2001); otros trapecios presentan unos módulos de longitud más alargados y de anchura más estrechos que se aproximan a los patrones tipométricos de los soportes laminares de plena talla observados en otros yacimientos mesolíticos (Fernández *et al.* 2001). A nivel morfológico estas armaduras presentan uno o dos lados cóncavos y la dirección del retoque abrupto suele ser directa.

El conjunto de armaduras geométricas se completa con dos triángulos de dos lados cóncavos de tipo Cocina (fig. 4.7-8) y dos trapecios fracturados, muy alargados, con la base pequeña retocada. Por último, se localizó un segmento con retoque en doble bisel (fig. 4.11), el único

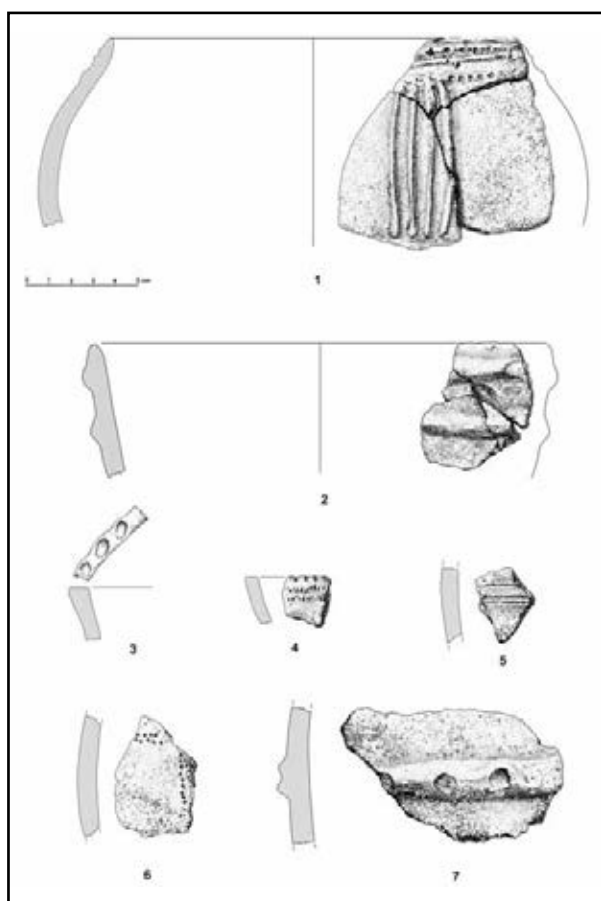


Figura 3. Cerámica del nivel 2.

en toda la secuencia, que con toda probabilidad procede del nivel 2.

El componente geométrico de este nivel precisa de un pequeño comentario sobre su contextualización cronológica y cultural. Las diferencias observadas en los trapecios nos hicieron considerar la posibilidad de que una parte de los mismos pudiese proceder del nivel inmediatamente superpuesto, tal como parece ocurrir con el segmento con doble bisel. Sin abandonar por completo esta posibilidad debemos señalar que no nos parece la más probable. En primer lugar, porque los trapecios cortos de morfología y dimensiones similares se hallan representados en otros yacimientos mesolíticos de la Fase A como el nivel 2 de Botiquería dels Moros, (Barandiarán 1978: fig. 9.37 y fig. 10.2-13) o el nivel 1b de los Baños de Ariño (Utrilla y Rodanés 2000-2001: fig. 4.1-6). En este último yacimiento esta clase de trapecios se asocia –desde el punto de vista estratigráfico y cronológico- al inicio de las industrias geométricas tras el Epipaleolítico Macrolítico.

En segundo lugar, porque el componente geométrico hallado en los niveles cerámicos de estilos epicardiales suele mostrar un neto predominio de los segmentos con doble bisel (Juan-Cabanilles y Martí 2002). Alonso Norte dada su proximidad, la similitud de la cerámica respecto al Abric del Mas de Martí, así como por la entidad de su industria lítica puede constituir un buen referente en este sentido (*cf.* Benavente y Andrés 1989). La ventaja de este yacimiento reside en su estratigrafía, un único nivel claramente cerámico, que no guarda relación estratigráfica alguna con ocupaciones anteriores del Mesolítico Reciente. Aquí los trapecios con retoque abrupto suponen sólo el 15% mientras que el resto de formas que podríamos calificar como “segmentiformes”<sup>2</sup> con retoques no abruptos –principalmente en doble bisel y en menor medida simples unifaciales- conforman el resto del componente geométrico (85%).

Si bien es cierto que en este yacimiento se documenta un único ejemplar de trapecio simétrico con truncaduras alternas (Benavente y Andrés 1989: fig. 22.4), parece más lógico pensar –dada la escasa incidencia respecto a los segmentos en esta fase cerámica y la significativa concurrencia de estos elementos en los momentos más antiguos de la Fase A- que los trapecios cortos del nivel 3 del Abric del Mas de Martí son efectivamente mesolíticos.

La fauna muestra algunos cambios respecto al nivel 2. En primer lugar, la cortical de los huesos presenta en la mayor parte de los casos un redondeamiento que parece relacionado con el contacto con el agua. Esta circunstancia, una circulación hídrica superficial, podría ser también la responsable de la pérdida de la mayor parte de los micromamíferos y los carbones más peque-

ños cuya incidencia es drásticamente inferior a la del resto de los niveles. En segundo lugar se aprecia un ligero cambio en la representación de especies: desaparecen los ovicaprinos, y el ciervo pasa a ser la especie mejor documentada seguida a cierta distancia de los lagomorfos. En ambos casos los huesos han sido sometidos a un intenso tratamiento carnicero. Predominan los fragmentos diafisarios y se documentan algunos patrones característicos de fracturación, en algunas falanges primeras de ciervo o sobre tibias de lagomorfos, reconocidos en otros contextos del Paleolítico Superior Final y el Epipaleolítico en la vertiente mediterránea (Pérez Ripoll 1992, Martínez Valle 1996).

## PRIMERA VALORACIÓN DE LA SECUENCIA Y LAS OCUPACIONES

Los datos referidos a la superficie excavada del yacimiento muestran una secuencia corta con un desarrollo estratigráfico de un metro y tres niveles arqueológicos: uno precerámico (nivel 3), adscribible al Mesolítico Reciente o Epipaleolítico Geométrico de Facies Cocina (Fases A y B); y dos cerámicos, el más antiguo (nivel 2) relacionable con el Neolítico IB o Neolítico Antiguo Epicardial; y el más reciente (nivel 1), que apunta hacia una cronología más avanzada, probablemente el Neolítico IIA o Neolítico Final.

Esta sucesión está condicionada por una dinámica deposicional compleja: los dos niveles neolíticos se hallan separados por un proceso erosivo que ha eliminado una parte importante del desarrollo estratigráfico de las ocupaciones neolíticas. Por su parte, la sucesión entre el nivel precerámico y el nivel cerámico no es neta sino gradual, y se ha visto afectada por la presencia de diversos episodios de arrollada.

La primera cuestión a perfilar en los futuros trabajos es el inicio de la ocupación del abrigo, ya que en el área abierta durante 2003 no se finalizó la excavación del nivel mesolítico. En función de los datos suministrados por el sondeo del año 2002 estimamos que restan unos 30 cm de potencia hasta alcanzar la base de la secuencia, quedando por definir a qué fase concreta del mesolítico se asocia (Fase A? Epipaleolítico Macrolítico?).

Por el momento, los materiales del nivel 3 encajan con lo que conocemos de otros abrigos de similares características: un utillaje especializado con un neto predominio de las armaduras geométricas y un espectro faunístico dominado por el ciervo con una presencia significativa de los lagomorfos que en ambos casos evidencian un intenso proceso de fracturación para la extracción de la médula.

La existencia de ocupaciones del Mesolítico Reciente muy próximas pero con emplazamientos distintos en un radio de 10 km desde el yacimiento merece ser destaca-

2. Segmentos de círculo (G1) y triángulos con el vértice redondeado (G11) de la lista tipo de Fortea (1973).

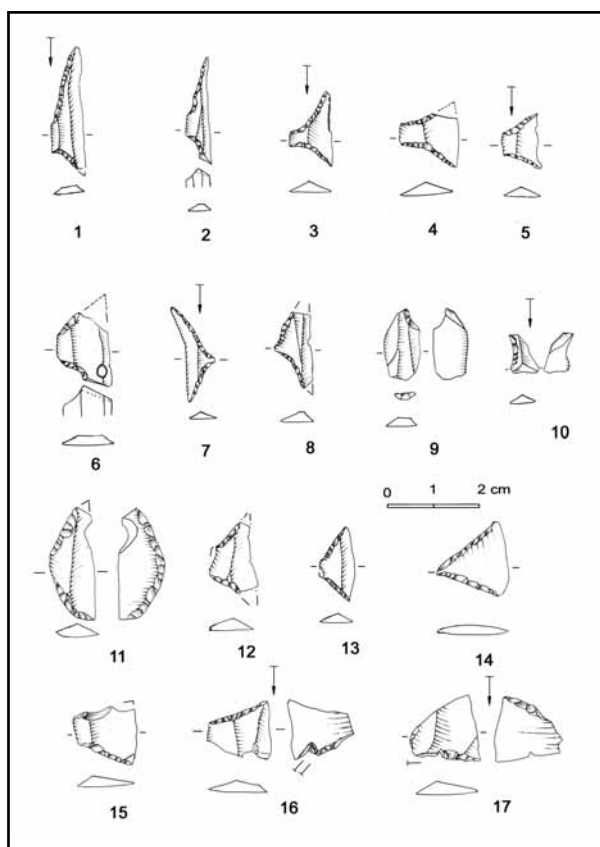


Figura 4. Industria lítica del nivel 3.

da. Tanto el Cingle del Mas Nou, un asentamiento al aire libre al pie de una pared rocosa a más de 900 metros s.n.m. (Olària *et al.* 1990), como algunos de los hallazgos superficiales recuperados en el yacimiento lítico de superficie del Mas de Martí de Sant Pau, en el reborde meridional de la Llacuna d'Albocàsser (Fernández *et al.* 2002), deben de tener cabida en un mismo sistema de asentamiento que ha de ser perfilado durante los próximos años.

Volviendo a la secuencia del yacimiento, los niveles arqueológicos 2 y 3 parecen reflejar un caso de superposición sin solución de continuidad, situación estratigráfica que afecta la transición entre las fases arqueológicas precerámicas y cerámicas de otros yacimientos parecidos del Bajo Aragón como el nivel c3 de Costalena (Barandiarán y Cava 1989) y el nivel c de Pontet (Mazo y Montes 1992). Las últimas propuestas de sistematización del Neolítico elaboradas para esta zona (Barandiarán y Cava 2000) recogen la problemática concreta de estos niveles que son interpretados en términos de continuidad. En esta denominada “fase de transición” se produciría una incorporación de ciertas novedades tecnológicas, principalmente cerámica, a la cultura material de unos grupos que continúan con su tradicional modo de vida.

El caso concreto del Abric del Mas de Martí podría dar cuenta de un ejemplo distinto aunque aparentemente refleje una situación estratigráfica parecida. Pensamos que la cerámica hallada en el nivel 3 no guar-

da relación alguna con la industria mesolítica y forman parte de ocupaciones distintas.

Los argumentos sobre los que apoyamos esta interpretación son tres. En primer lugar de tipo estratigráfico, entre ambos niveles no existe interfaz alguna que los delimite pero sí se dan diversos episodios de arrollada que junto a la propia ocupación del Neolítico Antiguo pueden dar cuenta de esta situación, en especial cuando el desarrollo estratigráfico de esta transición es corto (20-25 cm).

Por otro lado -entraríamos aquí en el segundo motivo- la distribución vertical del material cerámico refleja una progresiva disminución en el número y tamaño de los fragmentos conforme descendemos, debiendo situar los epicentros de dispersión en las primeras capas del nivel 2.

Por último, un análisis detenido de la cultura material sugiere -a falta de confirmación por dataciones absolutas- cierto distanciamiento cronológico entre ambos niveles. Así, el componente geométrico del nivel 3, con un neto predominio de los trapecios sobre los triángulos, podría apuntar hacia la fase A o como mucho un inicio de la fase B del Mesolítico Reciente. Las cerámicas, por su parte, señalan una cronología relativamente avanzada dentro del Neolítico Antiguo.

Si bien pensamos que no puede desprenderse una situación de continuidad -al menos desde el punto de vista cronológico- entre el nivel mesolítico y el neolítico, consideramos que tampoco existen argumentos para pronunciarse sobre la existencia de una neta situación de “ruptura” en términos económicos y/o culturales. Esta situación que sí parece tener cabida en otros yacimientos más meridionales como el Abric de la Falguera (*cf.* García y Molina en este volumen) no puede ser equiparada, al menos con los datos actuales, con el Abric del Mas de Martí.

En este sentido es la determinación de la función y características de las ocupaciones del nivel 2 la que deberá aportar nuevos elementos de contraste sobre una clásica discusión que trasciende al ámbito regional (Barandiarán y Cava 1992, Martí y Juan-Cabanilles 1997). En cualquier caso, los datos aportados por este nivel 2 son todavía escasos.

La relación del Abric del Mas de Martí respecto a Cova Fosca dentro de un mismo sistema de asentamiento queda todavía por definir. Las diferencias existentes entre ambos yacimientos tanto en la ubicación como en la intensidad de las ocupaciones, obligan a perfilar modelos explicativos en los que una movilidad de radio corto, al menos durante las fases iniciales del Neolítico, debió jugar un papel importante. La reciente documentación de una fase del Neolítico Antiguo en las colecciones de superficie situadas entre el Barranc de les Antones y la Llacuna d'Albocàsser, ambas en el tramo superior del Riu de les Coves, introducen un nuevo elemento como son las ocupaciones al aire libre cuyo papel será decisivo precisar.

Concluiremos la primera valoración de la secuencia con el nivel 1. Las diferencias respecto al nivel 2 ante-

rior, a pesar de la escasa superficie excavada, parecen significativas y muestran un Neolítico cronológicamente más avanzado en el que se advierten signos de antropización del paisaje. El estudio tafonómico apunta hacia ocupaciones estacionales de carácter invernal. Tanto la caza como el pastoreo constituyen actividades que podrían dar cuenta de las frecuentaciones del abrigo durante esta estación, pudiendo ser explicados desde la dependencia funcional respecto a los yacimientos de superficie localizados en el piedemonte de la Serra d'en Galceran, interpretados como posibles lugares de hábitat (Fernández *et al.* 2002).

## DISCUSIÓN

La interestratificación del yacimiento respecto al entorno arqueológico inmediato constituye la primera cuestión a abordar cuando dispongamos de las dataciones absolutas de la secuencia. En este sentido resulta necesario esperar la publicación de los resultados de las recientes excavaciones del Cingle del Mas Nou y Cova Fosca, para los que sólo disponemos de la última serie de dataciones absolutas (Olària 2000), siendo mucho menor la información referida a los materiales y al contexto estratigráfico que las acompañan.

Sin ánimo de resultar repetitivos, la renovación de la base documental, el examen crítico de los contextos, y la integración de los modelos en procesos de alcance regional, constituyen a nuestro entender pasos necesarios para abordar el estudio de la neolitización en la zona. El debate actual sobre este proceso se sitúa en torno a cuatro posicionamientos: las propuestas autoctonistas (Olària 1988), las que argumentan procesos de continuidad económica y cultural entre el Mesolítico y el Neolítico (Barandiarán y Cava 2000), los que defienden procesos de colonización-aculturación y la integración de los grupos mesolíticos en las poblaciones neolíticas en expansión (Martí y Juan-Cabanilles 1997, Juan-Cabanilles y Martí 2002), o los que plantean asimilación de éstas en las estructuras sociales y demográficas del mesolítico, al menos en el marco geográfico en el que se inscribe nuestra área de estudio (Bernabeu 2002).

En el estado actual de elaboración del registro todas ellas presentan niveles de contrastación empírica salvo la propuesta autoctonista, cuyas refutaciones cuentan ya con una extensa bibliografía (Fortea y Martí 1984-85, Zilhao 1993, Bernabeu *et al.* 1999). Las restantes opciones ponen de manifiesto la complejidad y variabilidad regional del proceso y de las situaciones arqueológicas en las que se manifiesta.

Volviendo al Maestrazgo, el primer punto a abordar sería el lugar que ocupa respecto a las poblaciones que intervienen inicialmente en el proceso: el sustrato humano de cazadores-recolectores mesolíticos y los núcleos de implantación cardial.

En este sentido destaca la plena integración de esta zona en las estructuras territoriales de los grupos del

Mesolítico Reciente. La distribución de yacimientos forma un *continuum* desde la llanura litoral comprendida entre los Ríos Palancia y Mijares hasta los afluentes de la margen derecha del curso inferior del Río Ebro. La estabilidad de las unidades demográficas en este territorio queda reflejada en la continuidad, en buena parte de los mismos yacimientos, de las fases A y B.

Por el contrario, la distancia respecto a los núcleos de implantación cardial de las comarcas centro-meridionales valencianas, del Alto Aragón y del Baix Llobregat es notable. La relación con alguno de estos núcleos debe explicar el inicio de la secuencia neolítica en el Maestrazgo. Un origen centro-meridional, obligaría a considerar desplazamientos de personas ya sea por expansión démica y asimilación del substrato mesolítico, o bien mediante procesos de infiltración (Zvelebil 2000) de individuos o familias en las redes sociales de los grupos mesolíticos. Esta posibilidad, podría explicar las similitudes observadas entre los motivos de arte esquemático antiguo de la Valltorta respecto a los del Júcar (Martínez este volumen).

Las relaciones del Maestrazgo respecto al Baix Llobregat adquieren también relevancia si se tiene en cuenta la disposición de las vías de comunicación natural y la distribución de yacimientos de neolíticos de cronología antigua existente entre ambas zonas. Así, el modelo propuesto por Mestres (1992) que defiende la segmentación del núcleo cardial localizado del curso inferior del Llobregat dando lugar a procesos de colonización de nuevos espacios por expansión démica en una fase neopionera, podría dar cuenta de la aparición de los yacimientos neolíticos con estilos cerámicos epicardiales situados en nuestro ámbito inmediato, como la Cova del Vidre (Bosch 1993) la Cova de les Bruixes (Mesado *et al.* 1997) o Cova Fosca (Olària 1988).

Para las tierras septentrionales del País Valenciano, las modalidades de contacto originadas en torno a la frontera agrícola constituyen otra posibilidad acorde con la distribución territorial que muestra el poblamiento mesolítico y cardial entre el Maestrazgo y el Baix Llobregat. Entre ellas los denominados procesos "movilidad fronteriza" (Zvelebil 2000) que implican movimientos de población a pequeña escala en zonas de contacto entre cazadores y agricultores a lo largo del establecimiento de las redes sociales (asociaciones comerciales, líneas de parentesco, alianzas matrimoniales). Esta situación, podría explicar el inicio de la secuencia neolítica en el Maestrazgo sin tener que recurrir a procesos de colonización o difusión démica. Los resultados que a medio plazo se derivan de estos mecanismos de difusión y modalidades de contacto constituyen una prometedora línea de investigación a abordar en futuros trabajos desde la caracterización económica y cultural del Neolítico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrews, P. 1990. *Owls, Caves and Fossils*. London: Natural History Museum Publications.
- Barandiarán, I. 1978. El abrigo de la Botiquería dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 5: 49-138.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 2000. A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en la cuenca del Ebro. *SPAL* 9: 293-326.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1989. *La ocupación prehistórica del Abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Colección Arqueología y Paleontología, 6. Serie Arqueología aragonesa. Monografías.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1992. Caracteres industriales del Epipaleolítico y Neolítico en Aragón: su referencia a los yacimientos levantinos. En P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. Encuentro de homenaje a Juan Maluquer de Motes*: 181-198. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Benavente, J. A. y Andrés, M<sup>a</sup>. T. 1989. El yacimiento neolítico de Alonso Norte (Alcañiz, Teruel). Memoria de las prospecciones y excavaciones arqueológicas de 1984-85. *Al-Qannis. Boletín de Arqueología de Alcañiz* 1: 2-58.
- Bernabeu Aubán, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Serie de Trabajos Varios del S.I.P. nº86. Valencia.
- Bernabeu Aubán, J. 2002. The social and symbolic context of Neolithization. En E. Badal, J. Bernabeu y B. Martí (eds.), *El paisaje neolítico mediterráneo*: 209-233. *Saguntum-Extra* 5. Universitat de València.
- Bernabeu, J., Pérez, M. y Martínez, R. 1999. Huesos, neolitización y contextos arqueológicos aparentes. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum-PLAV, Extra-2*: 589-596.
- Blanco, J.C. 1988. *Estudio ecológico del zorro, Vulpes vulpes (L. 1758) en la Sierra de Guadarrama*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.
- Bosch, A. 1998. Análisis tipológica i tipométrica de la cerámica. En A. Bosch, R. Buxó, A. Plomo, M. Buch, J. Mateu, E. Tabernero, y J. Casadevall. *El poblado neolítico de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*. Publicacions eventuales d'arqueologia de La Garrotes: 39-58.
- Bosch, J. 2000. Notes comentades al capítol "La Cova del Vidre (Roquetes, Baix Ebre)". En F. Estéve. *Recerques Arqueològiques a la Ribera Baixa de l'Ebre. I. Prehistòria*: 69-70.
- Fernández, J., Martínez, R. y Guillem, P.M. 2001. La Muntanya del Cavall (Albalat dels Tarongers, Valencia). Un yacimiento mesolítico en la Serra Calderona. *Archivo de Prehistoria Levantina* XXIV: 41-64.
- Fernández, J., Guillem, P.M., Martínez, R. y García, R. 2002. El contexto arqueológico de la Cova dels Cavalls: poblamiento prehistórico y arte rupestre en el tramo superior del Riu de les Coves.
- Fortea, J. 1973. *Los Complejos Microlaminares y Geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo Español*. Universidad de Salamanca.
- Fortea, J. y Martí, B. 1984-1985. Consideraciones sobre los inicios del Neolítico en el Mediterráneo español. *Zephyrus* XXXVII-XXXVIII: 167-199.
- García Puchol, O. y Molina Balaguer, L. La secuencia prehistórica de l'Abric de La Falguera (Alcoi, Alacant): las ocupaciones del Mesolítico Reciente y del Neolítico. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds) *Actas del III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica*. Santander. Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Guillem, P.M. 1999. Los micromamíferos (Rodentia, Insectivora, y Chiroptera) de la secuencia holocena de la Cova de les Cendres y Cova de Bolomini. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.). *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Saguntum-PLAV, Extra-2*: 31-36.
- Guillem, P.M. 2002. Vulpes culpes as a producer of small mammal bone concentrations in karstic caves. Archaeological implications. *Current Topics on Taphonomy and Fossilization*. Col·lecció encontres, 5: 481-489.
- Gusi Jener, F. 1982. Prehistoria. En R. Viñas (dir.), *La Valltorta. Arte Rupestre del Levante Español*. 66-81 Barcelona: Ediciones Castell.
- Juan-Cabanilles, J. y Martí, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (8000-5000 BP). Una cartografía de la neolitización. En E. Badal, J. Bernabeu y B. Martí (eds.): *El paisaje neolítico mediterráneo*: 45-77. *Saguntum-Extra* 5. Universitat de València
- Lloyd, H.G. 1980. *The Red Fox*. London: Bastford.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1997. Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo, y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 10: 215-264.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1998. La decoració de les ceràmiques neolítiques i la seua relació amb les pintures rupestres dels Abrics de la Sarga. En M. Hernández y J.M. Segura (coords.), *La Sarga. Arte Rupestre y Territorio*: 147-169.
- Martín, A. 1998. Le Nord-Est de la Peninsule Iberique (et les Balears). En J. Guilaine (dir.), *Atlas du Neolithique Européen*. Vol. 2 B. *E.R.A.U.L.*, 46: 763-824. Liège: Université de Liège.
- Martínez-Valle, R. 1996. *Fauna del Pleistoceno Superior del País Valenciano; aspectos económicos, huellas de manipulación y valoración paleoambiental*. Tesis Doctoral inédita. Universitat de València.
- Martínez, J. Este volumen. Arte rupestre levantino: la complejidad de una confluencia espacio-temporal con el arte macroesquemático y esquemático en el proceso de "Neolitización". En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.

- Mazo, C. y Montes, L. 1992. La transición epipaleolítico-neolítico antiguo en el abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza). En P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. Encuentro de homenaje a Juan Maluquer de Motes*: 243-254. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- McDonald, P. 1987. The red fox, *Vulpes vulpes*, as predator upon earthworms, *Lumbricus terrestris*. *Z. Tierpsychol* 52: 171-200.
- Mesado, N., Fumanal, P., y Bordas, V. 1997. Estudio paleoambiental de la Cova de les Bruixes (Rosell, Castelló). Resultados preliminares. *Cuaternario y Geomorfología* 11 (3-4): 93-111.
- Mestres, J. 1992. Neolitizació i territori. En M. Cura Morera (dir.), *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya. 9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*: 72-75.
- Olària, C. 1988. *Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serranía del Alto Maestrazgo*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 3. Castellón.
- Olària, C. 2000. Nuevas dataciones de C-14 para el neolítico mediterráneo peninsular. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 21: 27-33.
- Olària, C., Gusi, F. y Díaz, M. 1990. El asentamiento neolítico del Cingle del Mas Nou (Ares del Maestrat, Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 13: 95-170.
- Pérez-Ripoll, M. 1992. *Marcas de carnicería, fracturas intencionales y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del mediterráneo español*. Instituto de Cultura «Juan Gil-Albert». Alicante.
- Utrilla, P. y Rodanés, J. M. 2001-2002. El yacimiento epipaleolítico de los Baños (Ariño, Teruel). *Saldvie* II: 307-322.
- Val, M<sup>a</sup>. J. de. 1977. Yacimiento líticos de superficie en el Barranc de la Valltorta (Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 4: 45-77.
- Viñas, R. y Sarrià, E. 1985. Noticia de un nuevo conjunto de pinturas en Albocàsser. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 8: 95-170.
- Zilhao, J. 1993. The Spread of Agro-Pastoral Economies across Mediterranean Europe: A View from the Far West. *Journal of Mediterranean Archaeology* 6/1: 5-63.
- Zvelebil, M. 2000. The Social Context of the Agricultural Transition in Europe. En C. Renfrew y K. Boyle (eds.), *Archeogenetics: DNA and the Prehistory of Europe*: 57-79. Oxford.





**Ámbito 7: Desarrollos Regionales**



## Presentación

Joan Bernabeu Aubán

En esta tercera edición del Congreso sobre el Neolítico en la Península Ibérica, me ha correspondido a mí realizar la presentación previa de las aportaciones que se realizaron en el mismo en la sesión correspondiente al Ámbito “Desarrollos Regionales”, que en las anteriores ediciones fue presentado por J.M. Vicent.

En esta edición, existen algunas novedades de formato respecto a las anteriores que matizan las comparaciones que a priori pudieran establecerse. Especialmente, debe señalarse:

- la presencia de aportaciones en formato póster (ausentes hasta la presente edición).
- el desdoblamiento de este ámbito temático de manera que el apartado “cambio cultural” que en las sesiones anteriores se incluía aquí, aparece ahora en el ámbito “sociedad y cambio cultural”.

Aún sin contar las comunicaciones en formato póster, el número de aportaciones realizadas a esta sesión ha sido superior al contabilizado en el último congreso celebrado en Valencia en 1999. Y el único cambio destacable respecto de aquella sesión se ha traducido en la ausencia ahora y aquí de aquellas aportaciones más teóricas.

Como ya señaló en su momento Vicent, este ámbito es el lugar privilegiado donde aparecen los trabajos de “enfoque regional”, que permiten seguir la dinámica investigadora de los equipos, sus intereses científicos y sus aportaciones ligadas a un marco interpretativo regional.

Con todo, debe señalarse que algunos equipos presentan sus resultados en otras sesiones temáticas (Hábitat y Territorio, Sociedad y Cambio cultural), de manera que cualquier aproximación cuantitativa resultaría inapropiada sin tener en cuenta lo presentado en aquellas sesiones.

La gran mayoría de las aportaciones se refieren a la problemática ligada a los orígenes y las primeras fases del Neolítico (VI -V milenios cal BC), y sólo en contadas ocasiones el interés se desplaza al IV-III milenios cal BC.

Si dejamos aparte el caso especial de las Baleares, donde esta última cronología viene a coincidir con los inicios de su ocupación permanente, tan sólo los trabajos de Alday (País Vasco), Morgado y Martínez (Cordilleras Béticas), y el trabajo de Jiménez Guijarro (Madrid), o los relativos a los sitios de Casa Branca (sur de Portugal), Puerto de la Palmera (Sevilla), La Falguera (Alicante) abordan, aunque de formas diferentes, las problemáticas relativas al IV-III milenios a.C.

De todos ellos, sólo el relativo a las cordilleras béticas aborda de forma específica los problemas de interpretación social y económica relativos al Neolítico Final y Calcolítico, planteando como alternativa la interpretación actualmente vigente en la bibliografía que contrapone los grupos del valle del Guadalquivir con los del interior serrano.

Con todo, siguen siendo los problemas relativos al “origen” del Neolítico los que preocupan y ocupan en mayor medida.

Del conjunto de la información aportada llama poderosamente la atención el hecho de que por primera vez disponemos de datos suficientes para afirmar que la aparición del Neolítico a escala peninsular puede retrotraerse a antes de c. 6000 BP, lo que presupone admitir una considerable rapidez en su expansión.

Las interesantes aportaciones del Mondego, Los Barruecos y la comunidad de Madrid, junto a los datos conocidos de sitios como La Vaquera, tienden a destacar la importancia de los ejes fluviales (Duero-Tajo) en la explicación de este proceso para la meseta peninsular, del mismo modo que cabe atribuir al eje del Ebro en la vertiente mediterránea.

De esta circunstancia sólo parece escapar la cornisa cantábrica donde las dataciones de *Bos taurus* de Arenaza parecen indicar una fecha algo posterior.

En el sur, las aportaciones de la Cueva de Benzú y el proyecto de investigación del Algarve portugués, representan las únicas novedades presentadas en este congreso. En ambos casos, su interés es evidente, aunque su planteamiento y alcance son distintos.

Toda esta nueva información sin duda contribuirá en un futuro próximo a definir con mayor precisión las entidades arqueológicas neolíticas del interior peninsular y su evolución. Algunos esfuerzos en este sentido, como en el caso del País Vasco o la Comunidad de Madrid, ya se presentaron en el mismo congreso.

Otro aspecto destacable deriva de la importancia creciente que en la investigación van adquiriendo el conocimiento de los poblados desde las primeras fases del Neolítico, asunto que para valorar correctamente debería considerarse también a la luz de las aportaciones presentadas en el ámbito Asentamiento, Hábitat y Territorio.

Las interesantes aportaciones del País Vasco (Mendiandia) y del Valle de Ambrona, cuyas dataciones se proponen para retrotraer el Neolítico a fechas claramente anteriores a la mitad del VI milenio cal BC, generaron una viva discusión al final de esta sesión que reprodujo, en cierta medida, las mismas argumentacio-

nes que desde hace décadas se vienen utilizando en la bibliografía respecto del problema de los orígenes.

La capacidad de resolución entre las alternativas que allí se plantearon descansa en buena medida sobre la posibilidad de que seamos capaces de generar información nueva capaz de resolver entre las mismas. En este sentido, las dataciones sobre eventos

singulares de vida corta (huesos, semillas, conchas) y especies domésticas, asociadas a los conjuntos cerámicos en discusión, creo que pueden constituirse en la información necesaria que permita avanzar en la resolución de las ya longevas discusiones en torno al origen, la cronología y los prioridades de ciertos estilos cerámicos.

## La secuencia prehistórica de l'Abric de La Falguera (Alcoi, Alacant). Las ocupaciones del Mesolítico reciente y del Neolítico

Oreto García Puchol<sup>A</sup>  
Lluís Molina Balaguer<sup>B</sup>

### Resumen

El objetivo de esta comunicación se centra en la presentación de los resultados de las recientes intervenciones arqueológicas efectuadas en el Abric de la Falguera (Alcoi, Alicante). El interés de los mismos reside en el análisis de la información obtenida en relación con una potente estratigrafía que desde el Mesolítico Reciente, y con un especial desarrollo durante el Neolítico, llega hasta la Edad del Bronce, por lo que se refiere a las ocupaciones prehistóricas. Una secuencia compleja que pone de manifiesto una serie de aspectos relevantes en relación con el desarrollo del proceso de neolitización de las comarcas centro-meridionales valencianas, a la vez de aportar nuevos datos sobre la dinámica de ocupación del territorio.

La explicitación de esta secuencia, el avance del estudio de la cultura material recuperada, y las nuevas dataciones radiocarbónicas obtenidas, constituyen el punto central de reflexión en este trabajo.

### Abstract

The purpose of this paper is to present the preliminary results of the excavation of the Abric de la Falguera (Alcoi, Alicante). The site shows an important stratigraphic sequence, from the Late Mesolithic until the Bronze Age, with special relevance of the Neolithic moments. This complex sequence allows us to talk about some basic questions around the neolithisation process of the valencian region, and the territorial settlement structure. The explanation of the sequence, the material record and the new C-14 results obtained are the main points of this work.

## PRESENTACIÓN

La dinámica cronológica y espacial del desarrollo del proceso de neolitización constituye en la actualidad uno de los puntos de máximo interés de la investigación sobre la Prehistoria Reciente peninsular. La decisión de retomar los trabajos arqueológicos en el Abric de la Falguera (Alcoi, Alicante) ha estado dirigida precisamente a indagar en esta línea, dado que las escasas noticias publicadas auguraban el interés de una estratigrafía que incluía un importante paquete mesolítico, sobre el cual se desarrollaba buena parte de la secuencia neolítica, hasta alcanzar el Horizonte Campaniforme de Transición. Conviene subrayar que el yacimiento se encuentra situado en las comarcas centro-meridionales valencianas, donde se localizan algunas de las principales estratigrafías del Neolítico Antiguo de obligada referencia a escala peninsular como es el caso de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante), la Cova de la Sarsa (Bocairent, València), la Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante), así como el recientemente excavado yacimiento al aire libre del Mas d'Is (Penáguila, Alicante) (fig. 1).

La reducida extensión de los trabajos llevados a cabo hasta la fecha en Falguera –limitados a una corta campaña el año 1981 en la que se efectuó la limpieza de los cortes dejados por una cata clandestina-, justificaban la

puesta en práctica de un proyecto de excavación arqueológica sistemática, dirigido por Oretó García y Joan Emili Aura. Esta intervención forma parte del desarrollo de una serie de proyectos centrados en las comarcas centro-meridionales valencianas cuyo objetivo amplio consiste en la valoración, desde una perspectiva diacrónica, de las formas de uso y ocupación del territorio en el marco previo a la introducción de la economía de producción y su desarrollo posterior, bajo la dirección de Joan Bernabeu, Michael Barton y Joan Emili Aura (Barton *et al.* 1999, Barton *et al.* e.p.).

La excavación del abrigo se ha desarrollado a lo largo de tres campañas de campo durante los años 1998, 1999 y 2001 y ha contado con la participación activa de una serie de miembros y estudiantes del Departament de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de València. De este modo ha sido posible abordar la investigación sobre el yacimiento desde una perspectiva amplia a través de la participación de un equipo multidisciplinar con la finalidad de complementar la información paleoambiental, económica y cultural.

## EL YACIMIENTO

L'Abric de la Falguera o Falaguera se encuentra situado en el límite externo del actual parque del Carrascar de la Font Roja, en el término municipal de Alcoi (Alicante).

<sup>A</sup> Universitat Politècnica de València

<sup>B</sup> Universitat de València

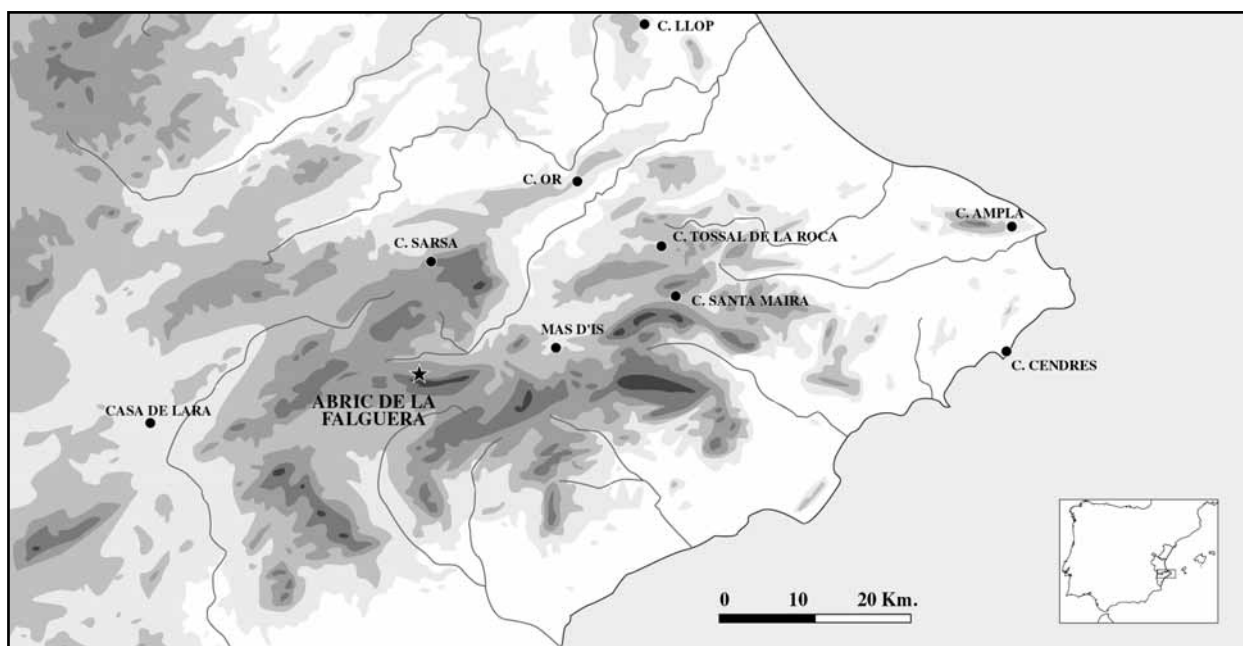


Figura 1. Mapa de situación del Abric de la Falguera y de algunos de los principales yacimientos de la zona.

Ubicado en la Serra del Menetjador, alineación del prebético externo de orientación suroeste-noreste y que alcanza una cota máxima de 1352 metros de altitud, el parque natural constituye uno de los ejemplos mejor conservados de bosque mediterráneo en el País Valenciano, con una vegetación singular de bosque de hoja caduca localizado en la zona de umbría más elevada (robles, fresnos, arces, tejos), además de especies como la carrasca y el pino carrasco.

El abrigo, de unas dimensiones medias que alcanzan los 16 metros de longitud y unos 6 metros de profundidad máxima (fig. 2), forma parte de un conjunto de oquedades localizadas en el denominado Barranc de les Coves, situándose en su parte intermedia, justo donde se produce el encajamiento más pronunciado, a una altura aproximada de 800 m s.n.m. Buena parte de estos abrigos no conservan ninguna sedimentación, aunque se ha comprobado en alguno la existencia de restos pictóricos de cronología prehistórica, entre los que cabría destacar la presencia de un antropomorfo esquemático, además de diferentes motivos de difícil interpretación.

El Barranc de les Coves es tributario del río Polop, que aguas abajo llega a unirse con el Riu Barxell, conformando la cabeza del río Alcoi o Serpis. El valle del Barxell-Polop se encuentra flanqueado por las estribaciones de la Serra del Menetjador al sur, donde se localiza el abrigo, y la Serra de Mariola al norte. Cubierto de sedimentos miocénicos blandos, ofrece una orientación SW-NE con una altitud media entre los 700 y 900 m s.n.m. En la actualidad el uso principal del mismo corresponde a las explotaciones agrícolas de secano, cultivándose principalmente cereales y olivos.

Desde la visera del abrigo se observa una amplia panorámica de la parte alta del valle, siendo pues un lugar propicio para el control tanto de especies salvajes de dominio agreste como de las propias de zonas más bajas. El uso reciente como corral queda atestiguado por la presencia de un muro de cierre en parte desmantelado, si bien esta misma funcionalidad puede retrotraerse, como podremos comprobar a continuación, a las ocupaciones neolíticas.

## LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL ABRIGO

### Intervenciones previas

Tal como hemos indicado, los primeros trabajos en el abrigo se remontan al año 1981, cuando tras el descubrimiento de pinturas rupestres por parte del Centre Excursionista d'Alcoi, se procedió a la prospección y consiguiente localización de restos prehistóricos provenientes de una cata clandestina. Ese mismo año, y bajo la dirección de Federico Rubio, se efectuó una limpieza de los cortes dejados por esta actuación (fig. 2), y la excavación del fondo de la misma, toda vez que continuaban apareciendo materiales arqueológicos (Rubio y Barton 1992). Esta última área fue subdividida en dos sectores -área cuadrangular y área triangular- llegando hasta el denominado estrato I, ya estéril.

Los materiales recuperados fueron abundantes, si bien una cuantía importante de los mismos carecía de un contexto estratigráfico preciso. El estudio de los materiales localizados, publicados sólo parcialmente (Aura 1984, Doménech 1995), incidía en el interés de la secuencia del abrigo, destacando una significativa muestra lítica con materiales de adscripción al Mesolítico

Geométrico, por lo que se refiere a la base de la secuencia (Doménech 1995). Un significativo lote de cerámicas, entre los que señalaremos la presencia de decoraciones impresas cardiales y de instrumento, además de incisiones y decoraciones plásticas, caracterizaban las primeras ocupaciones neolíticas, en tanto que a techo de la secuencia hacían su aparición materiales atribuibles al Neolítico Final y el Horizonte Campaniforme de Transición. El estudio y revisión de la totalidad de materiales recuperados en esta intervención se llevó a cabo previamente a las nuevas intervenciones y será objeto de publicación detallada en la monografía prevista.

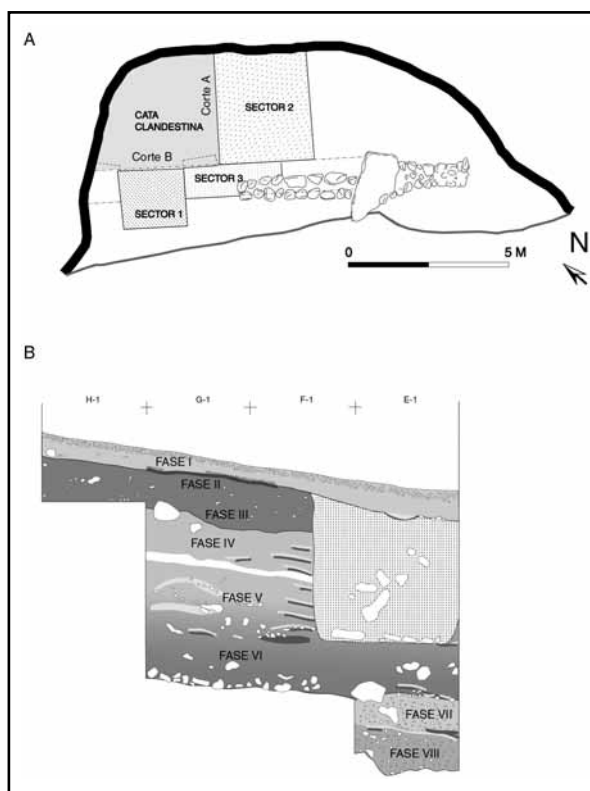
### Las campañas recientes (1998-2001)

Con la reanudación de las intervenciones en Falguera, el objetivo inicial consistió en la realización de un muestreo amplio de los cortes dejados tras la excavación clandestina, y en concreto sobre el denominado perfil B. Sin embargo, las dificultades planteadas por la inestabilidad de los mismos –difícilmente reconocibles a través de los dibujos de la excavación de 1981–, nos obligaron a replantearnos la estrategia prevista. En este sentido, a partir del trazado de dos ejes aproximadamente paralelos al actual muro de cierre, se ha actuado sobre un total de tres sectores diferenciados de extensión variable, tal y como puede observarse en la figura 2.

El *sector 1* corresponde a la primera cata practicada afectando a un total de 4 m<sup>2</sup>, que desde el denominado corte B de la anterior campaña, se extiende hacia el exterior del abrigo. Sin embargo no llegaron a alcanzarse los niveles neolíticos más antiguos debido a que la pared del abrigo iba ocupando progresivamente el área excavada. Tras comprobar las dificultades de interpretación de la estratigrafía de este sector, debido tanto a las numerosas madrigueras excavadas, como a la cercanía de la pared rocosa, decidimos realizar una nueva cata sobre una superficie más amplia.

De este modo, en la campaña de 1999 se excavó el *sector 2* (ver fig. 2), que engloba un área máxima de 9 m<sup>2</sup>, contigua en este caso al perfil A de la intervención de 1981. La extensión inicial afectó exclusivamente a los estratos más superficiales, a partir de los cuales el área se fue reduciendo progresivamente. La profundidad máxima alcanzada desde la superficie es de aproximadamente 2 m, documentándose una secuencia dividida en una serie de fases, que desde un paquete superior revuelto, aporta materiales de época romana, edad del Bronce, Neolítico y del Mesolítico.

La campaña del año 2001 quedó centrada en el que hemos denominado como *sector 3*. La excavación de estos nuevos cuadros permitía enlazar los otros dos sectores excavados con anterioridad. En este último sector hemos rebajado hasta la fecha un área máxima de 4 m<sup>2</sup>, alcanzándose una profundidad de 2,60 m. De los niveles mesolíticos únicamente se ha llegado a trabajar sobre una extensión de aproximadamente 1,5 metros. Si bien la superficie es muy reducida, nos ha servido para con-



**Figura 2.** A: Planta del abrigo con la señalización de los sectores excavados. B: Reconstrucción esquematizada del corte frontal posterior.

firmar la potencia de estos niveles (aproximadamente unos 60 cm) y la presencia de al menos dos suelos de ocupación.

El método de trabajo seguido ha consistido en la excavación de capas de un máximo de 5 cm de profundidad siguiendo la estratigrafía natural, y a las cuales se ha asignado un número de UE. Se ha seguido para ello un sistema de registro en fichas Harris que describen las diferentes unidades consideradas. La recogida sistemática de muestras de tierra complementa la obtención de restos susceptibles de su análisis posterior en el laboratorio para la elaboración de los estudios antracológicos (Carrión 2002 y 2003), carpológicos (Pérez este volumen) y microfaunísticos, entre otros. Al mismo tiempo, se ha procedido a un muestreo de base a techo de los cortes dejados tras la excavación para efectuar los exámenes sedimentológicos y palinológicos. En definitiva se ha llevado a cabo toda una serie de análisis de carácter multidisciplinar, actualmente en fase de estudio, que sin duda aportarán un volumen de información relevante para el conocimiento de la historia antrópica y natural de formación del yacimiento.

### LA SECUENCIA CULTURAL

La secuencia que presentamos a continuación va referida básicamente a los datos obtenidos en la campaña de

1999, matizados con la información que se desprende de la ampliación del área excavada en el año 2001. Ya hemos comentado previamente cómo la primera intervención realizada, centrada en el sector 1, había ocasionado serios problemas de lectura estratigráfica, y como la reducción progresiva del área, además de la escasa entidad numérica de los materiales recuperados, sólo permitían augurar la complejidad de la secuencia, y la abundante presencia de niveles de fuegos de corral dismantelados. Esta apreciación se hacía si cabe más evidente al tratar de distinguir los diferentes estratos considerados en la excavación de 1981 a partir de los cortes dibujados.

Como tendremos ocasión de comprobar seguidamente, la reconstrucción de la secuencia de Falguera (fig. 3) evidencia la complejidad estratigráfica que presenta el yacimiento, de forma que es posible observar una estratigrafía alterada en parte, tanto por los procesos naturales –erosiones, entradas de agua, desprendimientos y arrastres de bloques de variado tamaño–, como debido a las intervenciones antrópicas o de animales. Conviene remarcar de un modo especial el factor humano, puesto que el subsuelo del abrigo ha sido excavado reiteradamente con diferentes fines, tanto en la prehistoria como ya en época histórica. De este último momento señalaremos la excavación de una gran estructura a modo de fosa, cuya función desconocemos, y que ha supuesto la desaparición de los niveles de buena parte de la secuencia neolítica en un área que afecta a 1,5 m<sup>2</sup>. Del mismo modo, la documentación de una serie de fosas o silos tanto en los niveles finales de la secuencia neolítica, como en la parte inicial/media de la misma, inciden en la alteración de estos paquetes y la consiguiente redistribución de materiales procedentes de niveles inferiores. Este aspecto ha afectado incluso a los niveles mesolíticos afectados en parte por la excavación de tres fosas neolíticas.

El detalle de las fases establecidas en la secuencia del abrigo, ha sido elaborado tanto a partir de las relaciones estratigráficas como de la caracterización de la cultura material recuperada. Si la presencia de niveles de ocupación fácilmente distinguibles es determinante en el caso del Mesolítico, la posición estratigráfica junto a la caracterización del registro cerámico está en la base de la sucesión de las diferentes fases neolíticas y posteriores. Veamos a continuación los principales rasgos definitorios de las mismas.

#### Fase I

La parte final del relleno del abrigo, que hemos englobado bajo la denominación de fase I, apenas aporta unos escasos restos materiales de diferente cronología, principalmente de época moderna y contemporánea. En algún momento de esta fase, se produce un episodio brusco en la historia sedimentológica del abrigo con la excavación de una fosa con fines antrópicos, y cuya colmatación posterior, dadas las características de la deposición y de



Figura 3. Vista de la excavación, sectores 2 y 3.

los materiales recuperados, debe llevarse a cabo con relativa rapidez. La profundidad máxima de esta bolsada en el corte B desde la superficie es de 1,15 m.

#### Fase II

El material recuperado en los sedimentos atribuibles a esta fase, es prehistórico –a excepción de dos fragmentos de cerámica a torno de época romana, y se compone básicamente de unos pocos fragmentos de cerámica a mano y restos líticos tallados.

#### Fase III

Las características de la cerámica recuperada remiten a una cronología de la Edad del Bronce, si bien la muestra recuperada es escasa. Habría que subrayar en este sentido el dominio de labios redondeados y una mayor incidencia de bordes salientes en relación con el resto de la secuencia. No obstante no se han recuperado carenas. Sí en cambio han sido constatados una serie de fragmentos que tipológicamente podrían relacionarse con posibles queseras. La piedra tallada localizada es igualmente parca, no habiéndose clasificado ningún resto indicativo.

Conviene destacar la documentación de una fosa profunda en la cual ha aparecido abundante material, principalmente cerámica a mano, además de un botón de perforación en V. Desconocemos si se trata de una fosa natural o antrópica, a falta de una ampliación de la excavación a los cuadros inmediatos que permita delimitar su forma original. No obstante, todo el material recuperado es prehistórico, y por tanto su relleno debe corresponder a un momento que puede estar entre el Horizonte Campaniforme de transición y la Edad del Bronce. Su formación parece situarse en algún momento de esta fase, cortando a buena parte de las UE del paquete inmediatamente inferior.

#### Fase IV

Desde el punto de vista estratigráfico se produce una importante inflexión en relación con los estratos superiores, con los que se advierte un contacto erosivo. La presencia de laminaciones de fuegos, en buena parte dismanteladas, es frecuente en unos niveles que a partir de estos momentos advierten de la presencia de man-



chones anaranjados, restos de cenizas y capas de coloración marrón oscuro que corresponden con restos de fuegos de corral. La excavación de cubetas se aprecia claramente en el corte visualizado en la figura 3. Una de estas cubetas se distingue por un potente manchón de cenizas y restos de un sedimento de coloración marrón oscuro que debe relacionarse con materia orgánica descompuesta (fuego H1). La excavación practicada en el año 2001 ha deparado los restos de una cubeta de similares características, si bien en este caso se percibe de manera más clara que se trata del relleno de una estructura excavada, cuya morfología bien puede relacionarse con un silo. Nos inclinamos a pensar pues que esta otra cubeta responde a una estructura de similares características, aunque en este caso, y de forma menos marcada en el anterior, ha desaparecido la parte superior a consecuencia de la erosión que sufre el paquete.

Los materiales recuperados corresponden al Neolítico Final (Neolítico IIB). Son las formas lisas los restos predominantes entre los fragmentos analizados, a excepción de tres fragmentos con incisiones. Se advierte, de todos modos, un empobrecimiento en el número de restos considerados y también en los indicadores tipológicos. Sin embargo, tanto su posición estratigráfica, como la ausencia de elementos relacionados con la fase anteriormente descrita, remiten a los momentos finales de Neolítico. Del mismo modo, la piedra tallada localizada, abogaría por esta misma adscripción al contar con la presencia de puntas de flecha de retoque bifacial, principalmente de pedúnculo y aletas.

#### Fase V

En esta fase se advierte un empobrecimiento más acusado en el número de materiales considerados. Coincide además con la aparición de una especie de costra de marcado desarrollo, que puede llegar a los 8 cm de espesor, y que es posible seguir desde la pared del abrigo en el sector 2 hasta los cuadros situados más al exterior. No obstante su aparición queda interrumpida en los cuadros intermedios donde aparecen fragmentos dispersos de la misma. Este episodio, marcará las diferencias con las UE anteriores, y en los tramos donde se conserva sella una serie de restos de fuegos de corral que han conservado su estructura original (fig. 4). Su relación con estas formaciones y/o con otro tipo de episodio sedimentológico está a la espera de confirmación.

Al empobrecimiento en el número de restos analizados cabe añadir su indefinición, y por lo que respecta al registro cerámico no se observan marcadas diferencias con respecto a la fase anterior. Cabe señalar el predominio de los restos lisos, si bien se documentan también unos escasos restos decorados, principalmente con incisiones. Entre la piedra tallada subrayaríamos la ausencia de retoque plano, y la documentación de un trapecio de retoque abrupto, en una muestra realmente reducida. También se advierte la presencia de hueso trabajado, principalmente punzones.

A pesar de la indefinición de los materiales para su adscripción a una fase concreta de la secuencia neolítica conocida en el área, y a falta de dataciones radiométricas, su posición estratigráfica es indicativa de una fase intermedia, entre el Neolítico Final y la fase inferior, ya del Neolítico Antiguo.

#### Fase VI

La aparición de cerámicas inciso-impresas marca la inflexión entre esta fase y la anterior, si bien desde el punto de vista sedimentológico la caracterización del sedimento es similar, muy limoso, de coloración gris con algunas manchas blanquecinas y naranjas. Alguno de los fuegos documentados, H6, excavado sólo parcialmente debido a que se extiende hacia el corte B, podría identificarse con un hogar, según se desprende de la fuerte concentración de cenizas y carbones asociados a piedras alteradas por la acción del fuego. Los materiales recuperados advierten de un incremento importante en su número. Entre la cerámica documentamos una cifra significativa de fragmentos decorados. Destacan las

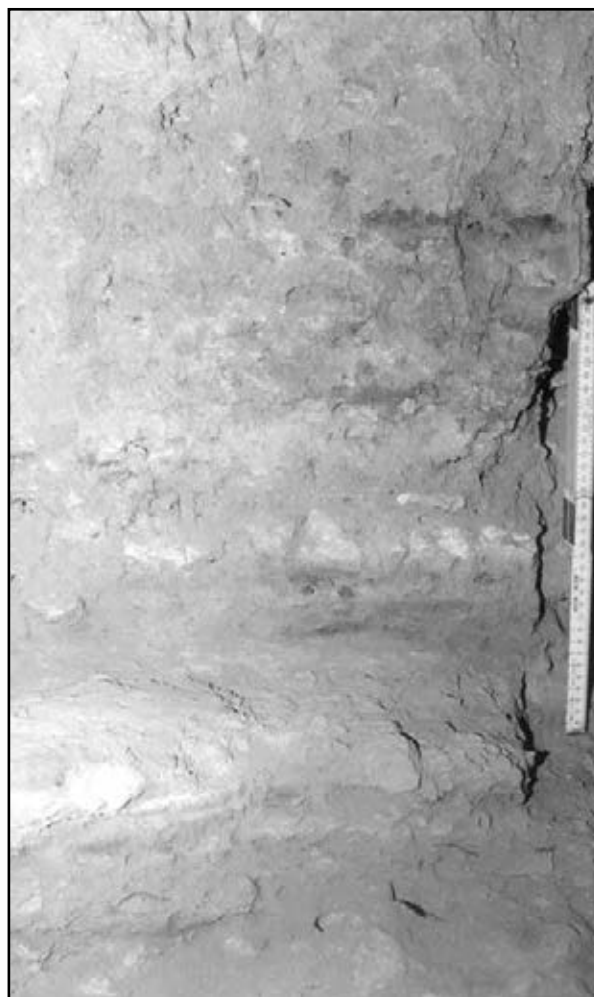


Figura 4. Detalle de las laminaciones de fuegos de corral (fase V).

LABORATORIO	MUESTRA	SITUACIÓN	AÑOS BP	Cal 1Sigma	Cal 2Sigma
AA-2295	Semilla Olea	Estrato II	7.410±70 BP	6.383-6.165 <sub>calBC</sub>	6.422-6.082 <sub>calBC</sub>
Beta-142289	Triticum monococcum	UE- 2051b, Fase VI	6.510±70 BP	5.526-5.375 <sub>calBC</sub>	5.619-5.318 <sub>calBC</sub>
Beta-171909	Carbón Pinus halepensis	Hogar I, Fase VII	7.280±40 BP	6.210-6.070 <sub>calBC</sub>	6.220-6.040 <sub>calBC</sub>

**Tabla 1.** Dataciones obtenidas en el yacimiento. La fecha referida como AA -2295 corresponde al estrato II de la estratigrafía de la excavación de 1981 (Rubio y Barton 1992). Las calibraciones corresponden a la aplicación del programa INTCAL 98.

decoraciones cardiales, tanto de borde como de natis, de gradina, decoraciones inciso-impresas, aplicaciones plásticas, entre otras, denotando un claro paralelismo con el Neolítico I de la secuencia regional. La presencia de semillas de cereales desde la base ha permitido la obtención de una datación AMS procedente de la UE 2051b –justo la el tramo más inferior de esta fase–, con una fecha de 6510±70 BP (tabla 1).

Justo a partir de la base de los niveles neolíticos, se desarrolla un estrato que difiere claramente de lo anteriormente descrito, conformado por una sucesión de cantos de tamaño pequeño y medio, y en ocasiones grandes, asociado a un sedimento completamente suelto de coloración marrón oscuro. Es un paquete de profundidad variable, con un máximo de 20-25 cm, y que sugiere un proceso de formación rápido y natural. Los materiales asociados son escasos, principalmente algún fragmento cerámico e incluso alguna semilla de cereal, cuya presencia puede explicarse fácilmente por la percolación desde el nivel anterior.

El contacto entre este estrato y el inferior, claramente erosivo, es de especial interés para comprender la transición entre los niveles neolíticos y los inferiores, ya mesolíticos. La ruptura secuencial es en el momento actual de la investigación la explicación que mejor se sostiene, observándose marcadas diferencias entre ambos niveles, tanto desde el punto de vista sedimentológico como de la cultura material asociada.

### Fase VII y VIII

Un sedimento arenoso de coloración amarillenta, con abundantes pequeñas gravas, caracteriza los primeros niveles asociados al Mesolítico. Por lo que se refiere a la parte superior de este paquete, excavado en una extensión de aproximadamente 4 m<sup>2</sup>, señalaríamos la escasez de materiales recuperados, principalmente líticos –restos de talla y una laminita de dorso curvo– junto con algún resto de fauna.

La última campaña realizada ha aportado nuevas evidencias que permiten distinguir dos niveles de ocupación de adscripción en ambos casos al Mesolítico Geométrico en su fase A (Juan Cabanilles y Martí 2002, García Puchol 2003). El primero de ellos (VII) se situaría en la parte intermedia del estrato (fig. 2 y 5). Aun cuando la superficie excavada ha sido mínima, no llega

a 2 m<sup>2</sup>, se han localizado tres hogares en cubeta. De uno de ellos procede la datación AMS sobre un fragmento de carbón de *Pinus halepensis* (7280 ± 40 BP) (García Puchol *et al.* 2003). Los materiales recuperados, principalmente líticos y faunísticos, no dejan de ser una pequeña muestra, si bien lo suficientemente indicativa de su correlación con la datación obtenida, siendo indicadores especialmente relevantes los geométricos, básicamente trapecios de retoque abrupto.

El segundo nivel ha quedado englobado en la fase VIII y se asociaría a la base de un estrato diferenciado que se extiende por debajo de un pequeño lentejón estéril de pequeñas gravas de aproximadamente 5 cm de espesor. Justo en la base del estrato y separado por una media de 25 cm del nivel de ocupación descrito anteriormente, se observa una nueva concentración de restos materiales líticos, entre los que destacarían los geométricos –trapecios de retoque abrupto–, restos de fauna, y abundantes carbones. La escasa entidad del área excavada impide hacer más precisiones al respecto, señalando en todo caso que descansa sobre la base de un estrato claramente diferenciado, que con los datos disponibles consideramos ya estéril.

### DISCUSIÓN

La secuencia presentada en las líneas precedentes advierte de diferentes aspectos especialmente relevantes en torno a la dinámica de ocupación del territorio y la deriva secuencial del proceso de neolitización en la fachada oriental del mediterráneo peninsular. En efecto, si nos retrotraemos a la fase previa a la introducción de la economía de producción, y centrándonos de manera especial en el marco espacial donde se implantará posteriormente el núcleo neolítico inicial de Or-Cendres (Bernabeu 2002, Juan Cabanilles y Martí 2002), cabe observar la escasez de estratigrafías conocidas que ejemplifiquen el desarrollo del Mesolítico Geométrico. A este aspecto hay que unir la parquedad de los datos publicados, o incluso la procedencia superficial o sin contexto estratigráfico definido de algunas de las muestras conocidas (García Puchol *et al.* 2002). Debemos por tanto acudir a secuencias más alejadas, tales como la Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia) (Fortea 1973) y más recientemente a los



Figura 5. Detalle del corte mesolítico y de los hogares documentados.

yacimientos bajoaragoneses de Botiqueria, Costalena, Secans y Pontet, para tratar de correlacionar las características del escaso registro documentado. Si contamos en cambio con una serie de dataciones radiométricas que, en todos los casos, remiten a los momentos intermedios y finales del VII milenio cal BC –Tossal de la Roca, Collado– (García Puchol *et al.* 2003). Además, la piedra tallada publicada incide también en su adscripción a una fase temprana de la secuencia mesolítica, concretamente a su fase A de desarrollo tal y como es definida en trabajos recientes (Juan Cabanilles y Martí 2002, García Puchol 2003). En este sentido hay que subrayar el predominio de formas trapezoidales entre el componente geométrico, no asociado a la presencia de microburiles –o al menos así se desprende de la escasa información disponible–.

Para el área que nos ocupa, las comarcas centro-meridionales valencianas, únicamente se ha detectado la presencia de un triángulo tipo Cocina en la colección recuperada en las intervenciones recientes en el Barranc de l'Encantada (Beniarrés, Alacant), donde, en un contexto estratigráfico impreciso (García Puchol *et al.* 2003) aparece un ejemplar junto a un componente geométrico trapezoidal, y de nuevo sin evidencias de utilización de la técnica del microburil.

Debemos desplazarnos en dirección oeste, al área villenense del Vinalopó, para encontrar un claro geometrismo en su fase B de desarrollo (Fernández 1999), si bien en este caso, igualmente desprovisto de contexto estratigráfico. No obstante, y aunque el carácter de la información no resulta concluyente, la rápida expansión neolítica debe haber afectado rápidamente a este territorio, dada la cercanía al núcleo cardial de Or-Cendres. Esta misma situación parece dibujarse en la región central de la provincia de Valencia donde se encuentra la emblemática Cueva de la Cocina (García Puchol 2002, García Robles *et al.* este volumen). En ambos casos podría abogarse por una interrupción del desarrollo mesolítico a partir de algún momento cercano al final de su fase B de desarrollo (García Puchol 2003).

Si nos ceñimos estrictamente al valle del Riu Alcoi, las características industriales de la piedra tallada recuperada en Falguera, las dataciones disponibles, junto a la evidencia de la ruptura estratigráfica detectada, coinciden en la apreciación realizada recientemente sobre la falta de detección en el área de la fase B de la secuencia geométrica (Juan Cabanilles y Martí 2002, García Puchol 2003), a cuya fase inicial podrían como mucho asignarse algunos de los materiales de Encantada –momentos iniciales del VI milenio cal BC.– (García Puchol *et al.* 2003). Este factor coincide igualmente con la idea expresada por algunos autores en relación a la constatación de áreas con escasa o nula incidencia poblacional en el momento previo a la llegada de las primeras evidencias domésticas (Zilhão 2000 y 2001).

En este sentido, el núcleo cardial valenciano constituye un ejemplo paradigmático de implantación de las primeras evidencias domésticas en la Península Ibérica. Yacimientos como la Cova de l'Or, la Cova de la Sarsa, Cendres y el Mas d'Is (Bernabeu y Orozco este volumen), aportan información relevante en cuanto a la introducción de la economía de producción en el área, asociada a un registro material novedoso. Las dataciones existentes constituyen un cuerpo de datos distintivo al contar, sobre todo a partir de los últimos años, con una serie muy completa sobre especies domésticas, o al menos claramente identificadas en su contexto estratigráfico –caso de los carbones-. La fecha de la base de la primera fase neolítica documentada en Falguera sobre una semilla de *Triticum monococcum*, resulta ilustrativa respecto a la plena implantación neolítica en el área en un momento en torno a mediados del VI milenio cal BC. Del mismo modo, las dataciones obtenidas en el cercano yacimiento de Mas d'Is corroboran este aspecto asociado además a una ocupación al aire libre que revela un elevado grado de cohesión social como demuestra la construcción del recinto monumental (Bernabeu *et al.* 2003, Bernabeu y Orozco este volumen).

Si desde el punto de vista estratigráfico, y de la serie radiométrica conocida, la estratigrafía de Falguera resulta sintomática por lo que se refiere a la ruptura secuencial, podemos aducir igualmente lo mismo si nos centramos en

el análisis de la cultura material y el comportamiento económico. De este modo, y aún contando con un registro no especialmente abundante, se aprecia una ruptura significativa no sólo a través de la presencia/ausencia especies domésticas, de cerámica y de una industria ósea y elementos de adorno específicos, sino también cuando comparamos el registro lítico tallado. Desde esta perspectiva, y aún cuando no vamos a extendernos en el detalle, la piedra tallada neolítica participa desde el inicio de las características propias definidas para las industrias de Cova de l'Or desde el punto de vista tecnológico y tipológico (Juan Cabanilles 1984). Cabría hacer notar a este respecto el predominio en la utilización del sílex melado, la aparición de piezas con lustre y la documentación de taladros, entre otros indicadores.

Un aspecto igualmente remarcable de la secuencia presentada es el de la constatación de un amplio desarrollo estratigráfico, que ofrece además una complejidad marcada. La presencia de cubetas, fosas y silos centrados principalmente en dos momentos, la parte inicial de la secuencia, y el desarrollo final de la misma, demuestran el grado de alteración que puede haber

sufrido buena parte del depósito con movimientos horizontales y verticales considerables, que alteran la integridad del mismo y pueden dar lugar a situaciones de difícil explicación. La detección de este tipo de contextos es de particular importancia tal como ha evidenciado el registro de la Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante) (Bernabeu *et al.* 1999).

Debemos subrayar así mismo la documentación de una serie de laminaciones de fuegos de corral que afectan a una parte significativa de las fases neolíticas. Si bien no es posible corroborar en estos momentos si su aparición se retrotrae al inicio de la misma —a la espera de confirmación de los datos aportados por el estudio microsedimentológico—, parece que este tipo de funcionalidad específica como lugar de estabulación del ganado está en la base de buena parte de las ocupaciones del Neolítico en el abrigo.

Los resultados de estos análisis así como un completo y exhaustivo estudio tanto de la estratigrafía, la cultura material y el papel del yacimiento en su contexto cultural serán presentados en un trabajo monográfico actualmente en fase de elaboración.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aura, J. E. 1984. Las sociedades cazadoras y recolectoras: Paleolítico y Epipaleolítico en Alcoi. En *Alcoi. Prehistoria y Arqueología. Cien años de investigación*: 135-155. Instituto Juan Gil-Albert. Ayuntamiento de Alcoi.
- Barton, C. M., Bernabeu, J., Aura, J. E. y García, O., 1999. Land-use dynamics and socioeconomic change: an example from the Polop alto valley. *American Antiquity*, 64(4): 609-634.
- Barton, C.M., Bernabeu, J., Aura, J.E., García, O., Schmich, S. y Molina, L. e.p: Long-term socioecology and contingent Landscapes. *Journal of Archaeological Method and Theory*.
- Bernabeu, J. 2002. The social and symbolic context of the neolithisation. En Actas de las jornadas internacionales *El paisaje en el Neolítico Mediterráneo* (Valencia, 2000). En *El Paisaje en el Neolítico Mediterráneo, Saguntum* (PLAV), extra-5: 209-234. Valencia.
- Bernabeu Aubán, J., Pérez Ripoll, M. y Martínez Valle, R. 1999. Huesos, neolitización y contextos arqueológicos Aparentes. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds). *Actas del II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*, (Universitat de Valencia, 1999). (*Saguntum* -PLAV-, Extra-2): 589-596. Valencia.
- Bernabeu Aubán, J., Orozco Köhler, T., Díez Castillo, A., Gómez Puche, M. y Molina Hernández, F. J. 2003. Mas d'Is (Penàguila, Alicante): aldeas y recintos monumentales del Neolítico Inicial en el valle del Serpis. *Trabajos de Prehistoria* 60(2):39-59.
- Bernabeu Aubán, J. y Orozco Köhler, T. Este volumen. Mas d'Is (Penàguila, Alicante): un recinto monumental del VI milenio cal BC. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica. Santander, 2003*. Santander. Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Cacho, C., Fumanal, P, López, P., Pérez Ripoll, M., Martínez Valle, R., Uzquiano, P., Aranz, A., Sánchez Marco, A., Sevilla, P., Morales, A., Roselló, E., Garralda, M. D. y García Carrillo, M., 1995. El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del tardiglaciario al holoceno inicial. *Recerques del Museu d'Alcoi* 4: 11-101.
- Carrión Marco, Y. 2002. Charcoal analysis at La Falguera rockshelter (Alcoi, Alacant, Spain) from the Mesolithic to the Bronze Age: landscape and use of plant resources. En S. Thiébaud (ed.), *Charcoal Analysis. Methodological Approaches, Paleoecological Results and Wood Uses. Proceedings of the Second International Meeting of Anthracology, Paris, September 2000*: 103-108. Oxford: British Archaeological Reports. (International Series, 1063).
- Carrión Marco, Y. 2003. *Afinidades y diferencias de las secuencias antracológicas en las vertientes mediterránea y atlántica de la Península Ibérica*. Tesis doctoral inédita.
- Doménech Faus, E. M. 1995. Aportaciones al Epipaleolítico de la Provincia de Alicante. *Alberri*, 3:15-166.
- Fernández López de Pablo, J. 1999. *El yacimiento prehistórico de Casa de Lara, Villena (Alicante). Cultura materia y producción lítica*. Villena.
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca (Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, 4).
- García Puchol, O. 2003. *Tecnología y Tipología de la piedra tallada durante el proceso de neolitización*. Tesis doctoral, CD-R, Publicacions de la Universitat de València.
- García Puchol, O., Barton, C. M., Bernabeu, J. y Aura, J. E., 2003. Las ocupaciones prehistóricas del Barranc de l'Encantada (Beniarrés, Alacant): Un primer balance de la intervención arqueológica en el área a través del análisis del registro lítico. *Recerques del Museu d'Alcoi* 10: 25-42.
- García Robles, R., García Puchol, O. y Molina Balaguer, L.I. Este volumen. La neolitización de las comarcas interiores valencianas y la cronología del arte levantino: un nuevo marco para un viejo debate. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Juan Cabanilles, J. y Martí Oliver, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (8.000-5.500 BP). Una cartografía de la neolitización. *El Paisaje en el Neolítico Mediterráneo, Saguntum* (PLAV), extra-5: 45-77.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1997. Epipaleolítico y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la península ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología* 10: 215-264.
- Pérez Jordá, G. Este volumen. Nuevos datos paleocarpológicos en niveles neolíticos del país Valenciano. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Rubio Gomis, F. y Barton, M., 1992. Abric de la Falguera: avance preliminar. *Anales de la Real Academia de Cultura Valenciana* 69: 15- 30.
- Zilhão, J., 2000. From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula. En T. D. Price (ed.) *Europe's First farmers*: 144-182. Cambridge University Press.
- Zilhão, J., 2001. Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonisation at the origins of farming in west Mediterranean Europe. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. November 20, Vol. 98(24): 14180-14185.



## El proceso de neolitización en la Comunidad de Madrid

Jesús Jiménez Guijarro  
*Universidad Complutense de Madrid*

### Resumen

Se ofrece una nueva aproximación sobre el primer Neolítico de la región madrileña, dentro de la Meseta Sur de la Península. Se presenta también un nuevo punto de vista sobre la antigua visión de la colonización del territorio interior cerca del VI milenio BP y se trata de dar una nueva visión del papel desempeñado por las tribus indígenas y sus relaciones con la cuenca baja del Tajo en Portugal y las tierras levantinas y el alto Ebro.

### Abstract

A synthetic approach is offered about the first Neolithic of the Madrid region, in the southern Meseta of the Iberian Peninsula. We present a new vision about the ancient view of inner land colonization near VI Millennium BP. We want to give a new interpretation of the indigenous tribes' role and his relations with lower Tagus basin in Portugal, eastern lands of Valencia and higher Ebro too.

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

A cinco años vista del inicio del Proyecto de Investigación destinado al estudio del poblamiento neolítico y el megalitismo en la Comunidad de Madrid, integrado en el más ambicioso proyecto de síntesis del proceso de neolitización del interior peninsular, contamos con datos que, en el caso de la región madrileña pueden abrir una interesante línea de interpretación de la transición a las primeras economías de producción.

La idea de transición implica la necesidad de contar con un sustrato, cultural y humano, en el que sustentar el cambio. De otro modo, como han venido reiterando ciertos investigadores, tendríamos que dar por válida la idea de un vacío –cuya explicación aún no está clara– que tuviese su máxima expresión en la inexistencia de ese sustrato previo (Martí y Juan Cabanilles 1997) y sobre el que de forma general aconteció una colonización rápida de pioneros agricultores en busca de nuevas tierras. En el seno de esta corriente se sigue manteniendo, inmovilista, la idea de un imposible desarrollo desacompañado de la cultura que, por otro lado, sigue siendo manifiesto en numerosos ámbitos geográficos, lejanos o no, a nuestras tierras. Tampoco quedan suficientemente clarificados los motivos que condujeron a esa colonización ni el por qué ésta pudo ser más lenta, más rápida, más violenta o por el contrario más pacífica.

No se puede acusar a nadie de construcciones artificiosas ni faltas de fundamento. Por el contrario, estas ideas de inexistencia de sustrato son, a mi juicio, la expresión de un pensamiento científico basado en criterios de

presencia/ausencia de determinados componentes culturales. Ahora bien, este tipo de interpretaciones generalistas se basan en datos pobres que, como han puesto de manifiesto algunos colegas (Alday 2002) demuestran no esas ausencias culturales, sino la infancia en la que se encuentran los estudios sobre el Mesolítico y el Neolítico en determinadas áreas geográficas; visto de otro modo, tan sólo ponen de manifiesto que existe aún un desacompañado desarrollo de la investigación que, lejos de ser fiel reflejo de la realidad, no expresa más que el artificio falaz de la ausencia de investigación profunda.

Hoy me toca hablar, respecto a la Meseta, de temas tabú que condicionan las interpretaciones bisoñas de dos modelos de explicación para el Neolítico peninsular: aquellos que defienden el modelo colonial cardial, aún atemperado por los matices dualistas; y aquellos que se empeñan en ver desarrollos originales independientes que contradigan el modelo normativista.

Si debiese resumir mi postura de un modo breve y conciso seguramente no me uniría de forma taxativa a ninguna de las dos corrientes y abogaría, como en otras ocasiones, por la imperiosa necesidad de establecer un consenso ecléctico entre ambas corrientes de interpretación. Dicha nueva postura implica escapar de los rígidos postulados teóricos que descartan, de forma totalitaria, la posibilidad de desarrollos ciertamente autónomos incluso desde el Epipaleolítico. La asunción de estas posibilidades implica, *per se*, el cambio de foco en nuestra investigación. Así, si deseamos hacer ciencia en la línea de trabajo de la ciencia natural y exacta, debemos comprender que la conclusión de un teorema tan sólo es

1. Este trabajo ha sido posible gracias a la autorización y financiación de los trabajos de campo del Proyecto de Investigación Poblamiento Neolítico y Megalitismo en la Comunidad de Madrid por parte de la Dirección General de Patrimonio Histórico.

válida cuando alcanzamos un porcentaje de conocimiento elevado de nuestro campo de trabajo y cuando éste viene refrendado por la presentación minuciosa y escrupulosa de los datos. Cuando aún quedan veladas incógnitas, grandes extensiones sin apenas desarrollo de la investigación –los malinterpretados vacíos- no podemos tratar de establecer desarrollos globales y aún menos, explicaciones generales.

Visto de otro modo, patético pero real, al 80 % de la investigación levantina o portuguesa le corresponde poco menos de un 10% de la investigación de las tierras del interior, que además implican más del 70% del territorio peninsular. Los números, que sí son ciencia exacta, hablan por sí mismos y denuncian lo erróneo de algunas de nuestras discusiones. Necesitamos pues de más datos; pero también necesitamos de nuevos postulados y de la creencia por parte de todos los implicados en la investigación de que es posible que o bien las investigaciones de ese 70% aún pendiente nos afirmen en nuestros postulados, o bien que debamos establecer nuevos parámetros de trabajo a la luz de nuevos datos.

Sirva como ejemplo de lo hasta aquí señalado el resultado preliminar de nuestro trabajo que no pretende ser más que una contribución al avance de ese conocimiento que es cada día más necesario. Que los resultados sirvan no sólo como tributo a cuantos han trabajado y trabajan con ahínco en este proyecto y de los que el autor no ha sido más que un engranaje más, sino como merecida justificación y desquite ante los que desde sus no siempre merecidos despachos han tratado con ahínco de destartarlo<sup>2</sup>.

## YACIMIENTOS Y HALLAZGOS

Hasta 1997, momento del inicio del Proyecto de Investigación, los datos con los que contábamos para sistematizar el Neolítico y el megalitismo de la Comunidad de Madrid –y en gran medida de la Meseta- eran francamente pocos y se restringían a los yacimientos de la Cueva del Aire (Fernández Posse 1980), el dolmen de Entretérminos (Marqués de Loriana 1942, Losada 1976, y un reducido conjunto de yacimientos mal conocidos y dispersos en su totalidad por las terrazas media y baja de los ríos Jarama y Manzanares (Pérez de Barradas 1933-1935, Mercader *et al.* 1989, Municio 1988). Las evidencias sobre cronología o economía eran nulas e incluso, salvando honrosas excepciones, las relativas a la cultura material no siempre resultaban claras ni veraces.

Los yacimientos de cronología neolítica de la Comunidad de Madrid se ubican en dos marcos geológicos y geográficos de identidad contrapuesta e implica-

dos en dinámicas sedimentológicas y en procesos post-deposicionales también diferentes.

Por un lado contamos con yacimientos enclavados sobre terrazas fluviales de origen sedimentario formados por la contigüidad –o yuxtaposición- continuada de cabañas y fosas excavadas en el suelo que conforman un tapiz horizontal de datos –a modo de palimpsesto- de difícil lectura y compleja interpretación.

Por otra parte localizamos yacimientos en cueva y bajo abrigo rocoso emplazados en los farallones calcáreos del reborde serrano del Sistema Central. Estos enclaves están formados por la superposición de materiales y estructuras –especialmente cubetas y pequeños hogares- procedente del uso diacrónico del espacio y de los procesos de reactivación carstológica.

Dentro del primer marco geográfico de análisis, sin hacer mención explícita de un nutrido y diverso conjunto de más de una docena de localizaciones y teniendo en cuenta tan sólo aquellos en los que se han llevado a cabo excavaciones más o menos metódicas contamos con los emplazamientos de Verona II, La Deseada y Gótzquez –este último ya en la fase última del Neolítico- (Miranda *et al.* 1991, Díaz del Río y Consuegra 1999, Díaz del Río 2001)

En el segundo marco de análisis nuestro trabajo se ha centrado en la excavación metódica y sistemática de los yacimientos en cueva y abrigo de La Ventana, La Higuera y El Quejigal, habiendo practicado sondeos evaluativos y de control en un nutrido conjunto de yacimientos.

Por último debe señalarse la labor de estudio del megalitismo que nos ha permitido detectar media docena de nuevas estaciones tumulares y megalíticas localizadas principalmente en la zona de piedemonte, así como practicar excavaciones sistemáticas y programadas en los yacimientos de Entretérminos y las Vegas de Samburiel.

Si bien el conocimiento del sustrato indígena de la Comunidad de Madrid y en gran medida de la Meseta es aún parco (Jiménez Guijarro 2001 a y b, Alday 2002, Cacho *et al.* 1998), el avance de las excavaciones y prospecciones nos permite señalar la existencia de evidencias cada vez más nítidas correspondientes a las postrimerías del Paleolítico Superior, al Epipaleolítico y a un Mesolítico de aún difícil disociación respecto del Neolítico Inicial.

## LAS EVIDENCIAS FINIPLEISTOCENAS SUPEROPALEOLÍTICAS

Amén del notable conjunto de manifestaciones propias del Solutrense puestas de manifiesto en los cursos medio y bajo de los ríos Manzanares y Jarama (Baena y

2. Es de agradecer el trabajo arduo y de calidad desarrollado por los estudiantes, licenciados y especialistas C. González de Santiago, G. Lorente, M. Díaz, J. Aparicio “Apa”, M. Gil, A. Molero, M. Andriño, J. Ros, P. Sánchez, L. Montesinos, M. Padilla y A. Moreno, de la U.C.M. No menos importante es la labor de voluntarios y aficionados como S. Stoecker, J. Ricart. También se debe agradecer que el Dr. Almagro Gorbea supervisase y apoyase en los años iniciales el Proyecto.



Carrión 2002) y que señalan la existencia de un poblamiento correspondiente a estas cronologías algo más denso de lo que hace años se suponía, contamos con evidencias notables de frecuentación de los rebordes calcáreos del piedemonte del Sistema Central.

Aparte de las noticias dispersas referentes a algunos yacimientos de pretendida cronología superpaleolítica y las nada desdeñables evidencias de un centro nodal –a modo de santuario cavernícola– localizadas en El Reguerillo, hemos podido documentar estratigráficamente restos de ocupaciones del Paleolítico Superior y Epipaleolítico en las cuevas de La Ventana y La Higuera (Jiménez Guijarro 2001 a, Jiménez Guijarro y Sánchez Marco e.p.).

En ambos casos las industrias se asocian a niveles basales de las cavidades y se caracterizan por lo efímero de su potencia, lo que hemos interpretado como parte de la propia entidad de las zonas intervenidas –en ambos casos de escaso desarrollo– así como de su funcionalidad como pequeños refugios de caza.

Estos niveles se infraponen a la ocupación neolítica mediando entre ambos un aparente nivel de abandono que, en el caso de La Ventana, incluye además la existencia de un derrumbe de clastos calizos que sella el nivel inferior y lo individualiza, en algunos sectores, del superior (fig. 1).

Las industrias propias de este momento están realizadas sobre soportes laminares y en mucha menor cuantía lascas, obtenidos sobre materias primas de sílex y cuarcita. Acompañan algunos elementos, minoritarios, tendentes a una morfometría microlaminar realizados sobre sílex de muy buena calidad. En ambos yacimientos hemos recuperado restos de plaquetas de pizarra decoradas con motivos zoomorfos naturalistas en cierto modo esquematizados o simplificados y con motivos geométricos. La aparición de estos elementos en contextos correspondientes al Paleolítico Superior y al Epipaleolítico no permite aún definir con exactitud su adscripción cultural definitiva.

Este conjunto industrial, más notable en La Ventana –con posibles correlaciones con lo hallado en El Reguerillo que en La Higuera, es sustituido por una industria exclusivamente microlaminar en la que predomina el uso del cristal de roca y el cuarzo como materias primas siendo minoritaria la presencia de implementos de sílex.

Debemos señalar además una notable coincidencia en la ubicación espacial del registro epipaleolítico en los casos de La Ventana, Las Avispas y La Higuera, que se localiza en los sectores externos de todos estos antros y que en el caso de Las Avispas y La Ventana se asocian a áreas de abrigo en las que predominan las agrupaciones desordenadas de restos líticos y fauna.

Menudean los dorsos abatidos y abundan, aún dadas las magras colecciones con las que contamos, los buriles y en mucha menor medida los raspadores. También están bien representadas las muescas y denticulados si bien el acento debe ponerse no sólo sobre el cambio en el uso de materias primas y en la misma morfometría de las industrias sino en la representatividad de las mismas respecto a la etapa precedente.

La presencia de evidencias mesolíticas es parca y de compleja interpretación. En los yacimientos cavernícolas en los que hemos intervenido tan sólo hemos hallado evidencias minoritarias de este período. Algo más sólidas son las evidencias de La Ventana donde hemos podido localizar un reducido conjunto de industrias geométricas cuyo carácter y situación estratigráfica nos plantea la necesidad de modificar algunos planteamientos interpretativos (fig. 2). Así, contamos con evidencias de pequeño tamaño que muestran una combinación de retoques abruptos y en menor medida en doble bisel muy tosco sobre formas trapeziales (3 G2, 2 G17 fragmentados; 1 G8 y 1 G3 fragmentado) que nos acerca sin duda alguna a los ambientes de Cocina I-II que señaló Fortea (1973: 414, Tabla 16). A esta industria geométrica se asocian algunos restos microlaminares, en su mayor parte procedentes de la talla *in situ* de implementos líticos. Una vez

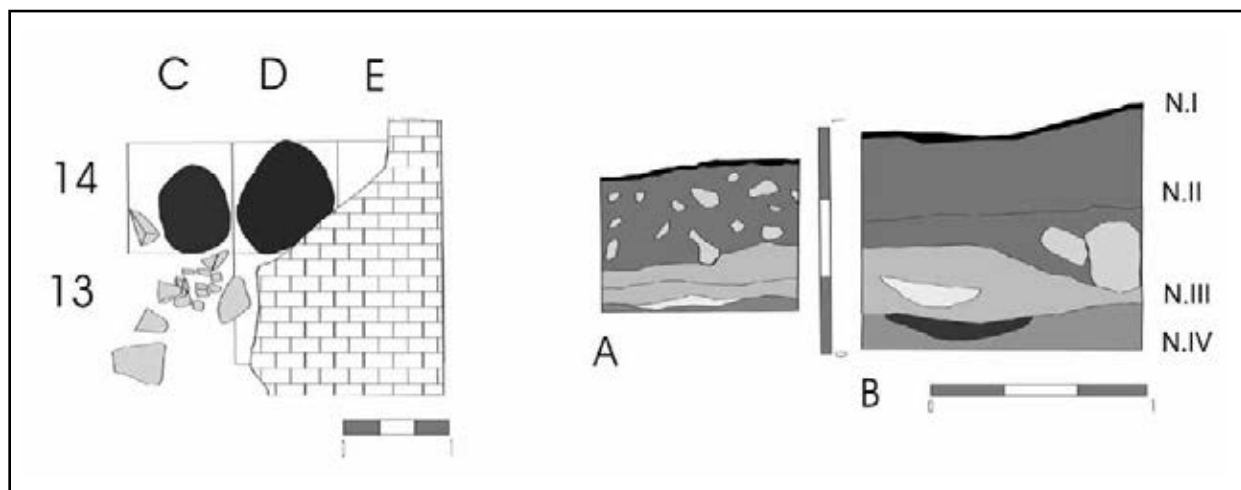
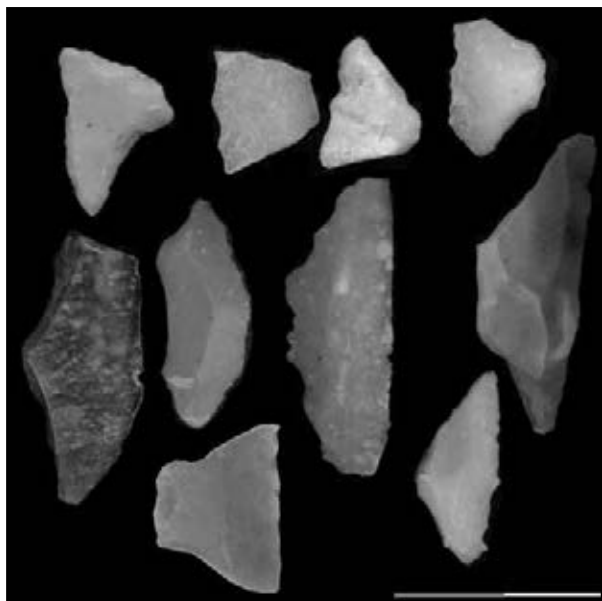


Figura 1. Cubetas neolíticas y perfiles estratigráficos del interior de la Cueva de la Ventana (Torrelaguna).



**Figura 2.** Microlitos geométricos de la Cueva de la Ventana y Verona II (Villaverde).

más, en contraste con lo observado en el periodo anterior, asistimos a un cambio en la materia prima que ahora es mayoritariamente el sílex.

Más clara es la presencia de esta fase en el sector sedimentario de la cuenca de Madrid. En Verona II, sin duda uno de los más importantes conjuntos neolíticos madrileños, se recuperó un notable conjunto de restos líticos geométricos mesolíticos caracterizado por el predominio de los trapecios y triángulos de retoque exclusivamente abrupto realizados sobre sílex y junto a los que menudean elementos de raigambe y clara adscripción tipológica como son las microlaminitas de dorso abatido apuntadas con espina central y gibosas y los microburiles.

Todos estos materiales, entre los que dominan los geométricos y en especial los de base trapezoidal (especialmente G2, G4, G5, G6 –alargados y cortos–, G7, G8, G9, G 12 y G18), se adscriben sin dificultad a las fases iniciales de Cocina (I-II), tardenoides, caracterizadas por la notable abundancia del grupo de geométricos, muescas y denticulados, abundancia de microburiles, etc. (Fortea 1973).

Un dato que no puedo dejar de resaltar es la práctica imposibilidad de diferenciar estratigráficamente en este tipo de yacimientos de terraza los implementos mesolíticos y neolíticos. Esta imposibilidad, manifestada por la propia caracterización geológica y habitacional de los yacimientos de terraza, que en otras áreas peninsulares están provocando confusiones y debates de elevado

tono, reside en la caracterización de las vegas y terrazas de algunos grandes ríos –sin duda los principales tributarios meseteños del Tajo lo son en sus proximidades– como diáfanos palimpsestos en los que confluyen, siglo tras siglo las ocupaciones prehistóricas que cubren con sus restos el tapiz horizontal de la llanura.

Estas reiteradas ocupaciones horizontales, en su manía excavatoria de fosas y pozos –como toda suerte de evidencias estratigráficas dejadas– han contribuido a la mezcla continuada de materiales que, removidos una y otra vez se presentan bien en lo profundo del yacimiento como mero testimonio de ese pasado, bien en la superficie como evidencia de una intensa labor postdeposicional de origen antrópico que algunos se afanan en interpretar como perduración o como tradición de culturas diacrónicas. Con dificultad las fechas nos pueden ayudar en nuestra organización de este tímido caos. Bien podemos obtener dataciones muy recientes asociadas a materiales antiguos o por el contrario fechas antiguas asociadas a productos novedosos. Debemos escapar de la trampa de la datación que con dificultad podemos aseverar lo que data y ceñimos, aún con sus pecados, a la caracterización tipológica de los restos dejando claras las únicas opciones de interpretación que se nos presentan a la espera de que nuevos datos nos permitan arrojar algo de luz sobre el asunto.

Ahora bien, en el caso de Verona II, yacimiento excavado por vía de urgencia en 1991 por la Empresa Reshef<sup>3</sup>, tampoco puede dejar de llamarse la atención acerca de esa aparente simbiosis espacial existente entre los implementos mesolíticos y neolíticos, estos últimos además, como veremos representan el registro más fiel del Neolítico IA de la Meseta. Esta simbiosis, aún contando con la antes mencionada labor postdeposicional nos obliga a comprender que tan sólo son dos las explicaciones que pueden darse al registro:

- Implementos propios del Mesolítico Reciente asociados a un hábitat al aire libre del tipo de los documentados 500 kilómetros aguas abajo del Tajo y sobre los que, sin que podamos precisar fehacientemente una fecha, se desarrolló el primigenio hábitat neolítico de Madrid.
- Implementos propios del Mesolítico Reciente asociados –como recuerdos o elementos de sustrato– a uno de los primeros establecimientos neolíticos de la cuenca media y alta del Tajo hasta ahora descubierto.

No caben más interpretaciones y como he señalado, la estratigrafía, como en tantos casos, no ayuda a dilucidar nada. Tan sólo el sentido común nos puede ayudar un poco buscando un camino intermedio entre ambas explicaciones. Teniendo en cuenta los hallazgos recuperados en cada uno de los sectores investigados parece

3. Gracias a la amable autorización del Sr. J.M<sup>a</sup> Miranda así como a las notas que sobre esta excavación nos han ofrecido los participantes y responsables de la misma y en especial I. Rus, J. Vega y el mismo J. Miranda pudimos proceder al reestudio de tan importante yacimiento.

que el primer neolítico madrileño –y en general de gran parte de la Meseta– hubiese actuado sobre espacios gestionados –no tiene por qué implicar una ocupación permanente del terreno– por grupos mesolíticos de cazadores-recolectores que, de forma fluida, sin aparentes rupturas, incorporaron los implementos neolíticos a su vida cotidiana a través de una simbiosis más o menos directa con los primigenios grupos neolíticos o neolitizados de las costas atlánticas y levantinas. Esta interpretación, no obstante, no implica la inexistencia de un forcejeo asociado al proceso y que pudo generar conductas variadas. Visto de otro modo no podemos negar que la cuenca del Tajo se viese frecuentada por grupos de cazadores-recolectores mesolíticos forzados a una emigración hacia el interior por el avance neolítico. Al menos no hay de momento pruebas para negarlo, como tampoco las evidencias parecen señalar una nítida “colonización” neolítica sobre un espacio vacío.

No vamos a solucionar nosotros esta cuestión. Tan sólo una evidencia clara: se localizan restos materiales del Mesolítico reciente y del Neolítico cardial –seguramente ya muy avanzado– dentro de un espacio interior como es el de la cuenca media y alta del Tajo, en la misma vía de entrada o salida del reborde serrano. Buscar la prelación entre ambos sistemas es aún tarea ardua, mas el camino está siquiera trazado e implica, a mi entender una necesaria mirada hacia las costas atlánticas portuguesas para entender el Mesolítico y el proceso de neolitización del sector meseteño, sin menosprecio de aquellas otras, muy diversas y matizadas evidencias cuyo origen no puede señalarse sino en el sector mediterráneo peninsular.

En este sustrato previo la fauna documentada es en todos los casos salvaje encontrándose muy bien representadas especies de alto valor cinegético como el ciervo, el corzo, el rebeco, el jabalí y el toro y caballo salvajes, sin menosprecio de evidencias notables de conejo y liebre. Las muestras faunísticas más ricas hasta la fecha han sido las documentadas en los sectores cársticos y destaca especialmente el recuento faunístico de La Ventana (Sánchez *et al.* este volumen).

También podemos señalar algo respecto al paleoclima de la región madrileña que contrasta notablemente con los estudios realizados en otros sectores de la meseta. Los análisis polínicos realizados por la Dra. Mariscal en el yacimiento de Verona II indican la presencia al inicio de la columna de evidencias arbóreas de haya, especie hoy relictas en nuestra geografía y cuya presencia se circunscribe a los sectores montañosos del área Nordeste del Sistema Central, dentro de un bosque dominado por las fagáceas y en el que la cobertura forestal superaría ligeramente el 70% de la superficie próxima al yacimiento. Los análisis de fauna tanto de Verona II como principalmente de La Ventana (Sánchez *et al.* este volumen) implican también la existencia de una masa forestal más densa y tal vez más húmeda durante los momentos finales del Paleolítico Superior e iniciales del Neolítico.

## LOS ORÍGENES DEL NEOLÍTICO MADRILEÑO

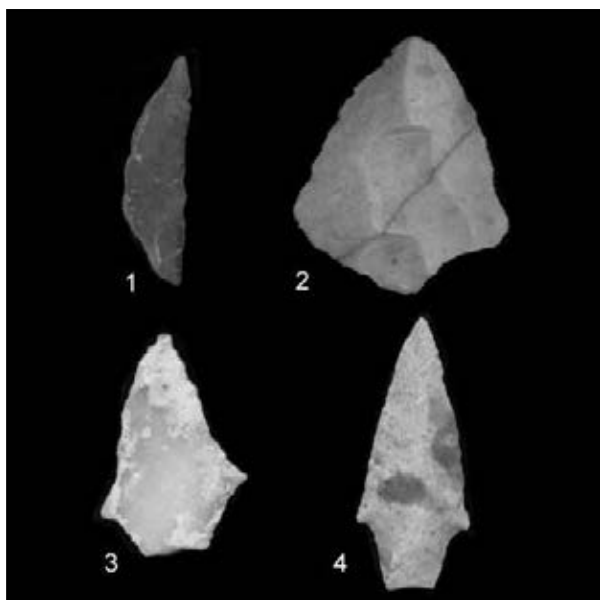
Como se ha señalado, la sucesión entre la fase previa y las primeras presencias de elementos neolíticos de momento tan sólo se ha detectado en un reducido conjunto de yacimientos: Verona II y las cuevas y abrigos de La Ventana, Las Avispas y La Higuera, sin que en ninguno de esos casos podamos hablar, con propiedad, de un proceso de ruptura nítido ni de una separación estratigráfica precisa.

Las industrias geométricas siguen estando bien representadas si bien ahora aparecen dominadas de forma casi exclusiva por los segmentos y se documenta como prioritario el uso de la técnica de doble bisel en la talla. Se produce un ligero repunte de la industria sobre cristal de roca si bien el sílex es la principal y casi exclusiva materia prima utilizada, como ya acontecía desde el Mesolítico Reciente.

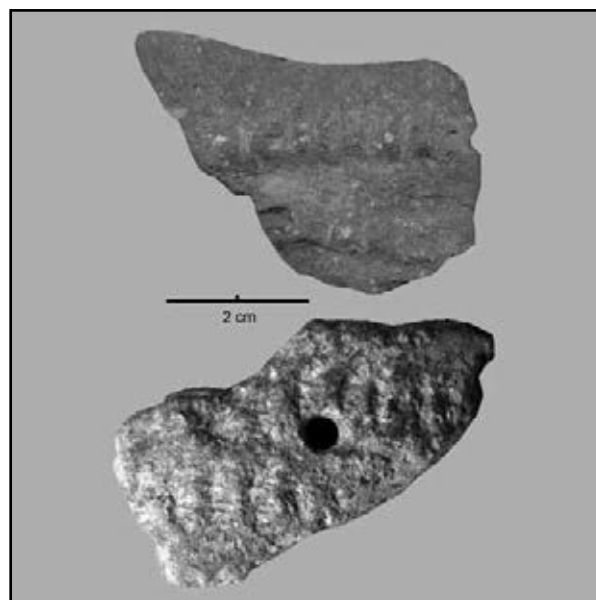
En lo lítico el conjunto de elementos asociados a este primer neolítico no demuestra un repertorio muy variado, desde luego no tan diversificado como en momentos anteriores. Junto a los mencionados microlitos geométricos, sin descartar la presencia de algunos escasos elementos de sustrato, se desarrolla un industria laminar rica pero monótona que generalmente presenta pocos retoques, en su mayor parte marginales o simples huellas de uso entre las que no faltan los lustres y algunos esquilados de uso.

No hay evidencias de la presencia de foliáceos en esta primera etapa pero sí de un nuevo elemento que hemos podido diferenciar en algunos yacimientos, y especialmente en Verona II y al que hemos denominado LABA (lasca apuntada de base adelgazada) (fig. 3) y que se caracteriza por tratarse de lascas apuntadas, de laterales generalmente de ligera convexidad que convergen en el extremo distal y que muestran, siempre, un lascado directo –en menos ocasiones indirecto– plano que afecta a la base de la cara dorsal de la pieza a modo de rebaje ideado, a nuestro entender para el enmangue de la pieza. La morfometría de todos los elementos controlados –que raras veces supera los 30 mm– nos hace suponer que fuesen insertadas en el extremo de un vástago de madera a modo de puntas de saeta. Consideramos pues que estos elementos bien pudieron ser el germen de los foliáceos que empezaran a menudear desde momentos avanzados de esta fase y en especial de la siguiente.

Las novedades técnicas implican, sobre todo, la aparición de los primeros recipientes cerámicos, en su mayor parte decorados mediante esquemas impresos e inciso/acanalados. Las cerámicas muestran por lo general una cochura de buena calidad si bien algo burda en la que predominan las pastas hojaldradas y poco compactadas, arenosas, en las que los grados de cocción no parecen ser elevados. Esta característica dota de cierta debilidad a los recipientes que se nos presentan bastante alterados en sus superficies.



**Figura 3.** Evolución de los morfotipos de punta de flecha durante el Neolítico IIA-IIB. 1-segmento. 2-LABA. 3- Punta de aletas incipientes. 4-Foliáceo de pedúnculo robusto.



**Figura 4.** Cerámicas cardiales de Verona II (Villaverde).

Entre las decoraciones localizadas en Verona cabe destacar al menos cuatro fragmentos, correspondientes a sendos recipientes, con decoración impresa cardinal aplicada sobre la superficie aún fresca con un fragmento de concha tumbado y formando bandas decorativas verticales paralelas al borde y en algunos casos dando lugar a impresiones leves pero nítidas sobre cordoncillos de muy escaso resalte (fig. 4).

Las formas cerámicas más frecuentes son las simples, derivadas de la esfera dominando los recipientes globulares cerrados así como aquellos que presentan paredes rectas con un pequeño cuello elevado (formas A y C) que insinúa ya el modelo de garrafa (Jiménez Guijarro 1999: 498, fig. 3). No hemos documentado en este primer conjunto cerámico ni elementos singulares como la decoración de boquique antiguo –que sí florecerá en los inicios de la etapa posterior- ni las pretendidas almagra aguadas –que también harán acto de presencia en el Neolítico IB y sobre todo en el IIA-. Los elementos de suspensión se reducen a unas pocas asas de cinta que, una vez más, arbitran las soluciones decorativas que inundan los recipientes.

Los criterios estilísticos y la comparación con los yacimientos bien estudiados de La Ventana y La Higuera, así como con otros conjuntos meseteños y peninsulares nos permiten su adscripción al lapso cronológico localizado entre el 7000 y el 6500 BP que enmarcaría, en la Fase IA, la fase inicial del Neolítico madrileño y del interior peninsular (tabla 1).

En este momento no se documenta la asociación directa con elementos domésticos vegetales y la presencia de fauna igualmente doméstica es muy parca reduciéndose a un magro conjunto de restos de oveja y/o

cabra. Junto a esta endeble fauna doméstica aparecen también identificados restos de especies salvajes y en especial los elementos de elevado interés cinegético como los cérvidos (ciervo, corzo y posiblemente gamo) –cuyo predominio es neto– y el jabalí, siempre con un repertorio taxonómico más pobre que el que detectamos en los sectores calizos preserranos.

### CONSOLIDACIÓN DE LA NEOLITIZACIÓN

Durante el Neolítico IB y el IIA se produce la fase de consolidación de las economías domésticas, apreciándose ligeros cambios tanto en los repertorios de cultura material, economía como en los emplazamientos de los grupos humanos.

En la cultura material se produce una generalización de las cerámicas decoradas mediante esquemas acanalados e incisos, propios de la fase inicial, pero ahora más abundantes y con esquematizaciones más simples a las que acompañan algunas impresiones, generalmente a modo de espiguilla, asociadas a cordones de escaso resalte o bien asociadas o no a esquemas de boquique antiguo (fig. 5). Estas decoraciones alcanzan su máximo auge en momentos avanzados de la secuencia (finales de la fase IB e inicios de la IIA) para dar paso a su paulatina pérdida de interés por la decoración, ahora más simple o menos barroca, que generalizará la cerámica lisa hacia el tramo final de la secuencia.

El repertorio de formas cerámicas crece ligeramente y presenta algunas singularidades dependiendo de cada una de las fases. Junto a los recipientes clásicos de la fase inicial –con un notable repunte de las vasijas de la

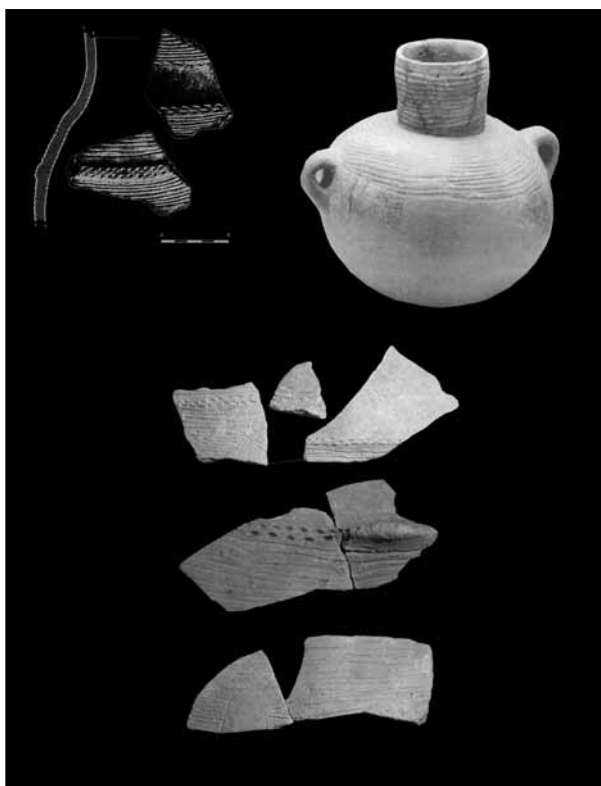


Figura 5. Conjunto cerámico del Neolítico IB-IIA

forma B, que se convierten en un claro indicador de las etapas iniciales y medias de la fase IB— empiezan a generalizarse recipientes de mayor tamaño acompañados generalmente de asas de cinta que ahora, y en especial en las etapas finales de la fase parecen no asociarse a decoración alguna y cuando lo hacen es a cordones lisos poco destacados como ocurre en La Deseada (Díaz del Río y Consuegra 1999). Siguen siendo predominantes las formas globulares, los cuencos y en menor medida los fondos cónicos, más propios de momentos avanzados de la fase IB e iniciales de la IIA. Se generaliza la presencia de aguadas de colorante rojizo que, por lo que hemos podido documentar en la Cueva de la Ventana más tiene que ver con residuos del uso del colorante que con verdaderas imprimaciones de las superficies cerámicas, aún cuando contemos con algunos ejemplos de cerámicas con barnices muy similares a las almagras—especialmente en la Cueva del Aire— del sur peninsular.

La industria lítica asiste a una más notable simplificación de sus tipos así como a la práctica desaparición de los geométricos que cuando aparecen no son más que evoluciones muy estilizadas de los anteriores teniendo siempre como base el segmento de círculo. Esta rarefacción de los geométricos parece relacionada con la aparición de los primeros ensayos de implementos foliáceos—cuyo rudimento pudo ser el LABA, como indiqué— que presentan tipos rudimentarios con aletas incipientes—siquiera insinuadas como protuberancias laterales

mínimas— y cortos y robustos pedúnculos. Aparecen los primeros elementos de hoz, generalmente conseguidos mediante una técnica similar a la utilizada para confeccionar los geométricos si bien se eligen ahora soportes mucho más espesos. En ellos se habilita un borde útil que puede quedar simplificado mediante un filo natural—por lo general asociado a restos de lustres y micropulidos— o bien presentar un trabajo mediante la yuxtaposición de pequeñas muescas que ofrecen la típica forma de denticulado corto en el que también suele estar presente el lustre. Parece existir una cierta especialización en la confección de útiles así como la posibilidad de que láminas y dientes de hoz hubiesen contado con una misma funcionalidad que asociamos, dentro del concepto del EEUC (elemento de empuje para útiles compuestos).

Las materias primas son una vez más simplificadas al uso repetitivo del sílex. Se advierte ahora una multiplicación de las áreas de captación de recursos líticos incluso en zonas ricas en sílex—como las terrazas fluviales del Manzanares y Jarama— donde empiezan a menudear sílex alóctonos de estimable calidad y rocas duras empleadas para la confección de hachas y elementos de molienda y cuyo origen se establece en la sierra—área prioritaria de aprovechamiento de rocas como los pórfidos, lampróficos, granitos, dioritas y sillimanitas— y en filones más alejados como los afloramientos de diabasas del área extremeña localizadas aguas abajo del Tajo.

Esta multiplicación de las áreas de captación excede a los implementos líticos y afecta sobre todo a los elementos de adorno y caracterizadores de estatus. Abundan las conchas marinas—*Pecten jacobaeus* Linneo, *Trivia pulex* Gray, diversas *cardium* y *turritellas*— utilizadas generalmente como elementos de adorno. También aparecen algunas cuentas en forma de neumático realizadas sobre rocas orgánicas—especialmente azabache—cuyas fuentes se localizan en zonas alejadas de estos yacimientos.

Como elemento más destacado del tránsito de la fase IB a la IIA, encontramos la generalización de los enterramientos asociados a las áreas de habitación—de modo principal durante la fase IB— que parece ser una reminiscencia del ritual funerario de los grupos de cazadores-recolectores de la cuenca atlántica—caso de las inhumaciones de Moita do Sebastião, por ejemplo—. Así, en Madrid tenemos casos de enterramiento asociados a áreas de terraza, como Valdivia (Jiménez Guijarro 2001 b). En las cuevas también documentamos un uso funerario de algunas estructuras que si bien durante la etapa inicial de su uso (Neolítico IB) son meramente testimoniales—caso de La Ventana— pasan, en la etapa final de la fase IIA a su conversión en una suerte de panteones en los que los enterramientos se suceden dando lugar a la generalización de deposiciones secundarias en las que predominan las reuniones específicas de huesos largos y cráneos dotando a los restos del valor testimonial del antepasado, todo ello en el seno de lo que ya podemos considerar un rito estandarizado.

FASES	CRONOLOGÍA BP	MATERIALES	YACIMIENTOS
IA	6350±40	Geométricos, Impresas (cardial) e inciso acanalada	Verona II (terraza)
		Impresa e inciso/acanalada	Ventana n.2b(Cueva)
IB	6430±450 TL 6327±480 TL	Impresas (boquique) e inciso acanaladas	Higuera n.4(Cueva)
		Inciso/acanalada y almagra Incisa	Los Vascos (terraza) Valdivia Oeste (terraza)
IIA	6250±60 6010±40	Impresas (boquique) e inciso acanalada.	Higuera n.3 Ventana n.2 a
		Impresas e inciso/acanaladas.	
IIB	5741±470 TL	Cordones impresos e inciso/acanaladas. Almagra	Valdivia Oeste (Terraza)
		Impresas (gradilla) y cordones lisos e impresos.	La Deseada (terraza)
IIB	4250±50 4160±60 4150±50 4100±80	Lisas e incisas	Ventana n2a sup. (funerario)
		Lisas	Entretérminos (dolmen)
		Lisas	Gózquez (rec. Circular)
		Lisas	Gózquez (terraza) Gózquez (funerario)
HC	3880±90	Campanif. Mixto	Vegas Samburriel (Túmulo) Entretérminos (dolmen)
		Campanif. Marítimo	
		Camp. Ciempozuelos	Polvoranca (terraza) El Ventorro

Tabla 1. Secuencia cultural.

Será por tanto en ese Neolítico IIA avanzado en el que ciertas áreas antes utilizadas como refugio estacional de caza e incluso como hábitat más estable, se transformen en *lugares de presencia* dotados de un valor simbólico y ritual que excede al valor estratégico de su emplazamiento.

### EL FENÓMENO MEGALÍTICO

Aunque cada vez más notable en sus representaciones, el megalitismo no deja de ser un hecho meramente testimonial en la región madrileña. Testimonial y dotado de una dilatada representación que enlazará, sin práctica ruptura, las primeras manifestaciones megalíticas con la construcción de túmulos no megalíticos asociados a contextos del Neolítico IIB y del Calcolítico Campaniforme.

La variedad en las construcciones es notable y se alterna con el uso de las cavidades, antes mencionado, como recintos funerarios, sin duda dentro de un ciclo cultural dicotómico que empieza a tomar forma pero necesitado aún de un detallado y minucioso estudio. Junto a estas cavidades aparecen en uso estructuras tumulares de potente alzado y sin evidencias de uso de grandes piedras

aunque sí de pequeñas cistas pétreas –caso de las Vegas de Samburriel y Quejigal Alto– y otras de carácter megalítico –caso de los dólmenes de Entretérminos, El Rincón y posiblemente Prados Moros.

El fenómeno es, aún dada la escasez de datos, tardío en nuestra región y no hemos detectado evidencias que permitan presuponer una cronología más antigua que la correspondiente al epígono del Neolítico IIB (c. 4500 BP) con reutilizaciones campaniformes. Las dataciones absolutas obtenidas para Entretérminos y las Vegas de Samburriel señalan un uso de estos panteones entre el 4400 y el 3800 BP.

En el marco de este campo estamos en condiciones de mostrar una primera cartografía de elementos megalíticos que nos posibilitan hablar de un paisaje megalítico en tanto en cuanto espacio antropizado. Este paisaje viene referenciado no sólo por megalitos y túmulos, sino que se asocia a una suerte de relevancia de las grandes moles pétreas como referente visual así como a la ubicación estratégica de ciertos elementos –menhires y cromlechs– a lo largo de todo el paisaje, todo lo cual tendrá su vigencia durante las etapas siguientes de la Edad del Bronce entre las culturas indígenas de sustra-

to entre los que estas mismas moles, u otras, bien en forma de verracos, peñas sacras o esteliformes jugaron un papel preponderante en la demarcación territorial y tribal.

Entre el conjunto de menhires y cromlechs, cada vez más numerosos fuera de las áreas consideradas clásicas, cabe destacar los menhires decorados de El Cañal, algunas evidencias anicónicas destacables y los cromlechs de Matalpino y Collado Mediano. Todas estas evidencias permiten interpretar la existencia de un proceso creciente de complejidad de la gestión territorial desde momentos avanzados del Neolítico IIB. Será entonces cuando las tumbas monumentales, estratégicamente ubicadas en el paisaje, tomen un valor como indicadores o catalizadores sociales de un territorio imbricado entre el espacio sacro y el cotidiano al que antes hice referencia.

Gracias a la colaboración establecida entre el Proyecto, la Dirección General de Patrimonio Histórico y el Laboratorio de Arqueometría de la Universidad de Tours y merced a la Ayuda a la Formación de la Embajada de Francia en España<sup>4</sup> hemos podido poner en marcha, junto al Dr. Alain Kermorvant un programa de detección geofísica aplicada a los conjuntos neolíticos, megalíticos y tumulares de la Comunidad de Madrid. En él, y mediante la aplicación de detecciones eléctricas, magnéticas y electromagnéticas, hemos podido obtener notables resultados entre los que cabe destacar la localización de restos de poblamiento anejos a la estructura tumular de Samburiel conforme a lo que ya plantease Kermorvant respecto a la necesidad de estudiar con detenimiento no sólo las estructuras tumulares y megalíticas, sino sobre todo su entorno inmediato (Kermorvant y Delaune 1976).

---

4. Debo agradecer su inestimable ayuda al Prof. Dr. Bernard Heulin (Consejero de Ciencia y Tecnología de la Embajada de Francia en España) y a los Drs. Sartre y Kermorvant, del Laboratorio de Arqueometría de la Universidad de Tours. En especial a éste último por su amistad, maestría y confianza.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Alday Ruiz, A. 2002. Los últimos cazadores-recolectores de la Iberia interior: La Alta-Media Cuenca del Ebro y la Meseta Norte. *Munibe* 54: 79-101
- Baena Preysler, J. y Carrión Santafé, E. 2002. Los materiales solutrenses. En M<sup>a</sup> C. Blasco Bosqued (coord.) *La Colección Berto del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Una mirada a la Prehistoria de Madrid: 79-130*. Monografies 3.
- Cacho Quesada, C. Ripoll López y S. Municipio González, L.J. 1998. L'art mobilier d'Estebanvela. En J. Zilhão, T. Aubry y A. Carvalho (eds.) *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique. Actes du Colloque de la Commission VIII de l'UISPP: 175-182*. Trabajos de Arqueología 17.
- Díaz del Río, P. y Consuegra, S. 1999. Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña madrileña: el yacimiento de 'La Deseada' (Rivas-Vaciamadrid, Madrid). *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Valencia. Sagvntvm Extra 2: 251-257*.
- Díaz del Río, P. 2001. *La formación del Paisaje agrario: Madrid en el III y II milenios BC*. Arqueología, Paleontología y Etnografía 9. Madrid: Comunidad de Madrid.
- Fernández Posse, M<sup>a</sup> D. 1980. Los materiales de la Cueva del Aire de Patones (Madrid). *Noticiario Arqueológico Hispánico* 10: 39-64
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Jiménez Guijarro, J. 1999. El proceso de neolitización del interior peninsular. *Actes del II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum Extra-2: 493-503*.
- Jiménez Guijarro, J. 2001a. El Parral (Segovia). Caracterización del Epipaleolítico del interior peninsular. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas* 11: 37-44.
- Jiménez Guijarro, J. 2001 b. El yacimiento de Valdivia (Madrid). Nuevos elementos materiales para la interpretación del Neolítico del interior peninsular. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas* 11:37-44.
- Jiménez Guijarro, J. y Sánchez Marco, A. en prensa. La Cueva de La Ventana: datos arqueológicos y faunísticos para la interpretación paleoecológica del Neolítico interior. *Homenaje a Emiliano Aguirre*. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid.
- Kermorvant, A. y Delaune, P. 1976. La prospection géophysique. *Archeologie* 125 (Marzo): 20-27
- Losada, H. 1976. El Dolmen de Entretérminos (Madrid). *Trabajos de Prehistoria* 33: 209-231
- Marqués de Lorian 1942. Nuevos hallazgos del vaso Campaniforme de Madrid. *Archivo Español de Arqueología* XV: 161-165
- Martí Oliver, B. y Juan Cabanilles, J. 1997. Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma. Prehistoria* 10:215-264
- Mercader Florín, J., Cortés Bustos, A. F. y García de Benito, M<sup>a</sup> E. 1989. Nuevos yacimientos Neolíticos y de la Edad del Bronce en el Término Municipal de Madrid. *Estudios de Prehistoria y Arqueología madrileñas* 7: 21-61
- Miranda Ariz, J.M<sup>a</sup> et al. 1991. *Memoria de excavación de Verona II (Villaverde, Madrid)*. Memorias de Intervención Arqueológica. Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. Inédito.
- Municipio González, L. 1988. El Neolítico en la Meseta Central Española. En Pilar López (Coord.) *El Neolítico en España: 299-329*. Madrid: Cátedra.
- Pérez de Barradas, J. 1933-1935. Nuevos estudios sobre prehistoria madrileña I. La Colección Berto. *Anuario de Prehistoria madrileña* IV-VI: 1-90
- Rojo Guerra, M. y Kunst, M. 1999. La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario. *Sagvntvm EXTRA- 2. Actes del II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica : 503-513*.
- Rubio de Miguel, I. 2002. Las cerámicas neolíticas de la colección Berto en el contexto de la Meseta. En M<sup>a</sup> C. Blasco Bosqued (coord.) *La Colección Berto del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Una mirada a la Prehistoria de Madrid: 131-158*. Monografies 3.
- Sánchez, A., Jiménez, J., Barbadillo, L. J., Fraile, S. , Laplana, C. Made, J.v.d., Morales, J., Quiralte, V., Salesa, M. J., Sánchez, I. M., Sanchiz, B., Soria, D. y Szyndlar, Z. Este volumen. Primeros datos faunísticos del Neolítico madrileño: la cueva de la Ventana (Torrelaguna, Madrid). En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.



## Temas del Neolítico vasco: territorialidad, economía, industria lítica y cerámica

Alfonso Alday Ruiz  
Universidad del País Vasco

### Resumen

El texto compila información sobre los hábitats y la territorialidad, la economía y las industrias líticas y cerámicas del Neolítico del área vasca. Observa como norma continuidades entre el Mesolítico Final y el Neolítico Antiguo y ciertas rupturas entre esta fase y el Neolítico Medio-Avanzado. La inicial experimentación de las novedades neolíticas, antes de su consolidación, les impide *romper amarras* con el inmediato pasado, de ahí que se mantengan bastantes de las constantes de los últimos cazadores: la profundización en los nuevos criterios propondrá cambios sustanciales. El Neolítico Antiguo constituye el tránsito entre el primer y el segundo ciclo cultural del Holoceno, y nos informa del papel de los *autóctonos* en la construcción del nuevo orden.

### Abstract

The text compiles information about dwellings and territoriality, economy and lithic and ceramic industries in the Neolithic of the Vasc area, observing as a rule continuity between Late Mesolithic and Ancient Neolithic, as well as several ruptures between the latter period and Middle-Advanced Neolithic.

The initial experimentation with the Neolithic newness before its consolidation prevents them from “breaking up” with the immediate past, maintaining various traits from the last hunters. The deeply going into the new criteria will bring about substantial changes.

The Ancient Neolithic constitutes the transition between the first and second Holocene cultural cycles, and informs us about the native’s role in the construction of a new order.

Las limitaciones de espacio establecidas para la publicación de este tercer Congreso sobre el Neolítico Peninsular me obligan, en un muy breve plazo, a refundir en un texto dos artículos complementarios<sup>1</sup>. Ante tal situación opto por presentar poco más que las conclusiones de los apartados generales prescindiendo de los razonamientos, las dudas, los apoyos y las consideraciones menores –cuando serían necesarias las discusiones sobre los detalles y las excepciones.

En las aportaciones, entre otros temas, se defendía una clara continuidad arqueológica entre el final del Mesolítico y los inicios del Neolítico: reflexionar sobre si la secuencia debe interpretarse también a escala cultural nos obligaría a un debate de envergadura. Trasladarnos desde el plano material-descriptivo (arqueográfico) hacia interpretaciones culturales-antropológicas necesita primeramente asentar con firmeza los criterios que definen realmente al Neolítico y su oposición frente al Mesolítico. Los datos, si no son todavía apariencia incompleta de una realidad, exponen además ciertas cisuras entre el inicial Neolítico y su fase media-avanzada.

Observaremos el fenómeno bajo cuatro ópticas: hábitats y organización territorial, economía e industrias líticas y cerámicas. Y debe retenerse por su importancia como la documentación del primer neolítico viene acu-

mulando, gracias a recientes trabajos de campo, numerosas referencias pero son escasos los datos, más allá de lo funerario, para las fases avanzadas-finales: *la ruptura de la información transmite en sí misma una fractura cultural que debe evaluarse*.

### EL HÁBITAT Y LOS TERRITORIOS

Recopilando los datos seguros, aquellos que han sido contrastados con suficiencia desde la radiocronología se observa que:

- todos los lugares con niveles del Mesolítico Geométrico subsisten en el Neolítico Antiguo: el fenómeno es común a ambientes mediterráneos, cantábricos y pirenaicos. La regla comunica entonces la participación de los grupos residentes en la formación de los nuevos modos;
- cuatro cuevas norteñas con niveles finopaleolíticos y/o epipaleolíticos iniciales, y abandonadas después, se reocupan en el Neolítico Antiguo;
- sumando Cueva Lóbrega (La Rioja) contamos con seis casos neolíticos de nueva planta, que, al contrario de lo que ocurre en los dos puntos anteriores (excepto para Herriko Barra), proseguirán su vivencia en la Edad de los Metales.

1. Este texto se redacta al amparo de la línea de investigación del Grupo Consolidado y de Alto Rendimiento 9/UPV 155.130-14570/2002.

Reocupaciones, continuidades y novedades en la transición Mesolítico-Neolítico, donde el incremento de establecimientos prosigue lo observado en las fases Mesolíticas: una vitalidad demográfica *natural* sin que aparentemente intervengan aportes antrópicos foráneos. Los cambios en los tipos y ubicación de los yacimientos se manifiestan a partir del Neolítico Medio Avanzado, lo que comprobamos también desde criterios de territorialidad.

Reproduciendo los territorios de captación de los yacimientos neolíticos alaveses más el navarro de los Cascajos, a partir de las tierras recorridas en una y dos horas de marcha (datos que no trasladamos por falta de espacio) y distinguiendo entre lugares mesoneolíticos (todos abrigos bajo roca) y neoneolíticos (abrigos y campamentos al aire libre), se retiene:

- que los primeros, dada su vocación cinegética incluso en las fases neolíticas, se ubican en paisajes contrastados con acceso a nichos ecológicos complementarios donde diversificar sus acciones;
- que los segundos prefieren terrenos más homogéneos, teóricamente con un menor número de posibilidades ya que ligan su economía a determinadas actitudes (de agricultura o ganadería según los casos).

Este segundo modelo, *más plano* y vinculado a la producción, se impone avanzado el Neolítico, sustituyendo los establecimientos al aire libre a los antiguos refugios espeleológicos: y frente a sus escasos acondicionamientos los nuevos lugares (si nos fijamos en Larrenke Norte y Los Cascajos) proponen complejas construcciones - fosas de diversas funciones, cierres, empedrados...- que sugieren mayor estabilidad y menor movilidad.

En definitiva, la lógica poblacional neolítica señala dos momentos que se van encadenando:

- el inicial frecuenta los lugares mesolíticos y añade algunos más (también al aire libre): corresponde al periodo en el que las formas económicas tradicionales se combinan con la exploración de los sistemas agropastoriles, aún experimentales y no del todo consolidadas;
- el posterior se organiza en hábitats al aire libre con las formas productoras como vectores económicos, jugando entonces la depredación un papel secundario.

## LAS FORMAS ECONÓMICAS

Si una defensa de lo Neolítico pasa por asegurar que estamos frente a grupos productores, habrá que advertir que mientras no se pongan los medios necesarios para la detección de la agricultura y la ganadería poco más que las bases materiales vienen en nuestra ayuda. Al respecto son relativamente recientes los esfuerzos que con tales fines se vienen ejecutando en el área vasca: nos van proporcionando datos que aún faltan por compilar, lo que puede decirse, especialmente con relación a las plantas, es un parco reflejo de la realidad prehistórica.

En el Mesolítico Final los cérvidos fueron las especies más atrapadas (rara vez por debajo del 60%), en combinación con bovinos, caprinos, équidos, suidos y otros: una diversificación cinegética que aprovecha, precisamente, la situación fronteriza de los refugios. En el Neolítico Antiguo se mantienen aproximadamente los mismos parámetros, con ciertos reajustes. Nos llama no obstante la atención el caso de Herriko Barra, asentamiento costero neolítico especializado en la caza del ciervo (92%), como tal vez ocurre en Peña Larga (77% entre lo salvaje).

Cuando se ha podido establecer la pirámide de sexos y edades de lo cazado en un yacimiento se ha observado *similares ritmos de ocupación entre el Mesolítico y Neolítico*. Encontramos el mejor ejemplo en Mendandia en donde además a través de las partes anatómicas presentes/ausentes, los cortes, la fragmentación de la colección y evidencias antracológicas se deduce el troceado de lo cazado, su ahumado y posible traslado a otros lugares.

La combinación de estos datos, más la propia estructura de los yacimientos y de sus industrias, evidencian el uso de bastantes de los abrigos rocosos como altos de caza, sin perjuicio de otras actividades, tanto a finales del Mesolítico como en su vigencia neolítica. En correspondencia *parece difícil que en ellos encontremos rastros de domesticación, por más que el grupo supiera de ellas* -¿tal vez las practicaría en aquellos lugares a donde trasladaban lo cazado? Sitios como Los Husos o Cueva Lóbraga, de nueva planta y en entornos más homogéneos pudieron actuar como establos, pero es una dinámica más vinculada a fases avanzadas del Neolítico.

Todos los yacimientos datados *circa* el 4200 BC proporcionan animales domésticos: cabra, oveja, ciervo y bovino. Como excepción está Herriko Barra, del que ya se ha comentado su especialización. La fauna doméstica convive con la salvaje en proporciones muy diversas para, en un ritmo no cuantificable, inclinarse la balanza hacia la primera según nos acercamos al Calcolítico. Por tanto en los inicios del Neolítico se constatan campamentos o bien con exclusividad del animales salvajes, o bien con dominio de éstos sobre los domesticados, o bien donde la relación se invierte. Pluralidad propia de momentos de transición cultural frente a imposiciones invasoras.

En cuanto a la agricultura los datos son ligeramente posteriores a la ganadería, pero como pensamos que son dos fenómenos fuertemente asociados, es una apuesta personal la hipótesis de unos inicios paralelos. Las nuevas documentaciones (Herriko Barra, Kobaederra y Los Cascajos) nos van situando en el umbral del quinto milenio.

## LA INDUSTRIA LÍTICA TALLADA

Los recientes documentos sobre el Mesolítico de la región vasca, y más en concreto de su sector meridional, están permitiendo el dibujo de la evolución de las industrias líticas, distinguiendo tres grandes fases: laminar la

más antigua, de muescas y denticulados la intermedia y geométrica la final. El Neolítico bebe directamente de la última, y aunque ciertamente hay novedades dignas de reseñar su herencia se transmite a una estructura donde dorsos y geométricos –con cambios en los tipos- conforman la base. No hay tanto ruptura como evolución, a semejanza de lo que se observa en el sudoeste europeo aunque con peculiaridades específicas.

En el final del Mesolítico y en el Neolítico (los datos son válidos para sus primeros siglos y difusos, ya se ha señalado la ruptura de la información arqueológica, en los medios-finales) los elementos de substrato mantienen un peso importante: en Aizpea superior acumulan en torno al 15% de la información; en el nivel Mesolítico geométrico de Mendandia el 16% mientras en los dos primeros del Neolítico pasa del 18% al 10%.

Se significan más las muescas y denticulados con una dinámica que les lleva no sólo a perder peso específico (tomando como ejemplo Mendandia, reduce su participación del 48% al 33% entre los dos últimos momentos mesolíticos y al 18% y 11% entrado el Neolítico) si no a modificar radicalmente los gestos técnicos (sopores y retoques más finos y cuidados).

En el Mesolítico geométrico los dorsos alcanzan un importante volumen hasta constituir en algunos casos un tercio de la colección, hecho en buena medida relacionado con el papel cazador supuesto a los abrigos bajo roca. Llegado el Neolítico estas armaduras refuerzan su papel: ascienden 10 puntos en Kanpanoste Goikoa, unos 15 en Mendandia y 24 entre los horizontes extremos de Aizpea. En este último lugar se definen unos modelos que no encuentran paralelos en la vertiente mediterránea, fenómeno que, como veremos, se repite entre los geométricos.

Triángulos y trapecios conforman la base geométrica del Mesolítico, en combinaciones que tenderán al equilibrio en las fases más recientes, aportando cada área geográfica modelos muy específicos: con retoques inversos para adelgazar las bases en Aizpea; triángulos *cocina* en Kanpanoste Goikoa y Peña; abundancia de trapecios de lados cóncavos, y varios de ellos oclusivos en Mendandia. La diversidad señala dentro de la *universalidad* del geometrismo la existencia de *territorios sociales*, o de vertebración territorial lo que sin duda tiene su interés de cara a la formación neolítica. En el Neolítico los segmentos adquieren en la vertiente mediterránea un gran protagonismo –mayoría en Mendandia– cuando no la exclusividad –Atxoste, Kanpanoste Goikoa–, mientras en la cantábrica aunque están presentes –Herriko Barra– conviven con triángulos y trapecios –muy activos en Aizpea– mostrando de nuevo aquella participación territorial. En paralelo con la evolución de las formas hay que retener la de los modos de retoques: el abrupto típico del Mesolítico queda desplazado por el doble bisel –para triángulos en Peña Larga, segmentos en Mendandia, Peña, Atxoste, Los Husos..., modos *sonchamp* en Aizpea, Zatoya,

Pareko Landa... mostrándonos nuevamente esa diversidad geográfica.

Refuerza el papel de los microlitos mesoneolíticos –dorsos y geométricos– el hecho de que para su confección se busque deliberadamente sílex alóctonos, con bastante mayor frecuencia que para el resto de los componentes tallados (los porcentajes son llamativos). Y las bases materiales informa que con independencia de la preferencia por unos modelos u otros de armaduras y técnicas por regiones, los territorios estaban bien conectados: sílex costeros en establecimientos de la Cuenca del Ebro; recursos de Urbasa se comparten por quienes viven en el litoral, el interior o en los Pirineos y; sílices de Alava-Treviño son comunes en la vertiente cantábrica.

Por tanto la industria lítica neolítica no manifiesta una fractura respecto a la inmediata mesolítica y sí un continuismo por evolución. El geometrismo de la región sigue unas pautas comunes al suroeste europeo con las reinterpretaciones debidas según áreas de influencias o territorios sociales: se conecta con el sur de Francia la región cantábricopirenaica y con el resto de la Cuenca del Ebro la mediterránea, sin perder cada cual notas de personalidad.

## LA INDUSTRIA CERÁMICA

Si bien el registro cerámico neolítico es aún bastante irregular en la región ya se observan ciertas tendencias que informan sobre sus caracteres más generales. Deben hacerse un par de consideraciones: a) la fragmentación de las colecciones dificulta las definiciones formales-decorativas; b) la mayor parte de las evidencias provienen del área meridional, es muy escasa la información del Cantábrico. El catálogo nos presenta lozas de buenas facturas, pastas homogéneas y cuidadas con introducción de desgrasantes, horneos en un rango de entre 550 y 1000 grados y terminaciones alisadas o bruñidas –raras las rugosas. En los casos estudiados se comprueba el recurso a varias fuentes de aprovisionamiento (La Peña, Cueva Lóbrega, Mendandia).

Se decora en torno al 2,5-3,5% de los fragmentos –porcentaje mayor para Peña Larga y Cueva Lóbrega– disponiendo los motivos, con mayor frecuencia, inmediatos al borde.

La radiocronología aplicada a los niveles cerámicos nos propone tres horizontes con sistemas iconográficos y modelos formales que evolucionan. El más antiguo afecta al nivel III-superior de Mendandia, cifrado repetidamente en el 5200 BC –¿y pudiera discutirse el caso de Abautz c?: formas sencillas de labios redondeados, apuntados y biselados y decoraciones a base de líneas finas junto al borde, toscas en el cuerpo y cordones lisos. El intermedio nos remite a mediados del quinto milenio, representado en Mendandia II, Aizpea y Zatoya: a las formas sencillas se añaden siluetas globulosas y en S, y en lo decorativo aumentan los modos y motivos (incisio-

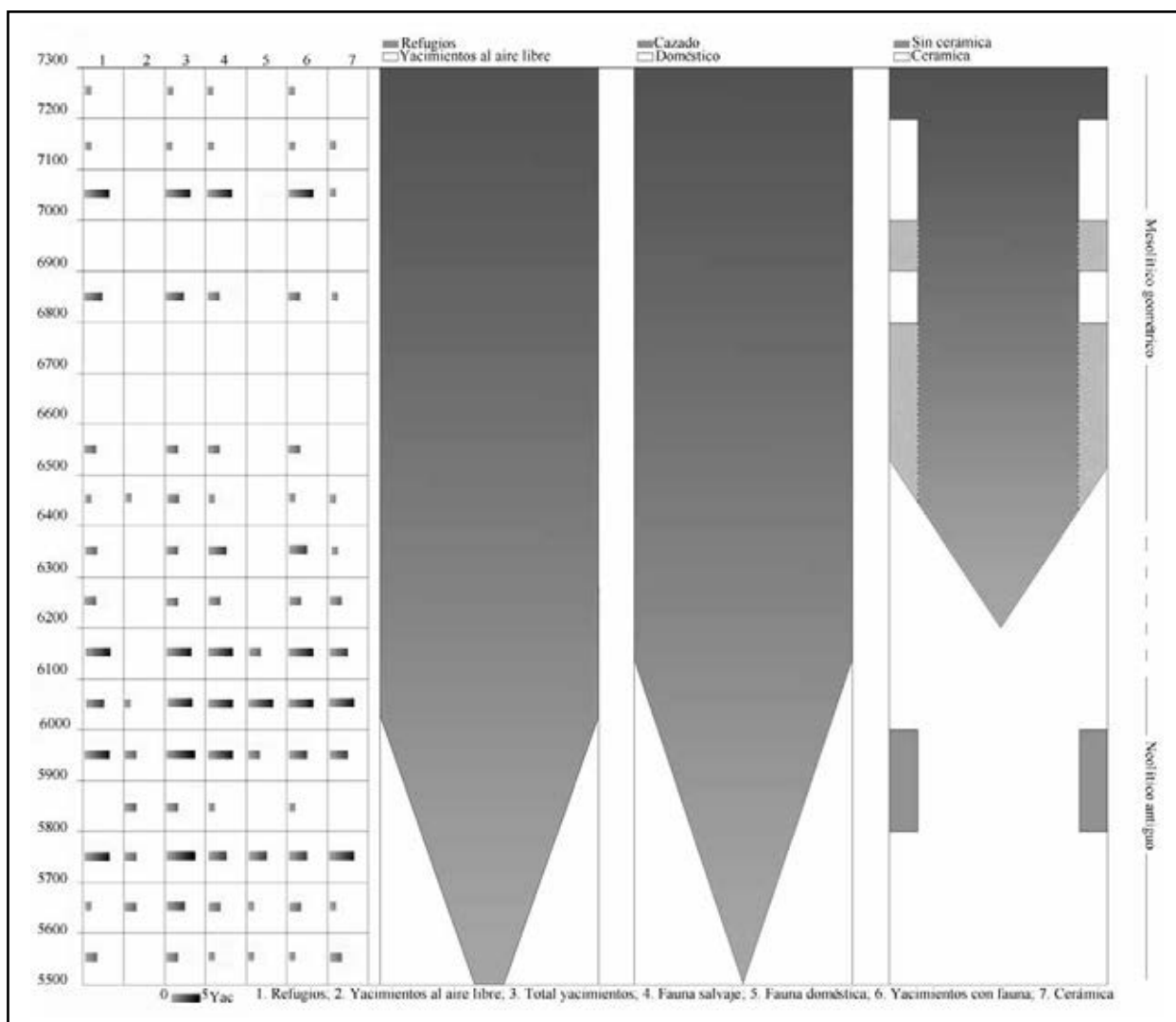


Figura 1. Clasificación de diversas características de los yacimientos organizada a partir de valores radiocronológicos.

nes corridas, cordones impresos, digitaciones y series simples o dobles de impresiones instrumentales orlando el borde). El último arranca hacia el 4300 y se prolonga por el IV milenio, momento en el que la falta de información no permite detallar la dinámica evolutiva: cuencos, ollas, botellas, recipientes con cuellos... advierten de la multiplicación de formas y dimensiones a la vez que la trama iconográfica se amplía con variadas series de incisiones, juegos de modelado y proliferación de motivos impresos donde destacan las técnicas boquique y cardial.

La oferta cerámica del Neolítico vasco no se ciñe a lo propuesto en otras áreas peninsulares. Sorprende en primer lugar la antigüedad de algunas manifestaciones, hecho que debatimos en la memoria de Mendandia, de pronta publicación. En otro lugar (en prensa) se ha discutido sobre el significado cultural que lo cardial tiene en la región y si ciertamente debemos, a través de un estilo cerámico tan poco definido en el interior peninsu-

lar, observar el proceso de neolitización bajo su óptica. Esta es una buena conclusión para con varias de las comunicaciones del presente congreso: al modelo cardial se le oponen otros modos, tal y como se ha indicado para Andalucía, Extremadura, área madrileña, tierras sorianas y comarca vasca: en zonas la producción bajo técnica boquique pudiera servir de réplica a lo cardial y ser expresión de aquella territorialidad ya definida en el Mesolítico a través de la industria lítica. Ciertamente en el debate sobre el neolítico no todo debe girar sobre la cerámica (a no ser que queramos reducir neolitización a ceramización) pero si a éste ingrediente le conferimos tal peso debe advertirse que:

- en la bibliografía peninsular se han citado más de tres decenas de yacimientos encuadrados entre el 5400 y el 4600 BC con elementos cerámicos –el número supera a las estaciones sin alfarería;
- en Centroeuropa la definición, no siempre sin problemas, de los complejos *Roucadourien*, La

Hoguettes o Limbourg –entre otros– obliga a replantearse la significación del *rubané* (e incluso del cardial) dadas sus posiciones cronoculturales –para algunos incluso anteriores a lo que se suponía era la primera expresión cerámica de la región, o lo que es lo mismo, del propio Neolítico.

### VALORACIÓN FINAL

La figura 1 adjunta sintetiza los datos que cimientan la exposición: indica según valores radiocronológicos el número de yacimientos disponibles para cada centuria; los clasifica según sean refugios o establecimientos al aire libre; anota la presencia de domesticación animal y de cerámica. Algunas carencias son evidentes: falta de datos para varios siglos, lo que impide asegurar filiaciones; escasa representación de sitios al aire libre, pues aunque conocemos de su existencia no están catalogados cronológicamente. Si no ofrecemos información del V milenio es a causa de la falta documental, de por sí anuncio de una cisura cultural. Se observa que dentro de un *continuum* a mediados del quinto milenio ya están en marcha las novedades que, bien consolidadas en su último tercio, permiten hablar sin ambigüedades de Neolítico: en el poblamiento el abandono progresivo de los refugios; en lo económico la certeza de ganadería –a falta de comprobaciones sobre agricultura–; en lo industrial antigüedad de la cerámica y –no se señala en la gráfica– modificación de la industria tallada partiendo de una base geométrica.

A modo de conclusión puede resumirse que desde los yacimientos mesolíticos finales se busca la explotación integral del entorno inmediato, vertebrando la región mediante una red de establecimientos. Los intercambios suprarregionales están asegurados y permiten la circulación de bienes, tecnología e ideas: notorias las conexiones con Aquitania ya desde el Mesolítico, a tenor de los caracteres de la industria lítica, y tal vez la cerámica de Arenaza se explique por tal motivo; la presencia de gasterópodos marinos en tierras interiores señalan enlaces con los litorales cantábricos y mediterráneos... Las continuidades entre el Mesolítico y el Neolítico avanzado revelan bien a las claras la participación obligada de los grupos cazadores-recolectores instalados aquí en la formación del Neolítico: al respecto, para desentrañar las deudas debidas –que sin duda hay– no es obligado mirar, exclusivamente, hacia el oriente peninsular. El propio proceso neolitizador ofrece varias gamas y alternativas: no debe olvidarse el dinamismo del Neolítico continental; o los pulsos mesolíticos que reinterpretarán las formas; o la amplitud del proceso –unos 1500 años para Europa– donde las interferencias entre regiones y grupos entran dentro de la lógica. La introducción de los nuevos parámetros (construcción de aldeas, fauna y flora doméstica, movimientos sociales...) una vez bien experimentados tendrán consecuencias futuras: la reorganización cultural que se atisba con fuerza en las fases medias avanzadas del Neolítico y en su continuidad Calcolítica.

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alday, A. 1999. Dudas, manipulaciones y certezas para el mesoneolítico vasco. *Zephyrus* LI: 129-172.
- Alday, A. 2002. Las unidades industriales mesolíticas en la Alta-Media Cuenca del Ebro. *Complutum* 13: 19-50.
- Cava, A. 1994. El Mesolítico en la Cuenca del Ebro. Un estado de la cuestión. *Zephyrus* 47: 65-91.
- García Gazolaz, J. y Sesma, J. 1999. Talleres de sílex versus lugares de habitación. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra), un ejemplo de neolitización en el Alto Valle del Ebro. *II CNPI. Saguntum-PLAV* extra 2: 343-350.
- García Gazólaz, J. y Sesma, J. 2000. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra). Intervenciones 1996-1999. *Trabajos de Arqueología Navarra* 15: 299-306.
- Iriarte, M. J., Mujika, J. A. y Tarriño, A. en prensa. Herriko Barra (Zarautz): caractérisations industrielle et économique des premiers groupes de producteurs sur le littoral basque. *BSPF*.
- Zapata, L. y Peña-Chocarro, L. en prensa. L'agriculture néolithique de la façade atlantique européenne.

## Las primeras dataciones absolutas para el Neolítico madrileño: los materiales de la Colección Bento

Isabel Rubio de Miguel y Concepción Blasco Bosqued  
*Universidad Autónoma de Madrid*

### Resumen

La Colección Bento de Prehistoria madrileña incluye materiales cerámicos atribuibles al Neolítico de cerámicas impresas atestiguado en la Meseta, procedentes de dos yacimientos situados en la margen derecha del río Manzanares (Areneros de los Vascos y de Valdivia Oeste y Centro) y sin referencia estratigráfica. La única alternativa a su exclusiva catalogación tipológica era la obtención de dataciones absolutas que, en este caso, únicamente era posible por TL. Las referidas fechas sitúan las cerámicas en la segunda mitad del V milenio BC., a excepción de una de ellas que también por sus características morfológicas puede considerarse más tardía, enmarcándose en la primera mitad del IV milenio BC. Esta cronología encaja sobre todo con la BC. establecida por C14 para otros yacimientos meseteños y, sobre todo, con fechas asimismo de TL de El Espino (Segovia). Cabe resaltar que estas dataciones son las primeras y únicas absolutas obtenidas hasta la fecha para el Neolítico madrileño.

### Abstract

Madrilean Prehistory Bento Collection includes pottery which can be ascribed to Neolithic "impresa" well-known in the Meseta, coming from two sites situated on the right side of the Manzanares river (Areneros of Los Vascos and Valdivia Oeste and Centro, all in Villaverde) and without stratigraphical reference. Therefore, the only alternative to the exclusive typological cataloguing was obtaining absolute dates which, in this case, was possible only by TL. The TL dates place the pottery in the second half of V millennium BC., which the exception of one sherd of which morphological characteristics also allow to consider it younger, possibly belonging to the first half of IV millennium BC. This chronology fits mostly with that BC. established by C14 for other sites in the Meseta and, basically, with the TL dates of El Espino (Segovia). It is worthy to emphasize that these dates are the first and only absolute obtained till now for the madrilean Neolithic.

La colección fue recopilada en los años treinta del pasado siglo (a partir de 1929 concretamente) por D. José Bento López, militar retirado, agente comercial de Madrid y gran aficionado a la Prehistoria, sufriendo después diversas vicisitudes. Constituye posiblemente la más importante de Prehistoria madrileña. Sus materiales proceden fundamentalmente de unos veinticinco areneros situados en la margen derecha del río Manzanares, en una zona de particular riqueza arqueológica<sup>1</sup>. Tras su formación inicial, la colección ingresó en calidad de depósito en el Museo Prehistórico del Ayuntamiento madrileño en el año 1934, siendo estudiada y publicada por D. J. Pérez de Barradas, importante figura en la investigación de la Prehistoria madrileña, ya en los mismos años treinta (Pérez de Barradas 1933-1935). Dos años después (1936), sin embargo, D. José Bento solicitaba su devolución (Alaminos 1997: nota 38), vendiéndola a continuación al Museo de

Arqueología de Cataluña con la mediación del citado Pérez de Barradas, según consta en la documentación existente en esta institución<sup>2</sup>, habiendo incorporado a la misma nuevos materiales durante esos años. Siendo director D. P. Bosch Gimpera del recién creado museo se adquirirá la Colección Bento. No obstante, durante la dirección de D. M. Almagro Basch, iniciada en 1939, concluirán definitivamente todo los trámites de compra de la colección por el Museo de Arqueología de Cataluña, entonces Arqueológico Provincial de Barcelona.

Un dato fundamental es que J. Pérez de Barradas instruirá a Bento sobre la manera de recoger los materiales, paliando con ello los problemas que se plantean en el estudio de cualquier colección no procedente de excavaciones sistemáticas: ausencia de referente estratigráfico, selección de las piezas, inexistencia de contexto... (Pérez de Barradas 1933-35: 3).

1. Esta densidad de yacimientos puede comprobarse en los distintos capítulos de Ruano 1999-2000.

2. Agradecemos a los señores Casanova y Rovira del Museo Arqueológico de Cataluña de Barcelona y Quero del Museo de San Isidro de Madrid la consulta de la documentación inédita existente en ambos museos sobre la colección.

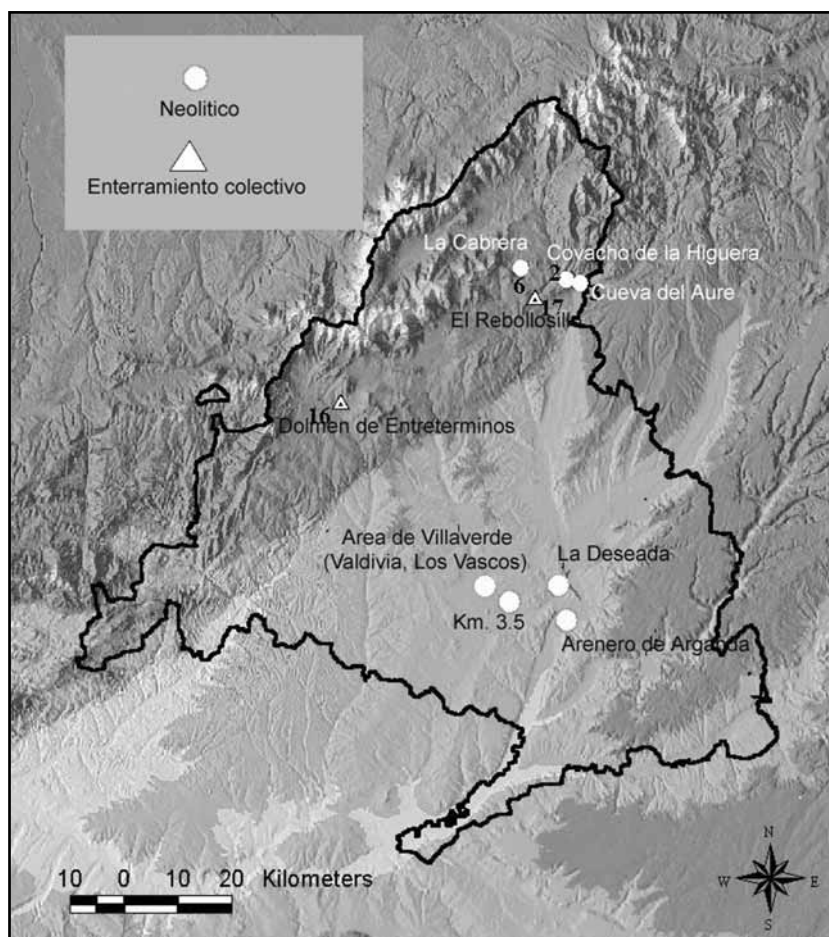


Figura 1. Distribución de los yacimientos neolíticos madrileños.

La Colección Bento está compuesta, en su mayor parte, por materiales líticos de cronología paleolítica, algunos escasos postpaleolíticos y, en menor medida, por piezas cerámicas entre las que figura un pequeño lote de recipientes completos, cerámicas que según los esquemas actuales habría que clasificar desde el Neolítico hasta el Horizonte Cogotas I. Asimismo, se tiene noticia de, al menos, cuatro piezas metálicas: una espada procedente del Arenero de La Perla y tres objetos del Arenero de Martínez (un punzón de sección rectangular, un fragmento de vaso y un cuchillo curvo) (Pérez de Barradas 1933-1935: 52). A ello habría que añadir restos de fauna pleistocénica. Todos los hallazgos proceden de la ribera derecha del río Manzanares a su paso por los distritos de Arganzuela, Mediodía y Villaverde (fig. 1), la mayoría de ellos concentrados en torno al trazado de la carretera

nacional IV (Carretera de Andalucía entre los puntos kilométricos 5 y 9).

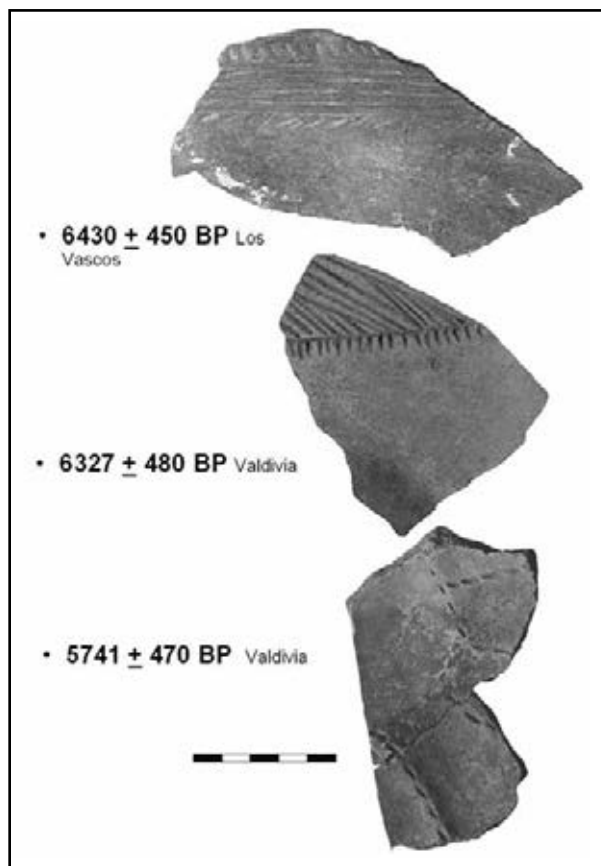
Teniendo en cuenta los inconvenientes expuestos al inicio relacionados con la recogida de los materiales y con el deseo de superar el ámbito de la clasificación puramente tipológica nos propusimos la obtención de dataciones absolutas, de termoluminiscencia concretamente, habida cuenta que éste es el único procedimiento de datación viable para unas cerámicas no procedentes de excavaciones<sup>3</sup> y cuyo objetivo principal es determinar el periodo en el que las cerámicas sufrieron el último proceso térmico importante, utilizando en este caso el método de granofino. Así, tres fragmentos cerámicos neolíticos de la colección hallados en dos de los areneros proporcionaron otras tantas dataciones, las primeras fechas absolutas obtenidas para el Neolítico madrileño.

3. Las fechas que estudiamos en esta comunicación han sido obtenidas en el Laboratorio de Datación y Radioquímica de la U.A.M., dentro del Proyecto de Investigación: *Recuperación del patrimonio arqueológico madrileño: reinterpretación de la Prehistoria reciente en la región de Madrid*, 06/0180/2000 de la C.M. y del Proyecto BHA 2001-0715 del MCYT: *Recuperación del Patrimonio arqueológico en áreas urbanizadas con el apoyo de los SIG y la Termoluminiscencia. Un modelo aplicado a los yacimientos Solutrenses, Neolítico y Cogotas I*, de los que es investigadora principal M<sup>a</sup> Concepción Blasco. Como se sabe, la cronología obtenida por TL no necesita corrección. Aquí hemos restado 2000 años para obtener las dataciones A.C., aunque convencionalmente el año de referencia para TL es 1980 (Bowman 1990:42).



En el Arenero de los Vascos (Villaverde), se dató un fragmento con decoración de líneas inciso-acanaladas, trazos oblicuos y aguada a la almagra, obteniendo una cronología del  $6430 \pm 450$  BP (fig. 2.a). El Arenero de Valdivia Oeste y Centro (Villaverde) proporcionó una datación del  $6327 \pm 480$  BP para un fragmento de galbo, de color pardo, con decoración incisa de triángulos rellenos de líneas oblicuas y trazos cortos que flanquean la base de éstos (fig. 2.b). Por último, un fragmento de recipiente tosco, de color pardo al exterior y negro al interior, con decoración de impresiones al interior, se fechó en el  $5741 \pm 470$  BP (fig. 2.c).

Las cerámicas neolíticas de la Colección Bento se encuadran perfectamente entre las proporcionadas por otros yacimientos madrileños por lo que respecta a decoraciones y formas, en los casos en que éstas han podido ser determinadas (de “botella” y de “saco”). Las decoraciones son, fundamentalmente, incisiones anchas o más bien acanaladuras en su mayor parte, combinadas con impresiones de punzón, cordones y nervios inciso-impresos, así como impresiones en labios y mamelones, además de incisiones en estos segundos. Los elementos de prensión son mamelones de lengüeta, aunque también, en el caso de una vasija lisa se ha documentado un asa doble de cinta y en otro una pequeña asa de cinta con

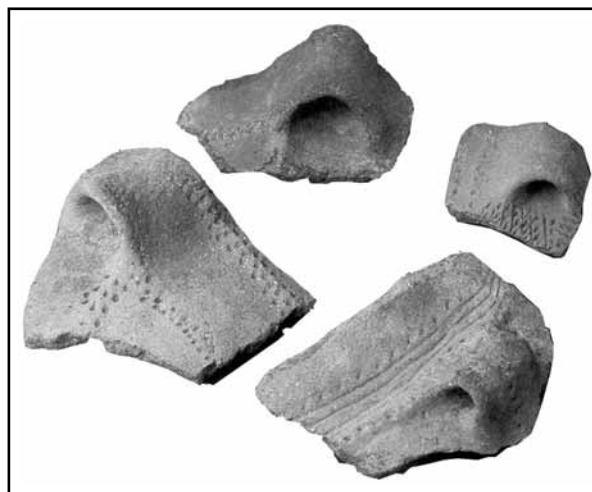


**Figura 2.** Fragmentos cerámicos neolíticos de la Colección Bento datados por TL (a: Arenero de Los Vascos, b: Arenero de Valdivia Oeste y Centro y c: Arenero de Valdivia Oeste).

las decoraciones citadas. A ello hay que unir alguna aguada a la almagra, lo que lleva a incluir estas cerámicas en el horizonte de las impresas que caracterizan al Neolítico más antiguo de la Meseta.

Además de los referidos materiales conservados en el Museo de Arqueología de Cataluña, existen otros procedentes de los mismos yacimientos, publicados en distintos momentos, que confirman los rasgos señalados: decoración impresa, incisa y en relieve, asas de cinta, tuneliformes y mamelones de lengüeta y formas de botella. Es el caso de los materiales hallados en antiguas recogidas realizadas por J. Pérez de Barradas (1941) en Los Vascos, entre los que J. Jiménez (1998: fig. 6, 5 y 1999: fig. 2.18) ha detectado un fragmento de pseudo-cardial o de los del de Arenero de Valdivia (Villaverde) (Antona 1987:56) (figs. 3 y 4). En este último apareció el único enterramiento madrileño supuestamente neolítico (Antona 1987: 55), cuya posterior revisión (Jiménez 1998: figs. 8 y 9; 1999: 499 y 501, 2001) permitió atribuir la vasija correcta a su ajuar: una cerámica con forma de “botella” que había aparecido junto con un brazaete de piedra de sección cuadrada similar a los fragmentos hallados posteriormente en La Deseada (Rivas-Vaciamadrid) (Díaz del Río y Consuegra 1999) o en los yacimientos en Aranjuez (Muñoz 2001: 45-46).

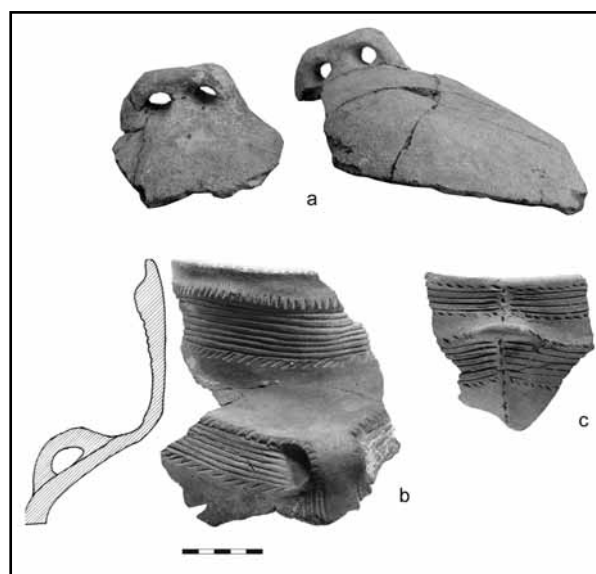
Dentro de la misma Comunidad de Madrid, se encontraron materiales similares en la Cueva del Aire (Fernández-Posse 1980) y en el vecino Covacho de La Higuera, ambos en la Sierra madrileña (Patones) (Barrio y Rubio 2002), así como en el yacimiento del kilómetro 3'5 (derecha) de la carretera de San Martín de la Vega (Méndez y Gálvez 1984, Mercader, Cortés y García 1989b: 22) y en el Arenero de Arganda (Mercader, Cortés y García 1989a). En otros casos, como en el yacimiento del solar de la calle de La Cal (Las Carolinas, Villaverde), conocemos insuficientemente los materiales, aunque



**Figura 3.** Materiales neolíticos del yacimiento de Los Vascos depositados en el Museo de San Isidro, Madrid (Fotografía: Archivo Museo de San Isidro).



**Figura 4.** Materiales del enterramiento de Valdivia depositados en el Museo de San Isidro, Madrid. (Fotografía: Archivo Museo de San Isidro).



**Figura 5.** Cerámicas decoradas neolíticas de distintos yacimientos madrileños (A: Arenero de Arganda; B: Los Vascos y C: Valdivia)(Mercader, Cortés y García 1989a: figs. 2 y 3 y 1989b: figs. 16 y 17 y Blasco (Coord.) 2002: figs. 10.22 y 10.52).

puede tratarse de un contexto similar (Vigil-Escalera y Moreno 1996) (fig. 5).

De forma más amplia, podemos señalar que el Neolítico madrileño muestra un claro paralelismo con la Submeseta norte por lo que se refiere a asentamientos y materiales: cuevas de La Vaquera y La Nogalera en Segovia (Zamora 1976, Rubio y Blasco 1988-1989, Estremera 1999, Municio y Ruiz Gálvez 1986), yacimientos del valle de Ambrona (Soria) (Kunst y Rojo 1999 y Rojo y Kunst 1999) y otros de Palencia, Zamora o Valladolid (Iglesias, Rojo y Alvarez 1996). Pero también se evidencia éste en hallazgos de la Submeseta sur, como los de la cuenca media del Tajo (Villa y Rojas 1996 o Muñoz, 2001) e incluso Extremadura (González 1996 y 1999).

¿De qué modo encajan las fechas de nuestras cerámicas con las del entorno más inmediato? La primera de las dataciones absolutas obtenidas por C14 para el Neolítico de la Meseta fechó los niveles inferiores de la Cueva de la Vaquera (Segovia) en 3700±80 BC. (Zamora 1976: 63-65). Posteriormente (Arribas *et al.* 1988-1989), se dató por TL un fragmento decorado (Rubio y Blasco 1988-1989: fig. 1.154), similar a los hallados con anterioridad, procedente del nivel de base de las nuevas excavaciones llevadas a cabo por D. Juan Carlos Iglesias de la Universidad de Valladolid, resultando más reciente que la fecha de C14: 3032±336 BC. El desfase entre las dos dataciones se atribuyó entonces a tres posibles causas relacionadas con algún desajuste entre ambos métodos, mediciones erróneas u ocupaciones esporádicas (o sucesivas), con suelos similares. Las nuevas excavaciones llevadas a cabo entre 1988 y 1995 (Estremera 1999) han permitido obtener de

nuevas dataciones radiocarbónicas para las tres fases documentadas en las mismas: 4170 BC (5466-4623 cal BC) para la Fase I (Neolítico Antiguo) y 3850 BC y 2900 BC (4771-4548 y 3787-3381 cal BC) para la Fase II (Neolítico Reciente), siendo la III de tránsito al Calcolítico Precampaniforme (Arribas *et al.* 1988-1989: 169).

Los trabajos de campo llevados a cabo en el Valle de Ambrona (Rojo y Kunst 1999, Kunst y Rojo 1999) proporcionaron interesantes materiales y dataciones radiocarbónicas. Del yacimiento de La Lámpara proceden tres fechas que se sitúan en la segunda mitad del V milenio sin calibrar (segunda mitad del VI e inicios del V calibrado), con un material cerámico que presenta las técnicas y motivos habituales en la Meseta.

La reciente publicación de una datación radiocarbónica para el poblado en superficie de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres) supone la obtención de la primera absoluta para el Neolítico extremeño (Cerrillo *et al.* 2002). Se obtuvo por AMS a partir de una muestra de carbón y fecha un silo de almacenamiento del Neolítico Antiguo con cerámicas incisas, acanaladas, cordones y un reducido número de impresas. La datación es del 6060±50 BP (4110 BC o 2s : 5210-5170 y 5070-4800 cal BC)(Cerrillo *et al.* 2002: 107). Todas las fechas aludidas y algunas más del Neolítico meseteño de cerámicas impresas figuran en la tabla 1.

Como es fácil de comprobar las dataciones madrileñas parecen ofrecer escasas divergencias con las del Neolítico antiguo del interior peninsular. No obstante, en ciertos casos puede detectarse alguna discrepancia.

Si tenemos en cuenta las dataciones BP, la coincidencia de las nuestras con las del Neolítico Antiguo de

Yacimiento	Asignación cultural	Fecha BP	Fecha a.C. (sin calibrar)	Fecha cal BC y TL BC
La Velilla (h.)	*	5250±50	3300	4090 (0.74) 3980 4230 (1.00) 3970
La Velilla (h.)	*	5200±55	3250	4080 (0.94) 3950 4160(0.87) 3930
La Velilla (h.)	*	5070±175	3120	4040 (1.00) 3650
La Velilla (h.)	*	5195±115	3245	4160 (0.74) 3930
La Velilla (c.)	*	6130±190	4180	5260 (1.00) 4840
La Vaquera	*	5650±80	3700	4690 (1.00) 4340
<b>La Vaquera</b>	*			<b>3032±336 TL</b>
La Vaquera	*	6120±160	4170	5466-4623
La Vaquera	*	5800±30	3850	4771-4548
La Vaquera	*	4850±80	2900	3787-3381
<b>El Espino</b>	*	<b>6486±577</b>		<b>4486±577 TL</b>
<b>El Espino</b>	*	<b>6409±563</b>		<b>4409±563 TL</b>
<b>El Espino</b>	*	<b>6323±738</b>		<b>4323±738 TL</b>
<b>El Espino</b>	*	<b>6128±598</b>		<b>4128±598 TL</b>
<b>El Espino</b>	*	<b>6089±592</b>		<b>4089±592 TL</b>
Quintanadueñas	*	6760±130	4810	5730 (1.00) 5480
La Lámpara	*	6390±60	4440	5440 (1.00)5230
La Lámpara	*	6144±46	4194	5220 (1.00)4940
La Lámpara	*	6055±34	4105	5060 (1.00)4900
<b>LOS VASCOS</b>	*	<b>6430±450</b>		<b>4430±450 TL</b>
<b>VALDIVIA W y C</b>	*	<b>6327±480</b>		<b>4327±480 TL</b>
<b>VALDIVIA W</b>	*	<b>5741±470</b>		<b>3741±470 TL</b>
Verdelpino (n. IV)	**	7950±150	6000	7030 (1.00) 610
Verdelpino (n. III)	*	5120±130	3170	4080 (0.99) 3760
Verdelpino (n. III)	*	5170±130	3220	4090 (0.88) 3790
Verdelpino (n. II)	*	4630±130	2680	3650 (1.00) 3100
Los Barruecos	*	6060±50	4110	2 σ: 5210-5170 2 σ: 5070-4800

\* Cerámicas inciso acanaladas e impresas; \*\* Cerámicas lisas; (h) Hogares; (c) Cabaña

**Tabla 1.** Algunas dataciones absolutas (C14 y TL) existentes para el Neolítico antiguo de cerámicas decoradas de la Meseta (se ha tomado como base la Tabla 1 en Jiménez 1998).

la Meseta es evidente. Éstas se distribuyen a lo largo del VII milenio, fundamentalmente en su segunda mitad (Quintanadueñas, La Lámpara, La Velilla y La Vaquera, Los Barruecos, así como Los Vascos y Valdivia Oeste y Centro), del VI (La Vaquera, La Velilla, Verdelpino y Valdivia Oeste) e incluso en la primera mitad del V (La Vaquera y Verdelpino).

Si convertimos dichas dataciones en fechas BC, las de TL parecen hallarse también próximas a las mismas como era de esperar, a pesar del desfase ya observado en la Cueva de la Vaquera (Rubio y Blasco 1988-1989),

desfase que se mantiene con la más antigua (Fase I), de las publicadas después. Sin embargo, esta misma (4170 BC) y la de 3850 BC de su Fase II, al igual que la del 4180 BC de La Velilla y las de La Lámpara BC, se hallarían más en sintonía con las nuestras, siendo más bajas las restantes de La Velilla y las de Verdelpino.

Pero si las comparamos con las dataciones calibradas de la Meseta surgen las discrepancias. La diferencia más acusada se produce con las dataciones calibradas de La Lámpara y Quintanadueñas, que también se alejan del resto de las radiocarbónicas corregidas, hallándose enton-

ces las de Madrid más acordes con las de La Velilla, Verdelpino o incluso La Vaquera cal BC. También la Dra. Lucas Pellicer (Lucas *et al.* 2001: 171) llega a parecidas conclusiones, observando la mayor coincidencia de las dataciones por TL de El Espino (Segovia) con las radiocarbónicas no calibradas de la Meseta. Del mismo modo, esta investigadora subraya la coherencia interna de sus fechas a pesar de tratarse de fragmentos de superficie, erosionados. Lo mismo podría decirse de las nuestras. Sin duda no es ajeno a ello el perfeccionamiento del procedimiento empleado en la actualidad que toma la muestra del núcleo de la arcilla, evitando así las contaminaciones externas. Asimismo, hay que señalar la similitud de cronologías entre el yacimiento segoviano y los madrileños para materiales del mismo tipo.

Parece pues que las dataciones obtenidas por TL, al menos en nuestro caso y en el de los yacimientos de La Vaquera y El Espino, tienden a ser más bajas que las calibradas de C14, cuando en teoría habrían de ser coincidentes. Una explicación para este desajuste podría estar relacionada con los métodos mismos de datación, hecho que habría de ser demostrado. Es preciso recordar, por ejemplo, que para las radiocarbónicas el tipo de muestra (madera, concha, cereal) o el procedimiento empleado (AMS) puede producir discrepancias con otras fechas de los mismos horizontes también de C14. De la misma manera, pueden darse divergencias relacionadas con los programas de calibración. Sería preciso comprobar igualmente este tipo de circunstancias en TL.

En ese sentido, se ha argumentado que las dataciones de TL ofrecen una desviación  $\pm$  excesivamente amplia. En nuestro caso, este error se sitúa entre  $\pm 450$  y  $\pm 480$ , siendo el que ofrecen las de El Espino más elevado (entre  $\pm 598$  y  $\pm 563$  y solamente una de  $\pm 738$ ). La anteriormente citada de La Vaquera, procedente de excavación, presentaba un error típico de  $\pm 336$ . A pesar de sus circunstancias, dicha datación resultaba más baja de lo esperado. Parece pues que habría que contemplar cuidadosamente las causas que llevan a diferentes márgenes en el error típico (composición de las pastas quizá, ausencia de otras mediciones en el terreno, etc.).

Sin embargo, en la actualidad y con el desarrollo del procedimiento mismo se consiguen unos índices de fia-

bilidad de entre un 10% y un 20%, además de introducir nuevas posibilidades de análisis (de carbonatos, por ejemplo).

Por otra parte, es necesario tener en cuenta que las dataciones absolutas, como las de C14, son un valor de probabilidad y no fechas concretas, debiéndose evaluar por parte del investigador si son más o menos probables, coherentes o absolutamente discrepantes del contexto. Por ello, es necesario tener en cuenta que las calibradas fechan bandas temporales y que en el resto hay que valorar los extremos determinados por el error típico (+).

Pero además cabría sugerir la existencia de diversos momentos dentro incluso de este primer Neolítico o de cronologías diferentes para distintas zonas de la Meseta. A ese respecto, podemos añadir que en las escasas secuencias culturales existentes para el Neolítico interior, basadas en dataciones calibradas, nuestras dataciones encajarían cómodamente en el horizonte antiguo definido por las cerámicas impresas o impreso-acanaladas (véanse los márgenes de error en la tabla 2). J. Jiménez (1998), por ejemplo, ha propuesto una evolución del Neolítico interior similar a la elaborada por J. Bernabeu para el área levantina. En ella, un momento inicial (Mesolítico/ Neolítico IA, c 6100 cal BC), contemplaría los primeros contactos entre grupos de cazadores-recolectores con productores o neolitizados próximos (Los Enebrales y Verdelpino). Una segunda etapa (Neolítico IB, c 5500-4000/3500 cal BC), mostraría un horizonte de cerámicas impresas, inciso/acanaladas (Los Vascos y Los Enebrales/La Vaquera XXIII-XIX, Quintanadueñas II y la cabaña de La Velilla), coincidiendo con el proceso de neolitización bien desarrollado en el resto de la Península.

Por su parte, M. Rojo y M. Kunst (1999) han situado el Neolítico interior inicial con cerámicas decoradas, en el último tercio del VI milenio cal BC (mediados del V sin calibrar), según las dataciones de La Lámpara. El Neolítico Pleno o Final se documentaría a principios del IV milenio cal BC. La datación de Los Barruecos permite situar para Extremadura ese mismo Neolítico de cerámicas decoradas en el último tercio del VI milenio e inicios del V, ambos calibrados, aunque no pueda determinarse aún su duración.

Yacimiento	Fecha BC (TL)	Márgenes de error (+)
La Vaquera	3032 $\pm$ 336	3368-2696
El Espino	4486 $\pm$ 577	5063-3909
El Espino	4409 $\pm$ 563	4972-3846
El Espino	4323 $\pm$ 738	5061-3585
El Espino	4128 $\pm$ 598	4726-3530
El Espino	4089 $\pm$ 592	4681-3497
Los Vascos	4430 $\pm$ 450	4880-3980
Valdivia W y C	4327 $\pm$ 480	4807-3847
Valdivia W	3741 $\pm$ 470	4211-3271

Tabla 2. Márgenes de error de las dataciones obtenidas por TL para la Meseta.

Pero igualmente tendría cabida en los márgenes señalados el Neolítico pleno o final, atestiguado en Ambrona, ya con enterramiento colectivo, situado a comienzos del IV milenio calibrado, las dataciones de las cerámicas lisas de La Vaquera (3703-3381 cal BC) o algunas correspondientes a enterramientos colectivos como las más antiguas del dolmen de Azután (mediados del V milenio cal BC) o del túmulo de El Castillejo (3760 BC)(Bueno 2000: 61, Bueno *et al.* 2002: 69-77 y Muñoz 2001: 48). Se evidencia así la necesidad de matizar mucho más esa amplia franja a medida que dispongamos de datos para ello.

## CONCLUSIONES

En resumen, cabe enfatizar que las tres dataciones que presentamos aquí son las primeras para el Neolítico madrileño, lo que las hace especialmente interesantes, aunque evidentemente no suplan más que en una mínima parte las carencias de información existentes para el mismo. No obstante, es el único método que permite averiguar el momento de cocción de las cerámicas mismas o algún episodio térmico inmediato a éste, lo que resulta de inestimable ayuda en casos como el que estudiamos. Por desgracia, el repertorio de dataciones por TL relacionadas con el Neolítico peninsular se reduce a las ya conocidas de los megalitos de

Reguengos de Monsaraz y a las más recientes de los yacimientos cántabros de La Garma A (Ribamontán al Monte) y de Los Gitanos (Castro Urdiales), correspondientes a los inicios del V milenio BC y a comienzos de IV, respectivamente (Arias *et al.* 2000), lo que no permite comparación alguna, al proceder además áreas muy distantes.

Las tres fechas sitúan las cerámicas neolíticas de Los Vascos y de Valdivia Oeste y Centro en la segunda mitad del VII milenio BP (comienzos de la segunda mitad del V milenio BC, aproximadamente), lo que se halla acorde con la decoración característica del Neolítico antiguo de la Meseta que presentan. El tercero (Valdivia Oeste), de atribución cultural menos clara desde el punto de vista tipológico, ha ofrecido una cronología de finales del primer tercio del VI milenio BP (finales del primer tercio del IV milenio BC, aproximadamente), integrándose en principio en un Neolítico más reciente.

En cualquier caso y en definitiva, es posible afirmar en el momento actual que el Neolítico inicial de la Meseta, caracterizado por conjuntos de cerámicas decoradas (impresas, incisas, con aguadas a la almagra), puede ser fechado desde la mitad del VI milenio cal BC (o desde el V BC y BC por TL) por dos procedimientos de cronología absoluta, restando por determinar su evolución interna y por perfilar con mayor seguridad al mismo tiempo la relación entre ambos tipos de datación.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Alaminos, E. 1997. *Actas del Patronato del Museo Municipal (1927-1947)*. Madrid: Museo Municipal.
- Antona, V. 1986. Aproximación a la problemática del Neolítico de la Meseta: Una propuesta de secuencia cultural. *Wad-al-Hayara* 13: 942.
- Antona, V. 1987. El Neolítico. VV. AA. *130 años de arqueología madrileña*: 109-120. Madrid.
- Arias, P. et al. 2000. La transición al Neolítico en la región cantábrica. Estado de la cuestión. *3º Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real-septiembre de 1999), Neolitização e megalitismo da Península Ibérica*: 116-134.
- Arribas, J.G. et al. 1988-1989. Datación por termoluminiscencia y análisis mineralógico de materiales arqueológicos procedentes del yacimiento Cueva de la Vaquera (Segovia). *Zephyrus* XLI-XLII: 161-169.
- Barrio, J. y Rubio, I. 2002. El yacimiento neolítico del Covacho de la Higuera (Patones, Madrid). Su valoración en el contexto de la Meseta. *Estudios de Prehistoria y Arqueología madrileñas* 12: 23-56.
- Bernabeu, J. 1988. El Neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano. En P. López (coord.) *El Neolítico en España*: 131-166. Madrid: Cátedra.
- Bowman, S. 1990. *Radiocarbon dating*. London: British Museum Publications.
- Bueno, P. 2000. El espacio de la muerte en los grupos neolíticos y calcolíticos de la Extremadura española: las arquitecturas megalíticas. *Extremadura Arqueológica VIII. El megalitismo en Extremadura (Homenaje a Elías Dieguez Luengo)*: 345-379.
- Bueno, P. et al., 2002. Áreas habitacionales y funerarias en el Neolítico de la cuenca interior del Tajo: la provincia de Toledo. *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 65-79.
- Carrera, E. de y Martín, A. 2002. José Pérez de Barradas. Una biografía intelectual. En *Bifaces y elefantes*: 108-147. Alcalá de Henares: Museo Regional de Madrid.
- Cerrillo, E. et al. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 101-111.
- Delibes, G. y Rojo, M. 1987. Los sepulcros colectivos del Duero medio y Las Loras y su conexión con el foco dolménico riojano. En *El Megalitismo en la Península Ibérica*: 181-197. Madrid.
- Delibes, G. y Rojo, M. 1992. Ecos mediterráneos en los ajuares dolménicos burgaleses. En VV.AA. *Aragón/litoral mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 383-388. Homenaje al profesor J. Maluquer de Montes. Zaragoza.
- Delibes, G., Alonso, M. y Galván, R. 1986. El Miradero: un enterramiento colectivo tardoneolítico de Villanueva de los Caballeros (Valladolid). *Estudios en Homenaje al Prof. Beltrán*: 227-236. Valladolid.
- Díaz del Río, P. 1996. El enterramiento colectivo de El Rebollosillo (Torrelaguna). *Reunión de Arqueología madrileña (25-26 de enero)*: 198-2000. Madrid.
- Díaz del Río, P. y Consuegra, P. 1999. Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña madrileña: el yacimiento de "La Deseada" (Rivas-Vaciamadrid, Madrid). *II Congreso del neolítico a la Península Ibérica (7-9 de abril)*: 251-257. Universidad de Valencia.
- Documentación inédita relativa a la Colección Bento existente en los Museos de Arqueología de Cataluña y San Isidro de Madrid.
- Enriquez, J.J. 1996. Vestigios neolíticos de la cuenca media del Guadiana (provincia de Badajoz). *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica (Gavà- Bellaterra, 1995)* Vol. 2: 689-697. Gavà: Museu de Gavà.
- Estremera, Mª S. 1999. Sobre la trayectoria del Neolítico interior: precisiones a la secuencia de La Vaquera. *II Congreso del neolítico a la Península Ibérica (7-9 de abril)*: 245-250. Universidad de Valencia.
- Fernández Miranda, M. y Moure Romanillo, A. 1975. El Abrigo de Verdelpino (Cuenca). Nuevo yacimiento en el interior de la península Ibérica. *NAH.Prehistoria* 3: 190-235.
- Fernández Posse, Mª D. 1980. Los materiales de la Cueva del Aire (Patones, Madrid). *Noticiario Arqueológico Hispano* 10: 4164.
- González, A. 1996. Asentamientos neolíticos en la Alta Extremadura. *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica (Gavà-Bellaterra, 1995)* Vol. 2: 697-705.
- González, A. 1999. "Comunidades neolíticas en los riberos Alto-Extremeños del Tajo". *II Congreso del neolítico a la Península Ibérica (7-9 de abril)*: 531-540. Universidad de Valencia.
- Iglesias, J.C., Rojo, M. y Álvarez, V. 1996. Estado de la cuestión sobre el neolítico en la Submeseta norte. *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica (Gavà-Bellaterra, 1995)* Vol. 2: 721-734.
- Jiménez, J. 1998. La neolitización en la cuenca alta del Tajo. Nuevas propuestas interpretativas para el Neolítico de la Meseta. *Complutum* 9: 27-47.
- Jiménez, J. 1999. El proceso de neolitización del interior peninsular. *II Congreso del neolítico a la Península Ibérica (7-9 de abril)*: 493-501. Universidad de Valencia.
- Jiménez, J. 2001. El yacimiento de Valdivia (Madrid). Nuevos elementos materiales para la interpretación del Neolítico del interior peninsular. *Estudios de prehistoria y arqueología madrileñas* 11: 59-68.
- Kunst, M. y Rojo, M. 1999. El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización Neolítica de las tierras del interior peninsular. *II Congreso del neolítico a la Península Ibérica (7-9 de abril)*: 259-270. Universidad de Valencia.
- Lucas, Mª R. et al. 2001. Cronología por TL del yacimiento neolítico de "El Espino" (Barranco del Duratón, Segovia). *Homenaje al Prof. Pellicer, SPAL* 10: 167-176.
- Martín, A. 2001. Pérez de Barradas y los orígenes de la institucionalización de la arqueología madrileña. *Estudios de prehistoria y arqueología madrileñas* 11: 5-22.
- Méndez, A. y Gálvez, P. 1984. Nuevos materiales de la Edad del Bronce en el término de Madrid. El yacimiento del Km

- 3,5 izquierda de la carretera de San Martín de la Vega. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*: 33-73.
- Mercader, J., Cortés, A.F. y García, M<sup>a</sup> E. 1989a. Materiales neolíticos en el valle del Jarama (Arganda, Madrid). *Trabajos de Prehistoria*, 46: 255-260.
- Mercader, J., Cortés, A.F. y García, M<sup>a</sup> E. 1989b. Nuevos yacimientos neolíticos y de la Edad del Bronce en el término municipal de Madrid. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*: 21-82.
- Moure, A. y Fernández Miranda, M. 1977. El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Noticia de los trabajos de 1976. *Trabajos de Prehistoria*, 34: 31-83.
- Municio, L. 1988. El Neolítico en la Meseta Central Española. En P. López (coord.). *El Neolítico en España*: 299-327. Madrid: Cátedra
- Municio, L. y Ruiz Gálvez, M<sup>a</sup> L. 1986. Un nuevo yacimiento neolítico en la Meseta norte: las cerámicas decoradas de la cueva de La Nogalera (Villaseca, Segovia). *Numantia* 2: 143-157.
- Muñoz, K. 2001. Hallazgos neolíticos de las vegas de Aranjuez. *Estudios de prehistoria y arqueología madrileñas*, 11: 45-57.
- Pérez de Barradas, J. 1933-1935. Nuevos estudios sobre Prehistoria madrileña. I. La Colección Bento. *Anuario de Prehistoria Madrileña* IV-VI: 1-90.
- Pérez de Barradas, J. 1941. Poblado prehistórico de los Vascos (Villaverde, Madrid). *Atlantis, Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnología y Prehistoria y del Museo Etnológico (Madrid)* XVI: 158-160.
- Rojas, J.M. y Villa, J.R. 1996. Una inhumación individual de época neolítica en Villarmayor de Calatrava (Ciudad Real). *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)* Vol. 2: 509-518.
- Rojo, M. y Estremera, S. 2000. El valle de Ambrona y la Cueva de la Vaquera: testimonios de la primera ocupación neolítica en la cuenca del Duero. *Actas do 3º Congresso de Arqueología Peninsular. III: Neolitização e megalitismo da Península Ibérica*: 81-95.
- Rojo, M y Kunst, M. 1996. Proyecto de colaboración hispano-alemán en torno a la introducción de la neolitización en las tierras del interior peninsular: planteamientos y primeros resultados. *CuPAUAM* 23: 87-113.
- Rojo, M y Kunst, M. 1999. La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario. *II Congrès del neolític a la Península Ibérica (7-9 de abril)*: 503-512. Universidad de Valencia.
- Rovira, J. 2000. Bosch Gimpera y la creación del Museo Arqueológico de Barcelona. En VV.AA. *La cultura ibérica a través de la fotografía de principios de siglo*. C.A.M.
- Ruano, E. (dir. y coord.) 1999-2000. *La Arqueología Madrileña en el final del Siglo XX: desde la Prehistoria hasta el Año 2000*. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 39-49
- Rubio de Miguel, I. 1999-2000. Las primeras sociedades agrícolas en Madrid. Neolítico y Calcolítico precampaniforme. En E. Ruano (dir. y coord.). *La Arqueología Madrileña en el final del Siglo XX: desde la Prehistoria hasta el Año 2000*: 105-126. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 39-49.
- Rubio de Miguel, I. 2001. Aportaciones al conocimiento de la Prehistoria madrileña. Dataciones por termoluminiscencia de algunos materiales cerámicos neolíticos de la Colección Bento depositados en el Museo Arqueológico de Cataluña. *Homenaje al Prof. Pellicer, SPAL* 10: 157-166.
- Rubio de Miguel, I. 2002. 1.- La Colección Bento de Arqueología madrileña: su historia. En M<sup>a</sup>C. Blasco (coord.). *La Colección Bento del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Una nueva mirada a la Prehistoria de Madrid*. *Monografies* 3: 15-49. Barcelona: Museo d'Arqueología de Catalunya.
- Rubio de Miguel, I. 2002. 5. Las cerámicas neolíticas de la Colección Bento en el contexto de la Meseta. En M<sup>a</sup>C. Blasco (coord.). *La Colección Bento del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Una nueva mirada a la Prehistoria de Madrid*. *Monografies* 3: 131-158. Barcelona: Museo d'Arqueología de Catalunya.
- Rubio de Miguel, I. y Blasco, C. 1988-1989. Análisis cerámicos de la Cueva de la Vaquera (Torreiglesias, Segovia). *Zephyrus* XLI-XLII: 149-160.
- Vigil-Escalera, A. y Moreno, A. 1996. Materiales arqueológicos de la calle de la Cal, números 15/17. *Reunión de Arqueología Madrileña*, 25-26 de enero: 91-93.
- Villa, J. R. y Rojas, J. M. 1996. Aportación al conocimiento del Neolítico en la cuenca media del Tajo. *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)* Vol. 2: 707-714.
- Zamora, A. 1976. *Excavaciones en la cueva de La Vaquera, Torreiglesias, Segovia (Edad del Bronce)*. Segovia.





## Estado de la cuestión e historia de la investigación del Neolítico en Ciudad Real: un punto de partida

David Rodríguez González  
*Universidad de Castilla-La Mancha*

### Resumen

El objeto de la presente investigación se centra en aportar un punto de partida para el estudio del Neolítico en la actual provincia de Ciudad Real.

Para conseguir este objetivo, en primer lugar, nos hemos centrado en conocer cuáles han sido las características de la historia de la investigación de este período, para posteriormente revisar los datos existentes. Estos datos proceden tanto de publicaciones como del registro de yacimientos contenido en la Carta Arqueológica de la provincia.

Esta revisión tiene por objeto dotar de bases sólidas a una futura investigación sobre asentamientos neolíticos en este ámbito.

### Abstract

The objective of this research is setting the point which we could start studying the Neolithic period in the present-day province of Ciudad Real.

First of all, in order to reach this goal, we have paid much attention to the characteristics of the investigation history into this period, so that we can revise properly the information we have had. This information comes from different publications as well as from the registration of the archaeological sites contained in the "Archaeological Letter" of the province.

This revision aims to establish a solid base to a future research on Neolithic sites in this field.

La investigación arqueológica de la provincia de Ciudad Real ha tenido un desarrollo muy tardío a causa de la ausencia en buena parte del siglo XX de personas e instituciones interesadas en su estudio.

Este hecho se hace evidente al abordar la historia de la investigación de los diferentes períodos prehistóricos y en particular en el caso del Neolítico, que nos puede servir de ejemplo para conocer las etapas por las que han pasado los estudios prehistóricos en la provincia.

La historia de la investigación del Neolítico en Ciudad Real, podemos dividirla en dos etapas bien definidas:

- Etapa precientífica: de 1947 a 1980.
- Etapa científica: de 1980 hasta la actualidad.

La primera de estas etapas se inaugura con la creación del Instituto de Estudios Manchegos y de su publicación, los Cuadernos de Estudios Manchegos en donde aparecerán las primeras noticias de lo que se calificaba como hallazgos neolíticos.

Con el apoyo que suponían los Cuadernos de Estudios Manchegos, el ingeniero Antonio Aguirre dará noticias de la localización de dos yacimientos: la Cueva del Alguacil, en Aldea del Rey y el km 187 de la carretera Córdoba- Tarragona, a su paso por el término de Santa Cruz de Mudela. En la Cueva del Alguacil se recogieron tres hachas pulimentadas junto a un objeto metá-

lico similar a un regatón y en el km 187 una vasija que presenta una superficie con "(...) una especie de pulimento conseguido a fuerza de frotar el barro con escobillas (...)" y con decoración incisa en el borde (Aguirre 1948a: 118). Por la descripción, apoyada con un sencillo dibujo, parece tratarse de una cerámica del Bronce Pleno, similar a las bruñidas de borde inciso muy típicas del Bronce manchego.

En diferentes publicaciones volverá a aludir a estos materiales considerando a la provincia como zona muy apta para el estudio del Neolítico.

Poco después Antonio Aguirre marchará a su Bilbao natal dejando tras de sí su afición al estudio de los períodos prehistóricos y llevándose consigo algunas piezas. Estas piezas serán publicadas en 1982 (Fernández 1982: 49-58) pero se limitarán a describirlas, sin vincularlas a ningún período.

El testigo fue recogido poco después por Deogracias Estavillo que realizó prospecciones arqueológicas en Campo de Criptana y Alcázar de San Juan. En este último término identificó como neolíticos dos yacimientos, Cerro de la Horca y Cerro de San Antón, a partir de la recogida de fragmentos de hachas pulimentadas (Estavillo 1950).

Las publicaciones de Aguirre y de Estavillo serán la base de los posteriores estudios. Así en 1954 el geógrafo

Gregorio Planchuelo en su estudio del Campo de Montiel, cita los yacimientos dados a conocer anteriormente y aporta tras examinar unos restos líticos pulimentados, dos nuevos yacimientos: la Aldea de Santa María y El Moral, situados en Villahermosa y Puebla del Príncipe respectivamente (Planchuelo 1954: 114).

Tras Aguirre, Estavillo y Planchuelo se interrumpen las noticias acerca de vestigios catalogados como neolíticos y no será hasta 1971 cuando Corchado Soriano en un nuevo estudio geográfico- histórico del Campo de Montiel se refiera a unas hachas encontradas en Almedina (Corchado 1971: 140) y las compare con las encontradas en El Moral de Puebla del Príncipe, publicadas diecisiete años antes por Planchuelo.

Esta etapa precientífica se cierra con la publicación en 1974 de un informe presentado a la Comisión Provincial de Monumentos. En dicho documento el profesor de instituto Justo Arévalo informa de la aparición en el Camino del Cortijillo (Aldea del Rey) y la Cabecera del Encinar (Calzada de Calatrava) de nuevos útiles líticos pulimentados (Arévalo 1974: 280).

Como vemos, las publicaciones de esta etapa precientífica tienen unas características comunes. En la mayoría de los casos se basan en hallazgos aislados procedentes de prospecciones antiguas o de yacimientos descontextualizados y no sitúan claramente el yacimiento que en muchos casos no conocen físicamente. Las localizaciones se basan en referencias paisajísticas y no suelen describir el entorno circundante al lugar del hallazgo.

Ninguno o casi ninguno de estos autores se dedicaban exclusivamente a la arqueología e interpretaban siempre como hallazgo neolítico cualquier útil de piedra pulimentada, sin tener en cuenta las pervivencias de este tipo de elementos materiales.

El inicio de la fase científica del estudio del Neolítico, coincide con los primeros proyectos de investigación llevados a cabo por el Museo Provincial de Ciudad Real y con el desarrollo de las actividades de la Universidad de Castilla-La Mancha. El Museo

Provincial se había creado en régimen de patronato en 1976 e inaugurado oficialmente en 1982 y la universidad regional fue fundada en 1985, aunque tras de sí, tenía los precedentes de las Escuelas Universitarias.

En 1980 el Ministerio de Cultura decide impulsar la elaboración de un inventario arqueológico para ser incluido en la base de datos de los P.I.C. o Puntos de Información Cultural. Para la provincia de Ciudad Real, el inventario fue encargado al Museo Provincial que elaboró un catálogo (Caballero *et al.* 1983) de yacimientos a partir de referencias bibliográficas pero sin comprobar sobre el terreno la existencia de tales yacimientos o su correcta adscripción cultural.

Gracias a las publicaciones del museo vieron la luz, además del citado catálogo, varias monografías acerca de la prehistoria de Ciudad Real así como la publicación periódica de la revista Oretum.

En 1985 se publica un estudio en el que se recogen tres colecciones líticas procedentes de la Vega de los Morales en Aldea del Rey (Vallespi *et al.* 1985a).<sup>1</sup> Este yacimiento está situado al aire libre, en la ladera de un valle fluvial, no presentando estructuras y a pesar de no proceder de una excavación sistemática se puede decir que prefiguran un conjunto Calcolítico Inicial muy tem-

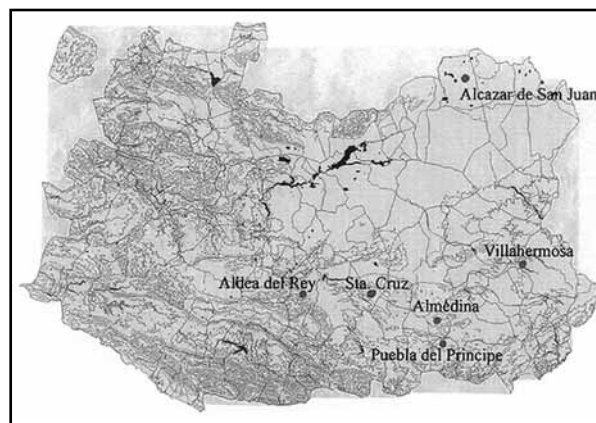


Figura 1. Yacimientos. Etapa precientífica. 1947-1980.

AUTOR	PUBLICACIÓN	YACIMIENTOS	TÉRMINO	HALLAZGO
AGUIRRE	1947	CUEVA DEL ALGUACIL	Aldea del Rey	Hachas pulimentadas
AGUIRRE	1948	KM 187. CÓRDOBA- TARRAGONA.	Sta. Cruz de Mudela	Cerámica bruñida
ESTAVILLO	1950	CERRO DE LA HORCA	Alcázar de San Juan	Hacha pulimentada
ESTAVILLO	1950	CERRO DE SAN ANTÓN	Alcázar de San Juan	Hacha pulimentada
PLANCHUELO	1954	ALDEA DE Sta. MARÍA	Villahermosa	Hacha pulimentada
PLANCHUELO	1954	EL MORAL	Puebla del Príncipe	Hacha pulimentada
CORCHADO	1971	CASCO URBANO DE ALMEDINA	Almedina	Hachas pulimentadas
ARÉVALO	1974	CAMINO DEL CORTIJILLO	Aldea del Rey	Hacha pulimentada
ARÉVALO	1974	CABECERA DEL ENCINAR	Aldea del Rey	Hacha pulimentada

Tabla 1. Yacimientos. Etapa precientífica. 1947-1980.

1. Estas colecciones fueron recopiladas por particulares que las pusieron a disposición del Museo.

prano con raíces culturales en el Neolítico Final. Básicamente la industria lítica está representada raspadores, perforadores, buriles, láminas, denticulados, puntas de flecha y microlitos geométricos. Los microlitos geométricos además de un brazalete de piedra marmórea apuntan hacia un Neolítico Final. En la Carta arqueológica de la provincia (García Huerta *et al.* 1994: 29), de la que hablaremos posteriormente, se cataloga como Calcolítico- Bronce- Romano. Solamente la excavación del yacimiento podrá enmarcarlo en un período concreto.

En la revista Oretum I, de nuevo Vallespí y sus colaboradores analizan otras colecciones líticas procedentes de las prospecciones antiguas, como por ejemplo la de Deogracias Estavillo, y califican todos los hallazgos como calcolíticos y de la Edad del Bronce (Vallespí *et al.* 1985b: 81- 121)

Pérez Avilés en este mismo número también sigue revisando yacimientos y analiza varios ya comentados en la fase precientífica, exponiendo sus dudas acerca del período atribuido a yacimientos descritos por las prospecciones antiguas (Pérez 1985: 175- 237).

Hasta los años 90 no se encuentra una nueva referencia a yacimientos neolíticos o publicaciones respecto a la revisión de los catalogados como tal, en la fase precientífica. Sería gracias a la primera fase de la Carta arqueológica de la provincia de Ciudad Real, llevada a cabo por la Universidad de Castilla- La Mancha, bajo la dirección de Rosario García Huerta, Jorge Onrubia Pintado y Ricardo Izquierdo Benito, cuando se vuelva a retomar el tema (García Huerta *et al.* 1994).

En 1992 un convenio entre la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha y el Departamento de Historia de la

Universidad regional permitió abordar un trabajo muy necesario. Consistió en la verificación sobre el terreno de todos los yacimientos arqueológicos recogidos en la bibliografía.

Se tomó como punto de partida el catálogo elaborado por el Ministerio de Cultura, ejecutado por el museo a comienzos de los 80 (Caballero *et al.* 1983). Tras las prospecciones se eliminaron muchos yacimientos que no existían, se dieron localizaciones exactas por coordenadas a los que si existían y sobre todo se revisaron las adscripciones culturales.

Tras este proyecto, en la provincia de Ciudad Real todos los yacimientos neolíticos recogidos en los trabajos de la etapa precientífica fueron descatalogados o atribuidos a su período correcto, en la mayoría de los casos, al Calcolítico o Edad del Bronce, con lo que, respecto al Neolítico, quedará un vacío total.

En 1995, debido al seguimiento arqueológico de las obras del gaseoducto Sevilla-Madrid, se localizó la tumba de Villamayor de Calatrava y el asentamiento de las gentes que la construyeron, hallazgos que fueron dados a conocer en el I Congreso del Neolítico Peninsular (Rojas y Villa 1995: 509-518) y retomados después en una nueva publicación (Rojas y Villa 2000: 7 -20).

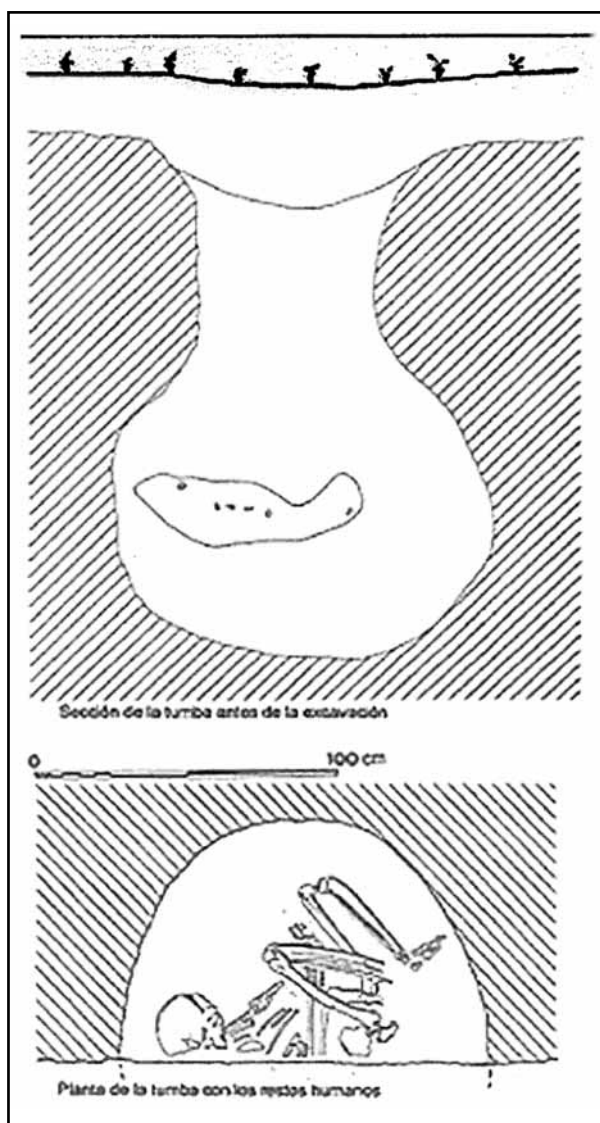
La tumba de Villamayor, tenía un diámetro de 58 centímetros en su boca y en su base 123 centímetros, siendo de forma circular. En esta tumba con forma de pera se depositó el cadáver de un individuo en decúbito lateral izquierdo. El relleno estaba compuesto por tierra grisácea, piedrecillas calizas y fragmentos de cerámicas y útiles líticos.

Las cerámicas presentaban decoraciones incisas paralelas, verticales y horizontales, cordones y líneas de punto y raya paralelas. La industria lítica era muy

MUNICIPIO	YACIMIENTO	ADSCRIPCIÓN
MALAGON	RAÑA DEL MORO II	NEOLÍTICO
MALAGON	VALDELAGUA	NEOLÍTICO
MALAGON	RAÑA DEL MORO III	NEOLÍTICO
TERRINCHES	ALFORJAS	NEO. CAL.
TERRINCHES	BONETE	NEO. CAL.
TERRINCHES	RETAMAR	NEO. CAL.
TORRE DE JUAN ABAD	LOS NAVAJOS DE MELITÓN	PAL. NEO
TORRE DE JUAN ABAD	HOYAS CAMINO TORRENUOVA I	NEO. BR
TORRE DE JUAN ABAD	LOS ALAMILLOS II	NEO. CAL.
TORRE DE JUAN ABAD	LAS MULATAS	NEO. CAL.
TORRE DE JUAN ABAD	NAVALAGRULLA I	NEOLÍTICO
TORRE DE JUAN ABAD	LA TRINIDAD II	EPI. NEO.
TORRE DE JUAN ABAD	CASA DE REVUELTA I	NEO. CAL. RO
VILLA. DE LA FUENTE	EL PARDILLO	NEOLÍTICO

Tabla 2. Yacimientos. Etapa científica. 1980-hoy<sup>2</sup>.

2. No se aportan las coordenadas U.T.M por razones obvias de protección de los yacimientos.



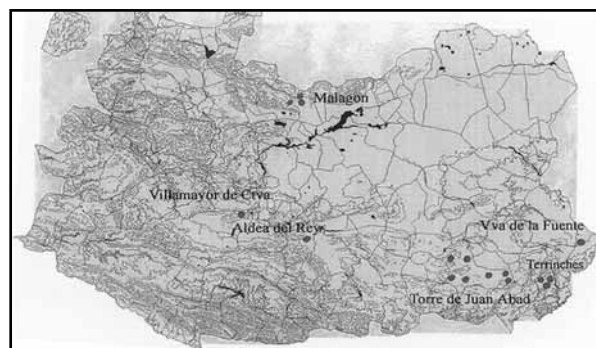
**Figura 2.** Tumba de Villamayor de Calatrava. (Rojas y Villa 2000: 18)

variada en cuanto a su tipología y materia prima. Aunque la mayoría era de sílex y destacaban ligeramente las lascas sobre las láminas.

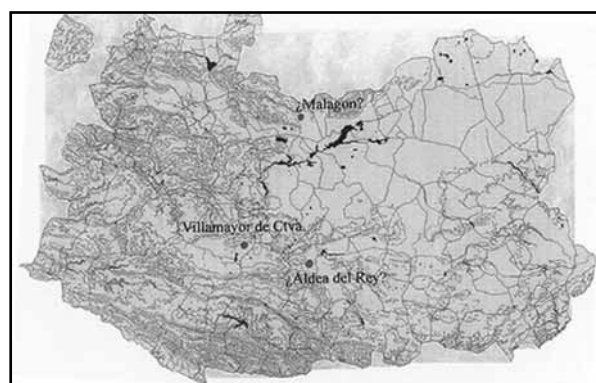
Posteriormente nuevos seguimientos arqueológicos de otras obras públicas y prospecciones arqueológicas, autorizadas por la administración para conocer el patrimonio de diferentes municipios, dio lugar a la inclusión en la base de datos de la Dirección General de Patrimonio (JCCM) de 14 yacimientos neolíticos.

La segunda fase de esta investigación ha consistido en revisar los materiales que se recogieron en estos yacimientos así como la prospección de cada uno de ellos según la localización que se aporta, además de la excavación en El Bonete (Terrinches). Los resultados han sido los siguientes:

En lo referente a los yacimientos de Malagón, Raña del Moro II y III y Valdelagua, están situados en llano,



**Figura 3.** Yacimientos revisados.



**Figura 4.** Yacimientos neolíticos tras la revisión.

en las proximidades del río Bañuelas. En la prospección realizada han sido localizados, aunque el material en superficie era escaso. Predominaban los restos de talla completando el conjunto dos raspadores en Raña del Moro III. La adscripción neolítica de Raña del Moro III y Valdelagua es dudosa a tenor de los datos expuestos.

El caso de Raña del Moro II merece una mayor atención. En el Museo de Malagón hay recogidos 38 útiles líticos de los que 10 son microlitos geométricos. Entre ellos hay una medialuna, y varios triángulos isósceles con vértice redondeado y triángulos escalenos. El resto de los útiles son hachas de mano y azuelas pulimentadas además de 15 laminas y laminitas. Estos materiales recuerdan las colecciones de la Vega de los Morales (Aldea del Rey) clasificadas por sus autores como Neolítico Final- Calcolítico (Vallespi *et al.* 1985). Por tanto, Raña del Moro II, aunque no podemos definirlo claramente como Neolítico, es un yacimiento a tener en cuenta en futuros estudios.

Los yacimientos del término de Terrinches (El Bonete, Alforjas y Retamar), aportan informaciones significativas a la hora de tratar el problema de la catalogación de yacimientos como neolíticos a partir de datos de prospección en un ámbito en el que este período ha sido muy poco estudiado. Como ya se apuntó se llevó a cabo en agosto de 2003 una excavación en El Bonete que

según los datos de la carta arqueológica, era un lugar funerario neolítico o calcolítico.

En una prospección previa a la intervención se recogieron gran cantidad de cerámicas a mano, toscas y sin ningún tipo de decoración ni tratamiento de superficie así como un hacha de mano pulimentada. Posteriormente en la excavación abundaron las cerámicas decoradas con incisiones y digitaciones en el borde, tres fragmentos de queseras o vaso colador y cerámicas carenadas bruñidas.

Como resultado de la primera campaña, ha quedado documentado como un poblado fortificado del Bronce Manchego, que presentaba tres momentos de ocupación, todos del citado período, en donde también se encontraron tres enterramientos típicos de este momento.

Los otros dos yacimientos revisados en Terrinches, Alforjas y Retamar, se encuentran situados cerca de El Bonete y de Cabeza del Mijo y Robreos, adscritos al Bronce Pleno. Todos ellos aportaron fragmentos cerámicos similares, nada significativos a la hora de situarlos cronológicamente. Por tanto, no se pueden catalogar como neolíticos ninguno de los yacimientos del término de Terrinches.

En Torre de Juan Abad sucede algo parecido. De los siete yacimientos de este término, recogidos en la Carta arqueológica como neolíticos, no hay ninguno que pueda ser situado en este período. Estos yacimientos están representados por galbos sin decorar, toscos y muy rodados. La industria lítica es poco significativa, destacando la ausencia de microlitos geométricos. Como ejemplo de la dificultad de ubicar cronológicamente estos restos, apuntar que en el caso del yacimiento La Trinidad II tan sólo fueron recogidos tres útiles líticos, un perforador fracturado y dos láminas, con lo que resulta imposible determinar su período. El caso de Casa de Revuelta I también es significativo. La muestra está compuesta por Terra Sigillata Hispánica, cerámica de tradición indígena y cinco galbos a mano y sin decoración. Estas últimas cerámicas, junto a las romanas y las de tradición indígena, podrían tener relación con la inicial inclusión de este yacimiento dentro de los períodos Neolítico – Hierro – Romano, pero esos cinco fragmen-

tos a mano, de ninguna manera pueden justificar dicha adscripción.

En cuanto a El Pardillo (Villanueva de la Fuente), hay que tener en cuenta que se encuentra situado al lado de la necrópolis calcolítica de Cerro Ortega, en una zona donde se producen arrastres de tierra como consecuencia de las torrenteras procedentes de los cerros cercanos. Se encontraron gran cantidad de útiles líticos, de cuarcita y sílex, en su mayoría núcleos, láminas, restos de talla además de un diente de hoz. No obstante no se justifica su inclusión dentro de la escasa nómina de yacimientos neolíticos de la provincia. Al igual que otros yacimientos de la zona podría tener relación con la necrópolis calcolítica (Barrio y Maqueano 2000: 74).

Tras la revisión del conjunto de los yacimientos no podemos, a tenor de los materiales recogidos, decir que estos yacimientos pertenezcan al Neolítico. La mayoría de los fragmentos cerámicos no presentan ningún tipo de decoración y además de esto, la industria lítica es poco significativa.

Hay que tener en cuenta que no aparece ningún resto de cerámica de líneas incisas o de cordones, ninguna asa de cinta o tubular y en general no son comparables, por ejemplo, con los materiales de la tumba de Villamayor de Calatrava.

Dentro de la industria lítica no se ha constatado la presencia de microlitos geométricos, salvo el caso de Raña del Moro II (Malagón) y en general se limita a restos de talla, algunos raspadores y láminas. Todos ellos elementos de factura tosca y difícilmente enmarcables en algún período concreto. Además se debe tener en cuenta que en Ciudad Real, como en otras zonas, la pervivencia cronológica de estos tipos de útiles líticos es muy amplia.

La estrategia a seguir para localizar yacimientos neolíticos en Ciudad Real, pasa por el desarrollo de las investigaciones, centradas en un proyecto específico de prospección para este período. Apoyándose además en el único yacimiento claramente neolítico de la provincia, la tumba de Villamayor de Calatrava y en su posible asentamiento relacionado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre Andrés, A. 1947. La provincia de Ciudad Real y sus posibilidades arqueológicas en relación con las Edades Prehistóricas. *Cuadernos de Estudios Manchegos* I: 67-75.
- Aguirre Andrés, A. 1948a. Hallazgos arqueológicos realizados recientemente en la provincia de Ciudad Real. *Cuadernos de Estudios Manchegos* II: 117-130-
- Aguirre Andrés, A. 1948b. Materiales arqueológicos encontrados en la provincia de Ciudad Real. *Albores de Espíritu* 20, junio: 9-12.
- Aguirre Andrés, A. 1949. Investigaciones arqueológicas: cómo se encuentran, cómo se pierden y cómo pueden conservarse los materiales arqueológicos. *Cuadernos de Estudios Manchegos* III: 97- 103.
- Antona del Val, V. 1986. Aproximación a la problemática del Neolítico en la Meseta: una propuesta de secuencia cultural. *Wad-Al-Hayara* 13: 9-45.
- Arévalo García-Galán, J. 1974. Informe presentado a la Comisión Provincial de Monumentos sobre algunos útiles arqueológicos hallados en la provincia. *Cuadernos de Estudios Manchegos* 5, II época: 275- 289.
- Barrio Aldea, C. y Maqueano Carrasco, B. 2000. La necrópolis calcolítica de Cerro Ortega (Villanueva de la Fuente). En L. Benítez de Lugo (coord.) *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes: 67-85*. Ciudad Real: UNED (Valdepeñas, Ciudad Real).
- Benítez de Lugo Enrich, L. y Rodríguez González, D. En prensa. El Castillejo de El Bonete (Terrinches, Ciudad Real).
- Caballero Klink, A. et al. 1983. *Catálogo de bibliografía arqueológica de la provincia de Ciudad Real*. Ciudad Real: Museo de Ciudad Real. Estudios y Monografías, nº 10.
- Ciudad Serrano, A. y Serrano Ciudad, J. 1986. Prehistoria. En VV.AA. *La Historia de la provincia de Ciudad Real III: 7 – 31*. Ciudad Real: Biblioteca de Autores Manchegos.
- Corchado Soriano, A. 1971. *Avance de un estudio geográfico – histórico del Campo de Montiel*. Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos.
- Estavillo Villaumbrosa, D. 1950. Yacimientos arqueológicos de Campo de Criptana (La Mancha). En *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, tomo XX V, Madrid.
- Fernández Ibáñez, C. 1982. Algunos materiales arqueológicos de Ciudad Real en la Colección Antonio Aguirre, de Bilbao. *Caesaraugusta* LV- LVI: 49-58.
- García Huerta, R. 1996. Neolitización y Edad de los Metales. En VV.AA. *La provincia de Ciudad Real II. Historia: 57- 64*. Ciudad Real: Biblioteca de Autores Manchegos.
- García Huerta, R. 1998. La arqueología en el Valle de Alcudia. En A. Acosta (coord.). *El valle de Alcudia. Naturaleza y Patrimonio Cultural: 179- 200*. Ciudad Real: Biblioteca de Autores Manchegos.
- García Huerta, R. 1999. Eruditos e Instituciones. El inicio de los estudios ibéricos en Ciudad Real. En VV.AA. *La cultura ibérica a través de la fotografía de principios de siglo. Un homenaje a la memoria*. Albacete: Diputación de Albacete.
- García Huerta, R., Izquierdo Benito, R. y Onrubia Pintado, J. 1994. Carta arqueológica de la provincia de Ciudad Real. Avance de resultados de la primera fase. En J. Sánchez Meseguer (ed.) *Arqueología en Ciudad Real: 19-40*. Toledo: Conserjería de Educación y Cultura, J.C.C.L.M.
- Gil Pitarch, P. et al. 1999. Estudio antropológico y paleopatológico de los restos óseos del yacimiento neolítico de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real). *Sagvntvm- Plav, Extra 2, II Congrès del Neolitic a la Península Ibèrica: 387-391*.
- Hoyos Sainz, L. de. 1943. Raciología Prehistórica española. *Discurso de ingreso en la R. Acad. de Cienc. Exac., Fis. y Nat.*, Madrid: 14-59.
- Mélida y Alinari, J.R. 1917. Adquisiciones en 1916. *Archivos, Bibliotecas y Museos*, nº de 1917.
- Pérez Avilés, J.J. 1985. Estudio arqueológico del Campo de Montiel. *Oretum* I: 175-237.
- Planchuelo Portalés, G. 1954. *Estudio del Alto Guadiana y de la Altiplanicie del Campo de Montiel*. Instituto de Estudios Manchegos. Madrid: Instituto de Estudios Manchegos.
- Polo Cerdá, M. et al. 1999. Estudio paleodentológico y paleonutricional de los restos óseos del yacimiento neolítico de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real). *Sagvntvm- Plav, Extra 2, II Congrès del Neolitic a la Península Ibèrica: 379-385*.
- Rojas Rodríguez-Malo J.M. y Villa González, J.R. 1995. Una inhumación individual de época neolítica en Villamayor de Calatrava (Ciudad Real). *Rubricatum 1, Actes I Congrès del Neolitic a la Península Ibèrica*, vol. 2: 509 – 519
- Rojas Rodríguez-Malo, J.M. y Villa González, J.R. 2000. Primeros datos sobre el Neolítico en Ciudad Real. La tumba de Villamayor de Calatrava. En L. Benítez de Lugo (coord.) *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes: 7- 20*. Ciudad Real: UNED (Valdepeñas, Ciudad Real).
- Ruano, E. (dir. y coord.) 1999-2000. La Arqueología en el final del siglo XX: desde la Prehistoria hasta el año 2000. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 39-40.
- Vallespi Pérez, E. et al. 1985a. *Materiales del Neolítico Final – Eneolítico de la Vega de Los Morales (Aldea del Rey, Ciudad Real)*. Ciudad Real: Museo de Ciudad Real Serie Estudios y Monografías nº 15.
- Vallespi Pérez, E. et al. 1985b. Industrias líticas talladas del Eneolítico y Bronce en la provincia de Ciudad Real. *Oretum* I: 82-130.

## Los Barruecos y las primeras comunidades agrícolas del Tajo interior. Campañas de excavación 2001 y 2002

Enrique Cerrillo Cuenca<sup>A</sup>  
Alicia Prada Gallardo, Antonio González Cordero,  
Francisco Javier Heras Mora y María Elena Sánchez Barba<sup>B</sup>

### Resumen

El trabajo de excavación que se ha venido desarrollando en los últimos años en el yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres), ha permitido documentar una rica secuencia de ocupación de notable interés para el estudio de la Prehistoria Reciente del Tajo interior. Es la fase más antigua de ocupación, datada en el tránsito del VI al V milenio cal BC, en la que se centra esta comunicación. La documentación de estructuras de almacenaje y procesado de alimentos es la principal novedad que aporta este yacimiento al conocimiento del denominado “Neolítico Interior”.

Se pretende ofrecer, además, una revisión de conceptos que resulta necesaria para comprender la aparición de las primeras evidencias de producción en la zona interior del Tajo.

### Abstract

The fieldwork that we have developed for the last years at the “Los Barruecos” site ( Malpartida of Cáceres ), has permitted documenting a rich occupational sequence of notable interest for the study of Late Prehistory of the inland basin of Tagus. This paper centres its attention in the more ancient phase of occupation, dated at the transit of the VI to the V millennium cal BC. The documentation of structures of storage and mill of foodstuff is the principal contribution of this site to the knowledge of the named “Interior Neolithic”.

It intends to offer, besides, a revision of concepts that proves to be necessary to understand the appearing of the first proofs of production at the Tagus’ interior zone.

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

A lo largo de la última década se ha incrementado el conocimiento del denominado “Neolítico Interior”, no sólo gracias a actuaciones sistemáticas sobre determinados yacimientos, sino también a las prospecciones desarrolladas en diversas áreas del interior de la Península Ibérica. En ese espacio amplio, centraremos nuestra atención en la cuenca interior del río Tajo, para el que últimamente ya se han ofrecido ensayos de secuencias (Cerrillo Cuenca 2003, e.p., Jiménez Guijarro 1998, 2000) y donde se han venido realizando de manera continuada trabajos puntuales sobre materiales de superficie.

El sector extremeño de la cuenca interior del Tajo no ha permanecido ajeno a esa dinámica. No entraremos aquí en una valoración pormenorizada de la historiografía, puesto que ya hemos tratado los problemas de identificación que padecía el Neolítico extremeño en otros trabajos (Cerrillo Cuenca 1999, González Cordero 1996), basta decir que a lo largo de los últimos años

nuestra investigación se ha centrado en dos aspectos: la prospección de áreas concretas del entorno del Tajo y por otro lado en la definición estratigráfica a partir de excavaciones sistemáticas.

Las prospecciones intensivas han acabado por extender el poblamiento a algunas comarcas de la región donde las evidencias de la neolitización eran desconocidas, como en los casos de Campo Arañuelo (González Cordero 1999) y La Vera (González Cordero y Cerrillo Cuenca 2001), que unidas a todo el conocimiento previo de hábitats en otras comarcas (González Cordero 1996), suponen una excelente base para valorar la neolitización en su vertiente espacial. Nuestra impresión al respecto es que una prospección intensiva de otras comarcas acabaría por descubrir un poblamiento territorialmente más homogéneo.

Hasta el presente, los resultados de proyectos de excavación se encontraban muy limitados por la ausencia de estratigrafía en algunos de los sondeos realizados sobre yacimientos tan significativos como Boquique o

<sup>A</sup> Universidad de Extremadura

<sup>B</sup> Universidad de Alcalá de Henares

1. Este artículo se incluye dentro del proyecto de investigación de carácter diacrónico “Arqueología de los paisajes agrarios antiguos de Extremadura” 2PR02A031, que se desarrolla desde el Área de Arqueología de la Universidad de Extremadura.

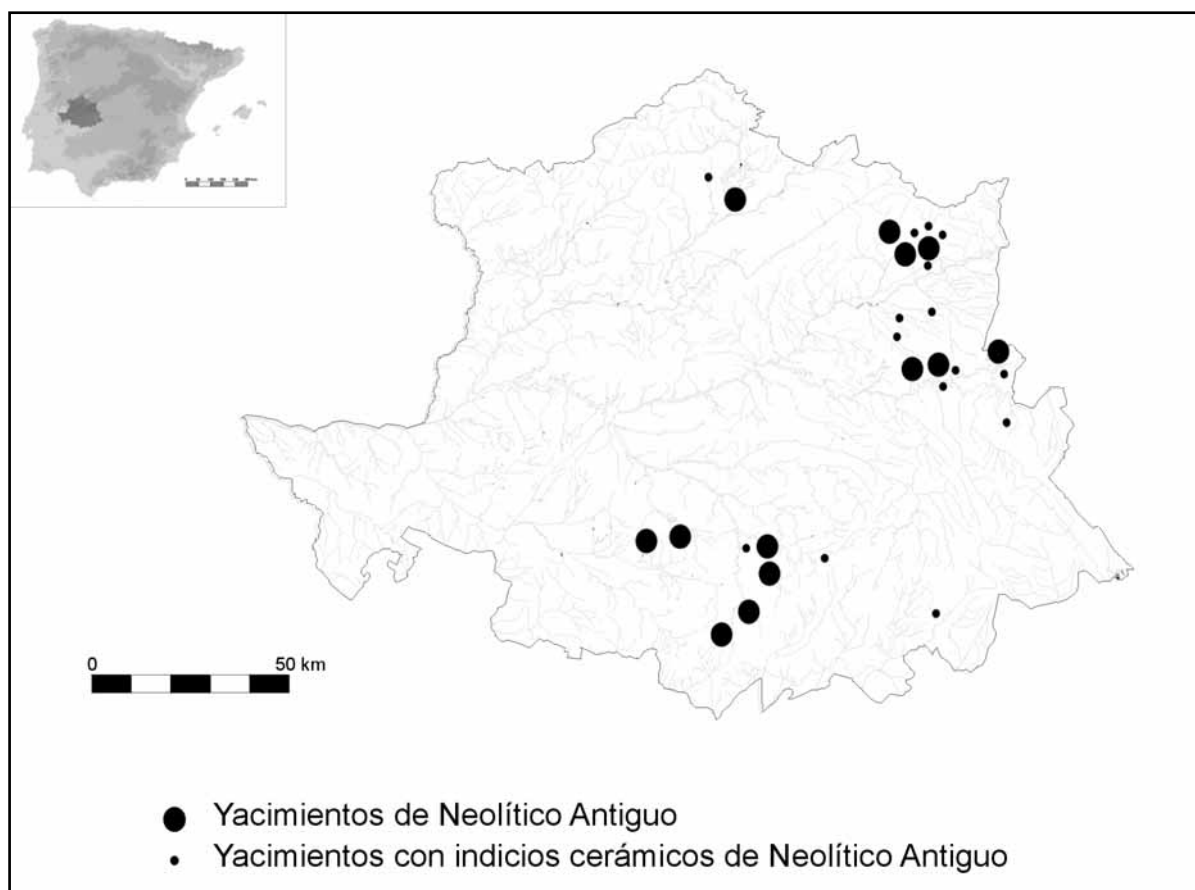


Figura 1. Dispersión de yacimientos neolíticos en la cuenca extremeña del Tajo.

El Conejar, que tradicionalmente habían abanderado el estudio de la neolitización en la cuenca extremeña del Tajo. Únicamente la excavación del Cerro de la Horca y posteriormente de Los Barruecos, nos han proporcionado una estratigrafía sobre la que podemos argumentar la realidad de un hábitat neolítico en el sector geográfico que estudiamos.

Del Cerro de la Horca ya se han publicado algunas referencias a las cerámicas impresas y los microlitos geométricos que aparecían en su nivel de base (González Cordero *et al.* 1988, González Cordero *et al.* 1991), lo que permitía situar la ocupación más antigua a lo largo del Neolítico. Por su parte la excavación de Los Barruecos, de la que ya hemos ofrecido un breve avance en otro trabajo (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002), ha permitido añadir a ese panorama en fechas recientes con la documentación de una estratigrafía más explícita en lo referente al tramo neolítico de la secuencia, a la que podemos unir dataciones absolutas y estructuras, hasta ahora desconocidas en el Neolítico del Tajo extremeño.

La documentación de las prácticas agrícolas y otros datos de carácter medioambiental, que hemos presentado en este mismo congreso (Cerrillo Cuenca *et al.* este volumen) complementan la información disponible y nos sitúan ante una perspectiva interesante a la hora de dar explicación a la aparición de las primeras prácticas agrícolas conocidas de la zona interior del Tajo.

#### LOS BARRUECOS: SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y CAMPAÑAS DE EXCAVACIÓN

En la localidad de Malpartida de Cáceres, el paraje de los Barruecos<sup>2</sup> ha sido declarado recientemente “Monumento Natural” en razón a la espectacularidad de su entorno y de la fauna y flora que alberga. Su emplazamiento es un conjunto de bolos graníticos que destacan sobre una ancha faja de materiales paleozoicos. Es precisamente esta geomorfología en la que se localizan las evidencias de poblamiento prehistórico e histórico de diversas épocas. Tal configuración se explica por su

2. Sus coordenadas UTM son las siguientes: Huso: 29N, X=715751 M., Y=4366853 M. En cuanto a su altitud, la cota más elevada del yacimiento es de 377 m.s.n.m.



inserción geológica, dentro de un bloque plutónico, en el que la erosión diferencial, fracturas e innumerables diaclasas, han modelado el paisaje dando lugar a formaciones de piedras caballerías, vertientes cóncavas y oquedades. Un paisaje recortado posteriormente por el encajamiento de una red fluvial, que ha permitido resaltar estratégicamente una pequeña meseta en la que se localiza el yacimiento, ubicado entre 20 y 30 m de altura sobre la llanura circundante.

El elemento hidrográfico está bien localizado en el entorno, tanto por la presencia de diversas charcas y corrientes de agua estacionales que pertenecen al subsistema del río Salor, afluente del Tajo y principal caudal de la zona. Estas charcas se han formado gracias a la evacuación de alteritas de amplias superficies (Gómez Amelia 1985), que gracias a la impermeabilidad del granito se mantienen con agua durante gran parte del año. La ubicación del yacimiento responde precisamente a ese patrón de control sobre este recurso hidrológico, que puede rastrearse a lo largo de distintos momentos de la Prehistoria Reciente en el área que nos ocupa.

Las primeras noticias que proceden sobre el yacimiento se recogen en un trabajo inédito (Calzado *sd*) que daba a conocer algunos materiales de superficie. Sin embargo hasta 1979, año en el que dimos a conocer las primeras pinturas y grabados existentes en los abrigos de las inmediaciones (González y Alvarado 1979), no se emprendió una prospección más intensiva de materiales que serviría para calibrar la importancia del yacimiento, resumiendo las primeras impresiones en un trabajo. Además de las evidencias de poblamiento, los bolos graníticos y pequeños covachos han servido de soporte para una variada muestra de arte rupestre, entre los que se encuentran grabados y pinturas (González y Alvarado 1985), recientemente recopiladas en un catálogo (Sauceda 2001).

El historial de intervenciones sobre el yacimiento es amplio. Durante los años 80, el Museo de Cáceres bajo la dirección de A. Álvarez Rojas sondeó un abrigo en las proximidades y un sector amurallado del yacimiento, sin que conste ninguna publicación al respecto. Durante la década de los 80, M. I. Saucedo desarrolló en el sitio diversas campañas de excavación, para las que no contamos con una documentación estratigráfica, sino con resultados basados en el estudio de materiales arqueológicos que desgraciadamente solo fueron avanzados en dos publicaciones muy similares en contenido (Sauceda 1986, 1991). A grandes rasgos se hace referencia a estructuras, materiales y a una secuencia de ocupación, que en nuestra opinión y bajo una perspectiva estratigráfica, no fue valorada en sus justos términos. Según esta autora el yacimiento ofrecía una ocupación exclusivamente calcolítica (Sauceda 1991: 40-41), que como ha quedado puesto de manifiesto por nuestros trabajos (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002, Cerrillo Cuenca *et al.* e.p.) es cuestionable.

Entre los años 2001 y 2002 hemos llevado a cabo dos campañas de excavación destinadas a comprender la

secuencia de un yacimiento que hoy en día se perfila como uno de los más completos, culturalmente hablando, de la zona interior del Tajo. Nuestros trabajos han permitido documentar una importante continuidad del sitio desde los primeros momentos de la neolitización hasta el comienzo de la romanización, abarcando todo el desarrollo del Neolítico, el Calcolítico y la primera etapa de la Edad del Bronce, con alguna representación de materiales prerromanos.

## LA SECUENCIA CULTURAL DEL NEOLÍTICO EN LOS BARRUECOS

Una de las principales novedades que aporta el yacimiento de Los Barruecos al conocimiento del Neolítico de la cuenca interior del Tajo es precisamente la estratigrafía, puesto que ya hemos mencionado con anterioridad la falta de contextos arqueológicos con una secuencia estratigráfica de la neolitización en los yacimientos extremeños. La documentación de distintos niveles de ocupación en el yacimiento que nos ocupa ha resultado en cierto modo compleja, por la propia cuestión edáfica: el yacimiento se enclava en un área de suelos graníticos cuya sedimentación es relativamente lenta, y donde la superposición reiterada de estructuras, algunas de ellas negativas, nos muestra una estratigrafía propia de un hábitat intensamente reocupado.

Se han reconocido tres episodios de la neolitización que podemos denominar como Neolítico Antiguo, Medio y Final. Del análisis de la estratigrafía se desprende que la primera ocupación, la fase I que hemos encuadrado dentro del Neolítico Antiguo, se asentaba en un suelo de descomposición del granito sobre el que se habían situado las estructuras que comentaremos posteriormente. Tras este uso habitacional de este sector del yacimiento, se había sedimentado una capa de unos 30 cm de espesor, prácticamente estéril de no ser por algunos materiales aislados, cuya aparición pueda estar en relación con fenómenos de transporte, dada la irregularidad, escasez y fragmentación con la que aparecían cerámicas y huesos.

Sobre esa capa estéril se percibía un suelo de ocupación de color grisáceo que contrastaba fuertemente con la tonalidad clara del granito. En esta ocupación, cuya datación relativa hemos establecido en el Neolítico Medio por similitud con otros contextos, aparecían empedrados y estructuras de combustión. Por último el Neolítico Final tiene su representación en una única estructura de fosa de sección en "V", que se mostraba colmatada y amortizada, por un relleno de tierra orgánica con abundante material faunístico y cerámico.

Estas últimas ocupaciones, las de Neolítico Medio y Final, representan la única información que tenemos para estos periodos en la provincia de Cáceres, sin embargo, dada la novedad de los datos que vamos a exponer hemos preferido centrarnos de un modo exclusivo y detenido en el Neolítico Antiguo y los pormenores

que nos ha deparado la excavación del nivel más antiguo del yacimiento.

### EL NEOLÍTICO ANTIGUO EN EL YACIMIENTO DE LOS BARRUECOS: ÁREAS DE ACTIVIDAD

El primer nivel que hemos podido reconocer en la excavación de Los Barruecos se encuentra caracterizado por una ocupación realizada al resguardo de uno de los bolos graníticos del paraje. En este espacio se han excavado un total de 35 m<sup>2</sup>, en el que hemos podido documentar tres estructuras distintas que pueden identificarse con un área habitacional en el que se han desarrollado actividades propias de una economía de producción, como son el almacenamiento y el procesado de alimentos.

La metodología de excavación se orientó a una documentación precisa de estas estructuras y los materiales que se asociaban a ellas, levantando una planimetría detallada a escala 1:10 que posteriormente fue trasladada a un SIG en el que guardamos referencia precisa de más de 1000 objetos entre materiales arqueológicos,

carbones, huesos y piedras que formaban la estructuras. Esta documentación nos está proporcionando interesantes perspectivas de trabajo que nos permiten una comprensión óptima de la organización espacial de los elementos de este nivel de ocupación.

Pueden reconocerse en la zona excavada dos áreas de actividad muy evidentes, que sin duda podrían contextualizarse mejor con la excavación en extensión de otros sectores del yacimiento: de un lado un área de actividad destinada al almacenaje de recursos que se compone por dos estructuras tipo “silo”, y por otro lado una estructura de combustión alojada al resguardo del bolo granítico; todas ellas se han excavado sobre un suelo previo a la descomposición del granito del sustrato geológico.

Ocupándonos de las estructuras de almacenamiento debemos señalar las similitudes existentes entre ellas en cuanto a su modo de realización. La primera de ellas fue publicada en un trabajo previo (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002), denominada como “silo 1”, tiene una profundidad de unos 50 cm y un diámetro cercano al metro, su

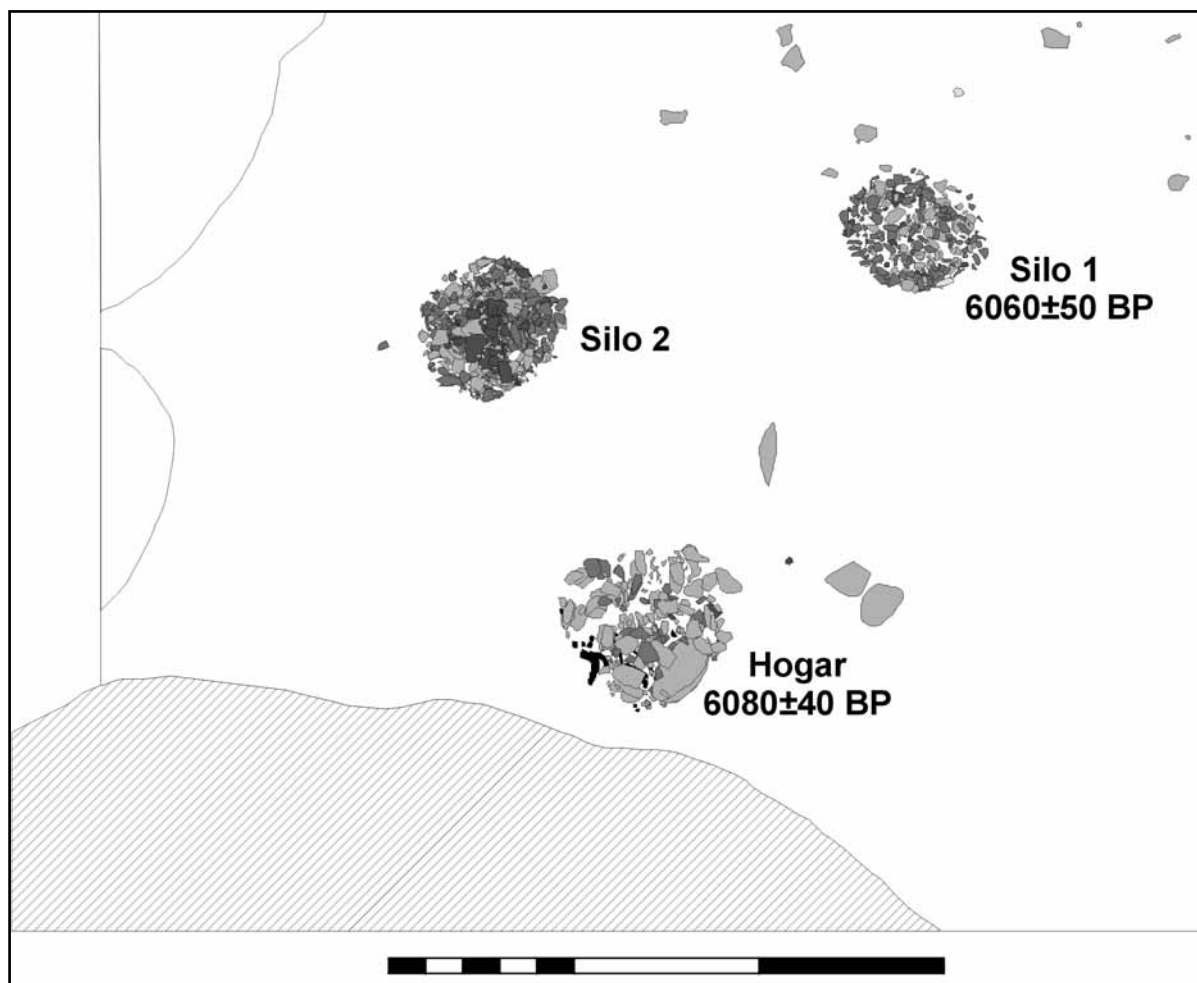


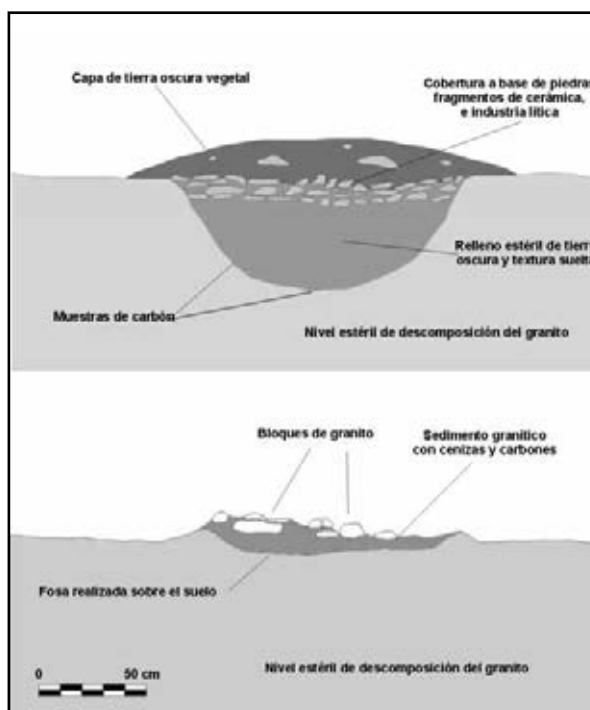
Figura 2. Plantea del área excavada, con indicación de las estructuras y las dataciones absolutas obtenidas.



**Figura 3.** Panorama general del área excavada tras las campañas de 2001 y 2002.

planta es circular y su sección prácticamente cónica. Pudimos documentar su presencia gracias a una mancha de tierra orgánica de poco espesor que cubría la totalidad de la cubierta del silo y en la que encontramos algunos restos de fauna y fragmentos cerámicos. La cubierta se encontraba formada por piedras de pequeño tamaño y fragmentos de cerámica que se habían encajado entre las piedras. Esta cobertura daba paso a un relleno de tierra orgánica de color oscuro que se desarrollaba hasta la base, en este relleno no se localizaron más materiales que una pieza de la dentición de un jabalí. En el contacto entre el relleno y las paredes del silo, se hallaron algunos fragmentos de carbón, que interpretamos como los restos de algún tipo de estructura perecedera que sirvió de aislante al propio silo. El análisis de estos carbones se dató mediante AMS y ofreció la ya publicada fecha (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002: 103) de  $6060 \pm 50$  BP.

La segunda estructura, silo 2, fue documentada durante la campaña de excavación de 2002 y guarda algunas semejanzas formales con respecto a la anterior. La profundidad de la estructura es menor, unos 40 cm desde el inicio de la cubierta hasta su base, oscilando su diámetro en torno al metro. La cubierta, más potente y densa que en la estructura anterior, se componía de fragmentos de cerámica pertenecientes a recipientes de contención, que hemos podido reconstruir en algunos casos, y piedras de distintos tamaños. Incluso se recogieron algunas lascas de sílex y cantos de cuarcita con craquelados térmicos, que mezclados con algunos carbones hacen suponer que parte de este material de cubierta procedió de los restos de una estructura de combustión. Al contrario que en el caso anterior, la cubierta había cedido y se documentó como había caído justo hasta la base de la estructura, que interpretamos como producto de la descomposición de un recipiente de contención realizado sobre material perecedero. En la misma base se recogieron una veintena de fragmentos de cuarzo blanco de tamaños muy semejantes que se encontraban acompañados de dos cantos de río y cuya funcionalidad



**Figura 4.** Secciones de las estructuras de almacenaje y combustión de Los Barruecos.

pudo estar en relación con la sujeción del recipiente que venimos comentando.

La estructura de combustión, se sitúa al resguardo del bolo granítico junto al que se practicó el corte y en concepto es similar a otro tipo de estructuras que en los últimos años se han venido presentando a lo largo de todo el Neolítico peninsular. Se trata de una estructura levemente instalada en la descomposición del sedimento granítico y con un diámetro que se ajusta a lo ya descrito para las estructuras anteriores. Dentro de esta cubeta se dispusieron un buen número de ramas que aparecen carbonizadas, perfectamente identificables y sin que hubieran alcanzado la combustión plena. Sobre ellas se hallaron cierta cantidad de fragmentos de granito que cubría toda la estructura, habiendo amortizado en uno de los lados un molino barquiforme de granito, que interpretamos sirvieron para interrumpir la combustión y servir de superficie refractaria. Únicamente se recogieron entre los fragmentos de granito algunas cuarcitas con craquelados térmicos, similares a las halladas en el silo 2. El material cerámico y lítico de esta estructura es realmente escaso, pequeños fragmentos de cerámica se localizaron siempre en los bordes de la zona de combustión, junto a huesos de pequeño tamaño muy fraccionados, lo que nos hace pensar en sucesivas limpiezas de la estructura para poder someterla a un uso prolongado. Un fragmento de madera carbonizada localizada justo debajo del molino barquiforme, nos ha ofrecido la datación absoluta de  $6080 \pm 40$  BP.

La combinación de la distribución de probabilidades de ambas fechas nos ofrece un intervalo que calibrado a

Ref. de laboratorio	Datación	Contexto	Intervalos calibrados a 2σ (cal BC)
Beta-159899	6060±50 BP	Silo 1	5204-5180 (2,7%) 5068-4832 (88,9%) 4823-4801 (2,8%)
Beta-171124	6080±40 BP	Hogar	5204-5180 (3,6%) 5068-4900 (79,6%) 4890-4847 (12,2%)

**Tabla 1.** Dataciones obtenidas en las estructuras de Los Barruecos y su calibración, obtenida a partir de la curva de calibración de Stuiver *et al.* (1998).

dos sigma da como resultado 5054-4852 cal BC, intervalo que situaría en definitiva la ocupación de este suelo en el tránsito del VI al V milenio cal BC.

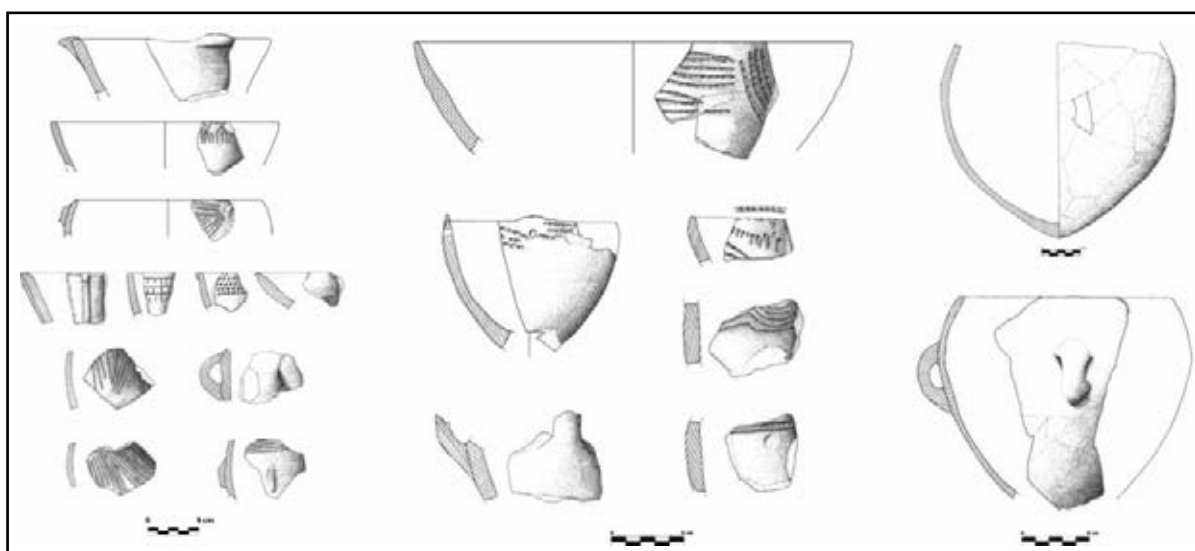
### MATERIALES ARQUEOLÓGICOS

El repertorio de materiales arqueológicos que hemos obtenido en la excavación de Los Barruecos supone una referencia para el análisis de otros conjuntos cerámicos de la zona interior del Tajo, donde hasta ahora nuestros trabajos no habían deparado más que materiales de superficie (González Cordero 1996, González Cordero y Cerrillo Cuenca 2001) o escasas cerámicas en niveles aislados que no estaban asociadas a un contexto concreto (González Cordero *et al.* 1991). El material recuperado es básicamente cerámico y su localización está siempre relacionada con las distintas estructuras que componen el área excavada. Únicamente dos fragmentos han sido recuperados en las inmediaciones de las estructuras, reforzando la sensación de que nos encontramos ante un espacio estructurado y organizado, producto de una ocupación muy concreta en el tiempo, como prueba la similitud de las dataciones absolutas.

El repertorio formal de cerámicas se identifica con otros yacimientos del área extremeña, donde generalmente hay un predominio de las formas de tendencia abierta sobre las formas cerradas. Se trata siempre de formas muy simples: cuencos hemisféricos o de paredes ligeramente entrantes, y recipientes de contención de paredes entrantes. Quizás los rasgos más representativos de este repertorio formal sean los recipientes de fondos cónicos, que se asocian a recipientes de contención y que hasta ahora eran desconocidos entre los repertorios de formas neolíticas en los yacimientos extremeños. El tratamiento a la almagra de las superficies ha sido observado de un modo débil y ocasional en algunos fragmentos.

Entre los elementos de presión reconocidos en esta primera fase de Los Barruecos preponderan las asas tanto acintadas como tubulares, y en alguna ocasión mostrando doble asa de cinta. Los mamelones son ocasionales en esta muestra, y en algún caso se localizan justo debajo del borde.

Los elementos decorativos son variados, la decoración está presente en un 48% de los fragmentos previamente seleccionados, porcentaje que ofrece una idea de la profusión con la que se decora la cerámica. Hay un



**Figura 5.** Materiales cerámicos más representativos de la fase I de Los Barruecos.

predominio de la decoración sobre cualquier otro tipo de técnicas, siendo la de boquique, una de las más representadas. El repertorio de impresiones se compone además de puntos impresos, unguilaciones y matrices variadas. Las incisiones y acanaladuras son decoraciones que también se hallan presentes en las cerámicas de Los Barruecos en un porcentaje considerable, formando combinaciones de haces de líneas y metopas en algunos casos, en composiciones que son sobradamente conocidas en otros contextos.

La industria lítica que hemos podido estudiar de este sector concreto del yacimiento es muy escasa, y se ha localizado siempre amortizada en las cubiertas de las estructuras de almacenaje. Por lo general se trata de productos no retocados como son hojitas y laminitas, aunque no falta alguna laminita con muesca y borde abatedo y una laminita de cresta. La excavación de otras áreas de actividad del yacimiento posiblemente acabaría por mostrarnos una industria tipológicamente más diversificada. En cualquier caso la industria tallada nos recuerda a la de otros yacimientos excavados y prospectados en el área sur del Tajo, donde las piezas talladas son muy escasas y repiten formas muy estereotipadas como son segmentos de círculo y laminitas con diversos tratamientos. Por otro lado, aunque los estudios petrográficos sobre el sílex extremeño son inexistentes, puede proponerse como explicación a tal escasez y reducción de tamaño del material, la lejanía de los núcleos de aprovisionamiento que se localizan a distancias superiores a los 100 km del yacimiento que nos ocupa.

También poseemos algún canto de cuarcita tallado unifacialmente, un tipo de talla macrolítica que ya hallamos representada en contextos previos y posteriores a la neolitización, por lo que no tienen un valor cronológico expreso. Por otro lado, se han localizado en las cubiertas de los silos fragmentos de azuelas pulimentadas, que únicamente en un caso muestran una conservación relativamente aceptable. En este caso el área de aprovisionamiento de estos materiales parece localizarse en las inmediaciones del sitio, donde los afloramientos de lamprófidos son habituales. Por último, un canto rodado con restos de colorante, que recuerda a los ya clásicos de otros espacios del Neolítico peninsular formaba parte de la base del silo 2.

#### **LA CUENCA INTERIOR DEL TAJO COMO ESPACIO DEL “NEOLÍTICO INTERIOR”**

Los trabajos que a lo largo de los últimos años se han venido llevando a cabo en el Neolítico de las zonas interiores de la península Ibérica han permitido actualizar nuestro conocimiento sobre los primeros grupos productores de los diversos espacios que componen el denominado “Neolítico Interior”. En este caso, los datos que presentamos de Los Barruecos nos sirven para una mejor comprensión de la cuenca extremeña del Tajo donde hasta la fecha los datos estratigráficos eran redu-

cibles a algunas cerámicas impresas recuperadas en un sector no alterado del Cerro de la Horca (González Cordero *et al.* 1991).

De cara a una primera valoración sobre la inserción del Neolítico de la cuenca extremeña del Tajo en el conocimiento del interior peninsular son tres las cuestiones que queremos dejar esbozadas: la preeminencia de los asentamientos al aire libre, que cuentan además con estructuras como las que hemos presentado; en segundo lugar la posición de ciertas evidencias tipológicas para la integración cultural del Neolítico de Los Barruecos, y por último una revisión conceptual que creemos necesaria sobre los procesos culturales que se observan en los inicios del Neolítico en el interior peninsular.

Puede decirse que entre los avances en el Neolítico peninsular en los últimos años puede incluirse la excavación de yacimientos al aire libre con estructuras domésticas. Los asentamientos al aire libre son predominantes en la provincia de Cáceres, donde representan más del 90% de sitios identificados con cerámicas impresas. La excavación de estos sitios ha sido muy ocasional, y por tanto la documentación de estructuras habitacionales únicamente ha sido posible tras realizar nuestros trabajos en Los Barruecos con criterios de excavación en extensión. En el área extremeña del Tajo, aparte de esta primera fase de Los Barruecos, el único yacimiento que conocemos con estructuras similares es el del pantano de Valdecañas, que ha sido localizado recientemente por nosotros y aún se encuentra inédito. El sumergimiento del yacimiento bajo el pantano provoca que únicamente en temporadas de relativa sequedad puedan verse una serie de empedrados que se corresponden con estructuras de diversa funcionalidad y que están pendientes aún de una documentación exhaustiva. El material que aparece asociado a estas estructuras se correspondería con un Neolítico Antiguo, con características tipológicas semejantes a las de la primera fase de ocupación Los Barruecos.

La publicación de otros sitios a lo largo del interior peninsular es una prueba de que estos primeros emplazamientos agrícolas al aire libre cuentan con estructuras que pueden interpretarse como producto de necesidades de almacenamiento, y por tanto implicadas en la reproducción del ciclo agrícola. Yacimientos como los de Mesegar de Tajo (Villa y Rojas 1996), la Deseada (Díaz del Río y Consuegra 1999) y la serie de estructuras negativas que hasta la fecha se han presentado para los yacimientos sorianos (Kunst y Rojo 2000), serían una muestra de estos primeros asentamientos neolíticos con probables estructuras de almacenaje. Por su parte, las estructuras de combustión se comienzan a identificar en áreas geográficas aledañas a Extremadura, como el Alentejo, donde se han dado a conocer varios casos en los últimos años (Diniz 2001, Gonçalves 2002). Aun así los datos siguen siendo muy fragmentarios, y sería necesario insistir en la excavación de sitios como los que nos ocupan para determinar el verdadero calibre de estos

primeros asentamientos, que se muestran con una evidente vocación agro-ganadera hasta ahora insospechada en las áreas más interiores de Península.

El estudio de los materiales arqueológicos ha sido hasta la fecha el principal indicador para evaluar la ocupación neolítica del interior peninsular, y corrientemente, se ha fundamentado en las presencias y ausencias de ciertos criterios tipológicos la relación de los grupos neolíticos del interior con espacios supuestamente nucleares de la neolitización. El análisis global del material cerámico de la primera fase de Los Barruecos, no revela excesivas diferencias formales y estilísticas con otros conjuntos cerámicos próximos, tanto extremeños como meseteños o andaluces, pero tampoco rasgos que puedan identificarse sin más con una tradición local.

El boquique, ha sido uno de los rasgos peculiares en los que se ha basado la identidad del “Neolítico extremeño” tratando de encauzarlo dentro de distintas tradiciones culturales y momentos concretos de la secuencia neolítica. Esta técnica decorativa tiene ya una amplia tradición de estudio en la zona extremeña y en todo el interior peninsular, su introducción ha sido puesta en relación con horizontes más avanzados del Neolítico Antiguo, como el “Neolítico Antiguo Evolucionado” en el caso portugués (Zilhão 1992: 87); o en los casos de La Vaquera (Estremera 1999: 248) han servido para establecer distintos niveles de ocupación dentro de las secuencias de estos yacimientos interiores. En Los Barruecos las cerámicas con decoración a boquique aparecen desde el momento más temprano de la secuencia, lo que cuestiona en parte esa posición de elemento “separador” que hasta la fecha había tenido esta técnica decorativa. No parece oportuno aislar un momento de aparición concreto de esta técnica decorativa, habida cuenta de la multitud de yacimientos que en los últimos tiempos cuentan en sus estratigrafías con este tipo decorativo, aunque no estaría demás señalar su continuidad a lo largo de gran parte de las secuencias neolíticas peninsulares. La presencia de fondos cónicos es otro de los rasgos formales que Los Barruecos comparten con otros espacios interiores (Apellaniz y Domingo 1987: 249; Díaz del Río y Consuegra 1999: 254, Estremera 1999: 248), que generalmente se han puesto en relación con áreas mediterráneas y en muchos casos, por añadidura, con procesos de colonización (Valera 1998).

Por el contrario, ha sido principalmente la ausencia de cerámicas cardiales, y en ningún caso estratigrafías y dataciones, el argumento que más peso ha tenido a la hora de definir una ocupación tardía de las zonas más interiores. En los últimos años se ha situado la fecha de 5200 cal BC como límite *post quem* de esta neolitiza-

ción interior (Guilaine 2003: 110, Juan-Cabanilles y Martí 2002: 52), siempre dentro de un ambiente cultural “epicardial” en el que se tomaba como base una sistematización tipológica característicamente levantina. Esta limitación de partida debería superarse para aspirar a dar explicaciones más completas sobre el proceso de neolitización del interior peninsular.

En conclusión, puede decirse que se encuentran problemas a la hora de ubicar el Neolítico de las provincias interiores porque se han empleado modelos genéricos y homogéneos, como en definitiva es el propio concepto de “Neolítico Interior”, que se ha hecho extensivo a evidencias de hábitat neolítico en territorios con interesantes divergencias geográficas y culturales. Con todo ello pretendemos realzar el carácter particular del que gozan las áreas interiores, donde nace la necesidad de explicar el proceso desde una óptica regional y con modelos de explicación más flexibles que los meramente difusionistas.

En ese sentido parece también cuestionable la vieja idea del “desierto interior” a lo largo de la Prehistoria, con el que frecuentemente se ha justificado la colonización neolítica. Ya hemos anotado como existen indicios de un poblamiento epipaleolítico previo en Extremadura (Cerrillo Cuenca *et al.* 2002: 108), y que sería recomendable empezar a valorar su papel en la recepción de las novedades económicas y tecnológicas neolíticas, aplicando quizás modelos de capilaridad (Vicent 1996) para la comprensión del Neolítico de los espacios interiores.

En Extremadura contamos con una única ocupación neolítica datada, la de Los Barruecos con las fechas que hemos dado a conocer en este congreso. La publicación de dataciones absolutas no permite observar procesos históricos en las escalas temporales (Barnett 2000: 101), por lo que con nuestro trabajo hemos añadido un punto de situación temporal en el que las estrategias de producción aparecen nítidamente fijadas en un lugar concreto de la cuenca interior del Tajo.

## AGRADECIMIENTOS

El trabajo de campo ha sido posible gracias a la ayuda del Excmo. Ayuntamiento de Malpartida de Cáceres. Los Drs. Balbín Behrmann y Bueno Ramírez han apoyado la investigación en todo momento, posibilitando la realización de dataciones absolutas. Las siguientes personas han colaborado con nosotros a lo largo de estos años en este proyecto: V. M. Cáceres, M. Alhambra, M. A. Cantillo, J. Castillo, M. Hernández, F. J. García, J. J. Pulido, M. D. Mejías, M. S. Gálvez, J. Barco, L. Encinar, S. Vázquez, J. Rol y S. Mancha.

## BIBLIOGRAFÍA

- Apellaniz Castroviejo, J. M. y Domingo Mena, S. 1987. *Estudios sobre Atapuerca, II. Los materiales de superficie de la galería del sílex*. Cuadernos de Arqueología de Deusto, 10. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Barnett, W. K. 2000. Cardial pottery and the agricultural transition in Mediterranean Europe. En T. D. Price (ed.) *Europe's first farmers*: 93-116. Cambridge.
- Calzado Palacios, M. S.d. *Resultado de la prospección de veinte yacimientos arqueológicos en la provincia de Cáceres*. Manuscrito inédito. Biblioteca Central de la Universidad de Extremadura en Cáceres.
- Cerrillo Cuenca, E. 1999. La cueva de El Conejar (Cáceres): avance al estudio de las primeras sociedades productoras en la penillanura cacereña. *Zephyrus* LII: 107-128.
- Cerrillo Cuenca, E. 2003. *Arqueología de las primeras sociedades productoras en la cuenca extremeña del río Tajo*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Extremadura. Cáceres.
- Cerrillo Cuenca, E. En prensa Estrategias productoras en la cuenca extremeña del Tajo (V y IV milenio cal BC) II: perspectivas territoriales. *II Jornadas de Arqueología en Extremadura*. Mérida.
- Cerrillo Cuenca, E., González Cordero, A. y Prada Gallardo, A. En prensa El tránsito del III al II milenio en la cuenca extremeña del Tajo: el yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres). *La Península Ibérica durante el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones*. Ciudad Real.
- Cerrillo Cuenca, E., Prada Gallardo, A., González Cordero, A. y Heras Mora, F. J. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59(2): 101-111.
- Cerrillo Cuenca, E., Prada Gallardo, A. González Cordero, A., Morales Muñoz, A., López Sáez, J. A., López García, P., Aranz, A., Pastor Villegas, J., Juan Treserras, J., Matamala, J. C. y Garrido García, J. A. Este volumen. Bases económicas y ambientales para el estudio de las comunidades neolíticas del centro-oeste peninsular: perspectivas desde el yacimiento de Los Barruecos. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica, Santander 2003*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Delibes de Castro, G. y Zapatero Magdalena, P. 1996. De lugar de habitación a sepulcro monumental: una reflexión sobre la trayectoria del yacimiento neolítico de La Velilla, en Osorno (Palencia). *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*, Rubricatum, 1, Vol 1: 337-348.
- Díaz del Río, P. y Consuegra, S. 1999. Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña madrileña: el yacimiento de la "La Deseada" (Rivas-Vaciamadrid, Madrid). *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Sagvntvm-PLAV, Extra-2: 251-257.
- Diniz, M. 2001. O sítio neolítico da Valada do Mato, Évora: problemas e perspectivas. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 4, n. 1: 45-59.
- Estremera Portela, M. S. 1999. Sobre la trayectoria del Neolítico Interior: Precisiones a la secuencia de la cueva de la Vaquera. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Sagvntvm-PLAV, Extra-2: 245-250.
- Gómez Amelia, D. 1985. Los Barruecos (Cáceres), unas formas modélicas sobre granitos. *Norba Geografía*. Vol V: 63-78.
- Gonçalves, V. S. 2002. Lugares de povoamento das antigas sociedades camponesas entre o Guadiana e a Ribeira do Álamo (Reguengos de Monsaraz): um ponto da situação em inícios de 2002. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 5. núm. 2: 153-189.
- González Cordero, A. 1996. Asentamientos neolíticos en la Alta Extremadura", *I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*, Rubricatum, 1, Vol 2: 697-705.
- González Cordero, A. 1999. Comunidades neolíticas en los riberos Alto-Extremeños del Tajo. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Sagvntvm-PLAV, Extra-2: 531-540.
- González Cordero, A. y Alvarado Gonzalo, M. de. 1979. Pinturas esquemáticas en Malpartida de Cáceres. *Alcántara*, 195: 16-23.
- González Cordero, A. y Alvarado Gonzalo, M. de. 1985. Pinturas esquemáticas y grabados rupestres de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres). *Actas de las II Jornadas de Didáctica y Metodología de la Historia. Prehistoria y Arqueología*: 155-168.
- González Cordero, A., Alvarado Gonzalo, M. de, Piñón Varela, F. y Muncio González, L. 1988. El Poblado del Cerro de la Horca (Plasenzuela, Cáceres). Datos para la secuencia del Neolítico Tardío y la Edad del Cobre en la Alta Extremadura. *Trabajos de Prehistoria* 45: 89-102.
- González Cordero, A., Castillo Castillo, J. y Hernández Hernández, M. 1991. La secuencia estratigráfica en los yacimientos calcolíticos del área de Plasenzuela (Cáceres). *Extremadura Arqueológica II. I Jornadas de Prehistoria y Arqueología en Extremadura (1986-1990)*, 11-26. Salamanca.
- González Cordero, A. y Cerrillo Cuenca, E. 2001. El proceso de neolitización en la comarca extremeña de La Vera. *Madrid Mitteilungen* 42: 1-32.
- Guilaine, J. 2003. *De la vague à la tombe. La conquête néolithique de la Méditerranée*. Paris: Senil.
- Jiménez Guijarro, J. 1998. La neolitización de la Cuenca Alta del Tajo. Nuevas propuestas interpretativas para el Neolítico de la Meseta. *Complutum* 9: 27-47.
- Jiménez Guijarro, J. 2000. Poblamiento neolítico y megalitismo en la Alta Extremadura: continuidad, aculturación e implantación. En J. Jiménez Ávila y J. J. Enríquez Navascués (eds.): *El Megalitismo en Extremadura, Homenaje a Elías Diéguez Luengo*: 95-104. Extremadura Arqueológica VII.
- Juan-Cabanilles, J. y Martí Oliver, B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (8000-5500 BP). Una cartografía de la neolitización. En E. Badal, J. Bernabeu y B. Martí (eds.): *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*, Sagvntvm-PLAV, Extra-5: 45-87.

- Kunst, M. y Rojo Guerra, M. A. 2000. Ambrona 1998. Die neolithische Fundkarte un 14C-Datierungen. *Madrider Mitteilungen* 41: 1-31.
- Sauceda Pizarro, M. I. 1986. Primeros avances sobre el Calcolítico en Extremadura: Los Barruecos, Malpartida de Cáceres (Cáceres). *Norba Historia* 7: 17-23.
- Sauceda Pizarro, M. I. 1991. La secuencia cultural de "Los Barruecos". Malpartida de Cáceres (Cáceres). *Extremadura Arqueológica II. I Jornadas de Prehistoria y Arqueología en Extremadura (1986-1990)*, 27-44. Salamanca.
- Sauceda Pizarro, M. I. 2001. *Pinturas y grabados rupestres esquemáticos del Monumento Natural de Los Barruecos. Malpartida de Cáceres*. Memorias, 2. Mérida: Publicaciones del Museo de Cáceres.
- Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W., Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, G., Plicht J. van der, and Spurk, M. 1998. INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24000-0 cal BP. *Radiocarbon* 40(3): 1041-1083
- Valera, A. C. 1998. A Neolitização da Bacia interior do Mondego. *A Pré-História na Beira interior. Actas do coloquio. Estudos Pré-históricos*, 6: 131-148.
- Vicent, J. M. 1996. The Island Filter Model Revisited. En M. S. Balmuth, A. Gilman y L. Prados Torreira (eds), *Encounters and transformations. The Archaeology of Iberia in Transition*: 1-13. Monographs in Mediterranean Archaeology 7.
- Villa González, J. R. y Rojas Rodríguez-Malo, J. M. 1996. Aportación al conocimiento del neolítico en la Cuenca Media del Tajo. *I Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Rubricatum*, I. Vol. 2: 707-714.
- Zilhão, J. 1992. *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*. Trabalhos de Arqueologia, 6. Lisboa.



## Problemas da Neolitização na bacia interior do Mondego

António Carlos Valera  
*ERA Arqueologia S.A.*

### Resumo

Apresentam-se os principais dados e contextos disponíveis relativos ao início do Neolítico na bacia interior do Mondego (Centro de Portugal) e discute-se toda uma série de questões e problemas que actualmente se colocam à abordagem do fenómeno da neolitização no interior do país.

### Abstract

This paper shortly presents the sites and the data presently available and discusses a series of problems regarding the neolitization of this specific region (Mondego basin, Central Portugal) in the global context of the neolitization of the Peninsular Interland.

### OS DADOS DISPONÍVEIS

Os contextos do Neolítico Inicial na região resumem-se a um núcleo situado na plataforma do Mondego, com quatro sítios (Penedo da Penha, Carriceiras, Quinta do Soito e Outeiro dos Castelos), um sítio isolado localizado nos contrafortes da Serra da Estrela (Buraco da Moura de S. Romão) e os sítios da Quinta da Assentada e Quinta das Rosas, a Nordeste, na transição para o alto Mondego (fig. 1).

O Penedo da Penha (PP) e o Buraco da Moura de S. Romão (BMSR) apresentam afinidades entre si (Valera 1998). Ambos correspondem a ocupações de abrigos entre penedos graníticos, apresentando alguns dos espaços ocupados ambientes de gruta. Caracterizam-se pela abundância de cerâmica, dominada por recipientes fechados, de estilística de inequívoca influência meridional, mesetenha e eventualmente estremenha. As formas mais vulgares são os esféricos, as tigelas, os vasos parabolóides de fundo cónico espessado com ou sem colo, globulares e vasos tipo garrafa. As asas são vulgares, dominando as de cinta de secção elíptica ou planoconvexa (algumas decoradas), as de cinta em bobine e asas verticais de dupla perfuração horizontal. Surgem ainda pegas aplicadas perpendicularmente ou obliquamente à parede dos vasos ou a partir do bordo e colheiras em cerâmica.

A decoração está presente em percentagens superiores a 60%. As técnicas mais vulgares são a impressão (boquique frequente) e a incisão. O almagre surge em vários recipientes e com carácter excepcional ocorre a técnica da excisão e o preenchimento a pasta vermelha. As organizações decorativas são variadas, apresentando uma tendência para a elaboração de bandas horizontais paralelas ao bordo, sendo este frequentemente denteado. Com alguma representatividade ocorrem organizações incisivas penteadas. Estas estão associadas a recipientes

esféricos e parabolóides de fundo cónico e colo, frequentemente com o bordo denteado, ou com asas de dupla perfuração horizontal.

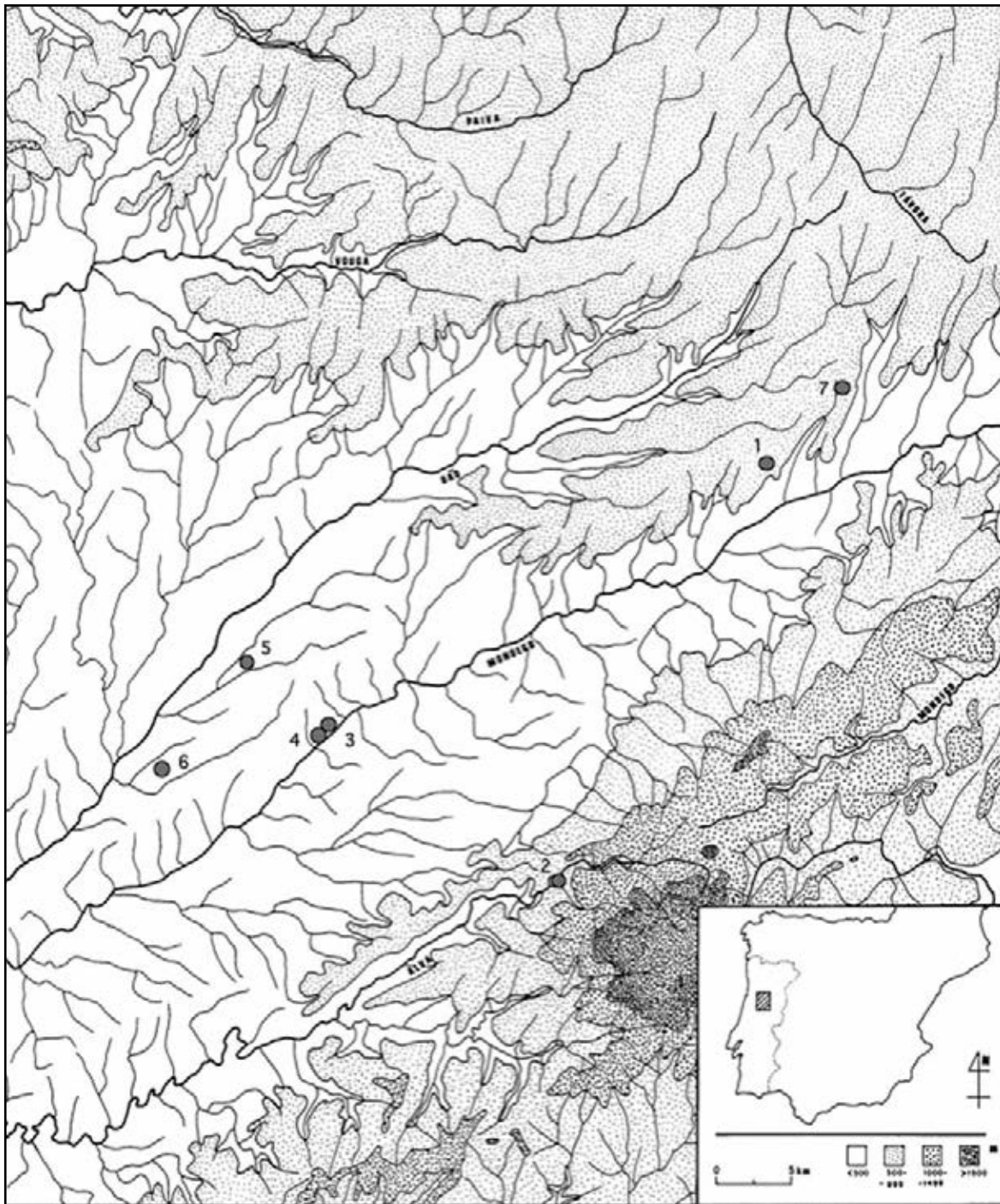
O recente início do estudo arqueométrico das cerâmicas destes dois contextos (Jorge 2002), não registou diferenças tecnológicas significativas entre os dois sítios, facto que reforça a homogeneidade já observada na análise estilística, embora se evidenciem ambientes tecnológicos próprios (do ponto de vista químico e mineralógico). Uma provável produção local é, em ambos os casos, claramente dominante, sendo pontuais os casos que apontam para possíveis “importações”.

A indústria lítica talhada é dominada pelo sílex, sendo o quartzo pouco expressivo. Em PP1 o talhe local está atestado, através da presença de núcleos, alguns materiais de reavivamento (tabletes e flancos de núcleo), esquirolas, lascas corticais e vestígios de acidentes de talhe (lamelas ultrapassadas). Esta indústria lítica talhada seria orientada sobretudo para a produção de lamelas, obtidas através da técnica de pressão, seguindo-se as lascas com alguma representatividade. Os utensílios são predominantemente sobre suporte lamelar, sendo as lâminas vestigiais. Dominam as lamelas com vestígios de uso em bruto ou com retoque simples, marginal e alternante, seguidas dos geométricos crescentes obtidos pela técnica de microburil (atestada numa lamela). Raspadeiras, lamelas de bordo abatido e lascas retocadas, estando presentes, têm pouca representatividade. Em BMSR os vestígios de talhe local são reduzidos, mas estão presentes, facto que, contudo, não descarta a forte probabilidade de “importação” de produtos debitados, nomeadamente das lamelas. A indústria documentada evidencia uma orientação para a produção de lascas e lamelas e, com excepção dos geométricos (ausentes em BMSR), assemelha-se bastante à registada em PP1.

A pedra polida é escassa em ambos os sítios, sendo de destacar a presença de quatro mini enxós de fibrolite

com polimento integral em BMSR. De um modo geral, as secções são de tendência circular ou oval, variando o polimento entre integral e restrito ao gume. Relativamente aos elementos de moagem, a situação de escassez é idêntica, estando registados alguns moventes e escasos dormentes.

Situado na vertente norte do Vale do Mondego, o sítio da Quinta do Soito corresponde a um pequeno abrigo entre penedos, em cujo exterior se recolheram materiais à superfície e numa pequena sondagem (Valera 2000a e 2000b), na qual foi detectada uma área de talhe de quartzo. Os materiais evidenciam uma



**Figura 1.** Sítios do Neolítico Antigo na bacia interior do Mondego. 1. Quinta da Assentada; 2. Buraco da Moura de S. Romão; 3. Quinta do Soito; 4. Penedo da Penha; 5. Beijós; 6. Carriceiras; 7. Quinta das Rosas.

indústria macrolítica de lascas sobre seixo rolado e utensilagem de características languedocenses, assim como uma indústria de tendência microlítica, orientada para a produção de lascas e lamelas predominantemente em quartzo (o sílex é vestigial), estando presentes geométricos crescentes sobre lamela. A cerâmica é bastante escassa, destacando-se a presença de um bordo denteado com fiadas de punçamentos laterais paralelos ao bordo, um bojo com impressões a topo e um bojo mamilado. A pedra polida resume-se a escassos fragmentos de anfibólito e um polidor, enquanto que os elementos de moagem estão totalmente ausentes.

O sítio das Carriceiras situa-se numa área aberta e aplanada do interflúvio Dão/Mondego. Apesar de ter sido parcialmente destruído pela plantação de um eucalipto, as sondagens realizadas permitiram a identificação de algumas estruturas negativas e a recolha de um conjunto artefactual, relativamente homogéneo, composto por escassa cerâmica (onde cabe destacar um bordo finamente denteado, um bojo com decoração incisa e um cordão plástico digitado) e uma indústria lítica talhada micro laminar, dominada por utensilagem sobre lamela: lamelas retocadas, geométricos crescentes, furadores distais sobre lamela e micro-burris (Senna-Martinez e Estevinha 1994).

Quanto ao Outeiro dos Castelos de Beijos (onde se conhece uma importante ocupação do Bronze Final), os dados disponibilizados são ainda escassos, correspondendo a um conjunto de materiais cerâmicos de superfície cuja atribuição cronológica se baseia nos padrões e técnicas decorativas evidenciados por alguns fragmentos paralelizáveis com materiais do BMSR e PP (Senna-Martinez 2000).

Quinta das Rosas corresponde a um possível *habitat* de abrigos entre penedos, ainda mal caracterizado, que forneceu alguns materiais cerâmicos decorados enquadráveis no período em questão.

Quinta da Assentada, localiza-se numa rechã, a meio de uma vertente de acentuado declive, num local de alargado campo visual sobre a plataforma do Mondego. Foram detectadas ocupações do calcolítico final e do neolítico inicial. Estas últimas correspondem a um *habitat* aberto, tendo-se identificado depósitos de ocupação e estruturas de combustão (lareira e dois fornos). Os materiais são compostos por cerâmicas predominantemente lisas, com formas esféricas ou tipo saco e formas abertas, sendo algumas decoradas com motivos impressos, incisos e, em dois fragmentos, pintados. A indústria lítica é dominada pelo talhe do quartzo embora o sílex também esteja presente. É uma indústria predominantemente orientada para a produção de lascas e lamelas como suportes de utensílios (utilizações em bruto, raspadeiras, denticulados, geométricos crescentes). Existem alguns segmentos de lâmina retocados, quase sempre em sílex). A pedra polida e os elementos de moagem são escassos (Valera 2002-3).

## CRONOLOGIA ABSOLUTA

Actualmente, apenas existe uma datação de radiocarbono, relativa à base da sequência estratigráfica do Sector 1 da Quinta da Assentada.

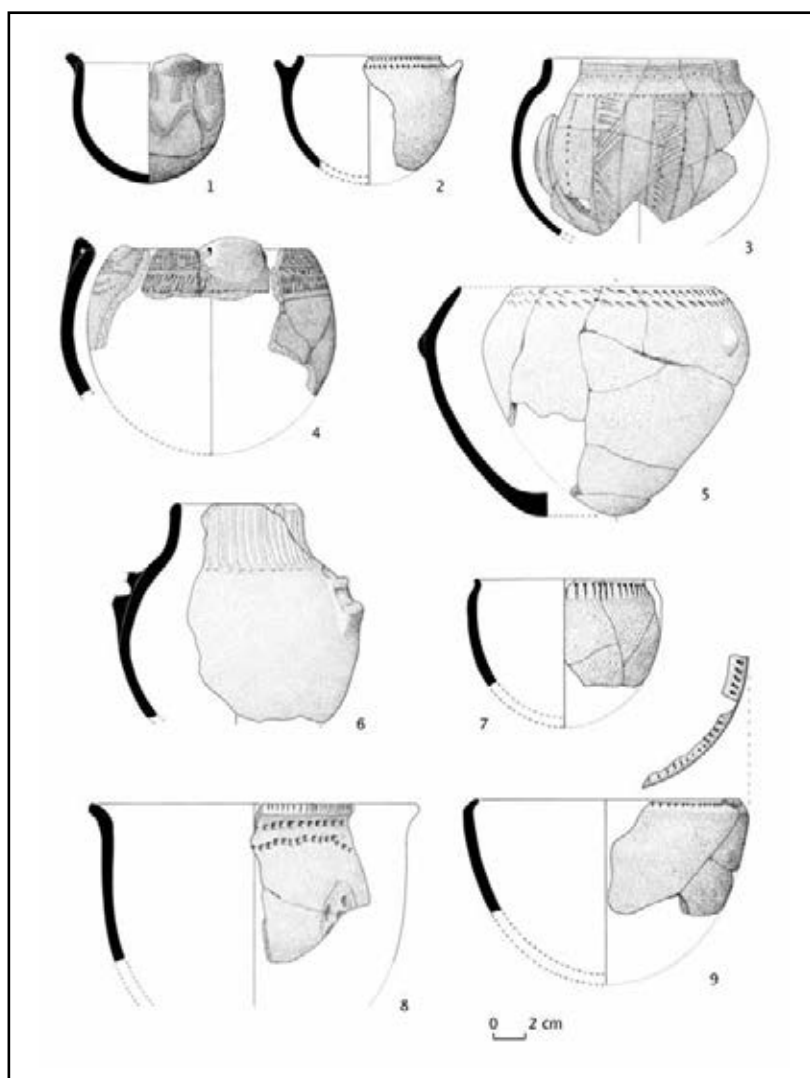
Ref. Laboratório	Data BP	cal BC 1s	cal BC 2s
Sac - 1774	5870 ± 110	4898 - 4593	4964 - 4466

Trata-se de uma data que se enquadra nas cronologias conhecidas para o Neolítico Inicial de várias regiões do interior do Ocidente Peninsular, sendo equivalente às datações obtidas para a c.4 do abrigo do Buraco da Pala (Sanches 1997), para o nível E1C3 do povoado da Lavra (Sanches 1988 e 1997) em Trás-os-Montes, às datas da Lareira 2 do abrigo da Fraga d'Aia (Sanches 1997) no vale do Távora, Alto Douro, a cerca de 60 Km (em linha recta) da Quinta da Assentada, à datação do contexto da Valada do Mato (Diniz 2001), em Évora, ou, mais no interior peninsular, a datações da Cueva de la Vaquera (Estremera 1999).

A primeira metade do 5º milénio AC poderá, contudo, não corresponder ao momento de arranque do processo na região. Datações provenientes dos sítios da Lavra, Fraga d'Aia e Prazo sugerem que os primeiros contextos com uma componente artefactual considerada neolítica possam recuar à 2ª metade do VI milénio AC. Na metade oriental da submeseta Norte são igualmente conhecidos vários contextos que apresentam cronologias idênticas. As datas obtidas para os níveis inferiores do sítio de La Vaquera - Segovia (Estremera 1999), para o enterramento de La Lámpara - Soria (Rojo e Kunst 1996; Kunst e Rojo 1999) e para a fase mais antiga do *habitat* de La Velilla - Palencia (Delibes e Zapatero 1996) documentam a presença de contextos neolíticos (sem cerâmica cardial) estabelecidos no interior meseteno a partir de meados do VI milénio AC. Em Quitanadueñas obteve-se mesmo uma datação da primeira metade do VI milénio (Quadro 4), mas a autora das escavações coloca reservas sobre a sua utilização, pois o contexto datado (Los Cascajos-El Blanquillo) apresenta materiais em aparente posição secundária (Martínez Puente 1989).

Por outro lado, os contextos de BMSR e PP1 revelam uma homogeneidade em termos da estilística da cerâmica (e em parte também da indústria lítica, nomeadamente ao nível da utilização do sílex) que os individualiza relativamente aos restantes contextos conhecidos na região. Apresentam evidências de influências exógenas que lhes são regionalmente exclusivas, poderão apontar para diferenciações de carácter cultural e/ou cronológico.

Num recente exercício de faseamento da estratigrafia neolítica da Cueva de la Vaquera (Estremera 1999, Rojo e Estremera 2000), efectuado a partir de uma com-



**Figura 2.** Buraco da Moura de S. Romão: recipientes cerâmicos. O nº 3 é almagrado.

binação de abordagens tipológicas e estratigráficas, a fase inicial (Fase 1) foi caracterizada pela presença de uma grande diversidade de morfologias cerâmicas, mas com especial destaque para as formas ovóides (parabolóides) de fundo cónico, considerados exclusivos desta fase, e para as formas globulares de colo. A decoração apresenta valores significativos, chegando a superar os 30%, sendo caracterizada por organizações tendencialmente barrocas. Estão presentes asas de cinta simples e duplas e o tratamento de superfície almagrado é frequente. A indústria lítica é dominada pelo sílex e cristal de rocha e por uma tendência microlaminar (preponderantemente de lamelas e utensilagem sobre lamela). Na fase seguinte (Fase 2) salienta-se o desaparecimento dos vasos parabolóides de fundo cónico, dominando as formas hemiesféricas, reduzindo-se a presença de asas e aplicações plásticas. A decoração, ainda presente, reduz-se acentuadamente, assim como os acabamentos

almagrados. A indústria lítica mantém, na generalidade, as mesmas características. Finalmente, numa Fase 3, as formas simples à base da esfera e elipse são exclusivas na cerâmica, onde a decoração (inclusivamente o almagre) desaparece por completo. A indústria lítica é dominada pelo sílex e por produtos de tendência laminar.

Tendo em conta este esquema, os contextos de PP1 e BMSR apresentam grandes afinidades com os contextos da fase mais antiga de La Vaquera, a qual se encontra datada da 2ª metade do VI / 1ª metade do V milénio cal AC (infelizmente com um grande desvio padrão). Note-se que em nenhum dos outros contextos do Neolítico Inicial da bacia interior do Mondego surgiram formas parabolóides de fundos cónicos (espassados ou não), asas duplas, superfícies almagradas, decorações abrangentes e de grande variedade de organizações e motivos, percentagens decorativas significativas ou, no caso da indústria lítica, uma predominância do sílex. Parece,

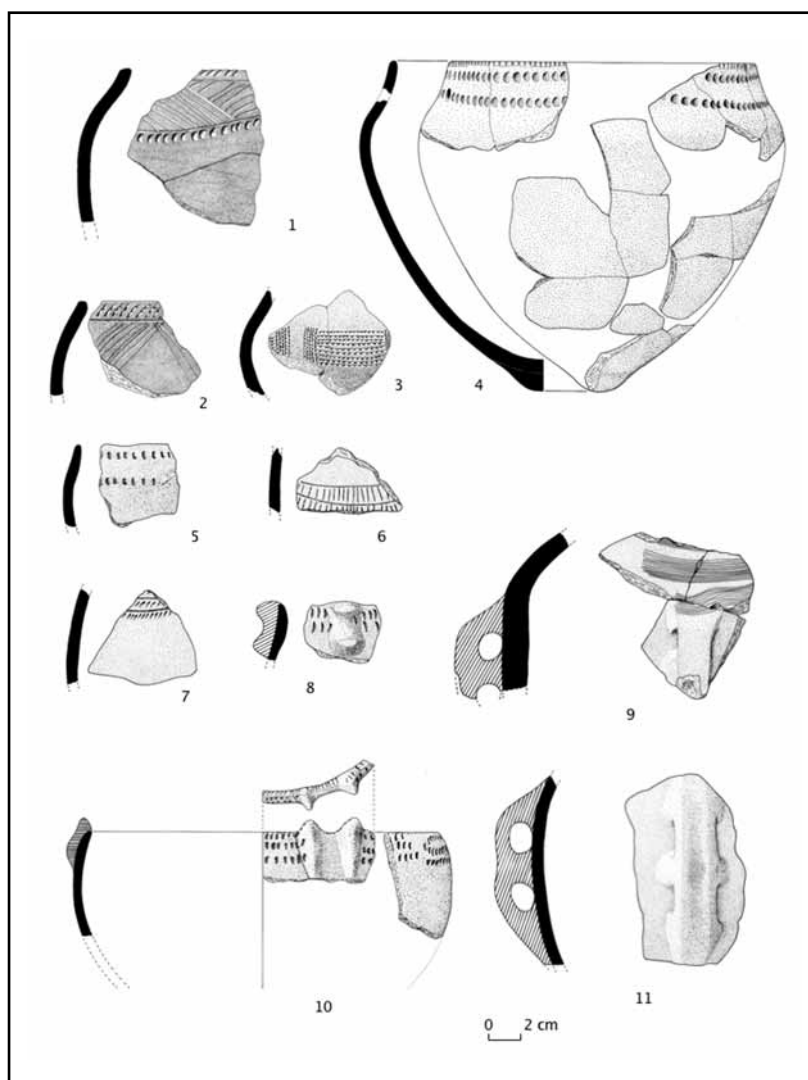


Figura 3. Buraco da Moura de S. Romão: recipientes cerâmicos.

pois, ser legítimo colocar a hipótese de uma eventual anterioridade dos contextos de BMSR e PP1 relativamente, por exemplo, à Quinta da Assentada, eventualmente remontando à 2ª metade do VI milénio cal BC e correspondendo a um primeiro fluxo neolitizador da região, onde se registam, de forma mais marcante, a presença de padrões estilísticos (morfológicos e decorativos) exógenos, em produções cerâmicas cujos os estudos arqueométricos em curso sugerem serem produções locais. Note-se ainda a circunstância de o outro único contexto que, até ao momento, registou um fundo cónico espessado no Centro/Norte interior do território português (o abrigo da Fraga d’Aia) apresentar datações que remontam precisamente à 2ª metade do VI milénio AC.

A *decalage* entre a neolitização do litoral e do interior estará, pois, a ser reduzida, o que tem levado vários autores a considerar um processo rápido de expansão para o interior (Kunst e Rojo 1996, Sanches 1997,

Valera 1998, Jiménez 1998, Jorge 1999, Rojo e Estremera 2000). A calibração de algumas datas disponíveis apresenta intervalos de tempo ainda demasiado grandes para permitirem leituras de sequências cronológicas finas, mas o facto de se recobrirem com outras, de intervalos mais reduzidos (como em La Lampára ou no Prazo), a partir do 3º quartel do VI milénio AC parece, de facto, evidenciar a rapidez da neolitização do interior peninsular. Será, pois, espectável que esta situação de antiguidade venha também a ser futuramente documentada na região da bacia interior do Mondego.

#### PROBLEMAS DA INVESTIGAÇÃO DA NEOLITIZAÇÃO DA BACIA INTERIOR DO MONDEGO

A ausência de dados relativos a um povoamento da região em períodos anteriores ao V milénio AC tem

levado a que se colocasse a hipótese de um território despovoado. Todavia, dados recentes de regiões periféricas, como a do Alto Douro português, vêm fortalecendo as suspeitas de que essas “ausências” se ficarão a dever sobretudo a insuficiências do registo e da pesquisa. No sítio do Prazo (V<sup>a</sup>. N<sup>o</sup>. de Foz Côa) foi identificada uma estratigrafia onde, precedendo níveis datados do Neolítico Inicial, se registaram dois depósitos sem cerâmicas e utensilagem polida: a camada 4 com uma indústria lítica talhada sobre quartzo de tendência microlítica, sem geométricos, e a camada 5 com uma indústria lítica talhada sobre quartzo e, predominantemente, sobre seixos de quartzito. A camada 4 foi datada pelo radiocarbono da 2<sup>a</sup> metade do VII milénio AC (7353±50 BP - 6351-6020 cal BC), reforçando a hipótese de estarmos perante a ocupação daquele território durante o Mesolítico (Monteiro-Rodrigues 2000). Mais no interior peninsular, são igualmente conhecidos contextos datáveis do epipaleolítico e mesolítico, como os níveis IV e V da Cueva del Nispero (Corchón 1988-89), na Meseta Norte, os sítios de Abrigo de los Enerbales, Riberas del Sobre, El Sevillano, nas províncias de Madrid e Guadalajara (Jiménez Guijarro, 1998), ou os níveis IV e VI de Verdelpino (Moure e López 1979, Rasilla *et al.*, 1996), na Meseta Sul. Este último contexto (nível IV) encontra-se datado dos finais do VIII / primeira metade do VII milénio (7950±150 BP - 7291 - 6455 cal BC).

Deste modo, saber se a neolitização da bacia interior do Mondego se processa sobre um espaço povoado ou despovoado é, hoje, central a qualquer projecto que procure abordar a questão na região, na medida em que se manipulam cenários que implicam modelos muito distintos para explicar o processo. Aceitar o despovoamento desta região no Holocénico Inicial, implica aceitar que a sua neolitização inicial se relaciona exclusivamente com uma expansão do sistema produtivo associada a movimentos migratórios colonizadores portadores de “utensilagens neolíticas” e de práticas produtivas que, com um ou mais focos de origem, procederiam à ocupação destes espaços interiores. Se, pelo contrário, considerarmos a possibilidade de um prévio povoamento da região, a situação altera-se e modelos alternativos serão mais adequados para lidar com essa realidade. Não é que a presença de comunidades recolectoras no interior inviabilize o modelo démico de expansão territorial de comunidades já integradas em sistemas de subsistência produtores, mas torna o processo bem mais complexo. A expansão para territórios já ocupados, ainda que esparsamente ou mesmo residualmente, introduz novos elementos, os residentes, e estes não podem ser perspectivados como elementos passivos no processo. A variabilidade e a diversidade que este pode assumir, as suas assimetrias, arritmias e tendências aleatórias, não se reportam apenas às condições dos contextos de origem, mas também às dos contextos de chegada.

Para lidar com tais situações tornam-se necessários modelos que não escamoteiem a variabilidade interna e

as contingências que este processo de larga escala comporta. Modelos que considerem a filtragem e a aceitação selectiva nas relações intercomunitárias (Lewthwaite 1986), onde as transformações e adaptações operadas sobre o que (e quem) vem de fora originam assimilações e retransmissões com alterações, por vezes muito significativas, relativamente ao foco de origem, ou ainda que ponderem as possibilidades de rejeição, de contorno e de percolação (Rodríguez Alcalde *et al.* 1996, Vicent 1997, Soares 1997, Jorge 1999).

A crítica ao modelo percolativo (Diniz 2000) parte dos modelos que concebem as comunidades mesolíticas como constituídas por um número reduzido de indivíduos que exploram sazonalmente vastos territórios através de uma grande mobilidade, originando sistemas de povoamento de “malha frouxa”, considera-se que não existe, no registo arqueológico, uma densidade de sítios mesolíticos que proporcione uma cobertura suficientemente ampla da paisagem necessária ao funcionamento do modelo percolativo de circulação da informação. Torna-se, assim, obrigatório considerar a efectiva entrada de colonos neolíticos equipados com novas tecnologias e novas estratégias de subsistência, configurando uma expansão do sistema produtor através de um modelo démico.

Outros autores apresentam os espaços desabitados e a presença simultânea dos elementos constituintes do tradicional “pacote neolítico” como argumentos para uma colonização do interior com significativa movimentação de populações portadoras de inovações tecnológicas e de uma economia produtora, processo que, com base nos dados proporcionados pelo radiocarbono, é visto como particularmente rápido e precoce (Rojo e Estremera 2000, Kunst e Rojo Guerra 1996). Embora considerando a possibilidade de várias vias para esta expansão, estas teses retomam a estabelecida por Fernández-Posse (1980), o qual, com base nas semelhanças estilísticas das cerâmicas *post* cardiais andaluzas e levantinas, propôs a constituição de um Neolítico Interior como resultado de um fenómeno de migrações com origem naqueles focos meridionais.

A defesa de uma predominância démica é pouco explícita quanto à origem dessas mesmas populações, se tratam de colonos de origem extrapeninsular ou seus descendentes (segundo o modelo dual aplicado ao litoral (Zilhão 1992, Marti 1998) e/ou de grupos epipaleolíticos/mesolíticos já neolitizados. A Neolitização Indirecta, enquanto variante de modelos démicos, apresenta uma resposta a esta questão para as mesetas interiores (Bernabeu, Aura e Badal 1993, Jiménez Guijarro 1998 e 1999): considerada como um processo poligenético, a neolitização dos territórios do centro da Península seria levada a cabo através do contacto estabelecido entre os grupos epipaleolíticos/mesolíticos que constituiriam o substracto local e grupos exógenos, previamente neolitizados, mas portadores de tradições linguísticas/culturais comuns. O peso de um substracto cultural homogéneo é particular-

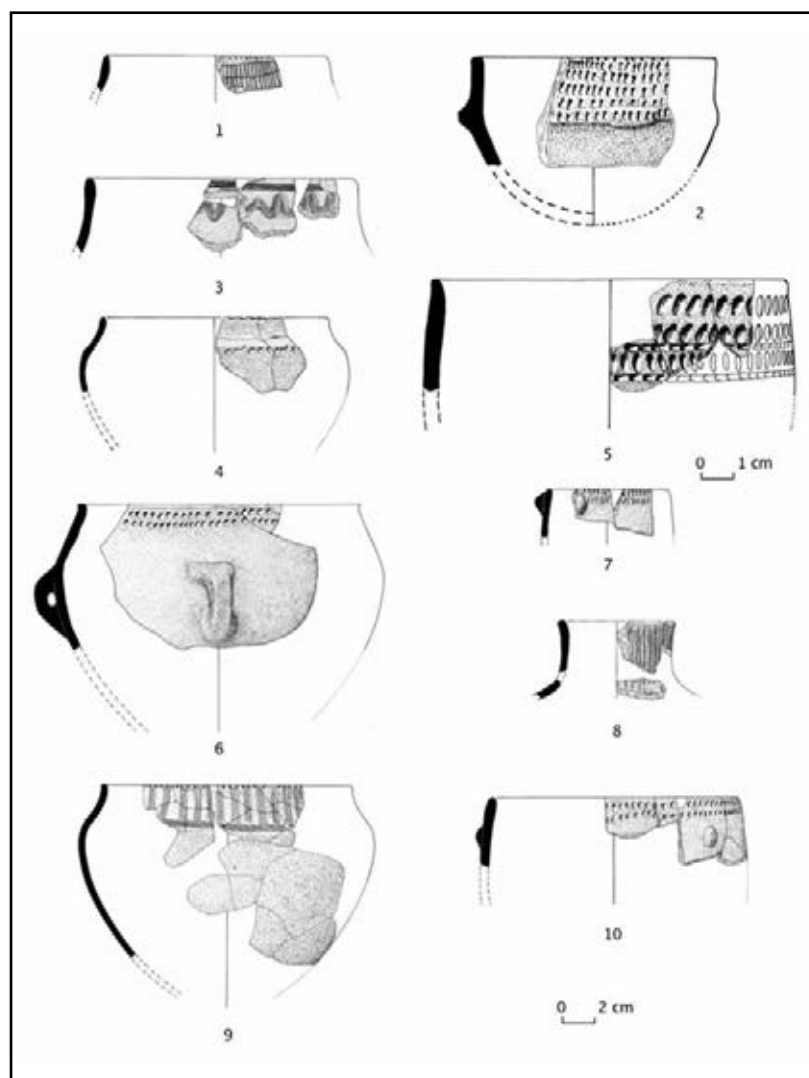


Figura 4. Penedo da Penha: recipientes cerâmicos. O nº 8 é almagrado.

mente realçado e responsabilizado por uma continuidade que se considera caracterizar o Neolítico Inicial meseténico, a qual só seria possível através de uma forte interferência dos grupos mesolíticos em todo o processo. Realçando-se a simultaneidade com contextos cardiais do litoral, este processo é igualmente considerado rápido e precoce. Nesta variante, o processo de neolitização do interior ganha maior complexidade e às populações mesolíticas é garantido um papel mais activo.

Considerar a existência de um subarcto epipaleolítico/mesolítico presente e activo no interior não implica rejeitar a existência de mecanismos de difusão com deslocamentos de população, mas poderá reduzir a importância motora destas no processo, tornando-o certamente bem mais complexo, sublinhando o papel dos substratos locais, tanto como receptores como retransmissores.

A expansão do sistema produtor, com base nos modelos démicos, resulta da implantação de sistemas

demográficos abertos alimentados por uma economia produtora. Mas, face à rapidez que o processo parece assumir, cabe perguntar se houve tempo para que um crescimento demográfico das comunidades neolíticas litorais se tornasse numa pressão efectiva que explique um processo de colonização do interior tão rápido e generalizado. Note-se que várias das datações citadas para contextos do interior, são contemporâneas dos contextos cardiais datados na Estremadura portuguesa, numa altura em que os vales do baixo Tejo e Sado eram ainda ocupados por caçadores-recolectores. A insipiência, genericamente assumida, das tecnologias agrícolas seria suficiente para permitir um tal crescimento demográfico rápido e denso? A mobilidade dentro de vastos territórios que caracteriza os modelos de territorialidade propostos para as populações de caçadores-recolectores não seria um mecanismo que favoreceria a rápida disseminação de inovações, a partir de uma rede de interac-

ções que, mesmo que pouco apertada, certamente já cobria à muito grande parte do território peninsular?

Perante um substracto pré-existente, a neolitização terá que ser sempre vista como um processo multifacetado, onde fenómenos de colonização, selecção, substituição, adição, recriação e recusa terão que ser equacionados em cada região e caso concreto. Na Beira Alta, a especificidade dos contextos de BMSR e PPI pode sugerir a entrada de população exógena, mas o seu significado para a neolitização da região só poderá ser avaliado à escala de todo o povoamento regional, nas suas particularidades e diversidades. Inserida na escala Mediterrânica, a neolitização da Península Ibérica poderá evidenciar uma certa homogeneidade, mas à escala peninsular e regional terá tido múltiplas facetas de que essa generalização não dá conta.

Uma outra questão diz respeito às formas de territorialidade destas primeiras comunidades neolíticas. A concentração que vai sendo evidenciada na plataforma do Médio Mondego poderá sugerir uma densidade anteriormente insuspeita. Os modelos económicos propostos, associados à ausência de evidências de clara sedentarização, sugerem sistemas ainda de grande mobilidade, caracterizados por estratégias de exploração territorial extensivas, onde o movimento regular é condição estruturante do sistema: o povoamento, a territorialidade, a percepção do espaço e as leituras da paisagem fundar-se-iam nessa mobilidade residencial.

Os sítios já identificados revelam uma grande diversidade, quer ao nível dos seus locais de implantação, quer no que respeita à intensidade/duração das suas ocupações, sugerindo que não existirá um único padrão específico para a implantação dos habitats destas comunidades, variedade que se associa à diversidade evidenciada pelos respectivos reportórios artefactuais. Uma territorialidade conformada por esquemas de exploração (sazonal ou não) de diferentes nichos ecológicos e a especialização funcional de povoados, constituem-se como cenários credíveis na explicação desta diversidade.

Outro problema em aberto é o da subsistência. Consideradas produtoras, na maioria das vezes exclusivamente por causa do seu equipamento artefactual, qual a real estrutura da economia destas comunidades? A informação é, na bacia do Mondego, nula. O discurso (Valera 1998) tem residido em inferências feitas a partir de leituras da implantação e características dos sítios, da funcionalidade espectável dos conjuntos artefactuais ou de dados sobre a paleovegetação e da sua comparação com períodos posteriores. O quadro mais divulgado é o de uma economia ainda fortemente dependente da recolha, com as actividades produtivas a terem um papel acessório, integrando modelos de exploração dos ecossistemas ainda relativamente próximos das comunidades recolectoras, onde a agricultura e a pastorícia se aproximariam, quando muito, a um sistema primitivo onde a pastorícia é associada à exploração de solos leves em regime de queimada, com utilização de energia exclusi-

vamente humana (Diniz 2000, Sanches 2000). No Norte de Portugal, no abrigo do Buraco da Pala (Sanches 1997), são conhecidas evidências directas de produção cerealífera, nomeadamente do trigo. O sítio das Quebradas (Carvalho 1999) forneceu poucas evidências da exploração de ovicaprinos. No leste da Meseta Norte, nos níveis inferiores da Cueva de La Vaquera, estudos polínicos revelaram o aproveitamento de leguminosas (Jiménez Guijarro 1998 e 1999), enquanto em La Velilla se registaram evidências da exploração de animais domésticos.

Tomada na globalidade, a informação directa sobre um modo de subsistência produtor no interior peninsular não permite ainda considerar uma situação semelhante à que se verifica nos inícios do V milénio na Andaluzia, onde a economia produtora apresenta já consideráveis níveis de desenvolvimento, com uma agricultura generalizada e abundante fauna doméstica (Rubio 1988). Em consequência, o estabelecimento de uma economia predominantemente produtora tem sido visto como um processo de longa duração, com a sua plena efectivação relegada para momentos finais do Neolítico e associado à Revolução dos Produtos Secundários. Contudo, convém insistir nas insuficiências de informação, resultando a tendência para o modelo de um economia mista de pendor recolector por derivar mais de uma ausência de dados do que de dados que o documentem.

Porém, o problema dos modelos de explicação da neolitização do interior peninsular, ou da neolitização em geral, entronca num outro, precisamente no que respeita às concepções de neolitização e aos enquadramentos teóricos que utilizamos para a abordagem do assunto.

De um modo geral, penso que a investigação da neolitização deve recuperar a noção de processo revolucionário, assumindo *revolução* como uma mudança estrutural (Pomian 1978). O conceito, sem vocação ideológica imediata, tem operacionalidade na análise das tendências de longa duração e dos trajectos arritmados e velocidades descompassadas dos vários subsistemas. Neste enquadramento a neolitização não se resume à aquisição de uma economia produtora, a crescimentos demográficos e a um conjunto de inovações tecnológicas, mas a transformações que se operam nas várias vertentes do todo social.

A análise do processo de neolitização deverá focalizar-se também nas relações sociais (uma maior emancipação relativamente aos constrangimentos do mundo natural, tem como contrapartida um reforço dos constrangimentos sociais), nas percepções e representações simbólicas do espaço e da paisagem (a noção de transformabilidade do espaço é mais descentrada relativamente a um espaço dado e inalterável, e a interacção identitária com a paisagem estabelece-se sobre novos fundamentos de maior emancipação), nas relações com o território (diferentes níveis de sedentarização, mobilidade, valorização e demarcação de territórios), na demografia, na gestão da morte, na expressão artística e religiosa, etc. A esta escala de análise, a expansão da economia produtora deve ser vista como um processo diversificado e arritmado, em



que o subsistema económico se encontra em constante interacção com outros subsistemas do todo social que, em situações e espaços diferentes, poderão desempenhar um papel tão ou mais importante na dinamização dessa transformação cultural global e na própria expansão ou adopção da economia produtora.

A título de exemplo, citem-se as ideias que sublinham que a presença de componentes do sistema produtor não comprova necessariamente a implantação de uma economia produtora e que muitos dos seus indicadores ao nível da cultura material poderão ter inicialmente, entre comunidades de organização essencialmente caçadora-recolectora, um carácter mais simbólico que propriamente funcional (Zvelebil 1996, Vicent 1997). O subsistema ideológico teria um papel particularmente activo na conformação dos processos de adopção, prática e expansão da economia produtiva e da panóplia artefactual e tecnológica que lhe está normalmente associada, sem que sejam descartáveis, razões de foro ecológico, demográfico ou outras.

Uma adopção precoce das cerâmicas por parte de caçadores-recolectores dos vales do Tejo e Sado foi explicada através das vantagens funcionais que este equipamento teria na armazenagem de alimentos não produzidos, actividade que aquelas comunidades já praticariam no final do Mesolítico (Soares 1997). Todavia, e no que respeita concretamente à cerâmica, a sua adopção por grupos de caçadores-recolectores representa também a aceitação um elemento de expressão privilegiado, pois permite combinar a estilística morfológica com a decorativa, num objecto de fácil circulação. Reunindo estas potencialidades, a cerâmica pode constituir-se num meio activo de expressão/gestação de identidades de grupos ou comunidades. Note-se que a decoração das cerâmicas é vulgar (e por vezes maioritária) nos contextos do Neolítico Inicial. O seu potencial em termos de linguagem simbólica, conjugado ou não com funções específicas, poderá, em certas circunstâncias, ter tido o papel mais preponderante na sua adopção e disseminação do que a sua eventual ligação a modelos de subsistência produtora.

Outro bom exemplo é a tese de Hodder (1990) relativamente ao papel central desempenhado pela sedentarização e pela organização residencial no processo de “domesticação económica” da Europa Oriental. Considerada como local de produção e reprodução de relações sociais estruturais, a residência é vista como uma metáfora da cultura e mecanismo de controlo do selvagem por essa mesma cultura, ajudando a criar uma nova dualidade, central no processo de neolitização: o espaço doméstico por oposição ao espaço selvagem. A “domesticação económica” é, assim, estruturalmente acompanhada, se não mesmo em certas situações precedida, por uma “domesticação social e simbólica” estimulante da mudança económica e da inovação tecnológica, numa espécie de materialismo invertido. Interessa sobretudo ao caso peninsular a ideia de que o simbolismo estrutu-

rante da neolitização, ou seja, o controlo do selvagem e as representações e conceptualizações cognitivas que isso implica, estarão presentes desde o início do processo, eventualmente com desenvolvimentos anteriores e com expressão material. Aliás, um certo uso intensivo dos recursos selvagens e níveis de sedentarização e armazenamento têm sido atribuídos a comunidades de caçadores recolectores.

Outro exemplo poderá ser encontrado nas abordagens estruturalistas da paisagem. Como salientei recentemente (Valera 2000c), a neolitização compreenderá a passagem de uma percepção do espaço dado e inalterável a um espaço progressivamente percebido como construído, transformável e manipulável. Seguindo o esquema de Criado Boado (1993), podemos fazer corresponder a estes primeiros momentos uma paisagem caracterizada já por uma atitude “participativa” que envolve os primeiros “trabalhos de transformação efectiva do meio envolvente”, antes da autêntica domesticação, que se verificará mais tarde, com a RP2. Ora esta mudança na relação com o espaço não pode ser vista apenas como uma consequência do processo, mas, de forma recursiva, também como um meio que o possibilita, “nomeadamente ao nível das categorias de processamento da percepção de espaço” (Valera 2000c). A neolitização possibilita a capacidade de progressivamente conceber a natureza como acessível à intenção humana de nela intervir, de a controlar e alterar, de a revalorizar. A ideia é resistir à centração, mais ou menos dogmática, nas alterações materiais, procurando, em cada comunidade, quais as vertentes do todo que são mais susceptíveis à inovação e ao desenvolvimento de tendências catalizadoras da mudança global, evitando um desmedido apego ao económico e tecnológico, ao funcionalismo e ao behaviorismo adaptativo.

A neolitização é um processo que se manifesta à escala da sociedade. Todavia, o seu carácter dialéctico, preenchido por contradições entre ordem estabelecida, inovação e difusão, expressa-se na agência, que a contemporânea sociologia da acção perspectiva como um permanente processo de relação recursiva entre agente (individual ou em grupo) e a totalidade social (Valera 2004). A neolitização foi também um processo que se manifestou à escala dos indivíduos e dos grupos, onde existiram agentes de mudança e agentes de resistência. Este é um novo questionário por explorar, virado para a escala de análise do agente (difícil) ou do grupo de agentes (mais acessível), e para a construção de discursos de carácter mais interpretativo.

Deste modo, a abordagem do fenómeno da neolitização do interior peninsular necessita hoje, a par de um trabalho sistemático orientado para um alargamento consistente dos dados empíricos (entendidos como estágio de *reportage* – Runciman 1983), de um alargamento das perspectivas teóricas de abordagem, igualmente de forma consistente, à imagem do que tem sido feito para outros períodos da Pré-História Recente.

REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernabeu, J., Aura, J. E. e Badal, E. 1993. *Al Oeste del Eden. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa Mediterránea*. Madrid: Síntesis.
- Carvalho, António Faustino 1999, Os sítios de Quebradas e de Quinta da Torrinha (Vila Nova de Foz Côa) e o Neolítico antigo do Baixo Côa. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 2(1): 39-70.
- Criado Boado, F. 1993 Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje *SPAL*, 2: 9-55. Sevilla: Universidade de Sevilla.
- Corchón Rodríguez, M.<sup>a</sup> S. 1988-89 Datos sobre el Epipaleolítico en la Meseta Norte: La Cueva del Níspero (Burgos: España). *Zephyrus* XLI-XLII: 83-100.
- Delibes de Castro, G. e Zapatero Magdaleno, P. 1996. De lugar de habitación a sepulcro monumental: una reflexión sobre la trayectoria del yacimiento neolítico de La Velilla, en Osorno (Palencia). *Actas del I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*: 337-345. Gavá.
- Diniz, M. 2000 As comunidades neolíticas no interior alentejano: uma leitura cultural e cronológica. *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular - Neolitização e megalitismo na Península Ibérica*: 23-33. Porto: ADECAP.
- Diniz, M. 2001 Uma datação absoluta para o sítio do Neolítico Antigo da Valada do Mato, Évora. *Revista de Arqueologia* 4 (2): 111-113. Lisboa: IPA.
- Estremera Portela, M<sup>a</sup> Soledad 1999. Sobre la trayectoria del Neolítico Interior: precisiones a la secuencia de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia), *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica - Sagvntvm-PLAV*, Extra 2: 245-250. Valencia.
- Fernández-Posse e Arnaiz, M. D. 1980 Los materiales de la cueva del Aire de Pantones (Madrid). *Noticiario Arqueológico Hispano* 10: 39-64.
- Godelier, M. 1973. *Horizons, trajets marxistes en anthropologie*. Paris: Librairie François Maspero, (Trad. Portuguesa, Edições 70, Lisboa, sd.).
- Hodder, I. 1990. *The domestication of Europe*. Cambridge: BasiBlackwell.
- Iglesias Martinez, J.C., Rojo Guerra, M. e Alvarez Periañez, V. 1996 Estado de la cuestion sobre el Neolítico en la Submeseta Norte. *Actes del I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Rubricatum, 1(2): 721-734.
- Jiménez Guijarro, J. 1998 La neolitización de la cuenca Alta del Tajo. Nuevas propuestas interpretativas para el Neolítico de la Meseta. *Complutum*. 9: 27-47.
- Jiménez Guijarro, J. 1999 El proceso de neolitización del interior peninsular, *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica, Sagvntvm-PLAV*, Extra 2: 493-501.
- Jorge, A. 2002. *Early neolithic pottery technology and social boundaries in the upper Mondego Basin (Central/Northern Portugal): the Penedo da Penha 1 and Buraco da Moura de S. Romão sites*. Final dissertation of the Masters Course in Archaeomaterials, University of Sheffield, policopiado.
- Jorge, S. O. 1999. *Domesticar a terra*. Lisboa: Gradiva.
- Kunst, M. e Rojo Guerra, M. 1999. El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización Neolítica de las tierras del Interior Peninsular. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica - Sagvntvm-PLAV*, Extra 2: 259-270. Valencia.
- Lewthwaite, J.G. 1986. The transition to food production: a Mediterranean perspective. En M. Zvelebil (ed.) *Hunters in Transition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martí Oliver, B. 1998. El Neolítico. En I. Barandiarán et al. *Prehistoria da la Península Ibérica*: 121-195. Barcelona: Ariel.
- Martínez Puente, M.E. 1989. *El yacimiento neolítico y de la Edad del Bronce de Los Cascajos-El Blanquillo (Quintanadueñas, Burgos)*, Universidade de Valladolid, Memoria de Licenciatura.
- Monteiro-Rodrigues, S. 2000. A estação neolítica do Prazo (Freixo de Numão - Norte de Portugal) no contexto do Neolítico Antigo do Noroeste Peninsular. Algumas considerações preliminares. *Neolitização e megalitismo da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*: 149-180. Porto: ADECAP.
- Moure Romanillo, A. e López García, P. 1979 Los niveles pre-neolíticos del abrigo de Verdelpino (Cuenca), *XV Congreso Nacional de Arqueología*: 111-124. Zaragoza.
- Pomian, K. 1978. L'Histoire des Structures. En L. Le Goff (dir) *La Nouvelle Histoire*: 530-552. CELP. Paris.
- Rasilla Vives, M., Hoyos Gómez, M. e Cañaveras Jiménez, J.C. 1996. El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Revisión de su evolución sedimentaria y arqueológica. *Complutum*, Extra 6: 75-82. Madrid.
- Rodríguez Alcalde, A.L., Alonso Jiménez, C. e Velázquez Cano, O, J. 1996. La difusión occidental de las especies domésticas: una alternativa a la "ola de avance". *Actas del I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*: 835-842. Gavá.
- Rojo Guerra, M. e Estremera Portela, S. 2000. El Valle de Ambrona y la Cuenca de La Vaquera: testimonios de la primera ocupación neolítica en la Cuenca del Duero. *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular - Neolitização e megalitismo na Península Ibérica*: 81-95. Porto: ADECAP.
- Rojo Guerra, M. e Kunst, M., 1996. Proyecto de colaboración hispano-alemán en torno a la introducción de la neolitización en las tierras del interior peninsular: planteamiento y primeros resultados. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología da Universidad Autonoma de Madrid* 23: 87-113.
- Rubio, I. 1988. La economía de subsistencia en el Neolítico hispano. En P. López (coord) *El Neolítico en España*: 337-418. Ed. Madrid: Cátedra.
- Runciman, W.G. 1983. *A treatise on social theory*, The methodology of social theory, Vol. I, Cambridge: Cambridge University Press.
- Sanches, M. de J. 1988. O povoado da Lavra (Marco de Canaveses). *Arqueologia*, 17: 125-137. Porto, GEAP.
- Sanches, M. de J. 1997. *Pré-História Recente de Trás-os-Montes e Alto Douro. O abrigo do Buraco da Pala (Mirandela) no contexto regional*. Porto: SPAE.
- Sanches, M. de J. 2000 Reflexões sobre o povoamento do Neolítico Inicial do Norte de Portugal (VI - IV Milénio

- AC). *Neolitização e megalitismo da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*: 181-200. Porto: ADECAP.
- Senna-Martinez, J.C. 2000 O Castro do Outeiro dos Castelos de Beijós (Carregal do Sal), *Por Terras de Viriato*: 144-145. Catálogo da Exposição 'Arqueologia da Região de Viseu.
- Senna-Martinez, J.C. e Estevinha, I.A. 1994. O sítio de habitat das Carriceiras (Carregal do Sal). Notícia preliminar. *Actas do seminário O Megalitismo no Centro de Portugal, Estudos Pré-Históricos, 2, Viseu*: 55-61.
- Senna-Martinez, J.C. e Ventura, J.M. 1999. Espaço funerário e espaço cénico: a Orca do Folhadal. *Trabalhos de Arqueologia da EAM, 5*: 21-34. Lisboa: Colibri.
- Silva, C. T. 1997. O Neolítico Antigo e a origem do megalitismo no Sul de Portugal. En A. Rodrigues Casal, (ed) *O Neolítico Atlântico e as orixes do megalitismo*: 575-585. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Silva, C.T. e Soares, J. 1981. *Pré-História da Área de Sines*, Lisboa: GAS.
- Soares, J. 1995. Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste: transformações e permanências". *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular, Trabalhos de Antropologia e Etnologia*: 27-45. Porto: SPAE.
- Soares, J., 1997. A transição para formações sociais neolíticas na costa sudoeste portuguesa. En A. Rodrigues Casal, (ed.) *O Neolítico Atlântico e as Orixes do Megalitismo*: 587-608. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Valera, A. C. 1998. A neolitização da bacia interior do Mondego. *Actas do colóquio A Pré-História na Beira Interior, Estudos Pré-Históricos, 6*: 131-148. Viseu.
- Valera, A. C. 2000a. O sítio arqueológico da Quinta do Soito (Canas de Senhorim, Nelas). *Por Terras de Viriato. Arqueologia da Região de Viseu*: 32. Lisboa: GCDV/MNA.
- Valera, A. C. 2000b. O sítio arqueológico da Quinta do Soito no contexto do povoamento do Neolítico Antigo da bacia interior do Mondego. *Estudos Pré-Históricos, VIII*: 5-17.
- Valera, A. C. 2000c. Em torno de alguns fundamentos e potencialidades da Arqueologia da Paisagem. *ERA Arqueologia 1*: 112-121.
- Valera, A. C. 2002-3. Problemas da neolitização na bacia interior do Mondego. A propósito de um novo contexto: a Quinta da Assentada, Fornos de Algodres. *Estudos Pré-Históricos X-XI*: 5-29.
- Valera, A. C. 2004. Arqueologia e Teoria da Acção: notas sobre uma relação ainda recente. *Era Arqueologia, 6*: 116-130.
- Ventura, J.M. 1998. Programa de estudo arqueológico da bacia do médio e alto Mondego. O Núcleo Megalítico dos Fiais/Ameal: um novo balanço. *Estudos pré-históricos, VI*: 11-31. Viseu.
- Vicent García, J.M. 1997. The island filter model revisited. Em M.S. Balmuth *et al. Encounters and Transformations. The Archaeology of Iberia in Transition*: 1-13. Sheffield: Sheffield Academic Press.
- Zilhão, J. 1992. *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*. Trabalhos de Arqueologia, 6, Lisboa: IPAAR,
- Zvelebil, M. 1996. The transition to farming in the circum-baltic region. En Harris (ed.) *The origins and spread of agriculture and pastoralism en Eurasia*: 323-345. London: UCL.



## O povoado neo-calcolítico de Casa Branca 7 (Serpa): Resultados preliminares

Ana Filipa Rodrigues e Andrea Cristina Martins  
CRIVARQUE

### Resumo

A Casa Branca 7 é um sítio arqueológico situado no Sudoeste de Portugal, cuja cronologia se situa nos finais do IV milénio/ inícios do III milénio a.C. Foram escavadas, neste local, várias estruturas arqueológicas *in situ*, fornecendo novos dados sobre este período de transição no Sudoeste de Portugal.

### Abstract

Casa Branca 7 is an archaeological site in the Southwest of Portugal, whose chronology is situated between the IV and the III millennium b.C. Several structures were excavated providing new data about this specific period of transition in Southwest Portugal.

## INTRODUÇÃO

A estação arqueológica de Casa Branca 7 localiza-se administrativamente no distrito de Beja, concelho de Serpa, freguesia de Santa Maria. As suas coordenadas UTM são as seguintes: Longitude W (Greenwich) – 4205808; Latitude (N) – 621614; Altitude (M) – 117. Encontra-se implantado na confluência de duas linhas de água: o Barranco da Retorta e a Ribeira do Enxoé, ambas localizadas na margem esquerda do Rio Guadiana.

A Casa Branca 7 foi referenciada pela primeira vez na carta arqueológica de Serpa (Lopes, Carvalho e Gomes 1997).

No ano de 2001 detectou-se que naquele local funcionava uma pedreira que provocava a destruição total do sítio arqueológico. No final desse mesmo ano, a CRIVARQUE, Lda iniciou os trabalhos arqueológicos no local ao abrigo dos trabalhos arqueológicos de emergência previstos pelo Instituto Português de Arqueologia, permitindo deste modo, o salvamento da estação arqueológica através do registo.

À chegada da equipa de arqueologia o sítio apresentava já um elevado grau de destruição, observando-se que a sua vertente Norte estava já completamente arrasada e que o topo da elevação encontrava-se afectado pela abertura de um caminho que permitia à maquinaria da pedreira o acesso aquele local.

Delineou-se então, a metodologia de actuação que foi traduzida em três fases distintas: uma primeira, onde se efectuou a prospecção de toda a elevação de forma a detectar áreas de maior concentração de materiais e de maior potencial arqueológico; uma segunda fase, que consistiu na implantação de sondagens de diagnóstico (15 m<sup>2</sup>); e, um terceiro momento, onde se realizou uma intervenção arqueológica em área, subdividida em dois

espaços distintos (*Área 1* e *Área 2*, respectivamente), com cerca 150 m<sup>2</sup> cada um deles.

O presente texto pretende assim, apenas uma descrição preliminar dos resultados obtidos.

## IMPLANTAÇÃO

Como já foi referido o sítio pré-histórico da Casa Branca 7 encontra-se implantado na confluência do Barranco da Retorta com a Ribeira do Enxoé, localizados na margem esquerda do rio Guadiana, num cabeço do lado direito. Esta elevação apresenta a cota máxima de 134 m, dominando uma ampla paisagem de campos usados intensivamente para a agricultura e pastorícia, entrecortados por ribeiros e pequenos montes.

As vertentes Norte e Este encontram-se já muito afectadas pelos trabalhos da pedreira o que impossibilita a correcta visualização de como seriam estas encostas, contudo podemos supor que seriam vertentes suaves até à Ribeira do Enxoé e do Barranco da Retorta. As vertentes Sul e Oeste são igualmente constituídas por declives suaves, terminando em vastos campos de cultivo de cereais.

Deste modo, podemos afirmar que a implantação geográfica do sítio pré-histórico Casa Branca 7 não obedeceu a critérios de defesa natural, visto que os acessos ao topo do cabeço onde se localiza o povoado são fáceis de qualquer vertente.

## GEOLOGIA

A nível geológico a estação arqueológica Casa Branca 7 situa-se entre Serpa e Brinches, encontrando-se no Maciço de Beja (situado no bordo sudeste da Zona de Ossa-Morena), que é um complexo de rochas plutónicas hipabissais e vulcânicas de idade Hercínica, situado

sobre um importante acidente tectónico que separa parcialmente uma crista eugeanticlinal, a norte, de uma bacia eugeossinclinal a sul, ou seja separa a Zona de Ossa Morena da Zona Sul Portuguesa. O Maciço de Beja ocupa uma área de grandes dimensões, entre Ven- das Novas e Serpa.

Numa análise geral ao Maciço de Beja podem-se distinguir duas zonas: uma zona básica, *Complexo gabro-diorítico de Beja* e uma zona ácida *Pórfiros de Baleizão-Alcáçovas*. Neste caso, a estação em questão localiza-se na segunda zona.

A vegetação presente no cabeço é maioritariamente constituída por oliveiras, carrascos e espargueiras. Além da actividade destrutiva da pedreira a outra actividade produtiva praticada no cabeço é a pastorícia. Os campos envolventes estão plantados de cereais, existindo alguns montes onde se realizam actividades agro-pecuárias.

## RESULTADOS OBTIDOS

### Área 1

Na denominada *Área 1* da intervenção, reconheceram-se uma série de estruturas *in situ* que nos permitem afirmar que naquele local existiria uma cabana. Passamos a descrevê-las:

- um “buraco de poste” constituído por um agrupamento de blocos de calcário dispostos em cunha, cujo negativo se apresentava escavado no afloramento rochoso;

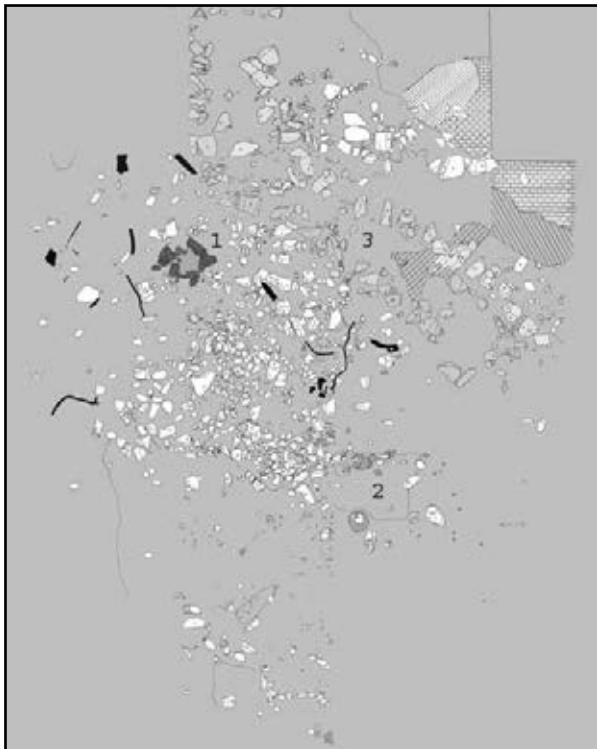


Figura 1. Planta con as estructuras identificadas na Área 1.

- dois alinhamentos de blocos de calcário, interpretados como sendo parte integrante de um muro com cerca de 1 m de largura, sendo assim, a sua face interna e externa;
- um “fundo de cabana” composto por argila vermelha muito compacta e que assentava directamente sob o afloramento rochoso;
- uma estrutura negativa escavada no afloramento que teria como função alicerçar o “muro” acima descrito, uma vez que se encontrava abaixo dos alinhamentos;
- uma outra estrutura negativa escavada no afloramento onde foi inserido um pote esférico, liso, abaixo do qual era possível observar alguns termoclastos e um fragmento de uma taça carenada. (fig. 1)

Associados a estas estruturas foram exumados diversos materiais arqueológicos que nos permitem efectuar uma datação relativa para esta ocupação. Sobre estes far-se-á uma curta abordagem adiante.

Nos 150 m<sup>2</sup> escavados nesta área a estratigrafia apresentou-se bastante reduzida (cerca de 50 cm no máximo), reconhecendo-se apenas um nível de ocupação.

### Área 2

Na *Área 2* do povoado identificaram-se igualmente, outras tantas estruturas, cuja clara associação com diversos artefactos permite-nos afirmar que são contemporâneas da ocupação das acima descritas. São elas:

- uma estrutura de combustão composta por uma concentração de termoclastos, fauna queimada em abundância (porco e ovicaprinos), assim como alguns fragmentos de cerâmica e indústria lítica;
- um troço de muro, com orientação Oeste/ Este protegendo a estrutura de combustão acima referida. Era composto por blocos de calcário de grandes dimensões.

Ainda nesta mesma área, mas numa pequena zona de clareira entre o afloramento rochoso, detectou-se um outro muro que aproveitava o próprio afloramento para e desenvolver.

Em termos de estratigrafia esta área apresentava o mesmo problema que a *Área 1*: potência reduzida, demonstrando também um único nível de ocupação.

## BREVE ANÁLISE DA CULTURA MATERIAL

Este capítulo pretende fazer exclusivamente uma referência aos materiais exumados, não se realizando aqui um estudo aprofundado ou uma descrição mais pormenorizada sobre os mesmos.

Ao nível da cerâmica recolhida no decorrer da intervenção pode-se dizer que formalmente foi possível identificar diferentes tipos de morfologias: taças carenadas; esféricas; globulares; taças em calote; recipientes de grandes dimensões (possivelmente, contentores de armazenagem), pratos de bordo espessado/ almendrado; copos. A grande maioria da cerâmica é lisa, sendo a

cerâmica decorada mais escassa, representando, no entanto, uma ampla diversidade decorativa: cerâmica mamilada; cordões plásticos, existindo estes no bordo ou no bojo, podendo ainda ter incisões ou não; decoração incisa e excisa; caneluras; decoração compósita, apresentando vários tipos de decoração.

Uma peça singular pela sua raridade e que merece aqui destaque são os dois fragmentos de “cerâmica simbólica”, provavelmente pertencentes a um ídolo placa, que representam o olho raiado da “deusa-mãe mediterrânica”. Este achado torna-se ainda mais particular devido ao carácter excepcional da sua recolha: ambos os fragmentos pertencem à mesma peça, colam, no entanto foram recolhidos a uma distância de cerca de 40 metros um do outro, estando um fragmento abaixo de um dos alinhamentos da *Área 1* e o outro abaixo da estrutura de combustão da *Área 2* (fig. 2).



**Figura 2.** Ídolo-placa com a representação do olho raiado da “Deusa-mãe”

Ao nível da indústria lítica, recolheram-se poucos elementos categoricamente classificáveis. Em relação à pedra polida, exumaram-se alguns machados, uma enxó, um alisador e duas contas de colar. No que diz respeito à pedra lascada, recolheram-se: pontas de seta de base côncava, recta ou com aletas; lâminas de sílex retocadas; núcleos e lascas indiferenciáveis; percutores; moventes, etc.

## ENQUADRAMENTO CRONOLÓGICO E CULTURAL

Os materiais exumados no decorrer da escavação demonstram uma uniformidade cronológica, podendo ser integrados no período correspondente à transição do Neolítico final para o Calcolítico inicial, ou seja, finais do 4º milénio a.C./ inícios do III milénio a.C.

Neste momento ainda não existem datações absolutas para o povoado da Casa Branca 7, sendo através da cultura material que se pode iniciar a discussão acerca da integração cronológica e cultural da estação.

Esta cronologia é atribuída através de paralelos com os designados “fósseis-directores” deste período de transição, de diversas estações

arqueológicas do Centro e Sul de Portugal e também do Sul de Espanha. Contudo, por considerarmos que se integra num período de transição os “fósseis-directores” tornam-se ambíguos, existindo em ambos os períodos com ligeiras diferenças percentuais. Os “fósseis-directores” do Neolítico final, entre outros, são a taça carenada e os cordões plásticos, enquanto que os do Calcolítico Inicial são o prato de bordo espessado e a decoração com caneluras. Contudo, também surgem, embora em percentagens mais reduzidas, taças carenadas e cordões plásticos no Calcolítico e caneluras no Neolítico Final. O período de transição é assim muito difícil de caracterizar apenas através dos designados fósseis directores.

A taça carenada surge no litoral estremenho em contextos do Neolítico Médio (Olelas) e Neolítico Final (Praia das Maças e Lapa do Fumo) e também em meios claramente calcolíticos como o Castro do Zambujal. No Alto Alentejo surge em dólmenes (Anta 1 do Paço, Anta 1 dos Gorginos, Anta 1 dos Cebolinhos). Esta forma encontra-se presente por todo o sudoeste peninsular em diversos povoados do Neolítico Final e do Calcolítico Inicial. A taça carenada seria assim de origem neolítica, tendo o seu desenvolvimento no Neolítico final, entrando em declínio no Calcolítico inicial (Silva e Soares 1976-77).

O prato de bordo «almendrado» ou espessado ocorre, ao contrário da taça carenada, em contextos Calcolíticos como no povoado da Rotura ou no de Valencina de la Concepcion (Sevilha), surgindo no Alto Alentejo em dólmenes muito evoluídos (Anta 1 do Cebolinho, Anta Grande do Olival da Pega e Anta Grande da Comenda da Igreja) e nos povoados do Castelo do Giraldo e Famão (Silva e Soares 1976-77).

A fase inicial do Calcolítico no sul de Portugal caracteriza-se pela ausência de vestígios metalúrgicos, a taça carenada encontra-se em declínio, enquanto novas formas, como os pratos de bordo espessado e os crescentes em cerâmica, são já abundantes. Esta fase inicial caracteriza-se, na Estremadura, pela cerâmica canelada. A fase seguinte, o Calcolítico Pleno, caracteriza-se por uma presença maioritária do prato de bordo espessado e pela ausência da taça carenada e de outros materiais de tradição Neolítica (Soares e Cabral 1993: 221).

Na Casa Branca 7 surge-nos numa única ocupação, verificada pela única camada de solo arqueológico existente, artefactos característicos do Neolítico final e artefactos característicos do Calcolítico Inicial. Surgem-nos a nível cerâmico taças carenadas, bordos com mamilos, carenas com mamilos, decoração plástica no bordo e no bojo, pratos de bordo espessado, decoração com caneluras horizontais e verticais, decoração com unhas, decoração com punções, decoração de triângulos incisos com pontuações, entre outros padrões decorativos. (fig. 3, 4 e 5). Outros artefactos que surgiram foram: “pesos de tear” em placa ou em salsicha, um pequeno copo de cerâmica, um corniforme, duas contas, entre outros. A nível de indústria lítica aparecem pontas de seta em sílex, lâminas e lamelas em sílex, machados de pedra polida, enxós, percutores e numerosas lascas de diversas materiais primas, sendo o quartzo e o quartzito as mais

abundantes. Deste modo apercebemo-nos desta homogeneidade cultural onde surgem materiais de ambos os períodos em conjunto, não sendo o resultado de perturbações de distintas fases de ocupação.

Encontramos paralelos para estes artefactos em diversos povoados do sul de Portugal e também de Espanha, onde surgem por vezes associados a estruturas de habitação, defensivas ou em sequência estratigráfica. Apresentamos assim um quadro com algumas das mais significativas estações arqueológicas do sul de Portugal e de Espanha deste período de transição, onde se sistematiza alguma da informação transmitida pelos autores, tentando assim realizar interpretações.

No referido quadro, apresentamos a designação do sítio arqueológico e a sua localização, alguns dos materiais recolhidos no sítio, a cronologia dada pelos autores e a respectiva referência bibliográfica.

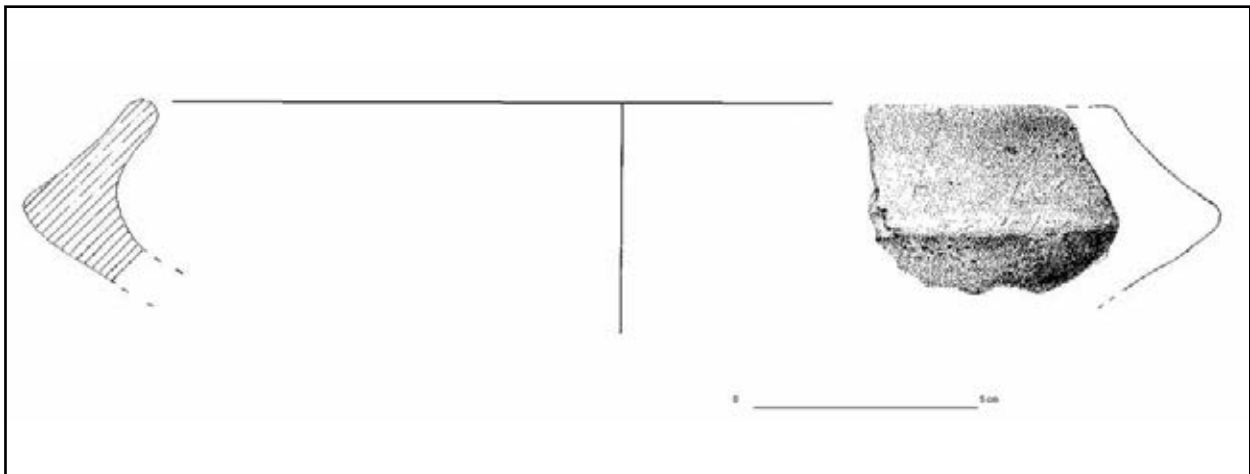


Figura 3. Taça carenada.

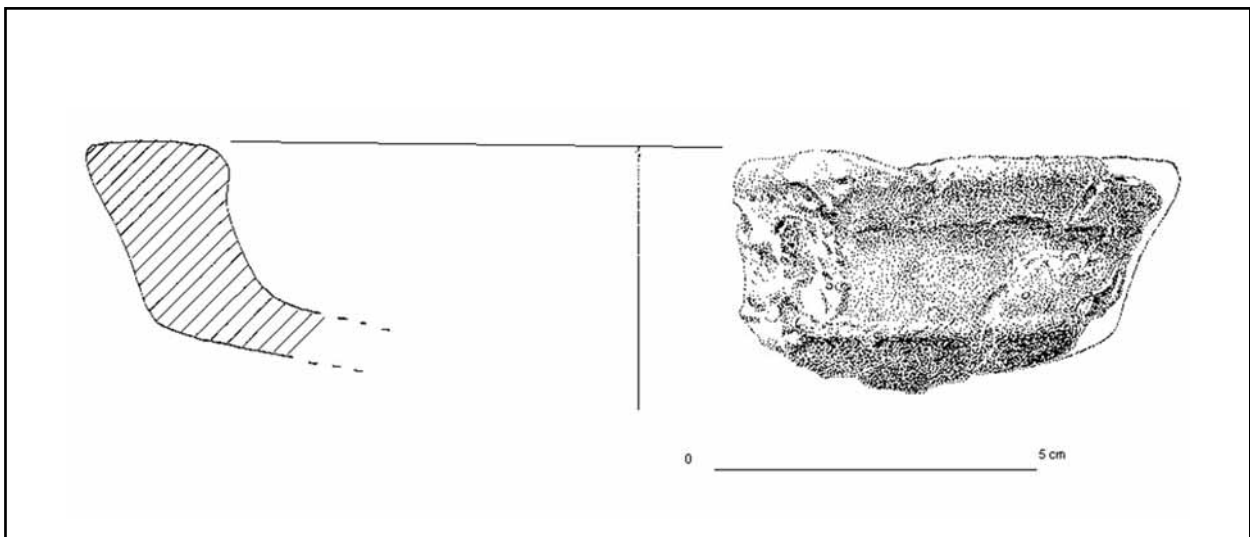


Figura 4. Prato de bordo espessado.





Figura 5. Taça canelada.

Da análise do quadro anterior apercebemo-nos da complexidade da atribuição do estatuto de «fóssil-director» às taças carenadas para o Neolítico final, pois estas surgem em alguns contextos atribuídos ao Calcolítico Inicial e mesmo Calcolítico Pleno como no povoado de Porto Torrão. Por outro lado os pratos de bordo espessado ou «almendrado» e as taças de bordo espessado apenas aparecem em contextos de Calcolítico inicial, sendo abundantes no Calcolítico Pleno.

A decoração de cordões plásticos ou denteado no bordo parece ser um motivo decorativo exclusivo do Neolítico final, não aparecendo em contextos posteriores. Por outro lado os designados «pesos de tear», cossoiros, cinchos, colheres, peças corniformes, entre outros, surgem no Calcolítico Inicial.

Na Casa Branca 7 surge-nos todas estas formas e tipos de artefactos cerâmicos, teoricamente de períodos distintos, mas numa mesma camada de ocupação. Surgem-nos taças carenadas, decoração de cordões plásticos e bordos ou carenas denteadas cerâmica característica do Neolítico final e também pratos de bordo espessado ou «almendrado», decoração de caneluras horizontais e verticais, punções, digitações, unhas, cerâmica canelada, pesos de tear em placa e em salsicha com perfurações nas extremidades e fragmentos de cinchos ou queijeiras

característicos de uma etapa inicial do Calcolítico. Característicos do Calcolítico Inicial da Estremadura são os «copos canelados» que apenas surgiam nesta região, contudo o espólio cerâmico da Casa Branca 7 também ofereceu exemplares deste tipo de cerâmica.

O registo arqueológico da Casa Branca 7 não nos apresenta duas camadas distintas correspondentes a duas fases distintas de ocupação, mas apenas uma, onde todos estes materiais se correlacionam, não sendo resultado de remeximentos posteriores. Não conseguimos diferenciar um primeiro momento onde esteja presente a taça carenada ou outros artefactos característicos do Neolítico final e outro posterior onde surja o prato de bordo espessado. Porém, poderemos estar na presença de um palimpsesto de fases de ocupação muito próximas cronologicamente, onde se realiza uma reocupação quase permanente dos locais, trazendo novos materiais e aí os depositando.

Admitindo a contemporaneidade de recipientes carenados e recipientes de bordo espessado, como se verifica na Casa Branca 7 e em outras estações analisadas no quadro como Moinho de Valadares I, S. Brás 1, Porto Torrão, Cabeço da Mina, Vale Pincel II, Monte da Tumba, Los Charcones e La Mesa podemos levantar algumas hipóteses sobre esta contemporaneidade.

<i>Sítio</i>	<i>Cerâmica</i>	<i>Cronologia</i>	<i>Bibliografia</i>
Foz do Enxoé (Serpa)	taças carenadas; cerâmica mamilada; cordões plásticos; peça corniforme; ausência de pratos	Neolítico final Calcolítico inicial	Diniz 1999, 95-126
Igreja Velha de S. Jorge (Serpa)	taças carenadas; cerâmica mamilada; ausência de pratos	Neolítico tardio – meados da 2ª metade do IV milénio a.C. OxA - 5443-4540 ± BP 3376-3034 cal BC (nível 4 a)	Soares 1994, 41-49 Soares 1996, 51-58 Cardoso 1994, 51-55
Moinho Valadares I (Mourão)	taças carenadas; cerâmica mamilada; decoração plástica; pratos de bordo espesado e bordo simples; pesos de tear; cossoiros; cinchos; coadores; colheres	Neolítico final Calcolítico inicial	Valera 2000, 24-37
Cerro dos Castelos de S. Brás (Serpa)	taças de bordo espessado e pratos de bordo almendrado; pesos de tear; um idolo de cornos; cerâmica simbólica; ausência de taças carenadas	Calcolítico pleno	Parreira 1983, 149-168
<i>Sítio</i> S. Brás I (Serpa)	<i>Cerâmica</i> taças carenadas; cerâmica mamilada; taças de bordo espessado; pratos de bordo espessado	<i>Cronologia</i> Calcolítico pleno 4410 ± 140 BP (3500-2630 cal BC)	<i>Bibliografia</i> Soares e Cabral 1993: 217-235
Monte do Tosco I	pratos de bordo espessado; ausência de taças carenadas e potes mamilados	Calcolítico pleno	Valera 1999: 213-214
Porto Torrão (Ferreira do Alentejo)	taças e pratos de bordo espesado; taças carenadas; cerâmica com decoração de unhas; caneluras e impressões de dedos; queijeiras e pesos de tear	Calcolítico Pré- Campaniforme 4220 ± 45 BP (3035-2650 cal a.C)	Arnaud 1993: 41-60
Cabeço da Mina (Alvito)	taças carenadas; cerâmica mamilada; taças de bordo espesado; prato de bordo não espessado; colheres; pesos de tear e cossoiros	Calcolítico inicial	Silva e Soares 1976-77: 179-272
Vale Píncel II (Sines)	taças carenadas e taças de bordo espessado; prato de bordo não espessado; peça corniforme e pesos de tear	Calcolítico inicial	Silva e Soares 1976-77: 197-272
Leceia (Oeiras)	taças carenadas; cerâmica mamilada e decoração denteada no bordo; queijeiras	Neolítico final	Cardoso 1994: 164 Cardoso 1997: 128
Leceia (Oeiras)	decoração canelada em copos e taças; decoração simbólica; escassas taças carenadas; taças e pratos de bordo espesado	Calcolítico inicial	Cardoso 1994: 164 Cardoso 1994: 128
Penedo do Lexim (Mafra)	taças carenadas; taças de bordo denteado; copos e taças caneladas	Neolítico final Calcolítico inicial	Sousa 2000: 76
Escoural (Montemor-o-Novo)	pratos de bordo almendrado; vasos esféricos	Calcolítico inicial e pleno	Gomes 1989: 225-269
Monte da Tumba (Alcácer do Sal)	pratos e taças de bordo espesado; taças carenadas e cerâmica mamilada; decoração com caneluras e decoração simbólica; pesos de tear; colheres e crescentes	Calcolítico inicial 4250 4460 BP	Silva e Soares 1987: 29-79
Mercador (Mourão)	pratos de bordo simples e espesado; tigelas; esféricos; taça carenada praticamente ausente	Calcolítico inicial e pleno	Valera 2001: 42-58
<i>Sítio</i> Los Charcones (Cádiz)	<i>Cerâmica</i> taças carenadas e cerâmica mamilada; pratos de bordo espessado	<i>Cronologia</i> Neolítico final Calcolítico inicial	<i>Bibliografia</i> Ramos 1995: 33-50
La Mesa (Cádiz)	taças carenadas; cerâmica mamilada; pratos de bordo espesado	Neolítico final Calcolítico inicial	Ramos 1993-1994: 93-102
Papa Uvas (Huelva)	taças carenadas e cerâmica mamilada; decoração plástica	Neolítico final; Calcolítico inicial	Martín de la Cruz 1983-84: 93-102 Martín de la Cruz 1985: 274

Poderá ser uma justificação de origem cultural ou funcional, onde grupos com distintas tradições culturais partilhavam ideias e artefactos, havendo um intercâmbio de culturas e materiais (Diniz 1999:124). Contudo esta hipótese pressupõe diferenças substanciais na cultura material, facto não verificado nas intervenções e registo arqueológico.

Por outro, lado esta relação entre a taça carenada e os pratos de bordo espessado, existente em diversos contextos, vem confirmar a inexistência de uma substituição brusca a nível artefactual na transição do Neolítico final para o Calcolítico inicial. Devemos antes aceitar uma substituição progressiva, havendo um decréscimo a nível percentual da taça carenada no Calcolítico inicial e um acréscimo das morfologias de bordo espessado (Valera 2000: 33).

Esta polémica sobre a cronologia do Neolítico Final/ Calcolítico Inicial e a cultura material inerente a cada período, tornar-se-á mais clara com o recurso a datações absolutas. Existem várias datações para estações arqueológicas deste período do sul de Portugal, contudo os resultados tornam-se, por vezes, ambíguos, existindo uma aparente contemporaneidade de sítios do Neolítico tardio e do Calcolítico pleno. Para a Casa Branca 7 ainda não se possui datações absolutas, contudo espera-

mos poder realizá-las num futuro próximo e, deste modo, clarificar algumas destas dúvidas.

Casa Branca 7 é assim uma estação arqueológica, localizada na margem esquerda do Guadiana, ocupada durante o período de transição do Neolítico final para o Calcolítico Inicial, ou seja, período de transição do 4º milénio para o III milénio.

## CONCLUSÃO

Em relação à estação arqueológica, concluímos que a Casa Branca 7 é um sítio fundamental para a compreensão da transição Neolítico final / Calcolítico inicial na margem esquerda do Guadiana e a uma escala supra-regional em todo o sul da Península Ibérica. A breve análise da cultura material assim o indica, pois aparecemos no mesmo registo arqueológico, formas como a taça carenada, o prato de bordo almendrado, cerâmica “simbólica” e copos canelados, que aparecem pela primeira vez no interior alentejano. A decoração plástica também desempenha um papel fundamental na atribuição cronológica de transição, no entanto consideramos também a hipótese de existência de um palimpsesto. Esperamos que o resultado de futuras datações absolutas venha a clarificar todas estas questões.

## BIBLIOGRAFIA

- Arnaud, J. M. 1993. O povoado calcolítico de Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): síntese das investigações realizadas. *Vipasca* 2: 41-60
- Barker, P. 1982, *Techniques of Archaeological Excavation*. London: B. T. Batsford Ltd.
- Cardoso, J. L. e Soares, A. M. 1990-1992. Cronologia absoluta para o campaniforme da Estremadura e Sudoeste de Portugal. *O Arqueólogo Português*, Série IV-V, 8/10: 203-228
- Cardoso, J. L. 1994a. Os restos de grandes mamíferos do povoado Neolítico da Igreja de S. Jorge ( Vila Verde de Ficalho). *Vipasca* 3: 51-55.
- Cardoso, J. L. 1994b. *Leceia 1983-1993. Escavações do povoado fortificado pré-histórico*, Estudos Arqueológicos de Oeiras, número especial, Câmara Municipal de Oeiras.
- Cardoso, J. L. 1997. *O Povoado de Leceia – sentinela do Tejo no terceiro milénio antes de Cristo*, Museu Nacional de Arqueologia, Câmara Municipal de Oeiras.
- Carvalho, A. F. 1998. *Talhe da pedra no Neolítico Antigo do Maciço Calcário das Serras D’Aire e Candeeiros (Estremadura Portuguesa). Um primeiro modelo Tecnológico e Tipológico*, Textos Monográficos, 2, Lisboa: Colibri.
- Castro Martínez, P. V., Lull, V. e Micó, R. 1996. *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*. Oxford: Tempus Reparatum, Bar International Series 652.
- Diniz, M. 1999. Povoado neolítico da Foz do Enxóé ( Serpa): primeiros resultados. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 2(1): 95-126.
- Enriquez Navascues, J. J. 1990. *El Calcolítico o Edad del Cobre de la Cuenca Extremena del Guadiana: Los Poblados*. Editora Regional de Extremadura.
- Gomes, M.V. 1989. Arte Rupestre e contexto Arqueológico. *Almanson; Colóquio Internacional de Arte Pré-Histórica*, nº 7: 225-269. Câmara Municipal de Montemor-o-Novo.
- Gomes, M. V. s.d. Corniformes e figuras associadas de dois santuários rupestres do Sul de Portugal. Cronologia e interpretação. *Almanson*: 17-73.
- Jorge, S. O. 1990. Desenvolvimento da hierarquização social e da metalurgia. *Nova História de Portugal – Portugal das origens à romanização*, (dir. Joel Serrão e A. H. de Oliveira Marques), Vol. 1: 163-212. Editorial Presença.
- Lopes, M. C., Carvalho, P. C. e Gomes, S. M. 1997, *Arqueologia do Concelho de Serpa*. Câmara Municipal de Serpa.
- Martín de la Cruz, J., 1983-1984. Precisiones en torno a la cronología antigua de Papa Uvas (Aljaraque. Huelva). *Clio/Arqueologia, Revista da Uniarch*, Vol. 1: 93-102. Lisboa.
- Martín de la Cruz, J. 1985. *Papa Uvas I – Aljaraque, Huelva – Campañas de 1976 a 1979*, Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes e Archivos.
- Martín de la Cruz, J., 1994. *El transito del Neolítico al Calcolítico en el litoral del sur-oeste Peninsular*. Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes e Archivos.
- Parreira, R. 1983. O Cerro dos Castelos de S. Brás (Serpa). Relatório preliminar dos trabalhos arqueológicos de 1979 e 1980. *O Arqueólogo Português*, série 4(1): 149-168. Lisboa.
- Ramos Muñoz, J., et al. 1993-1994. La secuencia prehistórica del poblado de La Mesa (Chiclana de la Frontera). Su contribución a la ordenación del territorio de la campiña litoral y banda atlántica. *Boletín del Museo de Cádiz* VI: 23-41.
- Ramos Muñoz, J., et al. 1995. Los Charcones. Un poblado Agrícola del III y II milenios A.C. – su vinculación con el foco dolménico de la laguna de la Janda, *ALMORAIMA- Revista de Estudios Campogibraltarenos* 13: 33-50.
- Silva, C. T., e Soares, J. 1976-77. Contribuição para o conhecimento dos povoados calcolíticos do Baixo Alentejo e Algarve. *Setúbal Arqueológica* 2-3: 179-272.
- Silva, C. T.; Soares, J. 1984. A estratégia do povoamento dos Chãos de Sines durante a Pré-história. *Volume d’hommage au géologue G. Zbyszewski*: 393-410. Paris: Ed. Recherche sur les Civilisations.
- Silva, C. T. Soares, J. 1987. O Povoado Fortificado Calcolítico do Monte da Tumba I- Escavações Arqueológicas de 1982-86 (Resultados Preliminares). *Setúbal Arqueológica* VIII: 29-79.
- Soares, António Monge; Cabral, João M. Peixoto, 1993. Cronologia absoluta para o Calcolítico da Estremadura e do Sul de Portugal. *Actas dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 33 (3-4): 217- 235.
- Soares, A. M. 1994. Descoberta de um povoado do Neolítico junto à Igreja Velha de S. Jorge (Vila Verde de Ficalho, Serpa) – Resultados preliminares *Vipasca* 3: 41-49.
- Soares, A. M. 1996. Datação absoluta da estrutura neolítica junto à Igreja Velha de S. Jorge ( Vila Verde de Ficalho, Serpa). *Vipasca*, 5: 51-58.
- Soares, J. e Silva, C. T. 2000. Capturara a mudança na Pré-história recente do sul de Portugal. *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*, Vol. IV, “Pré-história recente da Península Ibérica”: 213-224. Porto: ADECAP.
- Sousa, A. C. 2000. *O Povoado Pré-Histórico do Penedo do Lexim: Resultados Preliminares da Campanha 1999*, Cadernos de Arqueologia de Mafra , 1, ed. Câmara Municipal de Mafra.
- Valera, A. C. 1999. O povoado fortificado do Monte do Tosco I: primeira campanha de escavações no âmbito do PMIA do Alqueva. *Almadan*, II série, 8, Almada.
- Valera, A. C. 2000. Moinho de Valadares I e a transição Neolítico Final/Calcolítico na margem esquerda do Guadiana: uma análise preliminar. *ERA Arqueologia* 1: 24-37.
- Valera, A. C. 2001. A ocupação pré-histórica do sítio do Mercador (Mourão). *ERA Arqueologia* 3: 42-58.

## O projecto “o processo de neolitização no Algarve” (Portugal): âmbito e primeiros resultados

António Faustino Carvalho, Maria João Valente e Nuno Ferreira Bicho<sup>A</sup>

Mary C. Stiner<sup>B</sup>

Juan Francisco Gibaja<sup>C</sup>

María A. Masucci<sup>D</sup>

### Resumo:

O Algarve conta actualmente com um conjunto importante de contextos datados do Mesolítico e do Neolítico antigo (p.ex., Cabranosa, Padrão, Castelejo), os quais têm revelado dados fundamentais para o conhecimento do processo de neolitização do Sul de Portugal. Estes dados, no entanto, não foram obtidos no quadro de projectos de investigação sistemáticos sobre esta matéria.

A Universidade do Algarve iniciou em 2002 um projecto de investigação multidisciplinar (englobando análises de antracologia, arqueozologia, proveniência de matérias-primas cerâmicas e líticas, e traceologia de pedra lascada), o qual foi especificamente consignado ao estudo daquele processo. Para o efeito, definiu-se o lapso temporal compreendido entre o VI milénio cal BC e a primeira metade do V. Em termos geográficos, este projecto abrange a totalidade da região algarvia, dada a sua configuração geográfica propícia para análises de âmbito regional e o seu posicionamento privilegiado entre o Mediterrâneo e o Atlântico.

No presente trabalho apresentam-se os resultados já obtidos nos contextos mesolíticos (Monte do Serro 1, Rocha das Gaivotas, Monte de Azureque) e neolíticos antigos (Barranco das Quebradas 3 e 4, Vale Santo 1, Vale Boi e Gruta de Ibn Amar) em estudo. Com base nesses resultados, apontam-se algumas das abordagens a levar a cabo proximamente nos domínios acima referidos.

### Abstract:

In the Algarve there is an important group of archaeological sites dated to the Mesolithic and the Early Neolithic (e.g., Cabranosa, Padrão, Castelejo), which present crucial data to the understanding of the neolithization of Southern Portugal. These data, however, are not the result of any systematic research project.

The University of Algarve is carrying out since 2002 a multidisciplinary research project (including analysis of wood charcoal, zooarchaeology, ceramic and lithic raw material sourcing, and use wear of stone tools) specifically designed to the study of the process mentioned above. In order to do this, it was established a time span comprising the 6th and the first half of the 5th millennia cal BC. Geographically, this project includes the whole Algarve, given its potential for regional studies and its location between the Mediterranean and the Atlantic.

The results obtained so far in the Mesolithic (Monte do Serro 1, Rocha das Gaivotas, and Monte de Azureque) and early Neolithic sites (Barranco das Quebradas 3 and 4, Vale Santo I, Vale Boi, and Ibn Amar Cave) under study are presented in this paper. In addition, it will also be discussed the future phases of the research project.

## INTRODUÇÃO

O estudo do processo de neolitização no actual território português tem recebido impulsos muito significativos, sobretudo a partir da última década do século XX. Ainda que a informação actualmente disponível esteja longe de se poder considerar suficiente, a análise do processo de emergência das primeiras comunidades neolíticas pode hoje em Portugal assentar em dados de naturezas muito diversas, desde a elaboração de esquemas cronológicos fundamentados radiometricamente à antropologia física das populações.

Um dos maiores contributos recentemente obtidos no estudo da passagem do Mesolítico para o Neolítico foi, sem dúvida, a identificação e estudo de contextos arqueológicos em regiões interiores onde se pensava que a mais antiga ocupação holocénica correspondia ao advento do Megalitismo. Aliás, o facto de se terem procedido a trabalhos de certo modo sistemáticos em algumas dessas regiões æ como o Baixo Côa, a planície alentejana entre Montemor-o-Novo e Évora, ou a Baixa do Xerez, nas margens do Guadiana æ permite considerar que há hoje em Portugal espaços geográficos, mais ou menos amplos, cuja informação recol-

<sup>A</sup>Universidade do Algarve

<sup>B</sup>University of Arizona

<sup>C</sup>Museu d'Arqueologia de Catalunya

<sup>D</sup>Drew University

hida começará a reflectir com alguma fiabilidade o povoamento passado.

O Algarve, por seu lado, está incluído na cartografia da neolitização de Portugal desde há mais de 30 anos em resultado da descoberta da Cabranosa, na região da Ponta de Sagres (Ferreira 1970). Depois dessa data, foram sendo divulgados vários outros contextos inseríveis nessa problemática (Caramujeira, Castelejo, Padrão), mas cuja descoberta não se processou no quadro de projectos de investigação especificamente concebidos para o estudo da neolitização, nem possuindo um forte cariz interdisciplinar, fundamental para a análise desse processo histórico.

## O PROJECTO

São as carências resultantes da situação acima referida que se pretendem suprir através do projecto de investigação designado *O Processo de Neolitização no Algarve*<sup>1</sup>, o qual tem como objectivo o estudo do aparecimento das primeiras comunidades agro-pastoris nesta região e a correspondente substituição das formações económico-sociais anteriores.

De acordo com a informação actualmente disponível, este processo englobará o lapso temporal compreendido essencialmente entre o VI e a primeira metade do V milénio cal BC. No que respeita aos objectivos do projecto, deve salientar-se, por um lado, a posição geográfica privilegiada do Algarve æ à «saída» do Mediterrâneo e em frente do litoral atlântico de Marrocos æ e, por outro, o carácter incipiente da investigação arqueológica algarvia neste tema da Pré-História. O Algarve pode ser considerado, portanto, o «laboratório» ideal para testar os vários modelos e teorias correntes.

Com este projecto visa-se, em concreto, a aquisição de informação resultante de prospecção e da sondagem e/ou escavação dos contextos considerados pertinentes para os objectivos propostos. Uma opção fundamental, é o recurso sistemático a datações absolutas de modo a criar um quadro crono-estratigráfico regional detalhado para o Mesolítico e Neolítico antigo. O posicionamento cronológico rigoroso dos eventos e uma crítica tafonómica apertada dos contextos sob escavação — no sentido das propostas críticas avançadas, por exemplo, por Zilhão (1993, 2001) e por Bernabeu e colaboradores (1999, 2001) — é, assim, no quadro destas problemáticas, uma postura metodológica fundamental. Deste

modo, procurar-se-ão datar elementos de vida curta devidamente contextualizados, de preferência se se tratarem de indicadores directos de economia de produção. A reconstituição das correspondentes estratégias de povoamento e subsistência assentará em análises sistemáticas dos «ecofactos» recuperados: antracologia dos restos vegetais, arqueozoologia da fauna marinha e terrestre, incluindo análises de sazonalidade, e no estudo das estratégias de aprovisionamento em matérias-primas de origem geológica (argilas, rochas siliciosas, etc.)<sup>2</sup>.

O leque de sítios mesolíticos e neolíticos intervenionados depende, como é natural, dos resultados prévios da prospecção de terreno. Contudo, parte significativa dos mesmos havia sido identificada, e por vezes desde logo sondada, no quadro do projecto *A Ocupação Humana Paleolítica do Algarve*, que teve lugar entre 1996 e 2001 sob a direcção de N.F. Bicho. Aliás, parte dos resultados já disponíveis no que respeita, por exemplo, ao conhecimento das estratégias de exploração dos recursos marinhos decorre da análise dos materiais exumados naquele projecto (ver abaixo).

## O ESTUDO DA NEOLITIZAÇÃO NO ALGARVE À DATA DE ARRANQUE DO PROJECTO: BREVE PONTO DA SITUAÇÃO

A neolitização do Algarve não tem sido, de um modo geral, abordada de forma independente em relação a outras áreas do actual território português. Neste sentido, os modelos usualmente aplicados na interpretação da evidência disponível para o Algarve são a extensão natural de observações realizadas quer na Estremadura, quer, sobretudo, no litoral alentejano. Estas podem reunir-se, *grosso modo*, em dois principais modelos distintos:

1. um modelo defendendo a neolitização como tratando-se de um processo protagonizado essencialmente pelas populações mesolíticas autóctones, sendo as inovações neolíticas (cerâmica, pedra polida, animais e vegetais domésticos) adoptados através de contactos à distância (Silva e Soares 1981, 1987, Silva 1983, 1990, 1993, Soares 1995, 1996, 1997); a apoiar esta tese estará, entre outros aspectos, a perduração de arcaísmos no talhe da pedra, a adopção gradual dos recursos domésticos e a inexistência de rupturas na antropologia física das populações;

1. O projecto é promovido pelo Departamento de História, Arqueologia e Património da Universidade do Algarve e financiado pelo *Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos* do Instituto Português de Arqueologia e pelo programa SAPIENS Proj. da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (projecto de investigação POCTI/2001/HAR/39434 do *Programa Operacional «Ciência, Tecnologia, Inovação»* do QCA-III).

2. Para este efeito, a equipa é formada pelos arqueólogos António Faustino Carvalho e Nuno Ferreira Bicho, a quem se junta Leonor Rocha, do *Instituto Português de Arqueologia*, para as questões relacionadas com o Megalitismo menirico; as análises específicas no domínio da antracologia e da carpologia decorrem a cargo de Isabel Figueiral (*Centre National de la Recherche Scientifique*, França), os estudos de arqueozoologia são dirigidos por Maria João Valente e Mary C. Stiner, onde se incluem análises de sazonalidade a realizar por Jonathan A. Haws (*University of Wisconsin*, E.U.A.); a petrografia de cerâmicas e de barreiros é da responsabilidade de Maria A. Masucci, e a traceologia de materiais em pedra lascada é conduzida por Juan Francisco Gibaja.

2. um modelo propondo uma neolitização através de um processo de «colonização pioneira», levada a cabo por grupos de agricultores que se instalariam em áreas despovoadas pelos mesolíticos locais, formando autênticos enclaves, e portadores do «pacote neolítico» completo (Zilhão 1993, 1998, 2000, 2001); esta tese assenta na verificação de hiatos no povoamento mesolítico de determinadas regiões (o Centro e Norte da Estremadura; o Barlavento Algarvio) e na coexistência de comunidades mesolíticas e neolíticas, instaladas em ecossistemas distintos.

Os dados previamente existentes para o Algarve resultavam essencialmente de algumas escavações, a maior parte das vezes não publicadas *in extenso*, nos sítios de Caramujeira (Gomes *et al.* 1978), Castelejo (Gomes e Silva 1987, Silva e Soares 1997, 1998, Soares e Silva 2003), Padrão (Gomes 1997), Gruta de Ibn Amar e Areias das Almas (Gomes *et al.* 1995), às quais se deveriam adicionar os dados então recentemente obtidos através do projecto *A Ocupação Humana Paleolítica do Algarve* (Bicho *et al.* 2000, 2003, Bicho s.d.) e do restudo e publicação integral do espólio da Cabranosa (Cardoso *et al.* 2001[1998]; Carvalho e Cardoso 2003).

## OS SÍTIOS INTERVENCIÓNADOS: DESCRIÇÃO E ELEMENTOS DE CRONO-ESTRATIGRAFIA

O resultado principal dos trabalhos de prospecção sistemática (de tipo aleatório estratificado) levados a cabo no projecto *A Ocupação Humana Paleolítica do Algarve* foi o reconhecimento de cerca de 70 sítios arqueológicos inéditos, abarcando um lapso cronológico muito amplo (do Paleolítico Médio ao início da Idade do Bronze) mas com uma percentagem importante de ocorrências atribuíveis ao Epipaleolítico / Mesolítico (Bicho *et al.* 2000, 2003, Bicho s.d.). Perante aquela estratégia, no presente projecto procuraram-se complementar os dados então obtidos através da realização de prospecções orientadas, isto é, através da busca de locais na paisagem que, pelas suas características topográficas, geológicas ou ecológicas, fossem susceptíveis de terem atraído populações meso-neolíticas. Os resultados obtidos até ao momento, ainda que muito limitados pelas deficientes condições de visibilidade do terreno, permitiram concluir provisoriamente que durante o Mesolítico e o Neolítico antigo se operou preferencialmente a ocupação da planície litoral e, menos significativamente, do Barrocal, por razões ainda não totalmente esclarecidas.

Deste modo, os sítios objecto de trabalhos arqueológicos mais aturados situam-se nos territórios que orlam o litoral, especialmente no Barlavento Algarvio, os quais se podem descrever sinteticamente da seguinte forma:

- **Barranco das Quebradas 3 e 4** (Sagres, Vila do Bispo). No Barranco das Quebradas desenvolve-se um complexo de cinco concheiros de idade pós-

glaciar (do Pré-Boreal ao Atlântico), dos quais os *loci* 3 e 4 revelaram, em níveis superficiais, alguns restos cerâmicos atribuíveis estilisticamente ao Neolítico antigo. Contudo, as datações obtidas para esses níveis (cerca de 8000 BP), claramente pré-neolíticas, indicam apenas a frequentação ocasional destes locais durante o Neolítico antigo, sem que essas reocupações tenham resultado na formação de qualquer nível arqueológico evidente.

- **Rocha das Gaivotas** (Sagres, Vila do Bispo). Na plataforma de coberturas dunares que se desenvolve imediatamente a Norte do Cabo de S. Vicente têm sido realizadas escavações arqueológicas por J. Soares e C.T. Silva no local designado por Armação Nova, sobranceiro à enseada com o mesmo nome (Soares e Silva 2003), e pela Universidade do Algarve na designada Rocha das Gaivotas, localizada em frente do local com esse topónimo (Bicho *et al.* 2000). Apesar de se tratarem de escavações em sectores distintos daquela plataforma, está-se seguramente perante a mesma realidade arqueológica, isto é, vestígios de sucessivas ocupações relacionadas com o marisqueio e com a exploração das rochas siliciosas existentes nas proximidades, pelo que os resultados obtidos nos *loci* Rocha das Gaivotas e Armação Nova devem ser entendidos como mutuamente complementares. No caso concreto do primeiro *locus*, as escavações de 1998 e 2003 permitiram reconhecer uma complexa sequência estratigráfica que engloba genericamente uma componente pré-neolítica nos seus níveis inferiores (já datada de cerca de 6900 BP) e outra de cronologia ainda não determinada, provavelmente neolítica, nos níveis superiores. Em todas as ocupações se encontram abundantes restos malacológicos e estruturas de combustão, de tipologias diversas, cujos carvões se encontram em curso de análise. O estudo das componentes artefactuais deste sítio foi já encetado, mas não se encontra ainda concluído. Refira-se o achado, numa área deflacionada, de cerâmica decorada com caneluras e de uma conta em calcário polido, objectos que evocam a fase antiga da «cultura de las cuevas» andaluza (p.ex., Acosta 1995). Conquanto esta área não tenha sido ainda escavada, o seu posicionamento altimétrico sugere que, muito provavelmente, se correlaciona com a referida ocupação cerâmica.

- **Vale Santo 1** (Sagres, Vila do Bispo). Trata-se de um sítio neolítico, datado de cerca de 6200 BP, apresentando restos malacológicos, uma estrutura de combustão de tipo *cuvette* e cerâmica (muito rara e afectada pelas areias dunares embalantes). Contudo, a indústria de pedra lascada é muito numerosa e o seu estudo, já encetado, indica que as principais actividades ocorridas neste local se relacionaram com a exploração das jazidas siliciosas existentes nas proximidades, pelo que pode ser

considerada uma «oficina de talhe». O grosso do material lítico consiste, com efeito, em restos de talhe correspondentes às etapas iniciais das respectivas cadeias operatórias, sendo muito raras as peças acabadas, tais como lamelas ou utensílios retocados. Do mesmo modo, as análises traceológicas já levadas a cabo, ainda que muito limitadas pelo mau estado de conservação do material, confirmaram que se está perante uma indústria concebida para o desempenho de tarefas pontuais e de duração breve, não havendo evidência de retoma nem de reafiamento de utensílios líticos, factos que seriam de esperar se se estivesse perante uma ocupação de tipo vincadamente residencial.

- **Monte de Azureque** (Raposeira, Vila do Bispo). Neste local, ainda inédito, reconheceu-se uma ocupação pré-histórica muito afectada por processos erosivos, pelo que não foi possível identificar níveis *in situ* nem matéria orgânica conservada. Contudo, quer as sondagens realizadas, quer sobretudo as recolhas intensivas de superfície, permitiram a reunião de uma amostra suficiente de materiais líticos que se podem, numa primeira análise, atribuir ao Mesolítico (trapézios de base menor retocada e lamelas de dorso, possivelmente associadas a «machados mirenses»). Apesar das referidas limitações contextuais, é de sublinhar que a inexistência de restos malacológicos pode ser um reflexo fiel da ocupação original, uma vez que a experiência adquirida neste projecto permite afirmar que estes restos se preservariam sempre, apesar dos elevados índices de fragmentação que ostentariam.
- **Vale Boi** (Budens, Vila do Bispo). Conhecido sobretudo pelas importantes ocupações do Paleolítico Superior aqui conservadas (Bicho s.d.), na campanha de escavações de 2002 identificou-se num sector desta jazida (designada *Área 2*), a 35 cm de profundidade, um nível do Neolítico antigo, ao que tudo indica muito rico e excelentemente conservado. Com efeito, conquanto a área sondada se limite por enquanto a 1 m<sup>2</sup>, foi identificado um possível pavimento ou estrutura de combustão de tipo empedrado, associado ao qual se encontram restos de talhe do sílex, cerâmica, carvões e fauna mamalógica (não há restos de moluscos marinhos). Entre a fauna determinável reconheceu-se a presença de *Oryctolagus cuniculus* e *Ovis aries* e/ou *Capra hircus*, esta última espécie actualmente em curso de datação. A cerâmica é constituída por peças decoradas com punccionamentos e impressões diversas, incluindo pente; as aplicações plásticas consistem em cordões segmentados por impressões. Enquanto não se dispuser de uma amostra maior nem do resultado da datação, não é possível avançar uma cronologia fina para esta ocupação. Está agendada

para 2004 uma escavação em área neste sector de Vale Boi.

- **Gruta de Ibn Amar** (Estômbar, Lagoa). Esta cavidade cársica foi objecto de escavações há alguns anos, mas apenas sucintamente publicada no levantamento arqueológico de Lagoa, onde se regista a existência de peças cerâmicas atribuíveis ao Neolítico antigo evoluído (Gomes *et al.* 1995: fig. 11). Trabalhos mais recentes permitiram o reconhecimento de ocupações do Paleolítico Médio (Bicho s.d.) e de uma das salas de onde poderão ser provenientes aqueles materiais neolíticos. Efectivamente, foi possível recolher no interior da gruta peças decoradas com motivos iguais aos publicados no trabalho referido, associadas a restos malacológicos (*Ruditapes decussata* e *Ostrea edulis*). Estes dados preliminares indicam que esta ocupação neolítica estava economicamente orientada para a exploração dos ricos recursos aquáticos disponibilizados pela ria do Rio Arade, sobre a qual se abre a cavidade, hipótese que encontra reforço no facto de se observar a utilização de conchas trituradas como desengordurantes das pastas cerâmicas. Trabalhos de sondagem previstos para o final de 2003 permitirão contextualizar mais adequadamente estes achados.
- **Monte do Serro I** (Sta. Catarina da Fonte do Bispo, Tavira). Localizado no topo de um cerro sobranceiro à Ribeira da Asseca (afluente do Rio Séqua), o Monte do Serro revela à superfície alguns restos de conchas (*Ruditapes decussata* e *Cerastoderma edule*) e de talhe do sílex, cuja tecnologia parece indicar uma cronologia mesolítica. Neste sítio realizaram-se recolhas de superfície sistemáticas, estando prevista a realização de sondagens para reconhecimento estratigráfico. Nas proximidades encontram-se jazidas de sílex que terão justificado, pelo menos em parte, o estacionamento desse grupo humano no local. Assinala-se que, apesar da sua localização em pleno coração do Barrocal, do Monte do Serro alcança-se o litoral com relativa facilidade através dos cursos de água acima referidos, pelo que este factor deve ter jogado um papel determinante na escolha da localização do acampamento e encontra-se testemunhado pela preservação de restos malacológicos provenientes dos habitats areno-vascosos comuns no litoral de Tavira. Este caso pode estar a ilustrar um modelo de povoamento mesolítico na costa Sul do Algarve estruturado em função dos vales fluviais de orientação Norte-Sul, repetindo talvez o mesmo comportamento já observado no Vale do Sado (Arnaud 1989) e no Rio Mira (Arnaud 1993).  
Para a elaboração de um quadro crono-estratigráfico, dispõe-se de sequências abarcando a passagem do Mesolítico ao Neolítico no Castelejo e, sujeito a confirmação futura, na Rocha das Gaivotas, facto que é usual-





**Figura 1.** Mesolítico e Neolítico antigo do Algarve. 1 - Castelejo; 2 - Vale Santo 1; 3 - Armação Nova e Rocha das Gaivotas; 4 - Cabranosa; 5 - Padrão; 6 - Monte de Azureque; 7 - Vale Boi; 8 - Gruta de Ibn Amar; 9 - Areias das Almas; 10 - Caramujeira; 11 - Ribeira de Alcantarilha; 12 - Monte do Serro I.

mente tomado como bom indicador de permanências nos modos de ocupação do espaço. A cronologia absoluta disponível parece confirmar essa continuidade em termos de povoamento humano pelo menos desde o final do Epipaleolítico, uma vez que as datações dos níveis mesolíticos da Rocha das Gaivotas e da Armação Nova antecedem imediatamente as obtidas para os contextos com fauna doméstica da Cabranosa e do Padrão (fig. 2). Estes novos dados cronológicos vêm assim pôr em causa o suposto vazio populacional da região à época da chegada dos primeiros colonos neolíticos, tal como proposto por Zilhão (1998, 2000, 2001). A confirmarem-se estes dados, designadamente através da descoberta de novos sítios e da devida contextualização arqueológica da data da Rocha das Gaivotas e da data mais recente da Armação Nova — que poderão corresponder a um único nível arqueológico comum a estes dois *loci* —, a explicação para a presença de uma forte componente cardial no seio do espólio da Cabranosa (Cardoso *et al.* 2001[1998], Carvalho e Cardoso 2003) deverá ser buscada noutros moldes interpretativos.

### EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS: BALANÇO E PRIMEIROS RESULTADOS

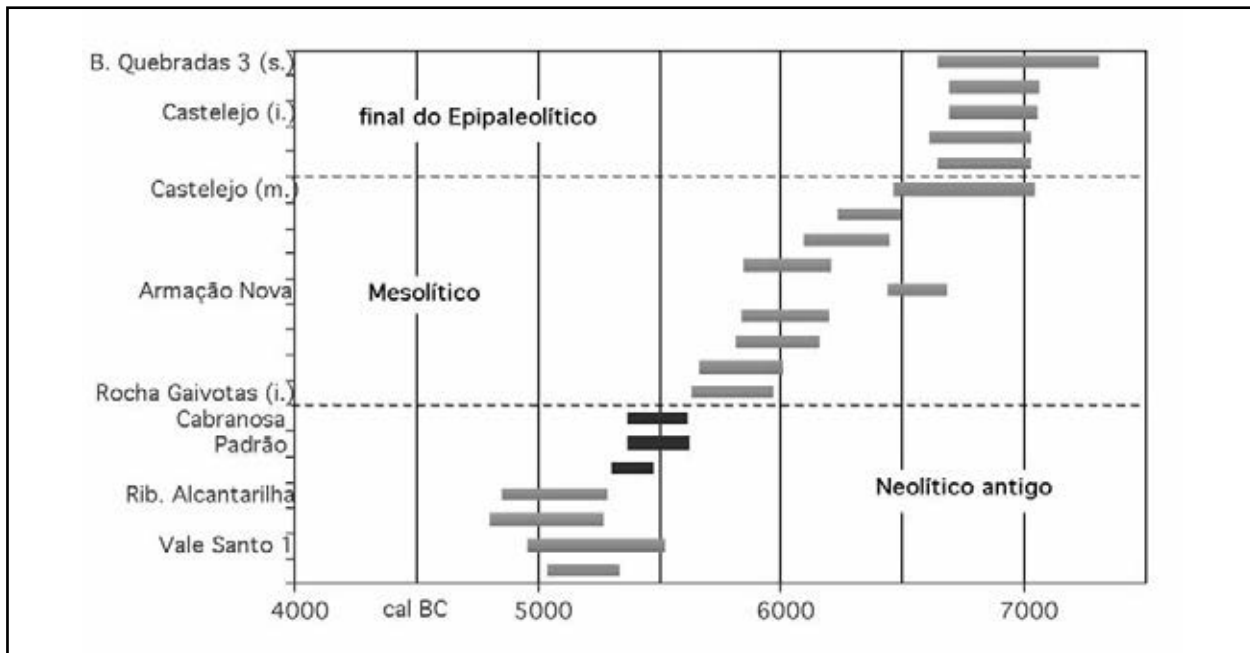
O estudo da exploração dos recursos abióticos encontra-se ainda em fase de reconhecimento de terreno e levantamento cartográfico das respectivas jazidas, razão pela qual não se dispõe ainda de dados definitivos.

No que respeita às actividades de subsistência, refira-se que não foram ainda encontrados restos botânicos indicadores de actividades de recolha ou de agricultura, sendo a única evidência de exploração vegetal os carvões associados ao funcionamento de estruturas de combustão na Rocha das Gaivotas e em Vale Boi, actual-

mente em análise. Deste modo, os indícios mais antigos de agricultura neolítica no Algarve continuam a ser os dados polínicos provenientes do Algarão da Goldra (Faro), que indicam o cultivo de cereais não identificados em cerca de 5.000 BP, ou seja, no Neolítico médio (Straus *et al.* 1992).

Nos sítios até agora intervencionados não se identificou qualquer resto de crustáceos (com excepção de *Pollicipes pollicipes*), nem de peixes. Vertebrados terrestres, por seu lado, foram descobertos apenas no nível neolítico de Vale Boi, sendo estes restos constituídos por peças de *Ovis / Capra* e *Oryctolagus cuniculus*. Aliás, os mamíferos conhecidos para toda a região algarvia no âmbito da neolitização são provenientes exclusivamente de contextos neolíticos. Tratam-se, em concreto, para além de Vale Boi, dos sítios de Cabranosa e Padrão, onde se identificou a presença de *Ovis / Capra* (em ambos), de *Bos taurus* e de *Cervus elaphus* (no segundo), segundo os dados publicados por Silva e Soares (1987) e por Gomes (1997, inf. pes.), respectivamente. Como se pode verificar, o pastoreio é uma prática atestada desde o mais antigo Neolítico regional. Por seu lado, a inexistência de contextos mesolíticos com evidência de caça tem sido explicada de acordo com duas hipóteses alternativas (Bicho *et al.* 2003: 21):

1. A ocupação dos territórios litorais do Algarve ocorria de forma sazonal, sendo levada a cabo por comunidades estabelecidas em regiões mais setentrionais (Baixo Alentejo), de cujos acampamentos-base seria exemplo o sítio de Fiais, em Odemira (Arnaud 1993).
2. As comunidades mesolíticas do Algarve deteriam elevados índices de mobilidade, sendo que os acampamentos-base, ainda não descobertos, se localizariam em territórios do interior (o Barrocal,



**Figura 2.** Projecção gráfica das datações absolutas conhecidas para o final do Epipaleolítico, Mesolítico e Neolítico antigo do Algarve (dados segundo Bicho et al. 2000, 2003; Cardoso et al. 2001[1998]; Gomes 1997; Gomes e Silva 1987; Soares e Silva 2003; e inéditos). Legenda: barras cinzentas - contextos com fauna malacológica; barras pretas - contextos com fauna doméstica; (s.) - níveis superiores; (m.) - níveis médios; (i.) - níveis inferiores.

a serra algarvia), correspondendo os sítios conhecidos a ocupações logísticas relacionadas com a exploração do sílex e dos recursos marinhos.

A fauna malacológica dos níveis coníferos de idade mesolítica e neolítica antiga tem vindo a ser objecto de algumas análises preliminares (Stiner *et al.* 2003, Stiner 2003). De acordo com as primeiras conclusões obtidas, entretanto actualizadas com dados inéditos, é possível observar três tendências significativas no que respeita à exploração humana deste tipo de recursos (Tabla 1):

1. Os inventários malacológicos reflectem, antes de mais, os condicionamentos ecológico-geográficos dos territórios onde se inserem os contextos arqueológicos. Com efeito, verifica-se que nos sítios da costa vicentina (Barranco das Quebradas 3, Rocha das Gaivotas, Vale Santo), de configuração escarpada, predominam espécies de habitats rochosos (*Monodonta lineata*, *Mytilus* sp., *Pollicipes pollicipes*, *Patella* sp.). Pelo contrário, na Ribeira de Alcantarilha, assim como nos restantes sítios da costa Sul algarvia (Gruta de Ibn Amar e Monte do Serro), parece conformar-se uma tendência para o marisqueio de espécies de ambientes arenosos e vasosos.
2. Apesar das observações anteriores, parece desenhar-se nos sítios da costa vicentina uma tendência que se materializa na substituição do domínio de *Thais haemastoma*, *Monodonta lineata* e *Patella* sp. no final do Epipaleolítico (Barranco

das Quebradas 3), pelo domínio subsequente de *Mytilus* sp. e de *Pollicipes pollicipes* durante o Mesolítico e Neolítico antigo (Rocha das Gaivotas, Vale Santo), dados que parecem não contradizer o quadro patente no Castelejo (Soares e Silva 2003). Contudo, deve ressaltar-se que é difícil determinar se essa tendência corresponde a variações determinadas por oscilações na estruturação das populações de malacofaunas, portanto sem interferência antrópica, ou se são o resultado de opções deliberadas por parte dos grupos humanos.

3. A estimativa do rácio existente entre espécies carnívoras (*Thais haemastoma*) e suas presas, entre outros indicadores, levou Stiner e colaboradores a concluir, no que respeita à intensidade predatória humana, que: «Apparently exploitation was not sufficiently intense to reduce the relative abundance of *Thais* between ca. 7800 and 4800 years BC in the western Algarve region. The lack of evidence of *Thais* decline in the context of prehistoric shellfish harvesting is likely to mean that there was no change in human population densities across the Mesolithic to early Neolithic boundary» (Stiner *et al.* 2003: 83).

Aquela conclusão, porém, deve ser matizada. No caso específico do Neolítico, com efeito, dever-se-á ter em conta também o «outro lado» da transição, isto é, o início da exploração sistemática de animais domésticos, a que se aludiu acima, e que deverá ter constituído um

			espécies carnívoras	espécies de fundos rochosos				espécies de fundos areno-vasosos			
			<i>Thais haemastoma</i>	<i>Monodonta lineata</i>	<i>Mytilus</i> sp.	<i>Patella</i> sp.	<i>Pollicipes pollicipes</i>	<i>Ruditapes decussata</i>	<i>Solen m. / Ensis s.</i>	<i>Ostrea edulis</i>	<i>Cerastod. edule</i>
costa vicentina	B. das Quebradas 3 (nív. sup.) (b)	NRD	6788	4936	4527	3871	543		(x)		
		NMI	4055	7875	3603	2527	—				
	R. das Gaivotas (nív. inf.) (c)	NRD	73	2	1239	198					
		NMI	8	1	194	94					
	R. das Gaivotas (nív. sup.)		(x)		(x)	(x)	(x)				
		Vale Santo 1 (d)	NRD	816	62	3349	364	989			
costa Sul	Rib. de Alcantarilha (e)	NMI	60	62	1148	135	—	337	—	(x)	(x)
		NMI	10						12		
	Gruta de Ibn Amar							(x)		(x)	
	Monte do Serro 1							(x)			(x)

(a) Segundo Stiner et al. (2003), Stiner (2003), e dados inéditos.  
 (b) Outras espécies presentes: *Pecten* sp., *Nucella lapillus*, *Balanus* sp.  
 (c) Outras espécies presentes: *Siphonaria* sp., *Balanus reticulatus*, *Urosalpinx cinerea*, *Gibbula* sp., *Acanthocardia* sp.  
 (d) Outras espécies presentes: *Balanus* sp., *Nassarius reticulatus*, *Columbella* sp., *Urosalpinx cinerea*.  
 (e) Outras espécies presentes: *Pecten* sp., *Chamelea gallina*.  
 (x) Presenças ainda não quantificadas ou sem significado estatístico.

Tabla 1. O processo de neolitização do Algarve, Malacologia.

factor decisivo de profundas alterações nas estruturas demográficas em resultado da reorganização económica que a presença de uma economia de produção acarreta. Como alternativa, a consideração da cronologia absoluta disponível (fig. 2) poderá fundamentar um modelo segundo o qual se está perante, não uma estratégia de exploração articulada dos recursos malacológicos e domésticos durante o Neolítico antigo, mas de um fenómeno de introdução da economia de produção em meados do VI milénio cal BC (evidenciada pelos sítios de Cabranosa e Padrão) e subsequente retorno às condições económicas mesolíticas em finais do mesmo milénio (evidenciada pelos sítios de Ribeira de Alcantarilha e Vale Santo). Esta hipótese, que poderia explicar as observações produzidas a partir da análise da malacologia, foi já avançada noutras ocasiões (Bicho *et al.* 2000, 2003), mas carece de confirmação radiométrica definitiva; a datação de Vale Boi poderá ultrapassar este impasse.

## PERSPECTIVAS

A abordagem de outras questões ou a construção de modelos sobre o processo de neolitização do Algarve –ou a reformulação dos existentes– deve aguardar a aquisição de novos dados. Esta observação é válida tanto para as questões de processo cultural (como os fenómenos de migração e/ou aculturação), como para as caracterizações económicas das correspondentes formações sociais. Deste modo, espera-se que os trabalhos de campo ainda previstos no quadro do presente projecto de investigação, assim como as análises laboratoriais em curso, referidas acima, permitam reunir um acervo documental de âmbito multidisciplinar que proporcione a resolução de parte das questões em aberto. A divulgação dos resultados destas acções será produzida à medida da sua obtenção e inserção nas problemáticas expostas neste trabalho.

## BIBLIOGRAFIA

- Acosta, P. 1995. Las culturas del Neolítico y Calcolítico en Andalucía occidental. *Espacio, tiempo y forma* 8: 33-80.
- Arnaud, J.M. 1989. The mesolithic communities of the Sado valley, Portugal, in their ecological setting. Em C. Bonsall (ed.) *The Mesolithic in Europe*: 614-631. Edinburgh: John Donald.
- Arnaud, J. M. 1993. O Mesolítico e a neolitização. Balanço e perspectivas. Em G.S. Carvalho, A.B. Ferreira e J.C. Senna-Martínez (coords.) *O Quaternário em Portugal. Balanço e perspectivas*: 173-184. Lisboa: A.P.E.Q.
- Bernabeu, J., Pérez Ripoll, M. e Martínez, R. 1999. Huesos, neolitización y contextos arqueológicos aparentes. *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*: 589-596. València: Universitat de València.
- Bernabeu, J., Barton, C. M. e Pérez Ripoll, M. 2001. A taphonomic perspective on Neolithic beginnings: theory, interpretation, and empirical data in the Western Mediterranean. *Journal of Archaeological Science* 28: 597-612.
- Bicho, N. F. s.d. A importância dos recursos aquáticos na economia dos caçadores-recolectores do Paleolítico e Epipaleolítico do Algarve. *Encontro de Arqueologia do Algarve*. Silves, Setembro de 2001; no prelo.
- Bicho, N. F., Lindly, J., Stiner, M. e Ferring, C.R. 2000. O processo de neolitização na Costa Sudoeste. *3º Congresso de Arqueologia Peninsular (Vol. III)*: 11-20. Porto: A.D.E.C.A.P.
- Bicho, N. F., Stiner, M., Lindly, J. e Ferring, C.R. 2003. O Mesolítico e o Neolítico antigo da costa algarvia. Em V.S. Gonçalves (ed.) *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*: 15-22. Lisboa: I.P.A.
- Calado, M. s.d. Standing stones and natural outcrops. Em C. Scarre (ed.) *Monumentality and landscape in Atlantic Europe. 6th Annual Meeting of the EAA*. Lisbon, September, 2000; no prelo.
- Cardoso, J. L., Carvalho, A.F. e Norton, J. 2001[1998]. A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres, Vila do Bispo): estudo dos materiais e integração cronológico-cultural. *O Arqueólogo Português. Série IV*, 16: 55-96.
- Carvalho, A. F. e Cardoso, J.L. 2003. A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres). Contribuição para o estudo da neolitização do Algarve. Em V.S. Gonçalves (ed.) *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*: 23-43. Lisboa: I.P.A.
- Ferreira, O. V. 1970. A estação com cerâmica cardial da Ponta de Sagres (Algarve). *Arqueologia e História*. 9ª Série, 2: 227-371.
- Gomes, M. V. 1997. Megalitismo do Barlavento Algarvio: breve síntese. *Setúbal Arqueológica* 11-12: 147-190.
- Gomes, M. V., Monteiro, J.P. e Serrão, E.C. 1978. A estação pré-histórica da Caramujeira. *Trabalhos de 1975-76. III Jornadas Arqueológicas (Vol. I)*: 33-72. Lisboa: A.A.P.
- Gomes, M. V. e Silva, C.T. 1987. *Levantamento arqueológico do Algarve. Concelho de Vila do Bispo*. Faro: Secretaria de Estado da Cultura.
- Gomes, M. V.; Cardoso, J.L. e Alves, F. 1995. *Levantamento arqueológico do Algarve. Concelho de Lagoa*. Lagoa: Câmara Municipal de Lagoa.
- Silva, C. T. 1983. As primeiras comunidades neolíticas. Em J.H. Saraiva (dir.) *História de Portugal (Vol. I)*: 73-82. Lisboa: Alfa.
- Silva, C. T. 1990. Do Mesolítico ao Neolítico antigo do Sul de Portugal: para o estudo das estratégias de subsistência. *Homenagem a J.R. dos Santos Júnior*: 215-217. Lisboa: I.I.C.T.
- Silva, C. T. 1993. O Neolítico antigo. Em A.C.F. Silva (dir.) *Pré-História de Portugal*: 149-165. Lisboa: Universidade Aberta.
- Silva, C. T. e Soares, J. 1981. *Pré-História da área de Sines*. Lisboa: Gabinete da Área de Sines.
- Silva, C. T. e Soares, J. 1987. Les communautés du Néolithique ancien dans le Sud du Portugal. Em J. Guilaine, J.-L. Roudil e J.-L. Vernet (dir.) *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale*: 663-671. Paris: C.N.R.S.
- Silva, C. T. e Soares, J. 1997. Economias costeiras na Pré-História do Sudoeste português. O concheiro de Montes de Baixo. *Setúbal Arqueológica* 11-12: 69-108.
- Silva, C. T. e Soares, J. 1998. Os recursos marinhos nas estratégias de subsistência da Pré-História do Sul de Portugal. *Al-Madan* 7: 71-82.
- Soares, J. 1995. Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste: transformações e permanências. *1º Congresso de Arqueologia Peninsular (Vol. 6)*: 27-45. Porto: S.P.A.E.
- Soares, J. 1996. Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste portuguesa. *Zephyrus* 49: 109-124.
- Soares, J. 1997. A transição para as formações sociais neolíticas na Costa Sudoeste portuguesa. Em A. Rodríguez (ed.) *O Neolítico atlântico e as orixes do Megalitismo*: 587-608. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Soares, J. e Silva, C.T. 2003. A transição para o Neolítico na costa sudoeste portuguesa. Em V.S. Gonçalves (ed.) *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*: 45-56. Lisboa: I.P.A.
- Stiner, M. C. 2003. Zooarchaeological evidence for resource intensification in Algarve, Southern Portugal. *Promontoria* 1: 27-61.
- Stiner, M. C., Bicho, N.F., Lindly, J. e Ferring, R. 2003. Mesolithic to Neolithic transitions: new results from shell-middens in the western Algarve, Portugal. *Antiquity* 77(295): 75-86.
- Straus, L. G., Altuna, J., Ford, D., Marambat, L., Rhine, J.S., Schwarcz, J.-H.P. e Vernet, J.-L. 1992. Early farming in the Algarve (Southern Portugal): a preliminary view from two cave excavations near Faro. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 32: 141-161.
- Zilhão, J. 1993. The spread of agro-pastoral economies across mediterranean Europe: a view from the Far West. *Journal of Mediterranean Archaeology* 6(1): 5-63.

Zilhão, J. 1998. A passagem do Mesolítico ao Neolítico na Costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1(1): 27-44.

Zilhão, J. 2000. From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula. Em T.D. Price (ed.) *Europe's First Farmers*: 144-182. Cambridge: Cambridge University Press.

Zilhão, J. 2001. Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west Mediterranean Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98: 14180-14185.



**Cueva de Nerja (Málaga).**  
**Los niveles neolíticos de la Sala del Vestíbulo**

Joan Emili Aura Tortosa, Ernestina Badal García, Pau García Borja, Oreto García Puchol,  
Josep Ll. Pascual Benito, Guillem Pérez Jordá y Manuel Pérez Ripoll<sup>A</sup>  
Jesús F. Jordá Pardo<sup>B</sup>

**Resumen:**

Este texto presenta los resultados preliminares sobre los niveles neolíticos de la sala del Vestíbulo de la Cueva de Nerja. Incluye datos sobre la estratigrafía, las condiciones bioclimáticas –sedimentología y antracología–, la cronología, los materiales arqueológicos –cerámica, industria lítica tallada, industria ósea y adorno– y el uso de los recursos –arqueozoología y carpología–. La información manejada procede de las excavaciones dirigidas por el Prof. F. Jordá Cerdá.

**Abstract:**

This paper reports the preliminary results of new studies of the Neolithic levels in the Cueva de Nerja, from the excavations directed by F. Jordá Cerdá in the Sala del Vestíbulo. It presents information on the stratigraphy, bioclimatic conditions (derived from sedimentology and charcoal analysis), chronology, archaeological materials (including ceramics, lithics, bone, and ornaments), and prehistoric resource use (from faunal and paleobotanical remains).

**INTRODUCCIÓN**

La Cueva de Nerja está situada en el flanco S de la Sierra Almirajara, próxima al pueblo de Maro, dentro del término municipal de Nerja (Málaga). Sus coordenadas U.T.M. son  $x = 424.695$ ,  $y = 4.069.025$  y su altitud es de 158 m, distando de la línea costa unos 1000 m. Geológicamente, Cueva de Nerja se encuentra situada en el borde suroccidental del macizo de Almirajara, unidad de relieve que se extiende al NE de la falla de Frigiliana (Jordá Pardo 1992) y se desarrolla sobre mármoles dolomíticos recristalizados de edad triásica que constituyen la unidad superior del Manto de La Herradura (Complejo Alpujárride, Cordilleras Béticas) (García Dueñas y Avidad 1981).

Sus actuales galerías externas contienen un importante yacimiento arqueológico –salas de la Torca, de la Mina y del Vestíbulo – (fig. 1). La cronología de sus depósitos, al menos la conocida hasta la fecha, abarca, en términos radiométricos, entre *ca.* 25000 - 4000 años BP, secuencia litoestratigráfica y arqueológica que cubre el Pleistoceno superior final y gran parte del Holoceno (Jordá Pardo 1986, Pellicer y Acosta 1986, Jordá, Aura y Jordá 1990, Pellicer y Acosta 1996, Aura *et al.* 1998, 2002).

La correlación de las secuencias obtenidas en las excavaciones realizadas por el Prof. F. Jordá Cerdá en las salas de la Mina y del Vestíbulo, han permitido proponer una secuencia cronoestratigráfica sintética del yacimiento (Jordá Pardo 1986a, Jordá, Aura y Jordá 1990, Aura *et al.* 1998, 2002). En este trabajo nos limitaremos a valorar, brevemente, los datos referidos a los

depósitos de edad holocena de la Sala del Vestíbulo y más concretamente, los que contienen los materiales neolíticos que se describen a continuación.

**SECUENCIA LITOESTRATIGRÁFICA**

Los inicios del Holoceno (etapa Nerja 6) se asocian con dinámicas sedimentarias de régimen energético alto, desarrolladas bajo una paleoclimatología caracterizada por temperaturas templadas y cierta sequedad, matizada por precipitaciones esporádicas de régimen tormentoso, con una vegetación de matorral de tipo seco (Jordá Pardo 1986a, 1992, Badal 1990).

En la Sala del Vestíbulo los depósitos conservados de esta etapa sedimentaria (Nerja 7) tienen una génesis antrópica (capa NV-4), constituyendo un conchero formado mayoritariamente por fragmentos de valvas de *Mytilus edulis* que rellenan la cicatriz erosiva originada en la etapa anterior (Nerja 6). Los materiales arqueológicos englobados en esta matriz biogénica han sido considerados como un Epipaleolítico Microlaminar, de tradición y posición Epimagdalenense. NV-4 está datado en su base en  $10860 \pm 160$  años BP (fig. 2).

La siguiente etapa (Nerja 8) está marcada por una erosión, que en el Vestíbulo elimina *ca.* 2000 años de registro, erosión que da paso a una nueva fase sedimentaria (Nerja 9). Esta etapa se desarrollaría en un clima templado, ligeramente húmedo en su nivel inicial para pasar a ser seco a techo (Jordá Pardo 1992).

<sup>A</sup> Universitat de València

<sup>B</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia

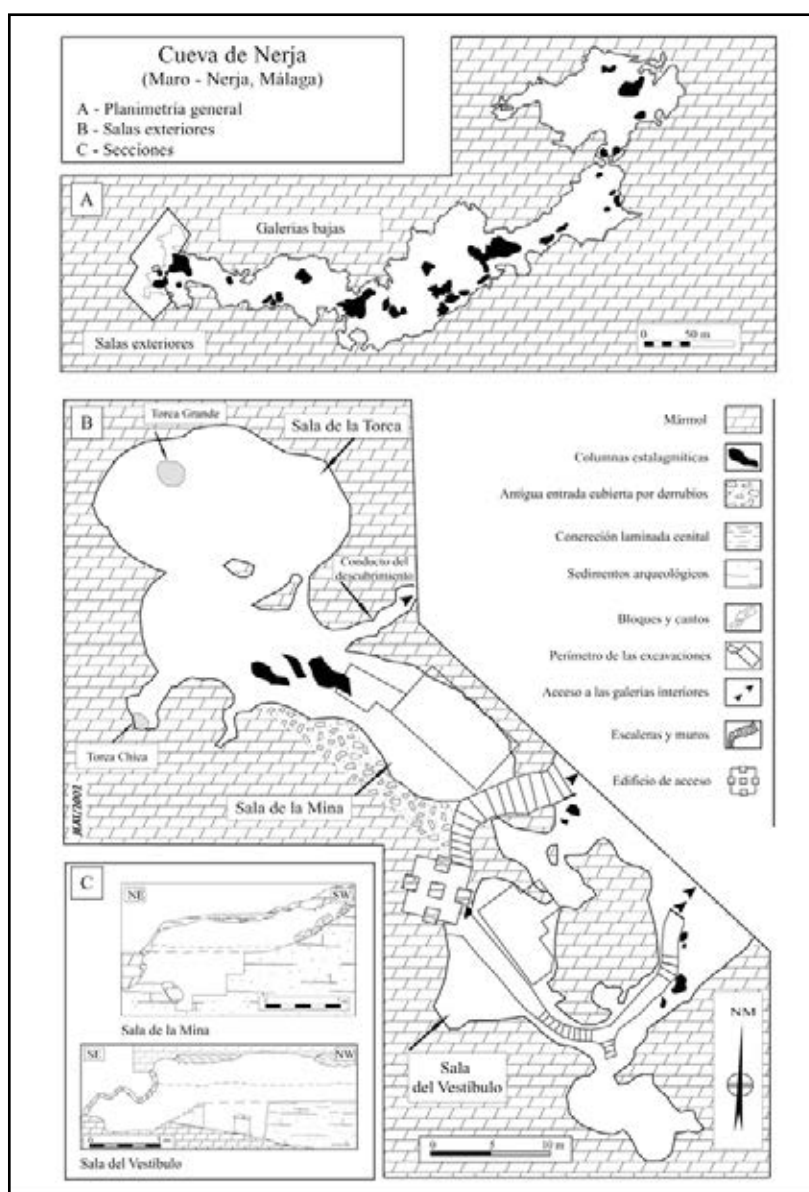


Figura 1. Planimetría de Cueva de Nerja.

Para este episodio contamos con dos fechas radiocarbónicas, una del nivel basal (NV-3c) con un resultado de  $7240 \pm 80$  años BP y otra para la capa superior (NV-2), con un valor de  $6420 \pm 60$  años BP (Jordá, Aura y Jordá 1990). Entre ambos niveles se detecta una ligera cicatriz erosiva que lo delimita como episodio sedimentario.

En el sector NE de la Sala del Vestíbulo NV-2 ocupaba el techo del depósito conservado –NV-1 constituye, en términos descriptivos, su tramo superficial–, dado que los sedimentos superpuestos al denominado aquí como NV-2 habían sido excavados con anterioridad (Pellicer y Acosta 1996). No obstante, los depósitos superpuestos a nuestra capa NV-2 se conservan en el sector SW donde están sellados por una corteza esta-

lagmítica (fig. 3a), correlacionable con la que sella la sedimentación en la Sala de la Mina. En esta sala sí contamos con información, detectándose una nueva etapa (Nerja 10) expresada por una fuerte erosión que en algunos puntos elimina gran parte de la secuencia. Sobre la cicatriz erosiva se produce una nueva etapa sedimentaria (Nerja 11), con una ocupación correspondiente al Neolítico Medio, Neolítico Final y Calcolítico, situándose su inicio en la segunda mitad del Holoceno según las dataciones publicadas por Pellicer y Acosta (1986). Finaliza la secuencia con nueva etapa (Nerja 12) que se encuentra sellada por la corteza estalagmítica antes mencionada y cuya génesis está relacionada con un momento cálido y ligeramente húmedo (Nerja 13).



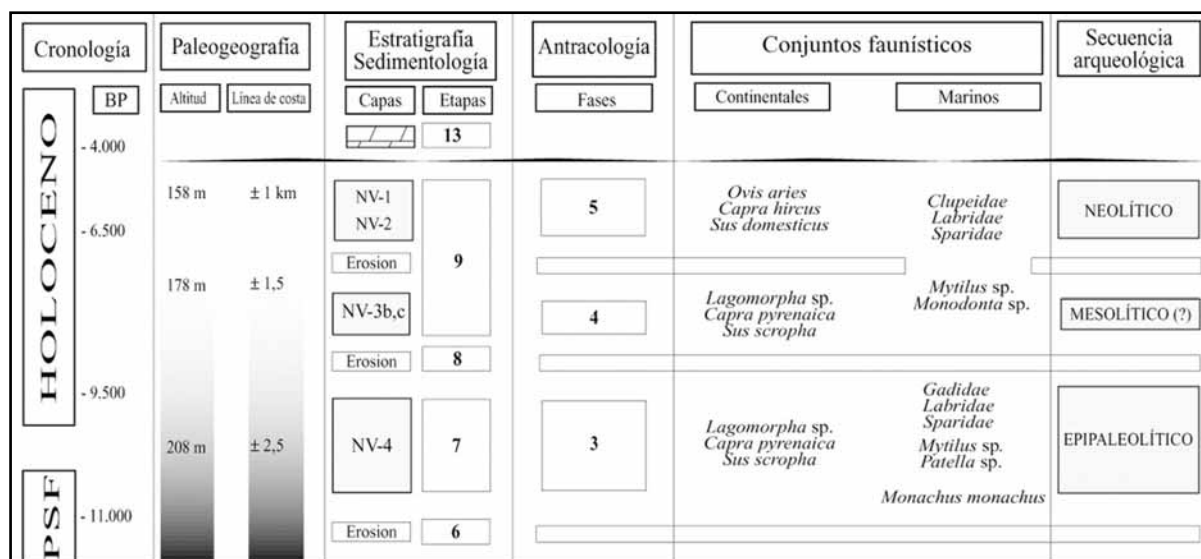


Figura 2. Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Secuencia litoestratigráfica, fases antracológicas y conjuntos faunísticos de los niveles holocenos.

### EL REGISTRO PALEOBOTÁNICO HOLOCENO

Actualmente, Cueva de Nerja se sitúa en el piso bioclimático termomediterráneo inferior, el más cálido de la región mediterránea, con un régimen pluviométrico de tipo seco. El estudio de los restos antracológicos procedentes de este yacimiento tiene un interés particular ya que se encuentra en una de las áreas más cálidas de Europa y pudo constituir una zona de refugio para algunas especies durante el Pleniglacial.

A partir del estudio de los restos obtenidos en la Sala del Vestíbulo, se han reconocido cinco fases antracológicas (Badal 1990, 1996 y 1998), de las que se describen a continuación las de edad holocena:

- Nerja 3: Se corresponde con la capa NV4 que contiene ocupaciones Epipaleolíticas. A lo largo de esta fase se mantiene el dominio de las *Leguminosae*, aunque acompañadas de una cierta diversificación: *Olea europaea* var. *sylvestris*, que llega a sobrepasar a las *Leguminosae* en la última de las muestras, *Quercus* de hoja caduca, *Quercus ilex-coccifera*, *Pistacia lentiscus*, *Arbustus unedo*, *Buxus* sp., *Lavandula*, *Rosmarinus* sp. etc.

Tanto la diversificación como sus características cálidas apuntan a un aumento de las temperaturas, más que de las precipitaciones, aunque *Quercus* aparece ya de forma continuada. Esta asociación recuerda a la descrita como Nerja 2, donde las *Leguminosae* son también dominantes, pero tanto los elementos anteriores como la caída de la frecuencia de *Pinus nigra* establecen distancias. Por sus características bioclimáticas, esta fase puede ser relacionada con el inicio del Holoceno.

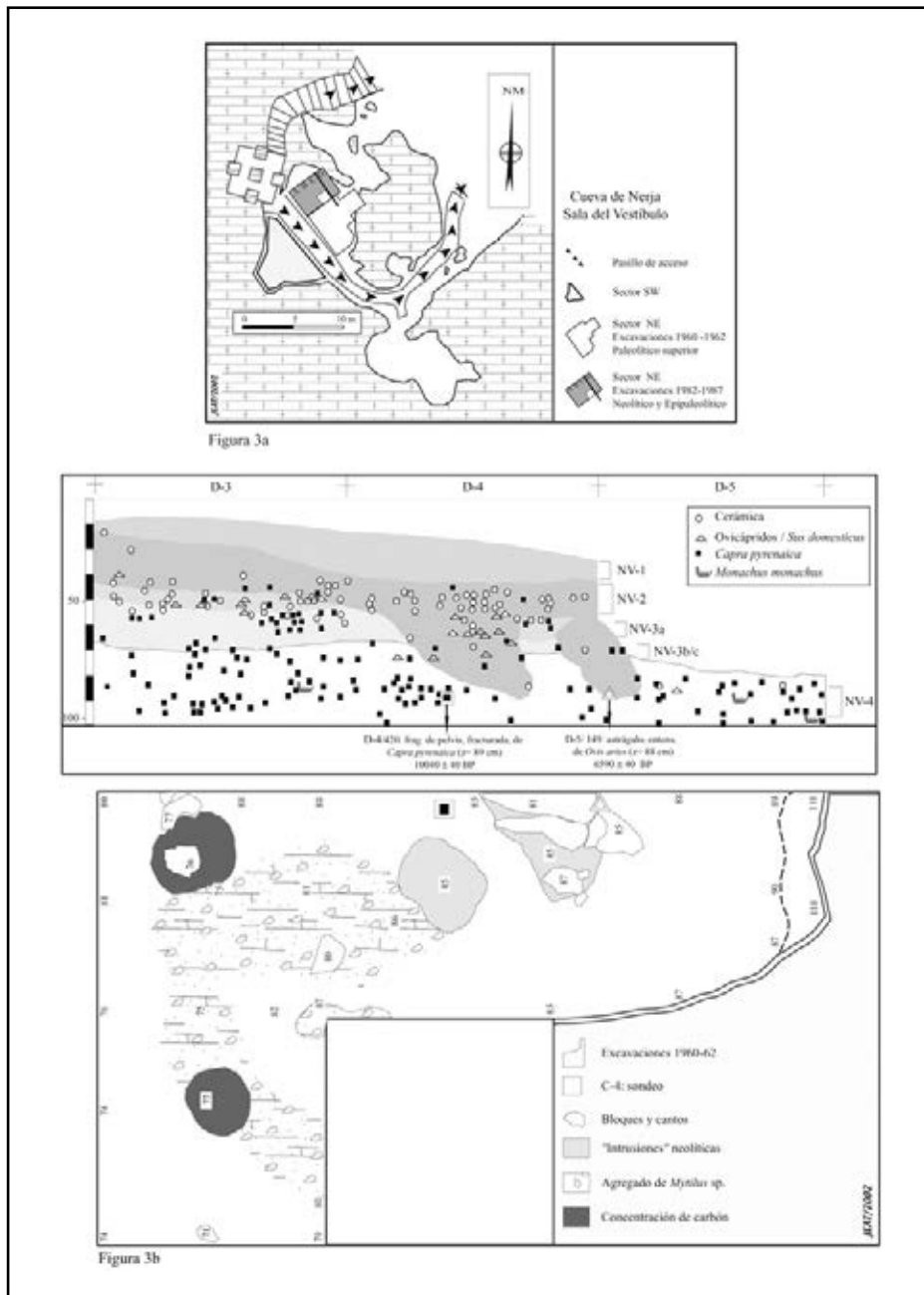
- Nerja 4: Esta fase coincide con la capa NV3. Las muestras analizadas indican un retroceso de *Leguminosae* en beneficio de *Olea europaea* var. *sylvestris*, que

alcanza ahora sus valores máximos. Los árboles mantienen sus valores reducidos –*Pinus halepensis*, *Quercus caducifolia* y *Quercus ilex-coccifera*–, y se aprecia una cierta progresión de los arbustos –*Juniperus* sp. *Cistus* sp, *Rosmarinus* sp. o *Pistacia lentiscus*–. Estos taxones sugieren la presencia de una formación vegetal ligada a las condiciones termomediterráneas, pudiéndose plantear un cierto aumento de las temperaturas con respecto a la fase anterior, sin que se pueda ser concluyente en lo relativo a la humedad.

- Nerja 5: Se corresponde con la última de las capas analizadas en este corte que contiene restos neolíticos (NV2). Los resultados obtenidos indican un incremento de las especies de matorral dentro de una asociación en la que *Olea europaea* var. *sylvestris* pierde presencia y las *Leguminosae* mantienen frecuencias similares a la fase anterior. Los pinos carrascos no alcanzan los valores observados en otros yacimientos neolíticos mediterráneos (Badal 1990).

### SECUENCIA ARQUEOLÓGICA Y DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

Los materiales aquí analizados proceden de la excavación de un sector tangente al de las excavaciones realizadas en esta sala del Vestíbulo entre 1960-62 –bandas A, B, C y D, cuadrículas 2 a 4 (fig. 3a). Inicialmente, C-4 fue utilizado como sondeo para fijar la secuencia de esta Sala y la capa NV-3, con sus divisiones internas, sólo fue excavada en las bandas C y D. Durante la excavación de NV-4 se incorporaron la cuadrícula D-5 y parte de D-6, al alcanzar las cotas de profundidad correspondientes a las excavaciones de los años sesenta del siglo XX.



**Figura 3.** Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Planimetría (3a).  
Diagramas de distribución de materiales y planta del techo de NV-4 (3B).

La secuencia holocena descrita anteriormente se inicia con unos potentes depósitos de acumulaciones de conchas, moluscos y peces marinos (NV-4). Su identificación en el interior de grandes cavidades no es frecuente en el ámbito mediterráneo peninsular, aunque cabe recordar que sus referencias más detalladas se encuentran en la propia bahía de Málaga (Such 1920, Fortea 1973). Los materiales arqueológicos que engloba son epipaleolíticos de tradición magdaleniense.

Hasta el techo de NV-4 (= capas NV-4a/b/c), se reconocieron intrusiones que, partiendo de NV-2, afectaban

a NV-3 y NV-4. Estas ‘áreas’ en algún caso merecieron la denominación de fosas y en su interior –y en ocasiones también en su inmediato perímetro externo– se recuperaron materiales neolíticos –cerámica, brazaletes, fauna doméstica y punzones fabricados sobre restos de estas especies– (fig. 3b).

Fuera de estas áreas, el contacto entre NV-4 y NV-3 ofrecía mayores dificultades de las que podría hacer prever su contacto erosivo, posiblemente originadas por la propia matriz, disposición y estructura interna del conchero de NV-4. Otro tanto se puede decir respecto del

contacto entre NV-3 y NV-2. También en este caso se reconoce una ligera cicatriz erosiva entre ambos, pero con la particularidad de que NV-3 no tenía una continuidad lateral completa en toda la superficie excavada. Por último, ya se ha mencionado que NV-1 constituye, el tramo superficial de NV-2, aunque no el nivel superficial original de esta sala.

La delimitación de NV-3 por sendas cicatrices erosivas plantea una individualización en términos litoestratigráficos que no permite un similar nivel de rotundidad en términos arqueológicos. Los resultados de su excavación, tal y como se puede observar en la figura 3b, indican que la cerámica y los restos de ovicaprinos domésticos poseen todavía valores destacados. A pesar de estas dificultades, sí parece evidente que a techo y muro de NV-3 se individualizan, respectivamente, ocupaciones neolíticas y del Epipaleolítico de tradición magdaleniense. En este sentido, se han obtenido dos dataciones de AMS sobre restos de fauna situados a una cota de profundidad similar y a escasamente 50 cm de distancia. La primera sobre un astrágalo de *Ovis aries*, entero y procedente de una 'intrusión' de NV-2 en NV-4; la segunda sobre un fragmento de pelvis de *Capra pyrenaica* de NV-4 (capa 4c). Sus resultados confirman el carácter netamente intrusivo de los materiales neolíticos hasta el techo de NV-4 y, posiblemente, datan el primer horizonte neolítico del yacimiento (fig. 3b).

### La Cerámica

El total del volumen de material analizado asciende a 970 fragmentos en su mayoría seleccionado, es decir, aportan algún tipo de información relevante en la forma o en la decoración. En la capa NV-1 se han contabilizado 575 fragmentos, en la capa NV-2 268, en la capa NV-3 97 y 13 en la capa NV-4a, recuperados en su mayoría en lo que se ha descrito como fosas o 'intrusiones'; a lo que debemos sumar 17 fragmentos procedentes de diferentes limpiezas.

La metodología utilizada para el estudio del material cerámico sigue las pautas metodológicas establecidas por Bernabeu (1989). Sólo hemos añadido dos nuevas variables en la tabla referente a las técnicas decorativas empleadas. Concretamente la 11.1 se corresponde con todas aquellas decoraciones rellenas de pasta roja y la 11.2 se corresponde con las rellenas de pasta blanca.

Siguiendo la propuesta del autor, el estudio del material arqueológico se ha dividido en dos fases: en la primera se realizará el estudio de los fragmentos y en la segunda el de los vasos.

Del primer inventario del material destaca el elevado porcentaje de los labios redondeados frente al resto, con valores superiores al 70% en todas sus capas. De los 133 bordes identificados, los no diferenciados ocupan un lugar preeminente en todas las capas con niveles por encima de 70 %. Los bordes rectos ocupan el segundo lugar con un total de 19 (14,2 % del total). Finalmente los bordes salientes ocupan el tercer lugar con 16 piezas docu-

mentadas, si bien en la capa NV-1 ocupan el segundo lugar en porcentaje (13,1%) tras los bordes no diferenciados. Destaca la ausencia de bordes vueltos en esta sala.

Sólo se han documentado bases en las capas NV-1 y NV-2, localizándose cuatro de ellas en la capa NV-2. Las bases identificadas son: convexas y planas de pie macizo en la capa NV-2 y cóncavas anchas y planas aplanadas en las capas NV-1 y NV-2.

Entre los elementos de prehensión, destacan los cordones con un porcentaje del 64,7 % sobre el total, porcentaje que nunca baja del 60 % en las capas NV-1, NV-2 y NV-3. Tras los cordones se sitúan las asas de cinta con un 14,8 % del total, asas anulares (6,4 %), lengüetas (4,95 %), mamelones (2,83 %), asas pitorro (2,12 %) y un asa de tipo cazoleta en NV-1

Tampoco las técnicas decorativas presentan cambios significativos a lo largo de la secuencia. La técnica mejor representada es la impresión, en cordones (31,3 %), en los labios (6,9 %) o en el resto del vaso (29,5 %). La segunda técnica mejor representada es la incisión (13,9 %). Las cerámicas a la almagra representan el 5,7 %. Dentro de las impresiones, cabe señalar que no se ha identificado ningún fragmento con decoración cardial. Destacan las realizadas con punzón en vertical, que presenta porcentajes superiores al 9% del total de las decoraciones en las capas NV-1, NV-2 y NV-3; también destacan las impresiones realizadas con espátula que presenta un aumento progresivo desde NV-1 a NV-3. Se han documentado siete tipos más de impresiones diferentes para la sala entre las que destacan tres fragmentos con impresiones de gradina (tabla 1).

En conclusión, el estudio de los fragmentos no muestra la existencia de cambios significativos en la secuencia, al contrario, la imagen proporcionada es de relativa homogeneidad entre las diferentes capas.

En cuanto al análisis de los vasos, la tipología cerámica, viene marcada, nuevamente, por el alto grado de fragmentación, lo que ha provocado que un 44,4 % de los vasos queden encuadrados en la clase F o indeterminada. Dentro de los vasos con forma determinada, la clase C es la más representada con un 24,4 %, seguida de la B con un 17,7 % y las clases A y D con un 6,6 % cada una. En el cuadro referente a la clase de los vasos diferenciados (Número Mínimo de Individuos), se ha incorporado la dispersión de los fragmentos cerámicos de dichos vasos (tabla 2).

Entre los vasos pertenecientes a la clase C los mejor representados son las ollas (Grupo 13), seguidos de los recipientes con cuello (Grupo 12). También se han identificado los grupos 9, 10 y 14. Los vasos de la clase B pertenecen casi en su totalidad al grupo 5. En los vasos de clase A sólo se documentan escudillas. Por último, todos los vasos encuadrados en la clase D son microvasos (fig. 4).

### La piedra tallada

El conjunto de restos líticos analizado en este apartado asciende a un total de 985 objetos. Un número elevado de los mismos corresponde a restos inferiores a 1 cm,

	Capa I	%	Capa II	%	Capa III	%	Capa IV	%	Limp.	%	Total	%
Dec. 2.1	0	0	2	1,36	1	1,47	0	0	0	0	3	1,07
Dec. 2.2	14	15,9	48	54,5	23	26,1	0	0	3	3,4	88	31,31
Dec. 4.1	1	1,8	2	1,36	1	1,47	0	0	0	0	4	1,42
Dec. 4.2	1	1,8	2	1,36	0	0	0	0	0	0	3	1,07
Dec. 4.3	7	19,4	18	50	9	25	0	0	2	5,5	36	36
Dec. 4.4	0	0	3	2,04	0	0	0	0	0	0	3	1,07
Dec. 4.5	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	0,35
Dec. 4.6	7	19,44	22	61,1	6	16,6	0	0	1	2,7	36	12,8
Dec. 5	6	11,1	20	13,6	11	16,7	0	0	2	18,18	39	13,92
Dec. 8	6	11,1	6	4,08	4	5,88	0	0	0	0	16	5,69
Dec. 10	8	42,1	6	31,5	5	26,3	0	0	0	0	19	6,76
Dec. 11.1	4	7,4	17	11,4	8	11,7	0	0	3	27,27	32	11,42
Dec 11.2	0	0	1	0,68	0	0	0	0	0	0	1	0,35
Decoraciones	54	19,21	147	52,3	68	24,2	1	0,35	11	3,92	281	100
Frag. Decorados	45	21,7	110	53,1	45	21,7	1	0,48	6	2,89	207	100
Total Frag. Capa	575	59,27	268	27,6	97	10	13	1,3	17	1,7	970	100

Tabla 1. Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Evolución de las técnicas decorativas de la cerámica.

Capa	I	II	III	IV	Limp.	Clase	Grupo	Tipo	Subtipo
Vaso 1		3				C			
Vaso 2	10					F			
Vaso 3	2	1				C	13	III	b
Vaso 4	6	6	2			C	13	III	a
Vaso 5		4	1			D	18		
Vaso 6		9	1			D	18		
Vaso 7			1			B	5	II	
Vaso 8	2	2	1			C	10	I	
Vaso 9	2					C	12		
Vaso 10	21					B			
Vaso 11			1			B			
Vaso 12		4	1			F			
Vaso 13	1					F			
Vaso 14		1				B	5	II	
Vaso 15		4				B	5	I	
Vaso 16		1				F			
Vaso 17		1				C	13	I	
Vaso 18		1				F			
Vaso 19		1				F			
Vaso 20			1			F			
Vaso 21	1		1			B	5	I	
Vaso 22	1					F			
Vaso 23		1				B	5		
Vaso 24		1				F			
Vaso 25		2				C	14	II	
Vaso 26	3	1				C	13		
Vaso 27		1				C	9		
Vaso 28			1			F			
Vaso 29	1					F			
Vaso 30		1				F			
Vaso 31			1			B	5	I	
Vaso 32		1				A	1		
Vaso 33	4					C	12	I	b
Vaso 34		2				F			
Vaso 35	1	1				F			
Vaso 36		1				F			
Vaso 37			1			C	12		
Vaso 38		1	1		2	F			
Vaso 39	1					A	1		
Vaso 40	1					A	1		
Vaso 41		1				F			
Vaso 42		1				F			
Vaso 43		1				F			
Vaso 44				1		D	18		
Vaso 45			1		1	F			

Tabla 2. Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Inventario de los vasos cerámicos.

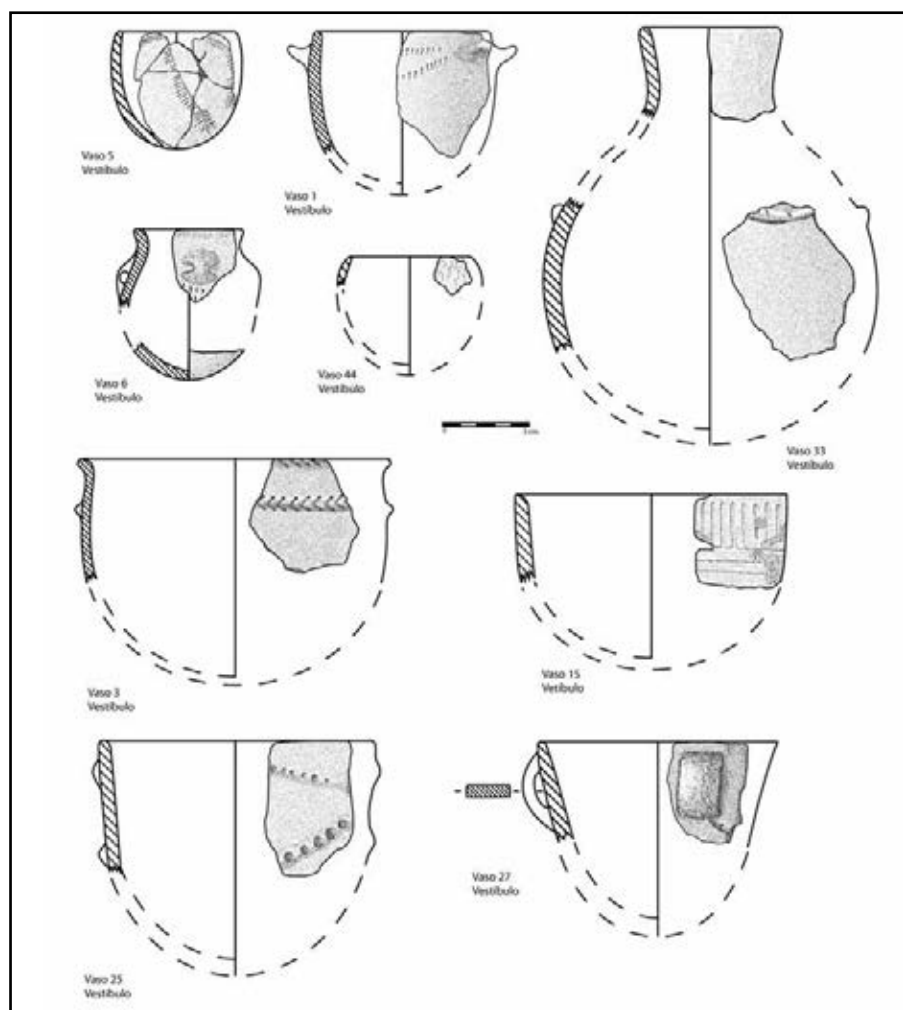


Figura 4. Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Vasos cerámicos.

principalmente esquirlas (207) y en menor medida cúpulas térmicas (4), y también a fragmentos indeterminados (194), en este caso superiores a 1 cm. De forma general, las producciones laminares alcanzan una cifra alta, siendo destacable el tamaño reducido de buena parte de las mismas (inferior a 10 mm de anchura). La presencia de núcleos es moderada (22), entre los que destacaríamos los núcleos de pequeñas laminillas. En cambio, los productos de acondicionamiento del núcleo apenas están representados por dos crestas y una tableta; 94 objetos corresponden a restos retocados, y 16 han sido clasificados entre el utillaje no retocado (tablas 4 y 5).

Las materias primas empleadas en su elaboración corresponden básicamente a una variedad de sílex de coloración marrón-grisácea, opaco y de grano fino. Quedan constatadas igualmente otras materias, siempre en un número reducido, entre las que cabría señalar el cristal de roca, bien en forma de pequeños núcleos laminares o de sus productos resultantes.

Los resultados preliminares de la clasificación llevada a cabo indican una concentración significativa de materiales en las capas inferiores (NV-3c) —que coincide con las evidencias poco concluyentes de ocupaciones del Mesolítico Reciente— y las capas NV-3a-b (tabla 3). NV-3 en su conjunto muestra claros signos de circulación de materiales del Epipaleolítico Microlaminar (NV-4), mesolíticos con las reservas pertinentes, y los propios de asignación neolítica. En este sentido, la presencia de fosas e ‘intrusiones’ desde los niveles neolíticos explicaría su asociación en NV-3.

Señalamos este aspecto de un modo especial puesto que la presencia de pequeños dorsos, e incluso de determinados útiles clasificados como raspadores y algún buril, pueden adscribirse con facilidad a las capas subyacentes. Lo mismo acontecería con la profusión de módulos minúsculos entre la producción laminar. No obstante, algunos de los elementos distintivos de las ocupaciones inferiores (pequeños dorsos), también aparecen en las capas más altas de este depósito (NV-1/2).

<b>RESTOS DE TALLA</b>	<b>NV-1</b>	<b>NV-2</b>	<b>NV-3</b>	<b>TOTAL</b>
LASCAS Y FRG.	30	93	144	267
LAMINAS Y FRG	40	83	51	173
NÚCLEOS	4	4	14	22
PRODUCTOS ACOND. N.		1	2	3
FRAG. INDETERM.	14	88	93	195
ESQUIRLAS	19	88	100	207
CÚPULAS TÉRMICAS	1	2	1	4
NÓDULOS		1	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>360</b>	<b>407</b>	<b>875</b>

**Tabla 3.** Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Restos de talla por niveles.

<b>UTILLAJE NO RETOCADO</b>	<b>NV-1</b>	<b>NV-2</b>	<b>NV-3</b>	<b>TOTAL</b>
LASCAS	2		4	6
LÁMINAS Y LAMINITAS	4	4	2	10
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>

**Tabla 4.** Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Utillaje no retocado.

<b>UTILLAJE RETOCADO</b>	<b>NV-1</b>	<b>NV-2</b>	<b>NV-3</b>	<b>TOTAL</b>
1. RASPADOR	1	1	1	3
2. PERF./TALADRO				
PERFORADOR			1	1
TALADRO			1	1
3. BURIL	1			1
4. LASCAS RET.	1	7	7	15
5. LASCA BORD. ABAT.		2	6	8
6. LÁM. RET. MARG/INV				
LAM. RET. MARGINAL	2	11	2	15
7. LAM. BORDE ABATIDO	1	6	6	13
8. MUESCAS Y DENT.				
LASCA MUESCA	1		1	2
LASCA DENT.		1	2	3
LAM. MUESCA	1			1
<b>UTILLAJE RETOCADO</b>	<b>NV-1</b>	<b>NV-2</b>	<b>NV-3</b>	<b>TOTAL</b>
9. GEOMÉTRICOS				
TRAPECIOS	1	2	2	5
10. TRUNCADURAS				
SIMPLE RECTA	1	2	3	6
SIMPLE OBLÍCUA	1	7	3	11
14. DIVERSOS		5	4	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>39</b>	<b>94</b>

**Tabla 5.** Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Clasificación tipológica del utillaje retocado. Para su clasificación se ha seguido una amplia lista tipo (García Puchol 2002) que trata de aunar las tipologías de Fortea (1973) y Juan Cabanilles (1984).

Por el contrario, también en NV-3b se ha identificado un claro taladro procedente del sondeo (C-4) cuya asignación neolítica no ofrece dudas. La clasificación de productos laminares con retoques muy marginales y la presencia de cristal de roca, descrita también en los conjuntos neolíticos de otras salas (Cava 1997), difiere igualmente respecto a lo conocido con respecto a los niveles inferiores.

La aparición del denominado lustre de cereales, un número significativo de productos laminares de módulos más robustos y con retoques marginales en los laterales, y otra serie de objetos tales como algunas truncaduras y geométricos, cabría relacionarlos con esta adscripción.

Habría que remarcar finalmente la falta de claros indicadores de modernidad en la evolución secuencial neolítica: ausencia de retoque plano, tanto sobre productos laminares como puntas de flecha de retoque bifacial, y reducida presencia de módulos alargados de gran tamaño (cf. Cava 1997).

#### Utillaje óseo y Adorno

El utillaje óseo recuperado está compuesto por 24 piezas que presentan un alto grado de fragmentación – dos piezas están enteras y siete están quemadas, una de ellas calcinada–. Todos los efectivos corresponden a objetos apuntados, siendo la mitad punzones sobre metapodio hendido de *Ovis / Capra* y el resto biapuntados y fragmentos distales de apuntados indeterminados (tabla 6).

Los punzones sobre metapodio de *Ovis / Capra* conservan la epífisis proximal, dominando entre ellos los fabricados mediante abrasión sobre los fabricados por ranurado longitudinal del hueso. Se documentan mayoritariamente en NV-2. La presencia en niveles inferiores de tres ejemplares del primer grupo ha de considerarse una intrusión, toda vez que esta técnica es característica del Neolítico (Pascual 1998). En la sala de la Mina también son los más abundantes entre la industria ósea del Neolítico Inicial y Medio (Adán 1988, Rodanés 1997)

Los biapuntados son de pequeño tamaño, poco más de 30 mm de longitud y entre 3,1 y 1,4 de anchura, y sección circular, rectangular u oval. Fabricados a partir de fragmentos longitudinales de pequeñas diáfisis, presentan toda la superficie facetada, aunque alguno conserva restos del canal medular. La mayoría se documentaron en NV-3, lo que establece una cierta relación con lo descrito para

los conjuntos del Magdaleniense Superior con arpones y del Epipaleolítico, en los que existe un buen conjunto de piezas similares que han sido considerados anzuelos (Aura y Pérez 1998b). Sin embargo, perduran durante el Neolítico, como se observa en Nerja y en otros yacimientos del mediterráneo peninsular (Pascual 1998: 58).

Se han analizado 158 adornos. Dominan los soportes sobre conchas marinas respecto de las otras materias primas: piedra (caliza, esquisto y mármol), conchas continentales y hueso (tabla 7).

Las cuentas discoidales son los adornos mejor representados, confeccionadas en piedra o en concha, destacando las de *Cardium* sp. de las que se documenta todo el proceso de fabricación; la descripción de este proceso se trata en este mismo volumen (Pascual este volumen). Una cuenta cilíndrica está fabricada sobre una diáfisis de fémur de *Oryctolagus cuniculus*.

Los colgantes más numerosos son los obtenidos sobre conchas marinas perforadas, destacando tres especies: *Columbella rustica* sin perforar o con perforación dorsal o apical, *Conus mediterraneus* con perforación apical y parte del labio rebajado, uno de ellos con perforación total al haber sido eliminada toda la ‘columela’ interior y la mitad distal de la concha, y un *Cerithium vulgatum* muy rodado –sólo conserva la mitad longitudinal- con una muesca central por la que se accede a una vuelta de la espiral interior. También se documentan ejemplares de un molusco continental, *Theodoxus fluviatilis* perforados en la última vuelta.

De los cuatro colgantes facetados, tres presentan una morfología oval con la base abultada que imita a un canino de cérvido –uno en proceso de fabricación– y el restante es un colgante curvo biapuntado sobre concha fósil. Así mismo se ha incluido en este grupo un pequeño canto con perforación natural.

Se documentan tanto brazaletes estrechos de esquisto negro, como anchos –lisos o estriados– de mármol gris claro. El más completo conserva restos de ocre en el interior de las ochos estrias paralelas que lo recorren; todos están fragmentados.

#### El registro faunístico

El conjunto de mamíferos que se cuantifica en la tabla 8 recoge la presencia de dos grandes asociaciones de especies: las domésticas y las salvajes. Los recuentos restrin-

	NV-2	NV-3	NV-4/F	TOTAL
Punzón metapodio hendido O/C. Abrasión	5	2	1	8
Punzón metapodio hendido O/C. Ranurado	4	4		
Biapuntado	1	3		4
Biapuntado. Probable (fragmento)	1	5		6
Apuntado indeterminado. Fragmento distal	2		2	
TOTAL	13	10	1	24

Tabla 6. Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Industria ósea.

gidos a los mamíferos de mediano y gran tamaño indican que los restos de ovicápridos son mayoritarios en todas las capas, aunque su menor frecuencia se registra en NV-3, coincidiendo con el valor más alto de *Capra pyrenaica*. Los patrones de manipulación que presentan los restos domésticos y salvajes coinciden, respectivamente, con los descritos como característicos de sociedades neolíticas y epipaleolíticas (Pérez Ripoll 1992).

La desigual presencia de lagomorfos y su trayectoria es coincidente con lo descrito para *Capra pyrenaica*. Esta coincidencia, así como la cita testimonial de dos especies –*Cervus elaphus* y *Sus scropha*– puede permitir establecer algunos matices entre NV-2 y NV-3. No obstante, la importancia de las especies domésticas es incontestable, aunque deberá ser descrita mejor a partir de una cuantificación detallada y contextualizada, por cuadrículas, de la distribución de restos de especies domésticas y salvajes en las tres capas de NV-3.

La presencia de dos restos de *Monachus monachus* en NV-1 podría ser explicada por la aportación de las tierras extraídas durante la cimentación del muro perimetral del pasillo de acceso sobre la superficie del sector NE (fig. 3). Esta aportación reciente explicaría igualmente la presencia de algunos morfotipos epipaleolíticos en NV-1. Las fracturas y marcas que presentan estos restos coinciden con los descritos como

característicos de las sociedades cazadoras y a una edad dentro de ese horizonte apunta también el hecho de que la práctica totalidad de los restos de foca descritos en esta sala se hayan localizado en el tramo medio-bajo de NV-4.

#### Los restos paleocarpológicos

Los restos identificados no proceden de un muestreo específico para la recuperación de este tipo de materiales, por lo que los datos presentados no pueden ser considerados como representativos. A la identificación de *Hordeum vulgare* var. *nudum*, *Vicia* / *Lathyrus*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Quercus* sp., se han añadido los fragmentos – que no ejemplares– de piñones de *Pinus pinea* (Badal 1998).

Los únicos restos cultivados son las caripsoides de *Hordeum vulgare* var. *nudum*, dadas las dudas planteadas sobre las leguminosas. La cebada desnuda ya había sido documentada en un silo de otra de las salas de la cavidad (Hopf y Pellicer 1970) y es citada en yacimientos andaluces del Neolítico pleno (Buxó 1997, Peña Chocarro 1999 con referencias). El estado de conservación de los restos de leguminosas impide afirmar si se trata de especies cultivadas como guijos y guijas (*Lathyrus sativa*, *Lathyrus cicera*) y arvejas (*Vicia sativa*), o de otras especies silvestres.

TIPO	MATERIA PRIMA	NV-1	NV-2			
NV-3	NV-4					
(fosas)	TOTAL					
Brazalete ancho liso	Mármol		2	3		5
Brazalete ancho estriado	Mármol	4				4
Brazalete estrecho	Esquisto	4	3	3	2	12
Cuenta discoidal	Caliza	9	27	5		41
Cuenta discoidal concha	Indeterminada		12		2	14
Cuenta discoidal	<i>Cardium</i> sp.	2	17	4		23
Discos	<i>Cardium</i> sp.		8			8
Materia prima	<i>Cerastoderma</i> sp.	1	2			3
Cuenta cilíndrica	Diáfisis	1				0
Materia prima	<i>Columbella rustica</i>		3			3
Colgante perf. dorsal	<i>Columbella rustica</i>		3	5		8
Colgante, perf. apical	<i>Columbella rustica</i>	1	1	13		15
Colgante, perf. apical	<i>Conus mediterraneus</i>	2	6	2		10
Colgante, perf. Total	<i>Conus mediterraneus</i>			1		1
Colgante	<i>Theodoxus fluviatilis</i>		3			3
Fragmento	<i>Theodoxus fluviatilis</i>			1		1
Colgante	<i>Cerithium vulgatum</i>		1			
Colgante oval	Piedra		1		1	2
Colgante oval	Concha indet.		1			1
Colgante curvo biapuntado	Concha indet.			1		1
Colgante ¿perf. natural?	Canto natural de caliza	1				
TOTAL		21	94	38	5	158

Tabla 7. Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Adornos.



	NV-1	NV-2	NV-3	NV-4 (fosas)
<i>Bos taurus</i>	1	6	1	
<i>Ovis aries</i>	8	19	8	2
<i>Capra hircus</i>	1	3		
<i>Ovis/ Capra</i>	78	340	142	
<i>Sus domesticus</i>	4	26	7	2
<i>Canis familiaris</i>	1	1		
<i>Capra pyrenaica</i>	23	62	103	
<i>Cervus elaphus</i>			2	
<i>Sus scropha</i>			1	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	30	67	170	
<i>Felis sylvestris</i>		1		
<i>Monachus monachus</i>	2			
TOTAL	148	528	434	4

**Tabla 8.** Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Inventario de restos de mamíferos.

En el apartado dedicado al registro paleobotánico se ha citado la presencia significativa de *Olea europaea* var. *sylvestris*, y en menor medida de *Quercus* sp. a lo largo del Holoceno, lo que es coincidente con la presencia de sus frutos. La recolección de los piñones de *Pinus pinea* tuvo una larga tradición en Cueva de Nerja (Badal 1998).

### VALORACIÓN FINAL

La correlación de los resultados aportados por la sedimentología, la antracología y el resto de informaciones paleobiológicas indican que los niveles neolíticos de Cueva de Nerja se depositaron bajo unas condiciones bioclimáticas similares a las actuales. La secuencia presentada se añade a una larga lista de yacimientos en los que los niveles del Neolítico se superponen a ocupaciones del Paleolítico Superior y Epipaleolítico. En la sala del Vestíbulo el techo de estos depósitos había sido parcialmente excavado y su base ofrecía una disposición heterogénea por la presencia de fosas e ‘intrusiones’ que llegaban a afectar a NV-4.

A pesar de la complejidad que acompaña habitualmente la lectura de esta ‘transición’ –en términos estratigráficos y contextuales (Bernabeu *et al.* 2001; Aura *et al.* 2000: nota 3)–, el estudio de los materiales arqueológicos, de la fauna y los restos carpológicos asociados permiten la descripción de buena parte de los componentes definidores del Neolítico: cerámica impresa, un conjunto ornamental diversificado que incluye piedra pulimentada, una industria lítica tallada con altos índices laminares y morfotipos característicos y un destacado conjunto de especies domésticas –ovicaprinos, cerdo, buey y perro– así como el testimonio de los cereales.

La cerámica indica que se trata de un conjunto bastante homogéneo, pero en el que está ausente la cerámi-

ca cardial; un conjunto impreso-inciso en definitiva para el que se han propuesto fechas de inicio en *ca.* 6400 BP, o lo que es lo mismo, Neolítico Antiguo avanzado, impreso tardío o Neolítico IB (Bernabeu 1989, Juan-Cabanilles y Martí Oliver 2002). Una primera valoración de la datación obtenida sobre un astrágalo de *Ovis aries* en relación con el conjunto asociado podría plantear una cierta precocidad de este horizonte en la sala del Vestíbulo y, consecuentemente, una reducción del segmento temporal correspondiente al horizonte cardial pleno, que hasta la fecha no ha sido descrito en el yacimiento (Pellicer y Acosta 1996). La complejidad de una gran cavidad como esta, con múltiples salas y dificultades evidentes de separar nítidamente la posición del primer horizonte Neolítico aconsejan una valoración contextualizada de este nuevo dato, dentro de la información global aportada recientemente para la propia bahía de Málaga (*cf.* Ramos Fernández *et al.* este volumen).

Una similar complejidad presenta considerar NV-3bc como el testimonio de un Epipaleolítico geométrico / Mesolítico Reciente. Ciertamente, existe una unidad sedimentaria, que está mejor definida en términos litoestratigráficos que arqueológicos, que se sitúa entre las dos fases culturales mejor acotadas: Epipaleolítico de tradición magdalenense (NV-4) y Neolítico (NV-2).

	NV-2	NV-3
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	11	
<i>Vicia /Lathyrus</i>	2	
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	2	
<i>Quercus</i> sp.	4	1
<i>Pinus pinea</i>	39	49

**Tabla 9.** Cueva de Nerja, sala del Vestíbulo. Inventario de restos carpológicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adán, G. 1988. La industria ósea neolítica de la Cueva de Nerja (Sala de la Mina, 1979-1982). *Congreso Internacional El estrecho de Gibraltar (Ceuta 1987)*, Tomo I: 255-170 Madrid.
- Aura Tortosa, J.E., Jordá Pardo, J.F., González-Tablas, J., Bécares Pérez, J. y Sanchidrián Torti, J. 1998. Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja: la Sala del Vestíbulo. En J. Sanchidrián y M<sup>a</sup>.D. Vallejo (eds.) *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 217-236. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Aura Tortosa, J.E. y Pérez C.I. 1998b. ¿Micropuntas dobles o anzuelos?. Una propuesta de estudio a partir de los materiales de la Cueva de Nerja (Málaga). En J. Sanchidrián y M<sup>a</sup>.D. Vallejo (eds.) *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 339-348. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Aura Tortosa, J.E., Jordá Pardo, J.F., Pérez Ripoll, M. y Rodrigo García, M.J. 2000. Sobre dunas, playas y calas. Los pescadores prehistóricos de la Cueva de Nerja (Málaga) y su expresión arqueológica en el tránsito Pleistoceno - Holoceno. *Archivo de Prehistoria Levantina XXIV*: 9-39.
- Aura Tortosa, J.E., Jordá Pardo, J.F., Pérez Ripoll, M., Rodrigo García, M.J. y Badal García, E. y Guillem Calatayud, P. 2002. The Far South: the Pleistocene-Holocene Transition in Nerja Cave (Andalucía, Spain). *Quaternary International* 93-94: 19-30.
- Aura, J.E., Villaverde, V., Pérez Ripoll, M., Martínez, R. y Guillem, P. 2002. Big Game and Small Prey: Paleolithic and Epipaleolithic Economy from Valencia (Spain). *Journal of Archaeological Method and Theory* 9 (3): 209-262.
- Badal, E. 1990. *Aportaciones de la antracología al estudio del paisaje vegetal y su evolución en el cuaternario reciente en la costa mediterránea del País Valenciano y Andalucía (18.000-3.000 BP)*. Valencia: Tesis Doctoral. Universitat de València.
- Badal, E. 1996. La vegetation du Paleolithique Superieur et de l'Epipaleolithique aux alentours de la Cueva de Nerja (Málaga, Espagne). *Actes du colloque de Périgueux 1995, Supplément à la Revue d'Archéométrie*: 171-176.
- Badal, E. 1998. El interés económico del pino piñonero para los habitantes de la Cueva de Nerja. En J. Sanchidrián y M<sup>a</sup>.D. Vallejo (eds.) *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 287-300. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Bernabeu Aubán J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la península Ibérica*. Valencia: Serie de Trabajos Varios 86. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia.
- Bernabeu Aubán J., Barton, C.M. y Pérez Ripoll, M. 2001. A Taphonomic perspective on Neolithic beginnings: theory, interpretation and empirical data in the Western Mediterranean. *Journal of Archaeological Science* 28 (6): 597-612.
- Buxó i Capdevila, R. 1997. *Arqueología de las plantas*. Barcelona: Crítica-Arqueología.
- Cava, A. 1997. La industria lítica tallada de la Cueva de Nerja. En M.Pellicer y P. Acosta (coord.) *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja*: 223-348. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 6. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Fortea, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Fumanal, M.P. 1986. *Sedimentología y clima en el País valenciano. Las cuevas habitadas en el Cuaternario reciente*. Trabajos Varios, 83. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia.
- García Dueñas, V. y Avidad, J. 1981. *Mapa y memoria explicativa de la Hoja 1.055 (Motril) del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000*. Segunda Serie. Madrid: IGME.
- García Puchol, O. 2002. *Tecnología y tipología de la piedra tallada durante el proceso de neolitización*. Valencia: Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Jordá Pardo, J.F. 1983. La secuencia malacológica de la Cueva de Nerja (Málaga). Excavaciones de 1982. *Cuadernos del Laboratorio Xeológico de Laxe* 5: 5571.
- Jordá Pardo, J. F. (ed.) 1986. *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 1. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Jordá Pardo, J.F. 1986a. Estratigrafía y Sedimentología de la Cueva de Nerja (Salas de la Mina y del Vestíbulo). En J.F. Jordá Pardo (ed.) *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*: 39-97. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 1. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Jordá Pardo, J.F. 1992. *Neógeno y Cuaternario del extremo oriental de la costa de Málaga*. Salamanca: Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca.
- Jordá Pardo, J.F., Aura Tortosa, J.E. y Jordá Cerdá, F. 1990. El límite Pleistoceno Holoceno en el yacimiento de la Cueva de Nerja (Málaga). *Geogaceta* 8, 102-104.
- Jordá Pardo, J.F., Aura Tortosa, J. E., Rodrigo García, M. J., Pérez Ripoll, M. y Badal García, E. (2003): El registro paleobiológico cuaternario del yacimiento arqueológico de la Cueva de Nerja (Málaga, España). *B.R.S.E.H.N.* 98 (1-4): 73-89.
- Juan-Cabanilles J. 1984. El utillaje lítico en sílex del mediterráneo peninsular. *PLAV Sagvntvm* 18: 49-102.
- Juan-Cabanilles J. y Martí Oliver B. 2002. Poblamiento y procesos culturales en la península Ibérica del VII al V milenio aC. En: Badal E., Bernabeu, J. y Martí B. (eds.) *El paisaje en el Neolítico mediterráneo* (Valencia, 2000). *PLAV Sagvntvm* Extra-5: 45-87. Valencia.
- Hopf, M. y Pellicer, M. 1970. Neolithische Getreidefunde in der Höhle von Nerja (Málaga). *Madridrer Mitteilungen* 11: 18-34.
- Pascual Benito, J. Ll. 1998. *Utillaje óseo, adornos e ídolos del Neolítico valenciano*. Trabajos Varios 95. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia.
- Pascual Benito, J. Ll. Este volumen. Los talleres de cuentas de *Cardium* en el Neolítico peninsular. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santan-

- der: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Pellicer, M. y Acosta, P. 1986. Neolítico y Calcolítico en la Cueva de Nerja. En J.F. Jordá Pardo (ed.) *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*: 14-63. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 1. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Pellicer, M. y Acosta, P. 1996. Síntesis: El Neolítico y Calcolítico en Andalucía. En M. Pellicer y P. Acosta *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja*, Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 6. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Peña Chocarro, L. 1999. *Prehistoric agriculture in Southern Spain during the Neolithic and the Bronze Age. The application of ethnographic models*. Oxford: BAR, International Series 818.
- Pérez Ripoll, M., 1992. *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Alicante: Instituto Juan Gil-Albert.
- Pérez Ripoll, M. 1997. *Estudio arqueozoológico de la Cueva de Nerja: la Sala del Vestíbulo*, 109 págs. y 58 láms. (Inédito).
- Pérez Ripoll, M y Raga, J.A. 1998. Los mamíferos marinos en la vida y en el arte de la Prehistoria de la Cueva de Nerja. En J. Sanchidrián y M.D. Simón (eds.) *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 251-275. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Ramos Fernández, J. Cortés Sánchez, M., Aguilera López, R. y Navarrete Rodríguez, I. Este volumen. El Neolítico del Abrigo 6 del Complejo del Humo (La Araña, Málaga) En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica. (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Rodanés Vicente, J.M. 1997. La industria ósea de la Cueva de Nerja. En M. Pellicer y P. Acosta *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja*: 201-222. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 6. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Such, M. 1920. *Avance al estudio de la Caverna del Hoyo de la Mina (Málaga)*. Málaga: Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias.



## El registro arqueológico del yacimiento “Puerto de la Palmera” (La Puebla de los Infantes, Sevilla ). Evidencias sobre el tránsito del Neolítico al Calcolítico en el valle del Guadalquivir

*Eduardo Romero Bomba*

### Resumen

Presentamos los resultados de la excavación de urgencia realizada en el yacimiento de Puerto de la Palmera (Puebla de los Infantes, Sevilla) que tenía como objetivo documentar, desde una perspectiva multidisciplinar, el registro arqueológico. Este yacimiento ha proporcionado evidencias sobre la transición del Neolítico al Calcolítico en el Valle del Guadalquivir.

### Abstract

We present the results of the archaeological excavation of “Puerto de la Palmera” (Puebla de los Infantes, Sevilla). This excavation had the objective of documenting archaeological register, from a multidisciplinary point of view. This deposit has provided evidences on the transition of the Neolithic to the Calcolithic in the Guadalquivir valley.

### INTRODUCCIÓN

El yacimiento de Puerto de las Palmeras se ubica en la zona amesetada, de “las Mesas”, en el término municipal de la localidad sevillana de Puebla de los Infantes. Esta altiplanicie se encuentra bordeada por el Este y el Oeste por los arroyos de la Dehesilla y del Toril, con una altitud máxima de 249,5 m s.n.m. El paisaje del entorno se caracteriza por estar dedicados a cultivos agrícolas de secano, siendo terrenos con una buena aptitud y capacidad. La zona, con características termomediterráneas, presenta una hidrografía basada en arroyos transversales al río Guadalquivir que recogen las aguas del norte de la cuenca de este río, de las estribaciones de Sierra Morena –Sierra de Constantina– y depositan su caudal en él. El sustrato geológico es de calizas margosas del Mioceno (IGME 1975), siendo en estos materiales donde se han excavado las estructuras del yacimiento.

El asentamiento de Puerto de la Palmera evidencia la primera ocupación de este territorio, aunque, al parecer, de uso sólo estacional. Puede suponer el modelo de una sociedad productiva en expansión, que recoge la tradición neolítica<sup>1</sup> y la enriquece con nuevos impulsos culturales y económicos. El hábitat, ubicado en una pequeña elevación, obtiene un control visual del entorno, situado junto a cursos de agua, en terrenos de buena capacidad agrícola, por lo que debía tener una función estratégica en el control del territorio y de vías de comunicación entre las estribaciones montañosas de Sierra Morena y el Valle del Guadalquivir, como lo indica su disposición en el piedemonte, en la transición entre dis-

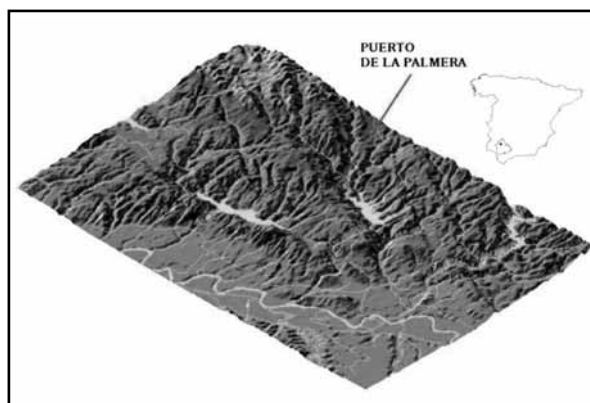


Figura 1. Localización del yacimiento.

tintos paisajes y comarcas. Su área de captación de recursos presenta un claro predominio de terrenos con capacidad agrícola, a lo que se uniría la ganadería, los recursos cinegéticos y silvícolas.

La intervención arqueológica se inició con la prospección del área de los hallazgos, pudiéndose comprobar la existencia de restos cerámicos y líticos en superficie, así como de cuatro estructuras que se encontraban excavadas en el subsuelo y que habían sido seccionadas por la realización de una zanja para canalizaciones de riego. En torno a ellas, se localizaron numerosos restos de la cultura material, e incluso se podían advertir excavaciones clandestinas que habían destruido parte de dos de las estructuras, dejando al descubierto los restos de

1. En las Estribaciones occidentales de Sierra Morena, ubicadas al norte de este yacimiento, se localizan hábitats en cueva, con una cultura material del Neolítico Medio.

un enterramiento. Durante esta prospección se constató de la aparición de otras “manchas circulares”<sup>2</sup>, y de materiales en superficie que nos hacen presuponer la extensión del yacimiento por las zonas norte, sur y oeste del área amesetada. Las estructuras excavadas se ubican en una zona periférica del asentamiento ya que, hacia la zona este, no han aparecido restos de estructuras ni materiales en superficie. También lo sugiere el hecho de localizarse en una zona donde comienza la

pendiente, en dirección este, del área amesetada. Esto nos lleva a interpretar que el asentamiento ocupa la zona más alta y llana de la meseta.

### REGISTRO ARQUEOLÓGICO

El registro arqueológico se circunscribe a las estructuras que se han excavado del asentamiento, en las que se hallaron restos de la cultural material, faunísticos, así

	<b>Estructura 1</b>	<b>Estructura 2</b>	<b>Estructura 3</b>	<b>Estructura 4</b>
<b>Diámetro superior</b>	1,65 m NW-SE	1,64 m N-S	1,36 m N-S	0,61m N-S
<b>Diámetro base</b>	2,09 m NW-SE	1,99 m N-S	1,90 m N-S	0,61m N-S
<b>Potencia</b>	0,215 m	0,67 m	0,46 m	0,535 m
<b>Perfil/ forma</b>	circular	acampanado con base recta	acampanado con base recta	acampanado con base recta
<b>volumen</b>	0,74 m <sup>3</sup>	2,19 m <sup>3</sup>	1,19 m <sup>3</sup>	0,42 m <sup>3</sup>

como dos enterramientos individuales que suponen una importante evidencia ante la escasez de rituales funerarios de este tipo y cronología en Andalucía Occidental. Se excavaron un total de cuatro estructuras, siendo tres de ellas silos y una estructura habitacional, posiblemente un fondo de cabaña. Las estructuras siliformes son de forma y perfil acampanado, excavadas en las margas miocénicas, cuya principal funcionalidad está en relación con el almacenamiento –excedentes– de productos que servían de base alimenticia aunque se evidencian procesos de reutilización ya que dos de ellos fueron empleados, secundariamente, como lugar de enterramiento y el tercero, se puede considerar como basurero. No existen evidencias de otro momento cultural. No se puede considerar una disposición espacial de las estructuras ante la escasa superficie excavada, solamente señalar la distancia que existe entre ellas: la estructura 1 está a una distancia de 11,3 m con respecto a la estructura 2, mientras ésta se encuentra a 9,20 m de la estructura 3 y esta última, a 2,80 m de la estructura 4.

En la estructura 1 se constató, en el nivel de uso, un hogar y la existencia de piedras de gran tamaño, ubicadas en el sector NE. No se observaron restos de agujeros de poste que pudieran sustentar la cubierta de la estructura habitacional. En la estructura 3 había presencia de adobe, en el nivel de deposición del enterramiento, que posiblemente proceda del área del poblado. Además de documentar estas estructuras, hemos podido constatar la existencia de otro tipo que pueden responder a fondos de cabaña circulares. En la zona norte del yacimiento aparecieron, cuando se realizaban faenas agrícolas de siembra,

dos “manchas oscuras”. En ambas aparecían materiales en superficie, tenían tendencia circular y se distanciaban entre sí, 1,60 m. La primera estructura presentaba un diámetro de 12,5 m, mientras, la segunda tenía unas dimensiones de 10,1 m de diámetro. En el caso de corresponder estas “manchas” a cabañas resultarían, en cuanto a dimensiones, de mucho mayor tamaño que la estructura que hemos excavado y que hemos interpretado inicialmente como estructura habitacional.

Integrados en los sedimentos que colmataban las estructuras se ha documentado una abundante cultura material, consistentes predominantemente en restos cerámicos y líticos. En el apartado cerámico destaca la total ausencia de vasos completos, con un predominio absoluto del conjunto de piezas fracturadas. Los restos cerámicos aparecen fragmentados y dispersos en el interior de las estructuras. Las formas tipológicas predominantes son: vasos globulares, cuencos, vasos de tendencia cilíndrica y fundamentalmente cazuelas carenadas y de perfil elíptico. Son, predominantemente cerámicas sin decorar, aunque aparecen decoraciones en base de mamelones, cordones aplicados y/o en relieve, incisiones y perforaciones. La totalidad de la cerámica está realizada a mano, con cocciones irregulares, superficies alisadas o espatuladas y con un predominio de degreasante de tipo medio o grueso. También se pudo documentar fragmentos de crecientes. En cuanto al material lítico existe un alto porcentaje de restos de talla, fundamentalmente esquirlas y lascas de descortezamientos que evidencian la actividad de un taller en este asentamiento. En lo que respecta a útiles definidos se mantiene un predominio de la industria laminar. No se ha documentado industria pulimentada en

2. La aparición de estas estructuras había sido comunicada a la arqueóloga del Museo de Palma del Río, D<sup>a</sup> Reyes Lopera, quien había tomado las dimensiones y realizado fotografías. Nos pusimos en contacto con ella, facilitándonos los datos que le solicitamos, hecho que queremos agradecerle.

el interior de las estructuras, aunque sí entre los materiales de superficie. Se han documentado elementos de molienda –molinos y machacadores– entre los sedimentos que colmataban las estructuras y que incluso habían sido utilizados como elemento de cubrición de uno de los enterramientos. La tipología de esta cultura material se enmarca dentro de un horizonte definido arqueográficamente en el Suroeste Peninsular como una fase de transición entre el Neolítico y el Calcolítico, datada a inicios del III milenio BC.

## EVIDENCIAS ANTROPOLÓGICAS

Los restos osteológicos humanos<sup>3</sup> componen un conjunto de evidencias pertenecientes a dos inhumaciones que reutilizan las estructuras de tipo siliforme 3 y 4. Estas inhumaciones se han realizado en el fondo de las estructuras, en un nivel de deposición que no presenta ajuar funerario, aunque sí se ha constatado la existencia en este nivel, de restos cerámicos, líticos y malacológicos. En el caso del enterramiento de la estructura 4 se ha documentado cómo se cubrió al cadáver con piedras, siendo algunas de ellas, fragmentos de molinos de mano. En la caracterización ritual, se sigue un patrón de deposición individual sobre un contexto primario que se presenta alterado tanto por agentes contemporáneos (zanja de tubería) como históricos (edafológicos, etc.), que inciden sobre un patrón de conservación y disgregación de las evidencias óseas. Desde el punto de vista ritual, la identificación anatómica de los lados que presenta cada hueso, así como las orientaciones y conexiones documentadas, permite una reconstrucción de la posición de los cuerpos inhumados:

- individuo 1 (estructura 3): vértex del neurocráneo hacia el sureste; esplanocráneo o cara hacia el Suroeste. Posición ritual original que se confirma por la perduración *in situ* de las articulaciones maxilo-maxilar y del hombro derecho.
- individuo 2 (estructura 4): vértex hacia el este; esplanocráneo hacia el Sureste. Posición alterada con rotación y desplazamiento hacia el Sur del cráneo, con desprendimiento de la mandíbula, que aparece a la altura del inion.

Para ambos casos se documentan articulaciones parciales o asociaciones anatómicas que hablan de una posición flexionada de las extremidades superiores (individuos 1 y 2) y flexionada o semiflexionada sobre el lado izquierdo de las extremidades inferiores (individuo 2). Se concluye así mismo una posición general del cuerpo en decúbito lateral flexionado para ambos casos. En cuanto a la caracterización antropológica, se parte de una conservación diferencial de los restos que inciden

selectivamente sobre las posibilidades diagnósticas de los criterios antropológicos al uso. De acuerdo con la aplicación de los fundamentos de diagnóstico para las evidencias paleodemográficas, se establece la siguiente caracterización somera de los restos:

- Individuo 1: sexo: masculino. Edad: 18-21 años. Adulto joven. Estatura: 1,65-1,68 m.

Fundamentos principales: morfología general del cráneo, oclusión m3, proceso diafiso-epifisiario, diámetro diafisiario del fémur, tablas de desgaste dental, longitud de los huesos largos, extremidad superior para la estatura.

- Individuo 2: sexo: masculino ?. Edad: 20-30 años. Adulto joven. Estatura: 1,60-1,65 m.

Fundamentos principales: arco mandibular, altura de rama, tablas de desgaste dental, circunferencia mínima del cúbito derecho, longitud de los huesos largos de las extremidades inferiores para la estatura.

Desde el punto de vista morfológico destaca el carácter dolicocefalo de los restos neurocraneales, senos frontales poco extendidos e índice nasal ancho o *camerino* y euribraquia de los húmeros. Así mismo, en el caso del individuo 1 se evidencian dilaceración del ápice en 12 sup. derecho e incisivos en forma de pala, especialmente frecuente o más asiduo en poblaciones caucoides-mongoloides.

## EVIDENCIAS FAUNÍSTICAS

Las evidencias faunísticas<sup>4</sup> que se conservaban en las estructuras 2 y 3 corresponden a treinta cuatro fragmentos de huesos procedentes de un zorro, un ciervo, dos caprinos y un cerdo/jabalí, junto con malacofauna. Un depósito con escasas evidencias pero que no impide aplicar una metodología tafonómica para entender la formación y conservación del material óseo, aunque es un obstáculo para la interpretación paleoeconómica del poblado, puesto que es mínimo el número de datos biométricos de los animales sacrificados y conservados en estos depósitos desde donde inferir las características de las poblaciones faunísticas. Las estructuras con material orgánico de la Puebla de los Infantes son pequeñas acumulaciones relativamente densas respecto a los estratos orgánicos de otros yacimientos calcolíticos y posteriores a este período.

Con respecto a la caracterización tafonómica del depósito de la estructura 3, señalar que contenía una mandíbula incompleta de zorro –*Vulpes vulpes*– que pesó 17 g, por tanto estimamos una densidad de restos (NRT/vol) de 1,68 y de 14,3 g por unidad de volumen (PRT/vol) procedente de 0,84 individuos/m<sup>3</sup> (NMI/vol). De este zorro conservamos el 0,71 % del total de huesos

3. Analizados por el arqueólogo y antropólogo físico, Juan Carlos Pecero

4. Han sido estudiadas por D<sup>a</sup> Elísa Bernáldez, paleobióloga del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.

variables	CORTE B	CORTE C	TOTAL
NRT	32	2	34
NRD	15	2	17
NRI	17	0	17
NH	13	2	15
PRT	277	17	294
PRD	210	17	227
PRI	67	0	67
NMI	4	1	5
PMg	8,7	8,5	8,6
PMd	14	8,5	13,4
PMi	3,9	0	3,9
NRT/NH	2,5	1	2,3

**Tabla 1.** Las variables expuestas corresponden a la cantidad y peso del total de los fragmentos (NRT, PRT), determinados (NRD, PRD) e indeterminados (NRI, PRI) y sus pesos en g. (PRT, PRD, PRI); al número mínimo de individuos estimados (NMI). Incluimos el peso medio de dichos fragmentos (PMg: el conjunto; PMd: determinados; PMi: indeterminados) y el número de fragmentos que encontramos por cada hueso conservado más o menos completo (NRT/NH). Corte C o estructura 3 y corte B o estructura 2 del yacimiento arqueológico del Puerto de la Palmera de la Puebla de los Infantes (Sevilla), campaña 1998.

densidades	CORTE B	CORTE C	TOTAL de las cuatro estructuras	TOTAL de ambas estructuras
NRT/m <sup>3</sup>	14,6	1,7	7,5	10,1
NRD/m <sup>3</sup>	6,8	1,7	3,7	5
NRI/m <sup>3</sup>	7,8	0	3,7	5
NH/m <sup>3</sup>	5,9	1,7	3,3	4,4
PRT/m <sup>3</sup>	126,5	14,3	64,8	87
PRD/m <sup>3</sup>	95,9	14,3	50	67,2
PRI/m <sup>3</sup>	30,6	0	14,8	19,8
NMI/m <sup>3</sup>	1,8	0,84	1,1	1,5

**Tabla 2.** Medidas de densidad de las variables anteriores que cuantifican la información biológica preservada en función del volumen excavado en ambas estructuras 2 y 3 (cortes B y C, volumen de 3,38 m<sup>3</sup>) y en cada una de ellas; también consideramos el total de cuatro estructuras excavadas (volumen de 4,54 m<sup>3</sup>).

del esqueleto (ICEn) y el 4,9 % del peso total del mismo (ICEp). Las hemimandíbulas son contabilizadas como dos huesos, aún cuando las hemos encontrado conectadas, lo que nos da un peso medio por resto de 8,5 g. (PMg) y un hueso por el total de restos (NRT/NH). En el depósito de la estructura 2 se han contabilizado 32 fragmentos óseos de tres ungulados pertenecientes a 15 fragmentos de 13 huesos que pesaron 210 g, los 17 indeterminados pesaron 67 g.; en total el peso óseo es de 277 g. Estos huesos correspondían a cuatro individuos: un ciervo –*Cervus elaphus*–, un suido –*Sus scrofa*– y dos caprinos –*Capra hircus* y/o *Ovis aries*–. Los fragmentos tienen un peso medio de 8,7 g, siendo los determinados de peso medio 14 g y los indeterminados de 3,9 g; el número de huesos más o menos completos por el total de restos conservados es de 2,5 (Tabla 1). La densidad de restos es de 14,6 (NRT/vol), 6,8 de restos determina-

dos (NRD/vol) y 7,8 de los indeterminados (NRI/vol), que da lugar a una densidad de huesos de 5,9; el peso por unidad de volumen es de 126,5, 95,9 de los determinados y 30,6 de los indeterminados; y el contenido de individuos es de 1,8 por unidad de volumen (NMI/vol).

De los cuatro ejemplares que se conservaron en la estructura 2 hay pocos huesos de sus esqueletos, del ciervo el 0,49 % y el 0,029 % del peso total del esqueleto; el suido conserva el 1,12 % de los huesos y el 0,21 % del peso esquelético y de los dos caprinos estimamos que se conservan el 2,2 % de los huesos y el 2,67 % del peso de cada esqueleto completo.

Las piezas rescatadas muestran una fuerte erosión química y al mismo tiempo existe una ausencia de grietas de exposición en la superficie que hacen pensar en un enterramiento inmediato de los restos conservados, sin que los cadáveres estuviesen expuestos a la actividad



sp	NRD	PRD	NH	NMI	ICEn	ICEp	PMsp
Ce	1	2	1	1	0,49	0,029	2
Ss	3	21	3	1	1,12	0,21	7
Cap	11	18	9	2	2,2	2,67	17
Vv	2	17	2	1	0,71	4,9	8,5

**Tabla 3.** Número de restos, huesos e individuos estimado en cada especie (NRD, NH, NMI), peso de los fragmentos (PRD), y su estado de conservación expresado por el porcentaje de huesos preservados (ICEn) y por el peso del esqueleto (ICEp). El estado de conservación de los huesos se expresa con el peso medio de los restos (PMsp).

carroñera del ecosistema, así que tuvo que ser un proceso postdeposicional el causante de tal erosión. Los resultados analíticos<sup>5</sup> indican que el hueso sufre modificaciones desde que deja de formar parte de un organismo vivo hasta que nos lo encontramos formando parte de los restos arqueológicos. Estas modificaciones tienen que ver posiblemente con igual intensidad de sus condiciones ambientales, de depósito y del tiempo de enterramiento.

De acuerdo al informe faunístico y atendiendo a las características tafonómicas y biológicas del yacimiento del Puerto de la Palmera nos encontraríamos ante un yacimiento típico del Calcolítico del Suroeste de Andalucía: variedad faunística restringida a unas pocas especies que se repiten en todos ellos (caprinos, ciervos y suidos), casi siempre de ungulados actualmente domesticados con alguna representación de especies silvestres, ciervos y/o conejos. Otras características semejantes es el peso medio de los fragmentos y la representación de restos indeterminados igual o superior al 50 % que caracteriza a los yacimientos anteriores al II milenio BC. Hemos encontrado, sin embargo, algo que le sitúa como un yacimiento particular: la conservación de los esqueletos. Se observa una tendencia significativa entre los lugares con fecha anterior al IV milenio BC, a conservar mejor los esqueletos de los animales menos pesados. Todo esto significa que ha habido una gran pérdida de huesos de unos ungulados sobre otros, esa pérdida, además, ha sido anterior al enterramiento, por el estado de conservación de los mismos; así que la escasez de restos de ciervo es una muestra del uso de los huesos o, al menos, de que aquí no fue enterrado; o bien ha habido una intensa pérdida de los esqueletos y la mejor representación de los caprinos es una muestra de un mayor número de ejemplares sacrificados. Los resultados de la estructura 2 señalan un típico caso de basurero que se viene dando entre los lugares posteriores al Neolítico y anteriores a la Edad del Bronce, con la particularidad de que el efecto de carroñeo y carnivorismo nos ha permitido demostrar el mayor consumo o el menor uso de los huesos de los ungulados de menor peso corporal, en este caso de caprinos, ante la ausencia o el escaso beneficio de cazar corzos o cabras monteses que debieron formar

parte del ecosistema o de otros cercanos al emplazamiento estudiado. La ausencia de especies con más de 50 kg como bovinos, équidos, cabras monteses y gamos no está justificada por la intensa pérdida de huesos y de cadáveres, por lo que se deduce fueron especies poco frecuentes en su consumo. El yacimiento del Puerto de la Palmera se presenta como un conjunto con escasos restos orgánicos conservados en unos densos estratos de basura en número y peso de huesos, de individuos y de especies. La variedad faunística nos muestra vacíos de información debido a dos causas: la ausencia de especies como los bóvidos y los équidos tiene una causa ecológica-económica, es una ausencia real de su consumo o, al menos, de la frecuencia; mientras que la de las especies más pequeñas de los 50 kg es posible que su ausencia esté justificada por la intensa pérdida de información biológica debida al carroñeo.

Así mismo, se documentó malacofauna terrestre y marina<sup>6</sup>, identificándose las siguientes especies:

- Estructura 1 (U.E.II): *Rumina decollata* (2), *Candidula* sp. (8), *Cerņuella virgata* (7), *Theba pisana* (6), *Helicella* (3).
- Estructura 2 (U.E.II): *Rumina decollata* (3), 2 fragmentos de bivalvo.
- Estructura 3 (U.E.II): *Rumina decollata* (3), *Theba pisana* (1)
- Estructura 4 (U.E.II): *Rumina decollata* (10), *Cerņuella virgata* (5), *Theba pisana* (3), *Candidula* sp. (3), *Helicella* sp. (2), *Hohenwartiana hohenwarti* (1).
- Niveles revueltos (sedimentos extraídos al realizarse la zanja): *Rumina decollata* (3), *Cerņuella virgata* (4), 1 fragmento de *Ostrya* sp., 2 fragmentos de bivalvo.

Este es un conjunto de malacofauna típico del piso termomediterráneo – serie bética, serie seco-subhúmeda silicícola de *Quercus rotundifolia* (Rivas-Martinez et al. 1987), de la campiña/ vega del Guadalquivir. No presenta signos de humedad, ni umbría, sino de paisaje abierto y antropizado, por lo tanto, con unas condiciones ambientales muy semejantes a las actuales. En el interior de la estructura siliforme 3 de localizó un fósil de molusco tipo ostreido de edad miocénica.

5. Los métodos utilizados para el análisis han sido difracción de rayos X, análisis químico por infrarrojo por transformada de Fourier y microscopía óptica.

6. Ha sido estudiada por D<sup>a</sup> Ana Isabel Porras, Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Sevilla.

## VALORACIÓN PRELIMINAR

Nos encontramos ante un asentamiento al aire libre donde están presentes dos tipos de estructuras: estructuras siliformes y habitacionales, siendo las primeras reutilizadas como lugar de enterramiento. Del análisis del territorio se denota una especial atención en la ubicación del hábitat, en una zona de transición entre la campiña del valle del Guadalquivir y las Estribaciones Occidentales de Sierra Morena. El asentamiento de Puerto de la Palmera representa el momento anterior a la implantación del ritual funerario del enterramiento colectivo que se documenta en el cercano yacimiento La Copera, ubicado a 1,5 km, al norte, de Puerto de la Palmera. En este yacimiento, se observa en superficie una cultura material donde predomina los platos de borde engrosado, así como se documentó un enterramiento colectivo realizado en una cueva artificial.

El asentamiento de Puerto de la Palmera estuvo habitado por una población que realizan la primera ocupa-

ción de este territorio, basada en la explotación agropecuaria y de los recursos naturales, por lo que supone el modelo de una sociedad productiva en expansión que culmina el proceso hacia mediados del III milenio BC. La cultura material permite situar cronológicamente este asentamiento en los primeros momentos del III milenio BC, en una transición entre los periodos Neolítico y Calcolítico. El hábitat de Puerto de la Palmera es asimilable, en cuanto a tipos de estructuras, cultura material y rituales funerarios, con yacimientos en la Tierra Llana de Huelva –Papa Uvas– (Martín de la Cruz *et al.* 1985), en la Cuenca Media del Guadiana –Araya– (Enríquez 1990), en la Cuenca Baja del Guadalquivir, Cantarranas (Perdigones *et al.* 1985, Ruiz 1986, Valverde 1993) y La Marismilla (Escacena 1994) y en el Valle del Guadalquivir –Campo Real, Mirabueno–. Este último yacimiento, con similares características y cercano a Puerto de la Palmera<sup>7</sup>, se ubica en un mismo contexto geográfico, por lo que hay que suponer la existencia de un mismo patrón de asentamiento en la zona durante este periodo.

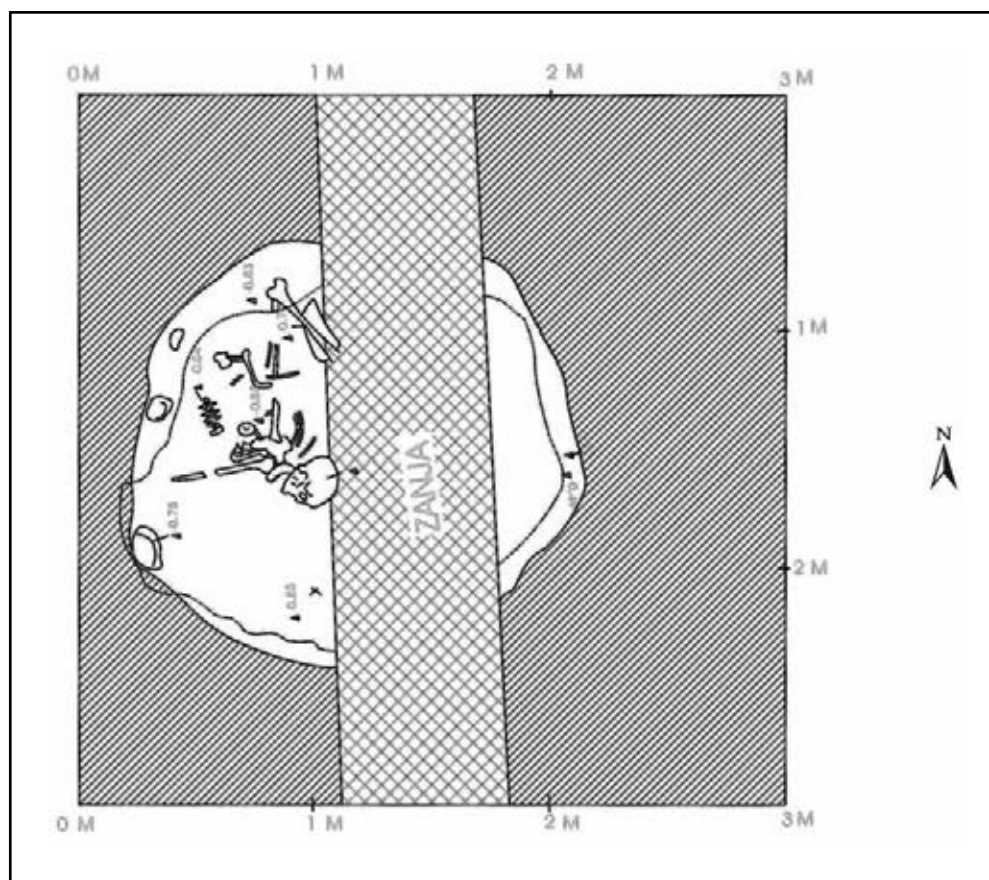


Figura 2. Panimetría del Corte C.

7. Este asentamiento fue excavado por Reyes Lopera, del Museo de Palma del Río y presenta estructuras habitacionales y siliformes excavadas en el sustrato, así como una cultura material similar a Puerto de la Palmera, con predominio de cazuelas carenadas y láminas de sílex.

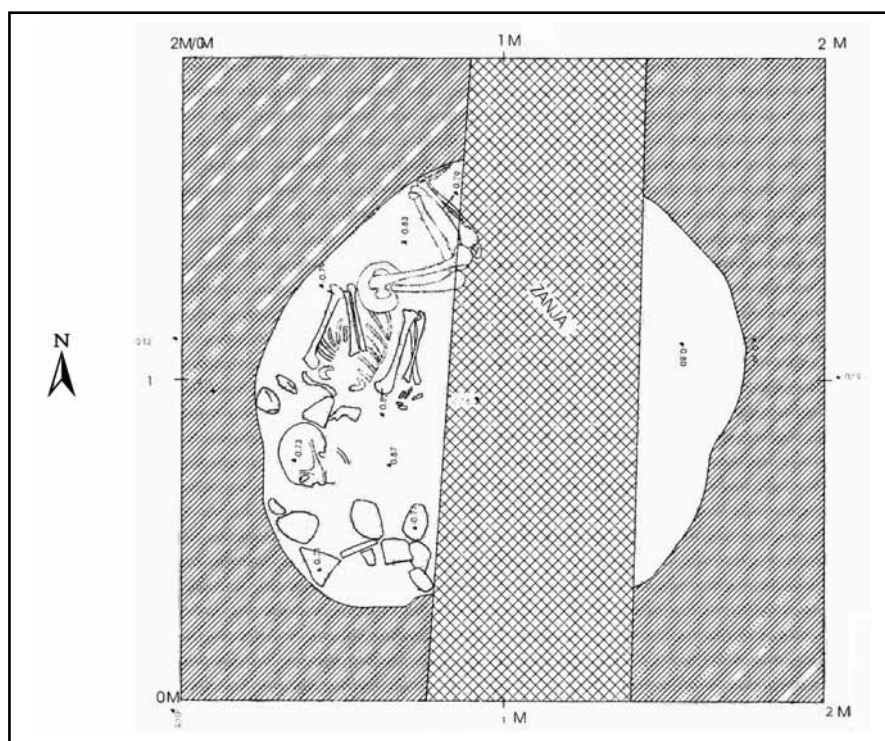


Figura 3. Planimetría del Corte D.

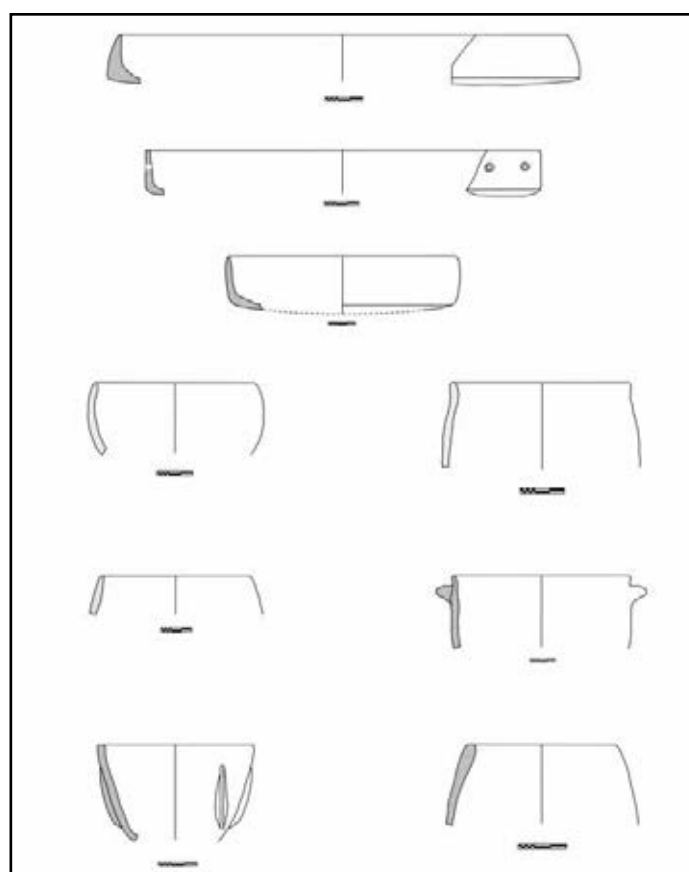


Figura 4. Repertorio ergológico. Materiales cerámicos.

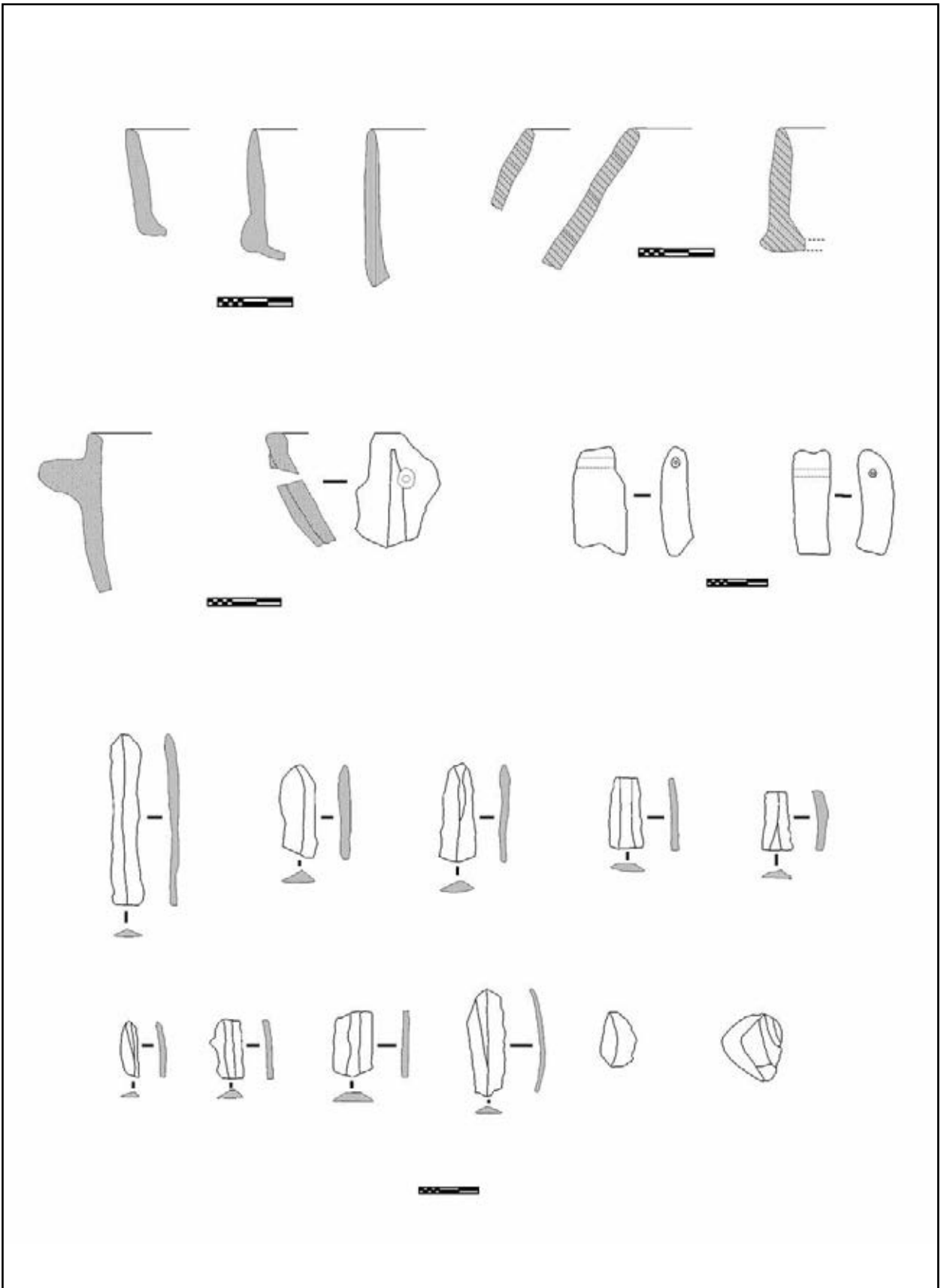


Figura 5. Repertorio ergológico. Materiales cerámicos y líticos.

Sólo se documenta un único momento en la ocupación del asentamiento, según se desprende del análisis estratigráfico, que pudo haber sido estacional. La continuidad de este tipo de poblamiento se podría observar en el yacimiento de La Copera, anteriormente citado, donde se documenta, entre los materiales de superficie, pla-

tos de borde engrosado, así como un enterramiento colectivo, lo cual, nos señala, un momento posterior a la ocupación de Puerto Palmera –donde se desarrollan enterramientos individuales– para la introducción de esas prácticas funerarias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Enríquez, J.J. 1990. *El Calcolítico o Edad del Cobre de la Cuenca Extremeña del Guadiana: los poblados*. Museo Arqueológico de Badajoz.
- Escacena, J. L. 1994. Acerca de la producción de sal en el Neolítico. En J. M Campos, J. A. Pérez y F. Gómez (eds) *Andaluz. Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*: 91-118. Huelva.
- I.G.M.E. 1975. *Mapa Geológico de España. Palma del Río (Escala 1/50000)*.
- Martín de la Cruz, J. C., Gómez Pascual, M. J., Álvarez M. T., y Chaves, P. 1985. Nueva interpretación sobre los poblados en el estuario del Tinto-Odiel. Huelva. *Huelva Arqueológica* VII: 161-206 .
- Perdigones, L., Muñoz, A., Blanco, F. J. y Ruiz, J. A. 1985. Excavaciones de urgencia en la base naval de Rota (Puerto de Santa María, Cádiz). *Anuario Arqueológico de Andalucía, Vol.III. Actividades de urgencia*: 74-80.
- Rivas-Martínez S. *et al.* 1987. Memoria del mapa de series de vegetación de España. 1/400.000. *Icona. Serie Técnico. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*.
- Rivero Galán, E. 1988. *Análisis de las cuevas artificiales en Andalucía y Portugal*. Universidad de Sevilla.
- Ruiz Fernández, J.A. 1986. Informe excavaciones de urgencia. Pago de Cantarranas-La Viña. El Puerto de Santa María”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, Vol. III. Actividades de urgencia*: 95-100.
- Valverde Lasanta, M. 1993. *El Taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María-Cádiz). Un ejemplo para la transición Neolítico-Calcolítico*. Universidad de Cádiz



## Recientes excavaciones de La Cueva de Hoyo de La Mina (Málaga)

Ana Baldomero Navarro, José Enrique Ferrer Palma e Ignacio Marqués Merelo<sup>A</sup>  
Julian Ramos Fernández, Raúl Aguilera López, María del Mar Bañares España,  
Miguel Cortés Sánchez e Irene Navarrete Rodríguez<sup>B</sup>

en recuerdo de D. Miguel Such Martín

### Resumen

Se presenta aquí el proyecto generado sobre la cueva del Hoyo de la Mina, en la bahía de Málaga, entre 1996 y 2001, así como un avance de los resultados más significativos obtenidos en el transcurso de la investigación llevada a cabo hasta la fecha, principalmente de aquellos relacionados con la ocupación de la cueva a partir del VI milenio.

### Abstract

It is the aim of this article to present the project on the cave of Hoyo de la Mina, in Málaga bay, carried out from 1996 to 2001. It also shows a look ahead to the most significant results obtained during the investigation which has been conducted to date, especially those ones related to the occupation of the site from the VI millennium onwards.

## INTRODUCCIÓN

Los primeros estudios arqueológicos de la cueva de Hoyo de la Mina se remontan a principios de siglo; no obstante, su conocimiento bibliográfico es anterior, quedando recogida en el diccionario de Madoz (Madoz 1845-1850), quién a su vez usa para ello un informe que poseían las autoridades malagueñas de fecha 1833, y en el tomo XXI del Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España (Puig y Larraz 1896). Entre los años 1917 y 1918 Miguel Such<sup>1</sup> realiza una serie de excavaciones arqueológicas, cuyos resultados son publicados hacia 1920 (Such 1920)<sup>2</sup>, una monografía que se convierte, desde entonces, en referencia obligada para los estudios sobre la Prehistoria de Andalucía.

La localización de esta cueva es el resultado de las exploraciones espeleológicas que Miguel Such<sup>3</sup> lleva a cabo en el entorno de la ciudad de Málaga, atraído por la mención de la existencia de una cavidad, conocida por los habitantes de la zona como Cueva del Tío Leal, y de las referencias que le adjudicaban la existencia de “vasos de cerámica y restos óseos humanos”. Estas referencias, al

parecer de dominio público, explicaba el hecho de que el yacimiento fuera visitado por buscadores de tesoros que habían ido dejando, desde finales del siglo XIX, bien visibles las huellas de sus actuaciones; no obstante, la primera valoración de este investigador le hace reconocer la existencia de zonas aún intactas y de otras en las que la labor de los expoliadores se había limitado a la capa de tierra más superficial, lo que le animó a la realización de excavaciones arqueológicas a partir de las cuales acceder a la secuencia estratigráfica del yacimiento.

Resultado de su investigación, modélica para la época, es el establecimiento de una serie estratigráfica que se iniciaba con un nivel calificado como “capsiense” que relaciona con momentos avanzados del Paleolítico Superior, se continuaba con un nivel considerado “tardenoisense”, en pleno epipaleolítico, infrapuesto a otro que bautiza como “mixto”, al entender que participa tanto de elementos anteriores tardenoisenses como de otros ya neolíticos más avanzados; corona su secuencia con el nivel “neolítico” en el que llega a reconocer la existencia, aunque minoritaria, de algunos elementos de las primeras fases del “eneolítico o edad del cobre”.

<sup>A</sup> Universidad de Málaga

<sup>B</sup> Parque Arqueológico de la Araña

1. Para una aproximación a la figura de D. Miguel Such se puede consultar el prólogo de la edición facsímil de la UMA ( Ferrer 1996 ).
2. En realidad la monografía que publica Miguel Such (*Avance al estudio de la caverna Hoyo de la Mina*), en la que recoge de forma íntegra las dos partes publicadas en el Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias (Such 1919, 1920), se edita sin fecha expresa, manteniendo el mismo título que en sus dos artículos precedentes, variando la paginación de la segunda parte para hacerla coincidir con el final de la paginación de la primera y añadiendo, como únicas novedades, una fe de erratas y el índice de la obra.
3. Entre las aficiones de Such, reconocidas y reconocibles a través de su obra, se contaba la fotografía y los estudios geológicos.

De la secuencia publicada por Such serían especialmente significativos, para el objeto de esta comunicación, los dos últimos niveles; el “mixto”, con una potencia media estimada entre 20 y 30 cm, en el que localiza como piezas más representativas elementos geométricos de sílex y algunos vasos de cerámica en su mayoría sin decorar, y el “neolítico”, cuyo grosor medio estima entre 10 y 20 cm y considera como propio de enterramientos, a los que acompañarían una amplia variedad de tipos cerámicos, brazaletes de caliza, hachas pulimentadas y cuentas de collar.

Los numerosos paralelos que este último nivel presenta con tantas otras cuevas andaluzas ha hecho que su trascendencia haya sido limitada desde su publicación por Such hasta el momento presente, aunque por supuesto no ignorada, como demuestran las abundantes citas que se poseen (Gómez Moreno 1933, Pericot 1934, Bosch Gimpera 1955, Bernabó Brea 1946, 1956, Navarrete 1976); no obstante, queda evidentemente eclipsada por el amplio debate que, desde un primer momento, suscitaron los datos aportados para la secuencia anterior de esta cueva, concretamente los referenciados a los niveles capsense y tardenoisiense (Obermaier 1925, Vaufray 1935, Pericot 1942, Almagro 1944, Jordá 1954, 1955, Fortea 1973).

Por otra parte, el nivel considerado por Such como “mixto” tampoco es especialmente tenido en consideración, excepto por Fortea (Fortea 1973) quién propone para él la equiparación con su Epipaleolítico geométrico en contacto ya con los primeros momentos neolíticos de la secuencia, línea en la que se insertarían las últimas propuestas realizadas para el yacimiento (Ferrer 1996, Cortés et al. 1996).

Las interrogantes abiertas sobre esta cueva y especialmente señaladas en las síntesis publicadas en la década de los setenta por Javier Fortea (1973) y M<sup>a</sup> Soledad Navarrete (1976), crearon entre nosotros un interés real por intentar resolver aspectos tan relevantes como el de la continuidad o discontinuidad de las poblaciones del Paleolítico Final en la bahía de Málaga, o el de cómo se desarrollaban aquí los procesos de transición entre las sociedades cazadoras-recolectoras de amplio espectro y las primeras productoras. Por eso, cuando tuvimos la primera oportunidad para intervenir en la documentación actualizada del yacimiento no dudamos un momento en considerar que dicha intervención resultaba ineludible, ya que permitiría abordar, desde una perspectiva global, una aproximación al conocimiento de la dinámica poblacional de la bahía de Málaga en un período que abarca desde finales del Paleolítico hasta los momentos finales del Neolítico.

## EL YACIMIENTO

La cueva del Hoyo de la Mina<sup>4</sup> se encuentra situada a nueve kilómetros de Málaga capital, en el cantal que se levanta sobre la barriada malagueña de La Araña, en terrenos propiedad de la Sociedad Financiera y Minera S.A. Sus coordenadas U.T.M. responden a X: 382.000 e Y: 4.064.500, que la sitúan actualmente a 110 m s.n.m. y a unos 600 m en línea recta de la línea de costa, separada de ésta por el denominado Tajo de la Araña, a cuyo pie se abren los abrigos que componen el conjunto arqueológico conocido como *complejo del Humo* (fig. 1), en un marco, por lo tanto, que podemos encuadrar como periférico de ambiente urbano.

El yacimiento<sup>5</sup> se engloba en el dominio geológico de las cordilleras Béticas, en lo que actualmente se conoce con el término “Maláguide”. Constituye la unidad tectónica superior del conjunto, cabalgante sobre las Alpujarrides y Nevado-Filábrides. En general, está caracterizado por la presencia de dos conjuntos estratigráficos perfectamente definidos: uno inferior de metamorfismo regional débil, ligado al ciclo alpídico de edad fundamentalmente paleozoica, y otro superior nada metamorfozado de tipo carbonatado, que se apoya indistinta y discordantemente sobre el anterior y posee edad triásico-terciario.

A la serie paleozoica se le superpone por lo tanto la cobertera mesozoica en la que se pueden distinguir el conjunto del Permo-Trías y el Resto mesozoico-terciario. En este último conjunto se localiza una serie de materiales que coronan diversos relieves característicos de la provincia, esencialmente de naturaleza carbonatada y de rasgos geomorfológicos muy acusados. En general están representados por dolomías y calizas masivas del Lías de tonalidad blanquecinas, calizas oolíticas y nodulosas del Dogger-Malm y afloramientos puntuales de calizas margosas rojas, margas grises y rojo salmón de edad cretácica. Esta sucesión se presenta en ocasiones incompleta, con importantes omisiones estratigráficas y superpuestas a las formaciones rojas del Permo-Trías o yaciendo directamente sobre el Paleozoico. Depositados sobre los terrenos cretácicos se observan sucesivamente diversos niveles carbonatados pertenecientes al Eoceno inferior-Paleoceno caracterizados por calizas crema, margas y margocalizas formando relieves sobresalientes con fenómenos de karstificación que originan cavidades como es el caso de la cueva estudiada.

## LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Desde la creación del Departamento de Prehistoria de la Universidad de Málaga (1975), el interés que mantu-

4. La denominación *Cueva del Tío Leal* ha caído en desuso actualmente.

5. El estudio del marco geológico ha sido tomado de otro de los proyectos que se vienen desarrollando en el ámbito de referencia (Rodríguez Vinceiro, F.J y otros, inédito: 8-9), agradecemos aquí el uso de los datos resultantes del mismo.



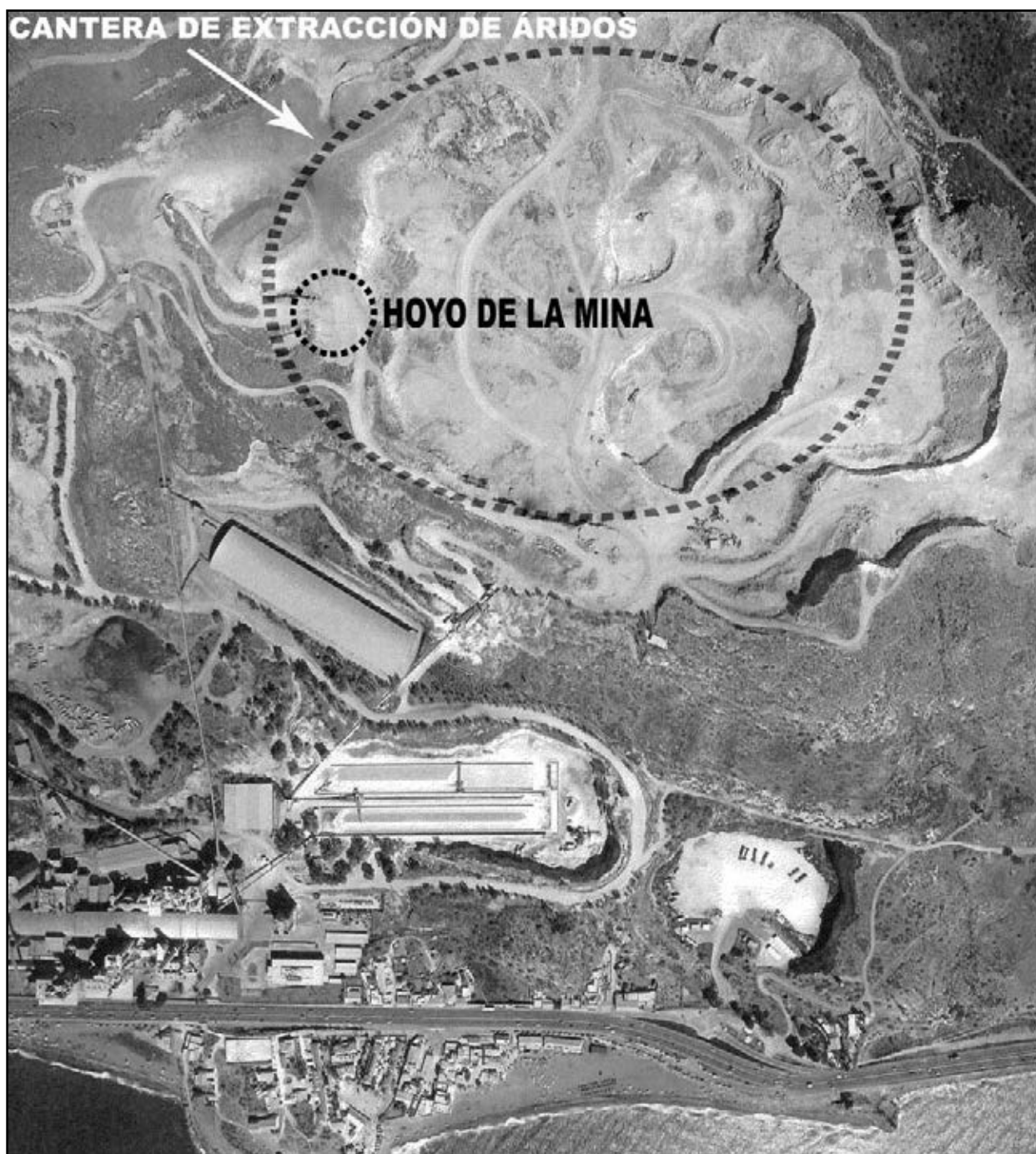


Figura 1. Localización de la Cueva del Hoyo de la Mina.

vimos fue frenado sistemáticamente por la propiedad particular en la que se encontraba situada la cueva, la Fábrica de Cementos Sociedad Financiera y Minera S.A., que impedía cualquier tipo de acceso que no fuera clandestino. Paradójicamente, la situación del yacimiento, en un extremo alejado de los puntos de acceso al interior de la fábrica, no era obstáculo para que los expoliadores incontrolados visitaran Hoyo de la Mina, especialmente en los períodos de inactividad en el tra-

bajo de extracción en las canteras. Las actividades investigadoras llevadas a cabo en sus inmediaciones por uno de nosotros, en concreto J. Ramos Fernández, en el complejo de cuevas ubicado en el mismo karst aunque ya en las inmediaciones de la línea de costa, posibilitó encender la luz de alarma ante el peligro inminente de desaparición que, hacia la mitad de los años noventa, corría la cueva Hoyo de la Mina ante el avance del frente de cantera que había provocado, ya en aquellos años,

la pérdida de una gran parte del yacimiento investigado en su día por M. Such.

La alarma y la consiguiente denuncia en la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Málaga abrió la posibilidad de retomar la investigación de campo de manera oficial, con la colaboración ahora expresa y, es justo decirlo aquí, considerablemente generosa de la dirección de la Fábrica de Cementos que se daba por enterada, por primera vez, de la importancia histórica y cultural del yacimiento que, enclavado en su propiedad, estaba siendo afectado por su explotación de áridos.

Nuestra intervención se concibió en dos fases. La primera se ideó como control arqueológico debido a la presión ejercida por el avance del frente de cantera que hacía temer de inmediato por la integridad física del yacimiento, pero sin perder de vista una segunda fase de posibles actuaciones más estructurales, si el primer control resultaba mínimamente positivo, ante las advertencias de la junta directiva de la empresa propiedad del enclave, en el sentido de que se podría llegar a proceder a dismantelar el karst en un período de tiempo relativamente inminente. La pretensión del equipo investigador<sup>6</sup> fue la de iniciar la primera fase bajo el supuesto de la continuidad en una segunda fase, marcando el inicio de los objetivos globales de esta última y dando por hecho su viabilidad.

La primera fase la proyectamos en varios tipos de actuaciones: entre mayo de 1996 y junio de 1997 se llevó a cabo una valoración del espacio conservado y un estudio previo de los paquetes sedimentarios apreciados tras el avance de la cantera; a partir de estos estudios se llega en octubre de 1997 a un acuerdo entre la Sociedad Financiera y Minera S.A., la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Málaga y los responsables del proyecto de investigación a desarrollar, A. Baldomero, J.E. Ferrer e I. Marqués, para dar comienzo a la investigación de campo. En estas fechas se inician los trabajos de despeje de los escombros vertidos en el acceso a los restos de la cueva y, una vez terminados, se lleva a cabo el estudio espeleogenético previo, los trabajos de infraestructura sobre seguridad laboral de cara a la intervención arqueológica, el planteamiento de medidas de cierre y protección del yacimiento, la creación de la infraestructura de excavación, una microprospección sumamente detallada del cavernamiento conservado y, por último, la excavación de las zonas previamente delimitadas por los resultados del análisis de la estructura

morfosedimentaria derivados del estudio espeleogenético. Además, en esta fase se tomaron muestras geológicas por parte de J.J. Durán para la datación por E.S.R., la toma de una columna palinológica por parte de P. López, la obtención de una columna de muestras para estudio microestratigráfico por parte de M. Bergadá, la obtención por parte de P. Uzquiano de los restos antracológicos mediante flotación de todos los sedimentos excavados y se enviaron, para su estudio, los restos faunísticos a J.A. Riquelme y los malacológicos a José Luis Vera y M<sup>a</sup> Carmen Lozano, así como muestras para dataciones absolutas al laboratorio de C-14 de Upsala en Suecia. Esta primera fase acaba en agosto de 1998 en cuanto a lo que se refiere a la actuación de campo, desarrollándose los trabajos de excavación entre enero y agosto de 1988.

A la vista de los resultados de campo y de las analíticas llevadas a cabo durante 1999 el equipo de investigadores propuso a la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Málaga la continuidad de la investigación en el escaso espacio arqueológico conservado de la primitiva cueva de Hoyo de la Mina y, por lo tanto, la realización de la segunda fase de actuaciones que consistiría en la recuperación integral del paquete sedimentario conservado, ya que no tenía sentido mantener vestigios ante la amenaza real de un posible desplome del cavernamiento afectado continuamente por las ondas sísmicas provenientes del cercano frente de cantera. La inexistencia de vestigios estructurales y el resultado negativo al 100% de presencia de arte parietal que la microprospección llevada a cabo no había conseguido delatar, posibilitaban dicho planteamiento. Nuestra propuesta fue aprobada y la segunda fase se inició en junio de 2000 para terminar en enero del 2001. En ella se investigaron en extensión todas las posibilidades arqueológicas que ofrecían los sedimentos conservados y se obtuvieron todos los datos necesarios para que los diferentes equipos de investigación citados<sup>7</sup> pudieran presentar las conclusiones más precisas posibles. En la actualidad continuamos la fase de análisis del registro obtenido.

## RECONSTRUCCIÓN DE LA SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA

Las actividades industriales practicadas en la zona desde hace décadas, basadas en buena medida en las extracciones de áridos de la cantera en cuyas proximidades se ins-

6. Junto a los firmantes, integraban el proyecto de investigación A.M. Armanz responsable del estudio carpológico, M. Bergadá responsable del estudio sedimentológico, J.J. Durán responsable del estudio geológico, S. Jiménez responsable del estudio antropológico, P. López responsable del estudio polínico, A. Morales y J.A. Riquelme responsables del estudio faunístico, F. Ortiz y J. Rosales responsables de la investigación de la espeleogénesis, P. Palmqvist encargado de los estudios morfométricos y paleoecológicos., J.L. Sanchidrián encargado de la comprobación de la posible presencia de arte parietal y P. Uzquiano responsable del estudio antracológico.

7. Ver nota precedente. No obstante, debemos aclarar que, entre el comienzo del proyecto y la segunda fase, el doctor A. Morales que había visitado en varias ocasiones el yacimiento delegó, por motivos de trabajo, la dirección del estudio de la fauna en J.A. Riquelme con quién había formado equipo desde dicho comienzo y éste a su vez el estudio de la malacofauna en los Drs. Lozano y Vera.

cribe Hoyo de la Mina, habían seccionado, en dirección este – oeste, la antigua sala de la cavidad donde había excavado M. Such entre 1917 y 1918 (fig. 2). Además de la desaparición, por lo tanto, de algo más de la mitad originaria del yacimiento, las actividades de extracción de piedra provocaron, en su día, el desplome de parte del techo de la galería sobre el suelo de la cueva, enterrando a los sedimentos bajo grandes rocas y escombros que no permitían ver si se conservaba todavía parte del yacimiento o había desaparecido por completo.

Nuestra primera tarea consistió en retirar con maquinaria pesada gran parte de estos escombros, rebajando entre 1,5 y 2 m los cascotes y las enormes piedras existentes, para proseguir luego con el trabajo manualmente, a medida que nos acercábamos a los sedimentos arqueológicos. Se retiró así otra capa de entre 0,8 y 1,5 m de potencia antes de que aparecieran los primeros restos de cultura material. A partir de entonces y una vez verificado que permanecían sedimentos arqueológicos bajo los fuertes derrumbes, procedimos a limpiar manualmente (fig. 3) el perfil sedimentario en sentido vertical para apreciar la composición estratigráfica del mismo en un tramo lineal de más de 15 m corroborando que mantenían su definición de forma clara, como se pudo comprobar más tarde a través de las campañas de excavación llevadas a cabo.

Con respecto a los momentos de Prehistoria Reciente, los materiales afloraban desde el nivel 1 al 5, aunque con un valor arqueológico desigual y una génesis diferente. En general, la secuencia estratigráfica que

mostró la cueva con respecto a esta etapa, en más de 15 m lineales de este a oeste, es la siguiente:

**Nivel 1:**

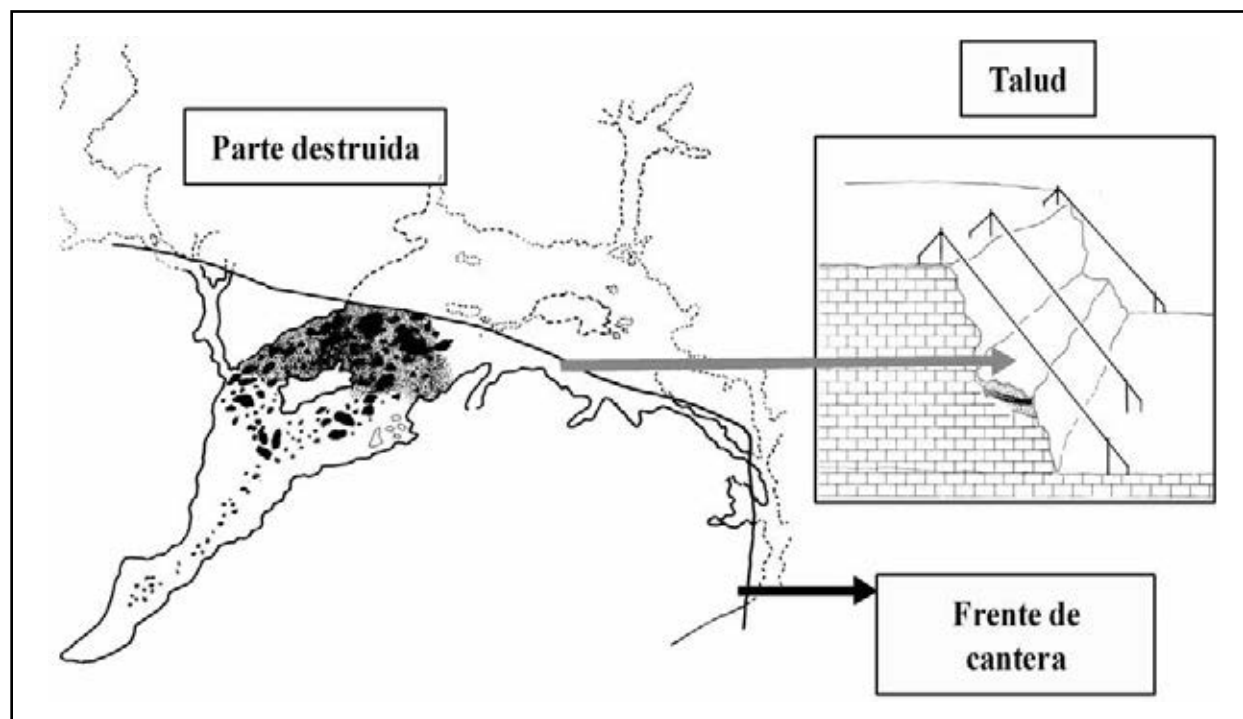
Revuelto. Aparecieron elementos de cultura material de diversas épocas, mezclados con otros actuales, como los plásticos procedentes de los barrenos, proyectados por la última voladura que ocasionó el derrumbe del techo de la cueva. Por el sistema de voladuras controladas sabemos que muy probablemente más del 80 % de los sedimentos de la columna estratigráfica resultaron proyectados hacia el norte, el resto, fuera de control, saldría expedido en todas direcciones depositándose los materiales por donde la onda expansiva encontrara vías de escape, en este caso estaría la cavidad del sur que, no pudiendo resistir el choque, vería derrumbarse su techo.

**Nivel 2:**

Así mismo revuelto. Mantiene las mismas características que el precedente puesto que su génesis está relacionada con la misma deflagración. No obstante, al situarse en áreas más alejadas del yacimiento, el techo de la cavidad aguantó el impacto sin derrumbarse, aunque depositó materiales de toda la secuencia sobre la que probablemente caminará Miguel Such.

**Nivel 3:**

En su día fue el techo de la secuencia estratigráfica de la cavidad aunque tras el desplome de la cornisa caliza se vio deformado en gran parte de su extensión, hundiéndose



**Figura 2.** Áreas, sobre la planimetría de M. Such, conservada y desaparecida a comienzos de 1996. Situación del frente de cantera y ubicación del sondeo exterior de 1988.



**Figura 3.** Vista del frente de cantera y talud exterior del yacimiento antes de proceder a la limpieza del perfil, tras la retirada de los escombros que ocultaban los niveles arqueológicos.

se en unos casos o levantándose en otros. A pesar de todo, la capa, en general, guardaba su desarrollo horizontal e incluso, en varias zonas, coincidiendo con aquellos lugares donde los cascotes eran de menor tamaño y no habían ejercido la súbita presión de una gran roca, el depósito sedimentario se encontraba en bastante buen estado, conservando algunos pequeños hogares intactos. Así pues, se trata de un estrato reconocible en toda la extensión del yacimiento, aunque fuertemente alterado en unas zonas, con problemas puntuales y posibilidad de intrusión de materiales, consecuencia de las graves alteraciones sufridas por el derrumbe, no obstante presenta también zonas intactas que permiten su individualización.

#### **Nivel 4:**

Mantiene la disposición originaria, con gran cantidad de restos arqueológicos y numerosos hogares en posición primaria. Sus tierras presentaban un gran aporte de materia orgánica (cenizas, carbón, restos de cocina...) así como gran cantidad de fragmentos líticos de caliza y cantos alóctonos. A nivel local aparecían también algunas costuras y conos estalagmíticos formados sobre los sedimentos, carbonataciones que garantizaban que estaban sellados e intactos. La dureza de los sedimentos varió según la posición que ocupaban en la cueva, de modo que en aquellos sitios sujetos a frecuentes goteos se habían construido espeleotemas o se habían concrecionado fuertemente.

En el resto, el estrato ofreció una dureza media, sin plantear excesivas dificultades para su excavación.

#### **Nivel 5:**

Fácilmente reconocible en toda la extensión del yacimiento, estaba compuesto básicamente por un gran acúmulo de bloques calizos, algunos alóctonos, y una matriz con menos materia orgánica que el nivel precedente, presentaba un color marronáceo y una textura por lo general bastante suelta, excepto en algunas áreas de la base, donde se localizaban áreas carbonatadas por los goteos que llegan a construir algunos espeleotemas, coincidiendo también con un menor componente de bloques.

Debemos mencionar asimismo que la secuencia sedimentaria de Hoyo de la Mina continúa con varios estratos anteriores a la Prehistoria Reciente que quedan por tanto fuera del marco de esta comunicación y serán abordados en otros trabajos actualmente en curso.

### **EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO**

La amplitud de la excavación llevada a cabo sobre Hoyo de la Mina ha permitido obtener una amplia y diversa colección de elementos de cultura material.

Los estudios de las distintas categorías de objetos están esbozados pero aún no disponemos de datos definitivos, de modo que sólo podemos avanzar algunos de

los rasgos principales de los conjuntos, agrupándolos en función de la naturaleza de la materia prima o de la tecnología de su fabricación, pero que en cualquier caso ponen de manifiesto un conjunto que sintoniza plenamente con manifestaciones culturales semejantes en la provincia de Málaga.

Así, encontramos que la industria lítica tallada recuperada en los niveles 3 y 4 de Hoyo de la Mina presenta los habituales rasgos tecno-tipológicos para esta fase, en la que la producción está enfocada básicamente a la obtención de hojas y hojitas, mientras que entre los soportes con transformación/uso encontramos las consabidas láminas con retoques laterales, raspadores, algún taladro y un buen contingente de laminillas de dorso. En la actualidad estamos procediendo a determinar el área de captación de materias, la representación de los distintos segmentos de las cadenas operativas ejecutadas y las estrategias de selección de los soportes, entre otros aspectos.

En cuanto a la industria lítica pulimentada está poco representada en el yacimiento, restringiéndose a algunos ejemplares de hachas y azuelas.

El conjunto de la industria ósea no es tampoco, desde un punto de vista cuantitativo, abundante, tan sólo

merece destacarse la presencia de los característicos punzones. En cuanto a la materia prima escogida y las técnicas aplicadas, aunque se trata de aspectos en curso de análisis exhaustivo, parece que sigue los patrones habituales en colecciones semejantes, esto es, selección de elementos óseos apendiculares (metatarsos y tibias) y transformación en útiles mediante técnicas de serrado, raspado, afilado, etc.

La cerámica cuenta con una amplia variedad de formas y tratamientos, en un contexto marcado en general por un buen control de las distintas fases de fabricación y la obtención de formas cerámicas cuidadas y decoradas con cierta profusión que concuerdan de forma general con lo apuntado tanto por Miguel Such como por otros autores que han podido estudiar la denominada colección Such (Such 1919, Navarrete 1976). Además debemos mencionar el hallazgo en estratigrafía de algunas piezas completas y en un excelente estado de conservación (fig. 4).

Respecto a las pastas cerámicas, los desgrasantes predominantes parecen ser la mica y el cuarzo, en sintonía con lo apuntado sobre la colección Such por María Soledad Navarrete (1976), materiales procedentes del entorno maláguide inmediato del yacimiento.



Figura 4. Vasos de cerámica completos.

A nivel de morfologías, encontramos, como es usual en la provincia durante estos momentos, que los vasos se elaboran siguiendo modelos geométricos simples tendentes al óvalo, la esfera y la elipse que se ven complejizadas cuando reciben aplicaciones de cuellos, para fabricar ollas o facilitar transportes cortos. Respecto a los elementos de aprehensión, encontramos la aplicación de asas en distintas modalidades, entre las que mencionaremos las de cinta, lengüeta, pitorro y mamelón.

Para la decoración, aparte de los mencionados elementos de sujeción, encontramos incisiones dispuestas transversal o perpendicularmente al eje de las vasijas, alineaciones curvas paralelas entre sí y con respecto al labio, cordones decorados con incisiones digitales unguilaciones, incisiones, etc.

Como apuntamos antes, los trabajos sobre los elementos de cultura material no se han concluido por lo que no disponemos todavía de datos cuantitativos o cualitativos. No obstante, sí puede apuntarse de forma genérica la fabricación de cerámicas muy cuidadas que reciben el tratamiento de bruñido, así como la aplicación muy frecuente de decoraciones, presentes en la mayor parte de los objetos. Las técnicas aplicadas a este fin son variadas, aunque parecen predominar de forma amplia las incisiones, las aplicaciones plásticas y el relieve, la almagra, etc.

Aunque no está concluido el estudio de la colección ornamental recuperada en las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo, podemos ofrecer una visión general sobre el conjunto coincidente con los niveles cerámicos. En este sentido, existe un empleo de conchas de moluscos (bivalvos, gasterópodos y escafópodos) para la realización de adornos, ya sea manteniendo su morfología original (por ejemplo colgantes en gasterópodos con perforaciones y cuentas cilíndricas empleando escafópodos) o elaborando el objeto a partir de una transformación más o menos intensa de los soportes (cuentas de distinta morfología entre las que destacan a nivel cuantitativo las discoidales).

Otro material utilizado para la confección de adornos es el de origen mineral, caliza o mármol y pizarra. Entre los tipos identificados hallamos brazaletes tanto con la superficie lisa, como con decoración, en este caso con incisiones rectilíneas y perimetrales paralelas a los bordes; también se realizan colgantes ovales en piedra.

## LOS ENTERRAMIENTOS LOCALIZADOS

La utilización como ámbito funerario de Hoyo de la Mina durante el Neolítico ya fue avanzada por Miguel Such (1919) quién apuntaba que "...los cadáveres eran depositados preferentemente en pequeños rincones laterales o en estrechísimas galerías...". En los nuevos trabajos esta aseveración se ha visto confirmada durante la prospección sistemática del karst (1998) tanto por el hallazgo de diversos huesos humanos en diversos divertículos o directamente sobre coladas estalagmíticas o

suelos rocosos como por la localización de varios enterramientos. Así, en la sala grande, que él designó con el número 1, ha aparecido un enterramiento intacto, que fue excavado en el 2000. Apareció en la base de la secuencia del Corte 1 y contaba, como único ajuar, de un raspador y diversas conchas marinas y de pulmonados terrestres. Las dificultades de excavación del sector donde se localizó, determinado por su proximidad al frente de cantera y la escasa potencia sedimentaria del relleno conservado en esta área, así como la imposibilidad de discernir durante el proceso de excavación de una probable fosa impide adscribir con certeza el enterramiento. Aspecto que quizás venga a dilucidar la datación radiocarbónica en curso.

Así mismo, en otra de las estancias, hemos reconocido varios enterramientos con un complejo sistema de inhumación y que está en curso de análisis, pero que a buen seguro aportarán información relevante sobre los ritos de inhumación de las últimas poblaciones que utilizaron Hoyo de la Mina.

## LAS DATACIONES ABSOLUTAS

Disponemos de una datación AMS obtenida a partir de una muestra de carbón extraída de un hogar seccionado en el perfil Oeste del corte 6 (fig. 5), analizada en el Laboratorio Ångström de la Universidad de Uppsala (Ua-19444) que ha proporcionado una edad de  $6140 \pm 65$  BP, cronología que coincide por otra parte con diversas muestras radiocarbónicas obtenidas en niveles similares de yacimientos andaluces (fig. 6). El mismo laboratorio, empleando el sistema de calibración propuesto por Stiner y colaboradores, ha suministrado la edad calibrada de esta datación, al 95,4 % de probabilidad, de 5289-4900 cal BC.

## LAS ANALÍTICAS INICIADAS

El proyecto de investigación que presentamos fue planteado con un marcado carácter multidisciplinar, contemplando un amplio abanico de analíticas, que permitiera llevarnos a conclusiones tan amplias como asentadas en una sólida documentación.

Una buena parte de estas analíticas está en curso de realización, siendo el estudio antropológico del enterramiento hallado en el corte 1, ya mencionado, el único que ha concluido. Los resultados obtenidos en dicho estudio, realizado en el Laboratorio de Antropología de la Universidad de Granada, indican que se trata de un individuo masculino de entre 18 y 25 años, con 168,33 cm de altura y que fue colocado en posición flexionada en decúbito lateral izquierdo; destacar así mismo la existencia de un acusado desgaste dental que podría estar vinculado al uso de los dientes para una actividad concreta, un traumatismo en el peroné, con la intrusión de un cuerpo extraño y, por último, una fractura en el frontal, posible causa de la muerte del individuo, aunque

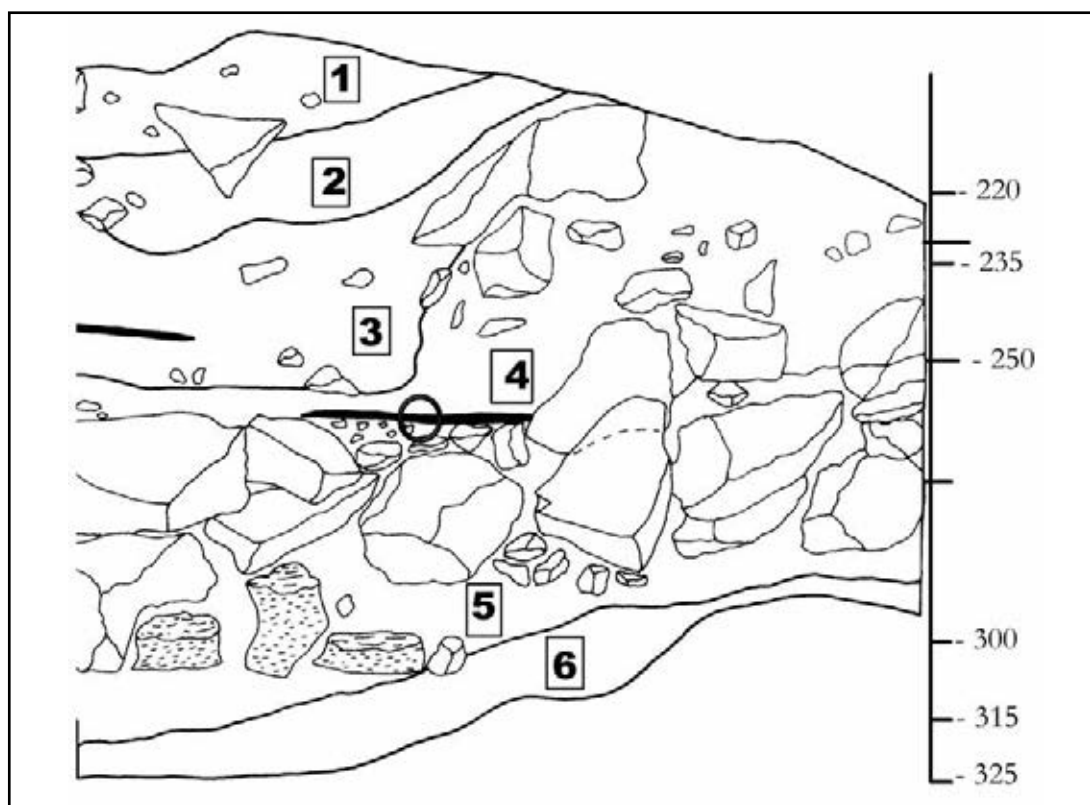


Figura 5. Corte 6. Perfil oeste. Ubicación de la muestra Ua-19444.

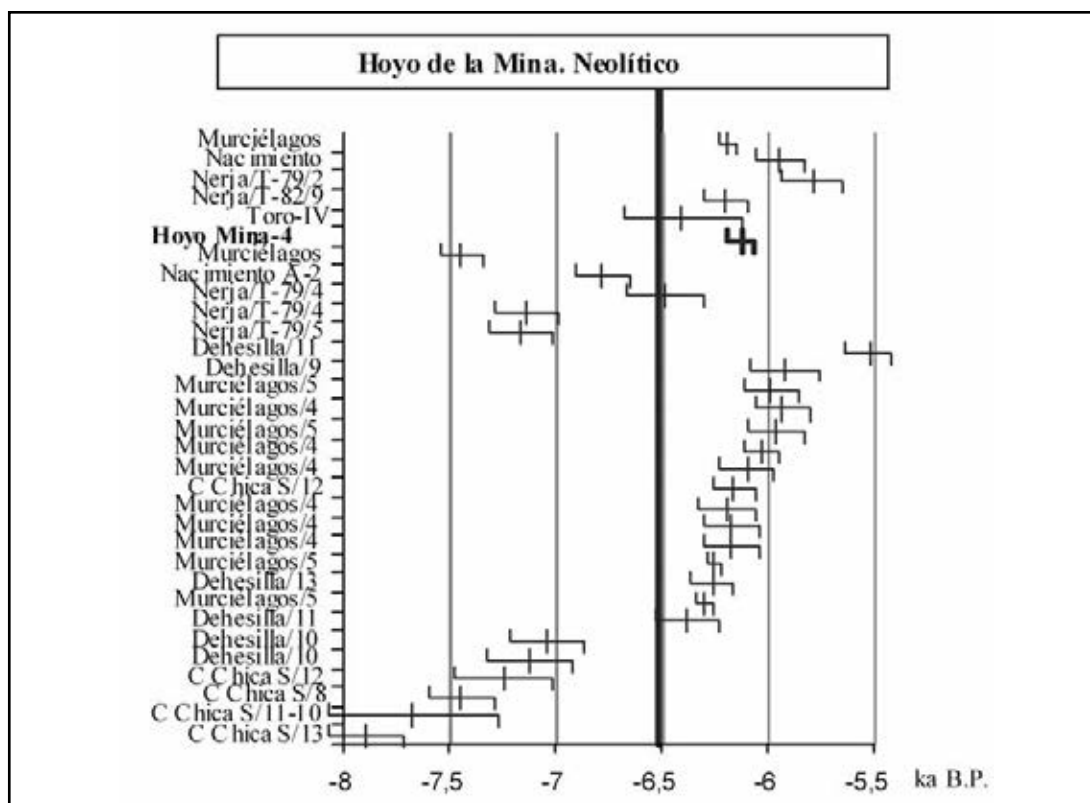


Figura 6. Hoyo de la Mina-4 dentro de la cronología del Neolítico andaluz.



también puede ser que se produjera inmediatamente después de la misma.

De algunas de las analíticas en marcha poseemos hasta el momento únicamente resultados parciales o a nivel general; estos son los casos del estudio malacológico, a cargo de M<sup>a</sup> Carmen Lozano-Francisco y José Luis Vera-Peláez, del Museo Municipal de Estepona (Málaga) y del antracológico, llevado a cabo por Paloma Uzquiano Oyero.

De la primera de estas dos analíticas, realizada sobre un muestreo consistente en aquellos restos que pueden relacionarse con procesos de manipulación no bromatológicos, puede avanzarse que se han llegado a identificar un total de tres *Fylum*, concretamente *Annelia*, *Mollusca* y *Echinodermata*, correspondiendo la mayoría de las especies al segundo de los mencionados. Por otro lado, existe una cierta homogeneidad en el número de ejemplares por niveles, con valores que oscilan entre los 30 y los 50, aunque hay que destacar el elevado número que se alcanza en el nivel 5, en el que se superan las 100 piezas. Centrándonos en los estratos 3, 4 y 5, puede señalarse el claro predominio de la especie *Columbella rustica*, a la que sigue muy de lejos *Conus mediterraneus*, un esquema que varía a partir del estrato 6, que queda, como ya se ha mencionado, fuera de esta publicación, por lo que esta circunstancia será analizada en trabajos posteriores.

Respecto al estudio antracológico tan sólo podemos avanzar conclusiones muy generales; en este sentido cabe señalar que la flora del entorno estaría constituida por encinas y/o coscojas, además de acebuches y matorral de retamas, observándose una presencia relevante de enebros en el nivel 3.

A todas las analíticas que hemos mencionado hay que añadir aquellas otras de las que aún no tenemos datos que podamos señalar; en este grupo se encuentra el estudio geológico, que está realizando J.J. Durán Velasco, del Instituto Tecnológico y GeoMinero de España, el análisis sedimentológico y microestratigráfico, del que es responsable M. Bergadá, del Departamento de Prehistòria, H<sup>a</sup>. Antiga i Arqueologia de la Facultat de Geografia i Història de la Universitat de Barcelona, el estudio paleontológico, que está siendo realizado por J. A. Riquelme Cantal y, por último, el análisis paleobotánico, del que se ha hecho cargo P. López, del Laboratorio de Paleobotánica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Madrid.

### EL YACIMIENTO EN EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA BAHÍA DE MÁLAGA

Nuestro propósito inicial era que la documentación obtenida de la investigación del espacio total conservado de la cueva del Hoyo de la Mina contribuyera al conocimiento pormenorizado de los procesos desarrollados en la bahía de Málaga, al menos en los momentos en los que pudiera fijarse su ocupación, lo que en el

momento actual se situaría provisionalmente entre los milenios VI y V BC, puesto que, a pesar de que la fecha obtenida, 5289-4900 cal BC, es absolutamente coherente con el contexto material que la rodea, pensamos que debe ser refrendada por las nuevas dataciones pendientes aun de recibirse.

Una vez concluidos los trabajos de campo no estamos aún en disposición de avanzar conclusiones que no revistan una cierta provisionalidad. Las graves deficiencias provocadas, aunque por suerte parcialmente, por la presión antrópica a la que se ha visto sometida la cueva impiden que, desde la única perspectiva de la observación inmediata derivada de dichos trabajos, se pueda valorar correctamente el yacimiento y su relevancia.

No obstante, de los datos que vamos integrando, podemos adelantar que estaríamos ante un enclave de ocupación estacional, propio de la diversificación de estrategias que usarían las poblaciones de estos milenios en los entornos de las bahías del litoral de Málaga, probablemente sujetas al aprovechamiento de recursos puntuales proporcionados por la costa; el ritmo debe aún fijarse a través de los estudios faunísticos, antracológicos y polínicos en curso.

Este aprovechamiento no debe considerarse exclusivamente bromatológico sino que la demostración de un sistema de producción de objetos de adorno basado en el aprovechamiento de las conchas de *Columbella rustica*, al que se le uniría el de la caliza de las inmediaciones (materia prima a tal efecto se localiza fácilmente en las series basales del Maláguide al que pertenecería el karst ) y el de la pizarra y el mármol, más distantes, parece demostrar que estamos ante la presencia de una actividad usual que precisaría de una cierta demanda, justificada bien en la existencia de un grupo humano no excesivamente reducido utilizando este enclave, bien, en el caso contrario, de una cierta demanda de otros grupos que no desarrollaran, por la causa que fuera, este segmento de la producción. La vinculación que hemos podido demostrar entre la producción de objetos de adorno y los ritos funerarios parece conceder un puesto de privilegio a este sistema de producción con fuerte carga simbólica que ocuparía un tiempo en franca competencia con los sistemas de producción/aprovechamiento del medio de finalidad subsistencial.

El cuidado demostrado en las fabricaciones cerámicas podría apuntar en una dirección similar, pero aún es pronto para vincular el espacio de la cueva con sistemas productivos de esta otra magnitud, por lo que necesitaremos de un análisis pormenorizado que contraste lo que por ahora no es más que una conjetura, aunque no debería despreciarse la caracterización provisional de los desgrasantes utilizados en la trabazón de las arcillas que señalan una clara procedencia de las zonas inmediatas. No obstante falta aún la contrastación de las procedencias de las arcillas, por lo que preferimos, por el



momento, aguardar hasta llevar a cabo las analíticas correspondientes.

Los otros sistemas productivos no subsistenciales podrían conjeturarse a partir de la existencia en las inmediaciones de las materias primas en las que están elaborados el resto de elementos de la cultura material documentados, pero sería incurrir en una cierta simplicidad. Si por una parte la escasez de objetos fabricados mediante técnica de abrasión se restringe a una mínima serie de hachas y azuelas pulimentadas (y habría que tener en cuenta la posibilidad de explotación de las diabasas que aparecen extrusivamente salpicando el Maláguide) y por otra los fabricados en hueso se limitan a unos pocos punzones transformados a partir de algunos metatarsos y tibias (probablemente usados en los procesos de transformación citados anteriormente) que no parecen haber podido agotar la materia disponible tras el uso subsistencial de animales y por el momento parecen poder descartarse de los objetivos de la ocupación de la cueva, aún es pronto para precisar el papel jugado por la producción lítica que sí se presenta como más significativa, como podrían ser el lugar que ocupa en la actividad del grupo, su uso inmediato, su posible distribución en las inmediaciones (no debe olvidarse aquí, ni para esta posible producción ni para las demás no subsistenciales, la ocupación de otros enclaves cercanos, con los que deben ser cruzadas para su justa evaluación), o donde se sitúan las áreas de captación de la materia prima, entre otros objetivos necesarios en su identificación final.

En cuanto al acercamiento a procesos de producción subsistencial y teniendo en cuenta la inexistencia de restos de cereal en las excavaciones llevadas a cabo, el entorno apunta hacia la existencia de suelos mayoritariamente autóctonos, formados a partir de la roca madre, fundamentalmente suelos rojos mediterráneos, sin horizontes diferenciados, con abundantes óxidos de hierro y una relación arcilla-humus baja, lo que evidencia una cierta pobreza y escasa tendencia a soportar una agricultura de baja inversión tecnológica. Podría pensarse que la desembocadura del cercano arroyo Jaboneros podría constituir un área de suelos alóctonos pero, incluso obviando la naturaleza de este tipo de suelos en el área analizada que responde a una calificación actual de suelos inmaduros, muy permeables y pobres en materia orgánica, el carácter de rambla, aunque sea de escasa envergadura, señala hacia un reducido si no inexistente aprovechamiento agrícola de las áreas limítrofes a la cueva. En cuanto al pastoreo, todavía es pronto para relacionar el piso vegetal con los restos de fauna documentados y debemos esperar al resultado de las analíticas correspondientes.

Por todo ello y por el momento, la ocupación de Hoyo de la Mina durante los milenios VI y V BC debió responder a un modelo estacional de explotación litoral complementado con sistemas productivos más diversificados y de mayor inversión de energía de los que en principio se han llegado a suponer y que en un futuro inmediato deberán contrastarse con el análisis general de los diferentes enclaves documentados en el entorno de la bahía de Málaga.

## BIBLIOGRAFÍA

- Almagro Basch, M. 1944. Los problemas del Epipaleolítico y Mesolítico en España. *Ampurias* 6: 1-38.
- Azema, M.J. 1961 Etude geologique des abords de Málaga (Espagne). *Estudios geológicos* XVII: 131-160.
- Bernabo Brea, L. 1946. L'evoluzione delle cultura preistoriche nell'Italia settentrionale alla luce dei recenti scavi delle Arene Candide. *Rivista di Studi Liguri* XII: 20-29.
- Bernabo Brea, L. 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene candide (Finale Ligure). Parte prima: Gli strati con ceramiche*, vol.I. Bordighera.
- Bernabo Brea, L. 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene candide (Finale Ligure). Parte prima: Gli strati con ceramiche*, vol. II. Bordighera.
- Blumenthal, M. 1949. Estudio geológico de las cadenas costeras al O. de Málaga, entre el río Guadalhorce y el río Verde. *Boletín del Instituto Geológico y Minero de España* LXII: 11-203.
- Bosch Gimpera, P. 1955. Néo-énéolithique espagnol et africain. *Act. Cong. Panafricain de Preh.* II, Alger 1952: 503-508.
- Cortés Sánchez, M.; Muñoz Vivas, V.E.; Sanchidrián Torti, J.L. y Simón Vallejo, M.D. (eds.) 1996. *El Paleolítico en Andalucía. La dinámica de los grupos predadores en la Prehistoria andaluza. Ensayo de síntesis*. Córdoba.
- Ferrer Palma, J.E. 1996. Estudio preliminar. En M. Such *Avance al estudio de la caverna "Hoyo de la Mina"*. Edición facsimil, Universidad de Málaga.
- Fortea Pérez, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Salamanca. Salamanca.
- Gómez Moreno, M. 1933. La cerámica primitiva ibérica. *Homagem a Martins Sarmiento, Guimarães*: 125-136.
- Jordá Cerdá, F. 1954. Gravetiense y Epigravetiense en la España mediterránea. *Caesaraugusta* 4: 7-30.
- Jordá Cerdá, F. 1955. *El solutrense en España y sus problemas*. Servicio de Investigaciones Arqueológicas, Oviedo: Diputación Provincial de Asturias.
- Madoz, P. 1845-50. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones en ultramar*. Valladolid. Edición facsimil de Ámbito Ediciones S.A.
- Navarrete Enciso, M<sup>a</sup> S. 1976. *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía oriental*. Granada: Ed. Universidad de Granada.
- Obermaier, H. 1925. *El hombre fósil*. Madrid: Comisión Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas.
- Pericot García, L. 1934. *Prehistoria*. En *Historia de España*. Tomo I, Barcelona: Instituto Galach.
- Pericot García, L. 1942. *Épocas primitiva y romana*. en *Historia de España*, Tomo I, Barcelona: Instituto Galach.
- Pericot García, L. 1942. *La Cueva del Parpalló (Gandía)*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Diego Velázquez.
- Puig y Larraz, G. 1896. Cavernas y simas de España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España* XXI, tomo I, 2<sup>a</sup> serie: 443.
- Rodríguez Vinceiro, F. J., Fernández Rodríguez, L. E., Romero Silva, J. C. y Clavero Toledo, J. L. (inédito). *Memoria científica definitiva del Proyecto General de Investigación: Prospección arqueometalúrgica del Bético de Málaga (1989-1992)*. Málaga.
- Such Martín, M. 1919. Avance al estudio de la caverna "Hoyo de la Mina". *Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias* 2:1-54.
- Such Martín, M. 1920. Avance al estudio de la caverna "Hoyo de la Mina". *Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias* 3:1-23.
- Vaufrey, R. 1935. Recensión a Obermaier, H: Estudios prehistóricos en la provincia de Granada. *L'Anthropologie* 45: 138-140.

## Del cuarto al tercer milenio BC en las Baleares

Víctor M. Guerrero Ayuso  
*Universidad de las Islas Baleares*

### Resumen

En esta comunicación se presentan algunas novedades habidas desde el último Congreso en el marco geográfico de las Baleares, donde el registro arqueológico correspondiente al tardoneolítico resta aún muy mal documentado. Nuevas dataciones radiocarbónicas, en ambientas funerarios y de hábitat, permiten augurar el establecimiento permanente de poblaciones humanas entre el c. 2900-2700 cal BC. Se analizan también los derroteros marinos más viables de conexión con el continente.

### Abstract

In this paper a presentation is made of some novelties that have arisen since the last congress to be held within the geographical framework of the Balearic Islands, where archaeological findings for the Late Neolithic Period are still very badly documented. New radiocarbon datings in funeral sites and dwelling places allow us to consider the establishment of permanent settlements of people between 2900 and 2700 cal BC. An analysis is also made of the most feasible navigational routes acting as links with the continent.

## INTRODUCCIÓN Y PROPÓSITO

La investigación de los últimos años ha obligado a renovar de forma completa los postulados que desde hace varias décadas se venían defendiendo acerca de la colonización humana primigenia del archipiélago balear. En gran medida la historia de estos congresos sobre el Neolítico en la Península Ibérica ha sido testigo (Guerrero 1996, 1999) del cambio de paradigma que se ha producido en las hipótesis de trabajo que intentaban desentrañar el complejo y oscuro proceso del primer poblamiento de las islas del Mediterráneo occidental más alejadas del continente.

La situación de partida entre 1955/96, la gestación del cambio de paradigma y el estado actual de la cuestión, tras una larga, y a veces desabrida polémica, ha sido ya expuesta en varias ocasiones (Guerrero 2000, 2002, Calvo y Guerrero 2002, Calvo *et al.* 2002, Costa y Guerrero 2002, Waldren *et al.* 2002, Waldren *et al.* 2002, e.p.) y no volveremos sobre esta cuestión.

Esta generalmente admitido (p.e. Schwartz 1970, Diamond 1977, Keegan y Diamond 1987) tanto en la investigación etnológica, como en la arqueológica, que la colonización de territorios insulares (Irwin 1992), tanto por las dificultades que supone el acceso y el mantenimiento de contactos fluidos con los grupos matrices continentales, como por la biodiversidad más atenuada que caracteriza los ecosistemas isleños, con lo que ello supone en muchos caso de falta de recursos alternativos. Las razones por las cuales una comunidad asume los riesgos de instalarse en un medio insular deben encontrar respuesta, en primer lugar, en las situaciones de cri-

sis o conflictos generado en la propia sociedad de origen. En segundo término, en las perspectivas que les ofrecen los nuevos territorios (Sondaar 2000).

El asentamiento humano en un territorio nuevo conlleva un proceso dinámico que incluye una serie de fases o etapas cuyo orden secuencial es: descubrimiento, colonización y establecimiento estable o definitivo. Sólo al último episodio de este mecanismo proporciona un registro arqueológico denso y bien identificable, como son los asentamientos de hábitat y las necrópolis. Mientras que en las anteriores fases la documentación arqueológica de la actividad humana puede presentarse dispersa, difícil de identificar y, con frecuencia, sólo constatable a partir de sus efectos secundarios en la alteración del ecosistema primigenio, tanto en la cobertura vegetal, como en la fauna. Consideramos que las Baleares no constituyeron en este sentido una excepción (Guerrero 2001) y la discusión está centrada sobre todo, no en la aceptación y en el orden de este proceso, sino en el ritmo y en el tiempo que pudo transcurrir entre cada uno de los episodios señalados.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta al estudiar el asentamiento de comunidades prehistóricas en ecosistemas isleños es el de la estabilidad demográfica de estos grupos. La posibilidad de que pueda existir más de un intento fracasado en la colonización insular, o, lo que es lo mismo, la extinción de comunidades de muy baja densidad demográfica (McArthur *et al.* 1976, Williamson y Sabath 1984), debe ser contemplada sin ningún género de dudas. Lo cual no quiere decir que sea fácil la detección de este fenómeno en el registro arqueológico.

La tecnología naval que hizo posible esta dificultosa empresa ha sido planteada también en distintas ocasiones (Guerrero 2000: 121-125, e.p.) y para ello ha resultado crucial el hallazgo de la barca neolítica, contruida a partir de casco monóxilo, en el lago Bracianno (Fugazzola y Mineo 1995, Fugazzola 1996). Tampoco esta cuestión será tratada ahora.

## DERROTOS PREHISTÓRICOS DEL MAR BALEAR

Desde hace ya varias décadas se han convertido en clásicos los estudios sobre modelos que, tanto desde perspectivas biológicas o biogeográficas (Macarthur y Wilson 1967, Williamson 1981), como desde las arqueológicas (Evans 1973, Cherry 1990, Patton 1996) han tratado las variables que deben tenerse en cuenta en los análisis de las colonizaciones de territorios insulares. También se han publicado ya estudios sobre la aplicación directa de estas teorías al archipiélago balear (Ensenyat 1991, Costa 2000). No entraremos, por lo tanto, en planteamientos que consideramos suficientemente conocidos y que, en gran medida, compartimos. Sin embargo, sí conviene hacer un inciso para señalar las posibilidades de acceso, mediante la tecnología náutica de la época, que las islas presentaban a los primeros colonos.

Un pensamiento, más generalizado de lo que cabría esperar, lleva a considerar que el mar es una especie de espacio abierto que puede cruzarse en cualquier dirección y que, por lo tanto, facilita las conexiones con el exterior. Este planteamiento no se conforma en absoluto con la realidad. Efectivamente, algunas rutas favorecen las comunicaciones, sin embargo, otras son difíciles y peligrosas, cuando no impracticables debido a las limitaciones que la tecnología náutica prehistórica y antigua imponían a la navegación. Por otro lado, la mejor derrota no coincide siempre con el itinerario más corto, a veces es mejor ganar barlovento, aunque para ello sea necesario navegar por altamar.

No hace mucho hemos intentado (Guerrero e.p.) reconstruir los derroteros de frecuentación prehistórica y protohistórica de las islas Baleares, confrontando las condiciones naturales de navegación (corrientes y derivas ciclónicas) con el examen del registro arqueológico de las islas desde una amplia perspectiva diacrónica aproximadamente desde la consolidación del poblamiento calcolítico de las islas (c. 2500/2300 BC) hasta la destrucción de Cartago el 146 a.C. El resultado ha sido identificar los circuitos de frecuentación marina que mejor podían facilitar el acceso a las islas desde el continente en las condiciones de tecnología naval propias de la Prehistoria y de la Protohistoria.

La posibilidad de avistamiento de las islas es una condición obviamente necesaria para su descubrimiento, pero resulta importante también para el acceso a las mismas en los viajes de frecuentación una vez ya han

sido descubiertas. El primer conocimiento de las mismas por grupos asentados en las costas continentales pudo ser muy antiguo, si consideramos que en condiciones óptimas de visibilidad las islas se pueden divisar desde la costa firme en los altos del Montgó de Denia.

De esta forma el conjunto de Ibiza-Formentera quedaría incluido en la categoría de islas que pueden ser divisadas desde el continente o categoría "A" de Patton (1996: 43). Ambas islas seguramente estuvieron unidas hasta fechas protohistóricas relativamente tardías (Schulz 1997). Mientras que Mallorca puede quedar englobada en la categoría "B", es decir, entre las islas a las que se puede arribar sin perder en ningún momento de vista tierra firme.

Por lo que respecta a la navegación en las aguas internas del archipiélago merece la pena reseñar dos aspectos: por un lado, la escasa extensión territorial de las islas hace que las brisas terrales apenas tengan incidencia en la navegación de cabotaje. Sólo Mallorca, debido a su mayor superficie y su orografía más acusada, registra vientos costeros de mayor relevancia para la navegación. En segundo lugar, los avistamientos de las islas entre ellas se pueden realizar desde tierra firme desde la propia isla de partida o a muy poco que se separe uno de la costa en navegación de cabotaje, aunque en ningún caso se pierde de vista la tierra. Por esta razón pensamos que una vez poblada una de ellas por los primeros grupos humanos que las colonizaron, no debió pasar mucho tiempo sin que las otras sufriesen algún tipo de frecuentación humana. En estos procesos juega un papel muy importante la intervisibilidad en el seno de un mismo archipiélago, como se ha podido comprobar en los procesos de colonización de distintos grupos de islas, tanto del Pacífico (Irwin 1992, Graves y Addison 1995), como del propio Mediterráneo.

Si tenemos en cuenta las condiciones de navegabilidad, que en diversas ocasiones han sido estudiadas en detalle para el Mediterráneo (Metallo 1955, Hodge 1983, Prior 1995, Pennacchioni 1998), así como en particular para el mar balear (Guerrero e.p.) debemos concluir que las mejores derrotas para arribar a las islas son las siguientes:

### 1) *Golfo de León, delta del Ebro, Baleares*

La predominancia de los vientos mistrales posibilita varias alternativas de llegada a las islas desde Roses y Cap de Creus. La primera constituye una derrota costera que permite aprovechar las brisas y los terrales. La costa proporciona aquí buenos abrigos para realizar escalas si el tiempo no resulta del todo favorable. Según las condiciones de los vientos se pueden emproar los canales entre las islas de Menorca y Mallorca, o entre Mallorca e Ibiza, según sean los destinos y las condiciones meteorológicas. Desde el delta del Ebro, a poco que se navegue entre 40 y 50 km mar adentro en dirección SE, puede ya divisarse la silueta de Mallorca en el horizonte. Si las condiciones de visibilidad son óptimas y

desde la cofa de los barcos el avistamiento puede producirse incluso antes.

### 2) *Costa del Levante a Ibiza*

El tramo comprendido entre el cabo de Gata y el delta del Ebro, especialmente el golfo de Valencia, tiene una navegación dificultosa, se navegue en la dirección que se navegue (Moreno 2003), debido a las frecuentes calmas y los constantes cambios de viento. Por ello la navegación en esta zona costera debe trazar una derrota lo más alejada posible de la costa.

Este derrotero, aún alejado de la costa, es continuación en una derrota sur de la anterior, puede prolongarse entre la desembocadura del río Segura y el cabo de Palos para emproar la isla de Ibiza, o doblar el cabo de Palos en navegación costera con derrota SW, si el destino se localiza en la costa meridional andaluza, o también si se trata de cruzar el Estrecho de Gibraltar para llegar a Cádiz o Huelva. Desde los altos del Montgó, en Denia, los días de aire limpio y sin calimas puede divisarse Ibiza, por lo tanto, navegando desde el Cabo de la Nao, sin perder de vista la costa peninsular, puede divisarse la silueta de Ibiza en el horizonte.

### 3) *Derroteros interislas*

Los viajes de conexión dentro de las aguas del archipiélago pueden realizarse aprovechando levantes o ponientes, siempre a sotavento de las islas, para arribar a la costa SW de Mallorca, o meridional de Menorca. La distribución y densidad de pecios y hallazgos marinos en estas costas isleñas dejan fuera de toda duda la frecuentación de estos derroteros. Los avistamientos de la isla de destino entre Ibiza y Mallorca, en condiciones óptimas, se producen sin apenas perder de vista la costa de partida. Desde la costa de la bahía de Alcudia y la de Artà, en el Norte de Mallorca, así como desde la costa SE de Menorca, o bien desde la atalaya que proporciona el Monte Toro en el centro de esta isla, aunque sólo tiene 350 m de altitud, los avistamientos de ambas islas entre sí son prácticamente constantes, salvo los días de calimas intensas.

### **Límites *ante quem* y *post quem* de una ocupación precalcolítica**

A partir de datos bien contrastados y en estos momentos disponibles (Calvo y Guerrero 2002, Calvo *et al.* 2002), una colonización permanente de las Baleares, con continuidad demográfica a largo plazo, sólo está constatada arqueológicamente desde mediados del tercer milenio BC.

El momento preciso en el que comienzan a detectarse los primeros fósiles directores campaniformes en la isla de Mallorca es objeto aún de alguna controversia. Determinados fragmentos cerámicos con decoración cordada e impresa hallados en el asentamiento al aire libre de Son Ferrandell-Oleza (Waldren 1998: 233) permitirían sugerir, a tenor de lo que ocurre en el continente, unos inicios del poblamiento calcolítico hacia 2700-

2500 BC. Estas fechas pueden resultar coherentes con las dataciones absolutas (BM-1843R) más antiguas procedentes del mismo yacimiento. Sin embargo, todas las muestras analizadas son de vida larga (carbón) y, además, tienen una alta imprecisión. Todo lo cual obliga a mantener mucha prudencia, pues a ello debemos añadir que estos estilos decorativos de las cerámicas campaniformes perduran bastante tiempo en algunas regiones continentales (Harrison 1980: 70-108).

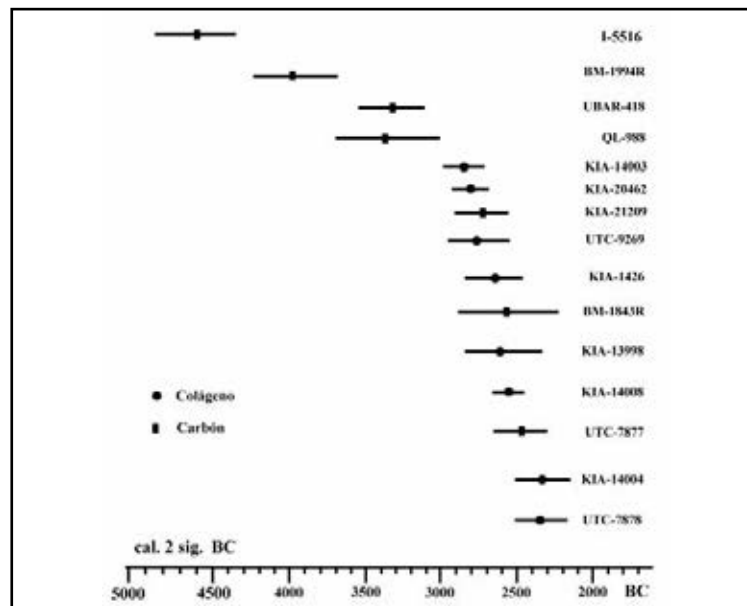
El registro arqueológico nos muestra con toda claridad que entre 2300 y 2100 BC las islas ya han sido colonizadas y gentes con una ganadería plenamente diversificada, incluidos los bóvidos, tienen en explotación todos los biotopos del archipiélago, incluida la pequeña isla de Formentera, seguramente unida a Ibiza (Schulz 1997) en los momentos de la primera colonización humana. Las recientes dataciones absolutas (KIA-17389) obtenidas sobre colágeno de ovicaprino (Guerrero y Calvo 2002: 26-9) en Mallorca nos muestran un contexto, ya conocido desde antiguo (Cantarellas 1972), muy rico en cerámicas campaniformes regionales clásicas, que puede datarse entre *c.* 2300 y 2100 BC. Éste no es el único yacimiento, Son Más y Son Ferrandell-Oleza (Waldren 1998), ambos igualmente con una relevante presencia de cerámicas campaniformes, tienen también dataciones radiocarbónicas en este mismo intervalo calendárico.

Merece la pena destacar que dos dataciones radiocarbónicas (tabla 1), una sobre carbón (UtC-7877) de *Olea europaea* procedente de un hogar, tal vez ocasional, y otra (UtC-7878) sobre colágeno humano de la Cova des Moro (Calvo *et al.* 2001) podrían elevar la cronología del los inicios del Calcolítico hacia *c.* 2500 BC. Sin embargo, la ausencia en esta gruta de todo rastro de cerámicas campaniformes introduce un elemento de incertidumbre difícil de resolver por el momento, pues igualmente podría pensarse que estamos antes las últimas manifestaciones tardoneolíticas, anteriores a la definitiva introducción del complejo artefactual típico del campaniforme mallorquín (Calvo y Guerrero 2002). Por todo ello parece razonable, a la espera de novedades, situar prudentemente entre 2500 y 2300 el límite *ante quem* de las manifestaciones humanas precalcolíticas en las islas.

Algunos de los indicios más antiguos de presencia humana en las islas son conocidos hace bastante tiempo, pero conviene discutirlos brevemente a la luz de las novedades que se han producido estos últimos años. En el abrigo de Son Matge, una secuencia estratigráfica formada por la superposición alterna de estratos carbonosos y cenicientos (Waldren 1982: 141-187) proporcionó dos dataciones absolutas (I-5516 y QL-988) obtenidas de muestras de carbón procedentes de los estratos 33 y 28 respectivamente. Ambas dataciones presentan problemas de imprecisión derivados de su elevada desviación típica y, además, la naturaleza de vida larga de las muestras provoca una incertidumbre añadida a la hora de valorar la verdadera edad calendárica de estos resul-

Laboratorio	Edad convencional BP	cal. 1 sig. BC (68,3%)	cal. 2 sig. BC (95,4%)	Muestra, contexto y observaciones
I-5516	5750 ±115	4770-4460	4850-4350	Carbón. Abrigo de Son Matge (Mallorca).
BM-1994R	5260 ±100	4220-3790	4250-3700	Carbón. Abrigo de Son Gallard (Mallorca).
UBAR-418	4580 ±60	3500-3100	3510-3090	Carbones y cenizas. Abrigo de Mongofre Nou (Menorca).
QL-988	4650 ±120	3630-3130	3700-3000	Carbón. Abrigo de Son Matge (Mallorca).
KIA-14003	4165 ±30	2880-2670	2880-2620	Tibia humana. Gruta de Moleta Petita (Mallorca).
KIA-20462	4135 ±25	2860-2620	2870-2580	Tibia Humana. Gruta de Moleta Petita (Mallorca).
KIA-21209	4075 ±25	2860-2580	2870-2500	Carbón. Abrigo de Son Gallard (Mallorca).
UTC-9269	4060 ±49	2860-2500	2870-2490	Carbón. Abrigo de Son Matge (Mallorca).
KIA-14026	4055 ±30	2630-2490	2840-2470	Fémur humano. Gruta de Moleta Petita (Mallorca).
BM-1843R	4030 ±110	2870-2460	2900-2250	Carbón. Poblado de Son Ferrandell-Oleza (Mallorca).
KIA-13998	4005 ±50	2580-2460	2840-2340	Tibia humana. Gruta de Moleta Petita (Mallorca).
KIA-14008	3990 ±35	2565-2465	2620-2400	Tibia humana. Gruta de Moleta Petita (Mallorca).
UTC-7877	3961 ±42	2580-2450	2590-2340	Carbón. Cova des Moro (Mallorca). Contexto sin cerámicas campaniformes.
KIA-14004	3880 ±30	2460-2300	2470-2210	Hueso humano. Gruta de Moleta Petita (Mallorca).
UTC-7878	3840 ±60	2460-2290	2470-2130	Cráneo humano. Cova des Moro (Mallorca). Contexto sin cerámicas campaniformes.

**Tabla 1.** Dataciones radiocarbónicas más significativas mencionadas en el texto (c. 5250-3700 BP).



**Figura 1.** Representación gráfica de las dataciones mencionadas en el texto tomando los resultados calibrados en los intervalos a 2 sigma.

tados. En cualquier caso, y aún aceptando una corrección a la baja de entre 200 y 300 años, como máxima desviación positiva observada en las dataciones sobre maderas y carbones en contextos mediterráneos (Vogel *et al.* 1990, Guerrero 2002), ambos eventos nos proporcionan serios indicios de presencia humana en la isla de Mallorca en algún momento impreciso entre el V y el IV milenio BC.

Esta secuencia estratigráfica fue en su día interpretada por W. Waldren como una serie de hogares superpuestos (Waldren 1982: 152-160). Sin embargo, a partir de las fotos de la excavación que amablemente nos proporcionó este investigador, estimamos que la secuencia estratigráfica en su conjunto tenía gran similitud con las formaciones sedimentarias producidas en los lugares de estabulación de ovicaprinos (Guerrero 2000) bien identificadas en distintos yacimientos (Wattez *et al.* 1989, Courty *et al.* 1991, Brochier 1992). Afortunadamente un resto marginal de esta secuencia se conservaba aún y se han podido realizar análisis de micromorfología sedimentaria, los cuales han podido verificar (Bergadà *et al.* en prensa) que efectivamente se trata de una secuencia formada por una serie de niveles compuestos por restos vegetales y excrementos de animales con una dieta herbívora. En algunos niveles, los componentes aparecen parcialmente quemados o en proceso de humificación y en otros calcinados. De estos análisis puede deducirse que el abrigo fue utilizado como lugar de estabulación, donde se practicaban incendios intencionados como actividad de saneamiento del lugar, probablemente tras el abandono estacional del mismo. Esta interpretación funcional se aviene mejor con la pobreza de cultura material que esta secuencia estratigráfica proporcionó.

Estas mismas prácticas de estabulación produjeron la secuencia sedimentaria del abrigo menorquín conocido como Mongofre Nou (Bergadà y Nicolàs en prensa), más moderna que la de Son Matge, aunque cuenta con una datación absoluta (UBAR-418) que podría remontar esta actividad pastoril a fines del IV milenio BC, aunque la baja calidad de la muestra aconseja tomar con mucha cautela estos resultados.

El abrigo de Son Gallard, igualmente situado en la cordillera de Tramontana de la isla de Mallorca, ha proporcionado también datos de gran interés. Su excavación iniciada por W. Waldren hace más de tres décadas (Waldren y Koper 1967, Waldren 1982: 193-200, 1998: 154-161) ha sido reemprendida en la primavera de 2003 con los objetivos de verificar la secuencia cultural en su día puesta al descubierto y abordar estudios de paleoambiente a partir de análisis sedimentarios del la zona que no llegó a excavar y aún se conserva. En los momentos de redactar esta comunicación contamos ya con siete dataciones, tres de las antiguas campañas y cuatro más de las recientes intervenciones, las cuales nos permiten establecer la siguiente secuencia de ocupación del yacimiento: 1) Una necrópolis de enterramientos colectivos en cal correspondiente a la Edad del Hierro; 2) Una

necrópolis subyacente con inhumaciones individuales correspondiente a un horizonte epicampaniforme y Bronce inicial. Ninguna de estas dos ocupaciones será objeto de análisis en esta comunicación.

La ocupación más primitiva del abrigo de Son Gallard está caracterizada por la presencia de pequeñas estructuras de combustión escasamente estructuradas, pero perfectamente diferenciadas que se extienden a lo largo de una gran superficie del terreno. Hasta el momento se han podido identificar dieciocho lechos carbonosos, tal vez hogares estacionales, de los cuales se han podido fechar tres y se está a la espera datar los restantes. La más antigua de las estructuras de combustión (Waldren 1998: 154-157) se sitúa en el intervalo calendárico (BM-1994R) 4250-3700 BC, la segunda (KIA-21209), puede datarse entre 2870 y 2500 BC y la tercera corresponde ya a una ocupación coincidente con el desarrollo del campaniforme isleño, datada entre 2460 y 1970 BC (Waldren y Koper 1967). La cultura material asociada a estas estructuras de combustión es muy pobre y se reduce a industria macrolítica, como los cantos de playa tallados, fragmentos cerámicos lisos y algunos campaniformes, junto a restos de comida, principalmente ovicaprinos.

En los momentos de redactar esta comunicación, dieciocho nuevas dataciones sobre muestras de fauna y carbón de Son Gallard están siendo analizadas y seguramente sus resultados permitirán matizar aun más estas conclusiones preliminares.

Todo ello nos permite identificar las dataciones de Son Matge y Son Gallard citadas como indicios de ocupación humana claramente precalcolíticos que deberían situarse, aún tomando las máximas precauciones debido a la vida larga de las muestras y a las altas desviaciones típicas de las dataciones más antiguas, a fines del IV milenio o muy a principios del III milenio BC. Ambos yacimientos siguen utilizándose durante el Calcolítico Campaniforme y Epicampaniforme.

Lógicamente los restos humanos constituyen la principal y más sólida evidencia que podemos tener a la hora de garantizar que la colonización de las islas ha entrado en una fase de estabilización definitiva. Las dataciones absolutas más antiguas sobre restos humanos se han obtenido a partir de huesos en posición secundaria procedentes de la cueva de Moleta Petita (Waldren *et al.* 2002), los cuales seguramente formaron parte de inhumaciones individuales, tradición funeraria documentada en la isla recientemente (Calvo *et al.* 2001, Calvo y Guerrero 2002: 118-121, Calvo *et al.* 2002) a partir de los hallazgos en Cova des Moro y del horizonte epicampaniforme de Son Gallard.

La datación más antigua de los restos humanos de Moleta Petita (tabla 1; fig. 1) se sitúa en el intervalo a dos sigma 2880-2620 BC, prácticamente coincidente con una de las estructuras de combustión del abrigo de Son Gallard (2870-2490 BC). Sin embargo, el laboratorio hace una serie de advertencias de gran interés sobre la

calidad de las muestras (Strydonck *et al.* 2002: 42) que deben tenerse en cuenta para el tema que nos interesa en estos momentos. Estas referencias cronológicas sólo pueden aceptarse como *terminus ante quem*, por lo tanto, la posibilidad de que los enterramientos sean algo más antiguos no puede descartarse de ningún modo. De ser así, no serían en exceso discrepantes con los resultados de las estructuras de combustión más antiguas antes citadas.

La presencia de necrópolis constituye, a nuestro juicio un serio indicio de que estamos ante una colonización ya asentada, con comunidades humanas bien estructuradas, que han establecido para entonces complejas estrategias de explotación del territorio, como nos indican los abrigos de Son Matge y de Son Gallard, los cuales presentan a todas luces ocupaciones continuadas de carácter estacional, lo que sugiere que el hábitat principal de todo el grupo debe localizarse en otro lugar, seguramente en los valles próximos a dichos abrigos.

Las dataciones que se sitúan antes del 3000 BC deben esperar una mejor y más amplia documentación. No obstante, pensamos que pueden constituir un buen testimonio de una imprecisa fase de frecuentación precolonial de las islas, como en otras ocasiones hemos expuesto (Guerrero 2000, 2001).

## DISCUSIÓN

A lo largo de esta comunicación hemos pretendido presentar de forma sintética el estado actual de la investigación sobre la primera colonización humana del archipiélago balear. El modelo que había explicado este proceso durante varias décadas se ha demostrado que estaba carente de fundamento y la visión actual del problema es ahora por completo diferente. Sin embargo, la cuestión del primer contacto de los humanos con las islas Baleares es aún un tema sin resolver.

Desde la segunda mitad del tercer milenio BC el registro arqueológico del archipiélago balear es en gran medida homologable con lo que conocemos en las tierras vecinas continentales y con el resto de las islas centromediterráneas. Aunque esto debe entenderse en el contexto de un desarrollo regional que tiene también aspectos muy peculiares y, como ya se ha expuesto, con marcada personalidad en cada una de las islas. Está fuera de duda que estamos por primera vez ante una ocupación demográficamente extensa e intensa de todos los territorios insulares.

La discusión científica está centrada en estos momentos en profundizar sobre el conocimiento de los procesos de descubrimiento, exploración, frecuentación y colonización de las islas antes que los primeros grupos humanos que las poblaron comenzaran a generar las primeras necrópolis entre *c.* 2900 y 2600 BC.

Esto conlleva indagar igualmente sobre los motivos por los que las Baleares constituyen los únicos territorios insulares en los que no se detecta un registro arqueológico estándar y equivalente al que corresponde a las culturas vecinas continentales desde la gran difu-

sión del Neolítico cardial hasta *c.* 2500 BC. En este sentido, las islas Baleares constituyen una excepción que debe ser considerada una anomalía en el contexto del Mediterráneo central.

Las causas de un eventual despoblamiento hasta fechas tan tardías (*c.* 3000/2900 BC) debe ser igualmente explicado. Los motivos que podrían haber hecho inviable una colonización de las islas entre aproximadamente el quinto y principios del tercer milenio los podríamos agrupar y discutir de la siguiente manera:

### 1) *Razones técnicas derivadas de las capacidades de las comunidades humanas continentales.*

Existen hoy pocas dudas sobre el desarrollo de la navegación en esta fase de la Prehistoria mediterránea y en este mismo trabajo el tema ha sido brevemente señalado. Aunque conviene recordar que el desarrollo técnico de la navegación hacia el 2500 BC no era sustancialmente diferente del que tenían disponible las comunidades neolíticas, como tampoco habían cambiado las condiciones de vientos y corrientes.

### 2) *Gran dificultad de acceso.*

El archipiélago balear constituye ciertamente el grupo de islas de extensión mediana más separadas del continente en la cuenca del Mediterráneo central y occidental. Ibiza y Formentera distan de la costa continental más cercana con población prehistórica entre 92 y 95 km. Sin embargo, debe recordarse de nuevo que Lampedusa está separada de la costa tunecina 130 km y tuvo una ocupación humana (Radi 1972) durante el Neolítico. Otro caso interesante lo representa la comunicación entre Pantelaria y Malta separadas unos 200 km sin posibilidad de escalas. Esta última isla recibía obsidiana de Pantelaria en una travesía de llegada que podía beneficiarse de la corriente inducida de la Sirte, sin embargo, el regreso debía tener gran dificultad. El trayecto entre Pantelaria y Malta es una distancia similar a la que separa Cataluña de Mallorca.

Para la navegación de la época, junto a estas variables, deben considerarse como factores muy importantes el régimen de corrientes marinas y vientos dominantes, que ya hemos discutido en otra ocasión (Guerrero *e.p.*) y resumido al inicio de esta comunicación.

### 3) *Pobreza extrema de recursos subsistenciales básicos*

Razones de espacio no permiten entrar en un análisis detallado de este factor. Sin embargo, pensamos que existen pocas dudas sobre las posibilidades de sostenimiento que las islas podían ofrecer a las primeras comunidades humanas, sobre todo la isla mayor, Mallorca. En este sentido, podemos recordar el caso de Malta y Gozo, colonizadas por pastores neolíticos desde fines del VI milenio BC (5100-4400 BC), como lo demuestra el horizonte cultural Ghar Dalam (Fedele 1988, Trump 1998, Bonanno 2000), aunque en ellas domina un clima con una aridez mucho más rigurosa que la de Mallorca,



con una estación seca que se extiende de abril a septiembre y con unas precipitaciones medias anuales de 530 mm (Chetcuti *et al.* 1992), unido todo ello a una geología nada propicia para la retención del agua de las intermitentes torreterras que se producen en la breve estación húmeda.

Peores condiciones de habitabilidad tienen aún los pequeños islotes como el de Lampedusa, ya citado, Pantelaria (Courtin 1983), Lipari (Tusa 1999: 145-49) y las pequeñas islas tirrénicas de Pianosa (Ducci *et al.* 2000) y Giglio (Brandaglia 2000), todas ellas con un Neolítico cardial bien identificado.

Si bien es cierto que la biodiversidad insular, más pobre siempre que la continental, puede actuar de freno a un establecimiento estable de comunidades humanas en estos territorios, este factor en las Baleares se sitúa, en términos comparativos, muy por encima de lo observado en otros medios insulares mucho más pobres, pero que, sin embargo, acogieron comunidades humanas más o menos estables desde el Neolítico. Por esta razón, debemos concluir que este factor tampoco pudo actuar como obstáculo que explique definitivamente la inexistencia de una colonización definitiva entre el quinto milenio y el c. 3000/2900 BC en las Baleares.

#### 4) *Situación de las poblaciones continentales vecinas*

Desde la aparición del Neolítico en Occidente son bien conocidas dos tradiciones de cerámicas decoradas: la cerámica cardial y sus productos derivados, como las decoraciones impresas epicardiales, y la cerámica incisa campaniforme de difusión marítima, ya en el tercer milenio. Ambas constituyen un buen elemento diagnóstico, cada una en su época, para identificar grupos culturales que mantienen una cierta filiación cultural común. Los depósitos arqueológicos del archipiélago balear no registran la existencia de ningún elemento cerámico que pueda relacionarse con las producciones cerámicas de estilos impresos, ni siquiera con sus evoluciones más tardías.

Sin embargo, es interesante observar que, desde c. 3500 BC, en una de las dos áreas geográficas que presentan mayor facilidad de comunicación con las islas, la costa catalano pirenaica junto con su vertiente francesa, tiene un desarrollo continuado el grupo cultural conocido como de Vèraza, con una larga serie de dataciones radiocarbónicas que garantizan su continuidad hasta c. 2800-2200 BC (Maya 1992, Vaquer 1998, Martín 1998), intervalo de tiempo durante el que ya se habría consolidado una población estable en las islas. Es necesario resaltar que las comunidades tardoneolíticas veracienses desarrollan una industria cerámica que no sigue las tradiciones decorativas de los estilos cardiales ni epicardiales muy extendidos por la costa del Mediodía francés hasta el Levante español. Básicamente son cerámicas sin decorar provistas muchas de ellas de muñones alargados similares a los que vemos en los grandes vasos de Son Matge en Mallorca.

Otro tanto puede decirse del área costera alicantino-valenciana, que en la fase del Neolítico Final y transición al Calcolítico está caracterizada por un incremento generalizado de los asentamientos (Martí y Juan-Cabanilles 1998), lo cual se ha interpretado como una consecuencia de crecimiento demográfico de estas poblaciones en los momentos precedentes a la difusión de la cerámica campaniforme. Las series de dataciones absolutas sitúan igualmente este proceso entre c. 3200 y 2200 BC. que de igual forma coincide con la definitiva colonización de las islas.

A nuestro juicio, debería ser en el seno de estas comunidades costeras ya señaladas donde tendrían que buscarse las causas que empujaron a una parte de sus habitantes a segregarse y establecerse definitivamente en los territorios insulares vecinos entre c. 2900 y 2650 BC, como nos indica la secuencia de inhumaciones humanas de Moleta Petita ya citadas, seguramente tras una fase mal documentada de frecuentación de las islas que parece hacerse más intensa entre c. 3000 y 2500 BC. Desde 2500/2300 BC las islas, y especialmente Mallorca, nos proporcionan definitivamente un registro arqueológico (Calvo y Guerrero 2002) diáfano y perfectamente homologable con sus contemporáneos continentales, salvo la peculiaridad menorquina que no desarrolla tradiciones decorativas de origen campaniforme.

La cultura material de estos primeros episodios de presencia humana en las islas está aún muy mal documentada. Seguramente las grades vasijas toneliformes con lengüetas perforadas en la boca y en la base, junto con cuencos hemisféricos aparecidos en Son Matge y Son Gallard (Waldren 1982: fig. 37-38), deban relacionarse con este horizonte precampaniforme.

En cualquier caso, las dificultades que supone poblar un territorio insular tan alejado con los suficientes efectivos para hacer viable una continuidad demográfica a largo plazo no es nunca un fenómeno azaroso y desprovisto de planificación, sino muy complejo y que, por ello, requiere siempre una fase de tanteo y ensayo. Las pruebas arqueológicas directas de estos procesos no son fáciles de obtener, pero no falta documentación histórica y etnográfica que facilite la comprensión de estos mecanismos. El desarrollo de una industria cerámica local, la presencia de animales domésticos como los bóvidos y, no digamos, la existencia de lugares de hábitat bien estructurados, así como necrópolis, es buena prueba de que el complejo proceso inicial de asentamiento está acabado.

Pese a las dificultades que aún presentan las fuentes documentales paleobotánicas, paleontológicas y arqueológicas de las islas, para establecer con mayor precisión el momento del primer impacto humano en las islas, pensamos que existen, en el estado actual de los conocimientos, suficientes indicios para plantear que la colonización de las islas no tuvo lugar de una forma súbita, sino que pudo estar precedida, de lo que podemos definir convencionalmente como un estadio de pre-estable-

cimiento, en el cual podrían encajar perfectamente las dataciones sobre carbón más antiguas procedentes de los abrigos de Son Matge y Son Gallard que ya han sido citadas.

Los análisis comparados de paleodietas de humanos, animales domésticos, así como especies endémicas de origen pleistocénico (*Myotragus balearicus*) están proporcionando nuevas líneas de investigación (Davis 2002) muy prometedoras que aquí no hemos querido introducir dado aún el estadio embrionario en que se encuentran, pero sin duda habrá que volver sobre ellas más pronto que tarde.

Este proceso pudo consolidarse en el milenio que va del 3500 al 2500 BC. Precisar de forma más ajustada este

intervalo y, sobre todo, obtener un registro documental más relevante es el reto que tendrá planteada la investigación arqueológica de las islas en los próximos años.

**Créditos:**

Esta comunicación forma parte de un trabajo más extenso sobre navegaciones prehistóricas que se está elaborando en el seno del proyecto de investigación *Sociedades prehistóricas y cambio paleoecológico en ambientes insulares. El paradigma balear* (ref. BHA2000-1335), integrado en los Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo, modalidad P-1 (Plan Nacional I+D), del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bergadà, M., Ensenyat, J. y Guerrero, V. M. (en prensa). *Primeras evidencias de estabulación en el yacimiento de Son Matge (Serra de Tramuntana, Mallorca) a través del registro sedimentario.*
- Bergadà, M. y Nicolàs, C. de (en prensa). *Sedimentos antrópicos entre la ocupación doméstica y la funeraria en el yacimiento de Mongofre Nou (Maó, Menorca) a finales de la Edad del Bronce.*
- Bonanno, A. 2000. Early colonization of the Maltese Islands: The status questionis. En V. M. Guerrero y S. Gornés (coords.) 2000. *Colonización humana en ambientes insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural: 323-337.* Palma.
- Brandaglia, M. 2000. La cultura del Neolítico Antico del "Serotino", le secche di isola del Giglio. En C. Tozzi y M. Weiss (eds.) *Il primo popolamento olocenico dell'area corso-toscana: 123-132.* Firenze: Edizioni ETS.
- Brochier, J.E., Villa, P., Giacomarra, M. y Tagliacozzo, A. 1992. Shepherds and sediments: Geo-ethnoarchaeology of pastoral sites, *Journal of Anthropological Archaeology* 11: 47-102.
- Calvo, M. y Guerrero, V.M. 2002. *Los inicios de la metalurgia en las islas Baleares. El Calcolítico (2500-1700 cal BC),* Palma: Ed. El Tall.
- Calvo, M., Guerrero, V.M. y Salvà, B. 2001. *La Cova des Moro (Manacor, Mallorca). Campanyes d'excavació arqueològiques 1995-98.* Palma: Consell Insular de Mallorca.
- Calvo, M., Guerrero, V. M. y Salvà, B. 2002. Los orígenes del poblamiento balear. Una discusión no acabada, *Complutum* 13: 159-191.
- Cantarellas, C. 1972. Excavaciones en Ca Na Cotxera (Muro, Mallorca), *Noticiario Arqueológico Hispánico* 1: 179-226.
- Costa, B. 2000. Plantejaments per a l'anàlisi del procés d'establiment humà en petits medis insulars. El cas de l'arxipèlag balear. En V. M. Guerrero y S. Gornés (coords.) 2000. *Colonización humana en ambientes insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural: 11-71.* Palma.
- Costa, B., Guerrero, V.M. 2002. Balance y nuevas perspectivas en la investigación prehistórica de las islas Pitiusas. En W. Waldren y J. A. Ensenyat (eds.) *World Islands in Prehistory. International Insular Investigation: 484-501.* Oxford: BAR, International Series 1095.
- Courtin, J. 1983. Le trafic de l'obsidienne en Méditerranée Occidentale aux 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> millénaires. En *Séminaire sur les structures d'habitat, I, Circulation et échanges* : 44-49. Paris: College de France.
- Courty, M.A., Macphail, R.I. y Watez, J. 1991. Soil micro-morphological indicators of pastoralism; with special reference to Arene Candide, Finale Ligure, Italy. En R. Maggi, R. Nisbet, y G. Barker, (coords.), *Archeologia della pastorizia nell'Europa Meridionale, Rivista di Studi Liguri, LVII, n. 1-4, vol.II: 127-150.*
- Cherry, J.F. 1990. The first colonization of the Western Mediterranean islands: a review of recent research. *Journal of Mediterranean Archaeology* 3(2): 145-221.
- Chetcuti, D., Buhagiar, A., Schembri, P.J. y Ventura, F. 1992. *The climate of the Maltese Islands: a review.* University of Malta.
- Davis, M. 2002. Putting meat on the bone: an investigation into paleodiet in the Balearic Islands using carbon and nitrogen stable isotope analysis. En W. Waldren y J. A. Ensenyat (eds.) *World Islands in Prehistory. International Insular Investigations: 198-216.* Oxford: BAR, International. Series 1095.
- Diamond, J. M. 1977. Colonization Cycles in Man and Beast. *Human Biogeography. World Archaeology* 8(3): 249-261.
- Ducci, S., Guerrini, M.V. y Perazzi, P. 2000. L'insediamento della Scola (Isola di Pianosa, comune di Campo nell'Elba, LI). En C. Tozzi y M. Weiss, (eds.) *Il primo popolamento olocenico dell'area corso-toscana: 83-90.* Firenze: Edizioni ETS.
- Ensenyat, J. 1991. Island colonization in the Western Mediterranean: The Balearic Islands, *IInd. Deya Conf. of Preh.*, vol.II, Oxford: 251-268. BAR, Int. Series 574.
- Evans, J. D. 1973. Islands as Laboratories for the Study of Culture Process. En C. Renfrew (ed.): *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory: 517-520.* London: Ducworth.
- Fedele, F. 1988. Malta: origini e sviluppo del popolamento preistorico En A. Fradkin Anati y E. Anati (ed) *Missione a Malta: Ricerche e Studi sulla Preistoria dell'Arcipelago Maltese nel Contesto Mediterraneo: 51-90.* Milano: Jaca Book y Centro Camuno di Studi Preistorici.
- Fugazzola, M.A. 1996. *Un tufo nel passato. 8000 anni fa nel lago Bracianno,* Soprintendenza SMNPE. Roma: Luigi Pigorini.
- Fugazzola, M.A. y Mineo, M. 1995. La piroga neolitica del lago di Bracciano ("La Marmotta 1"). *Bulletino di Paleontologia Italiana* 86: 197-266.
- Graves, M. W. y Addison, D. J. 1995. The Polynesian settlement of the Hawaiian Archipelago: integrating models and methods in archaeological interpretation. En J. F. Cherry (ed.) *Colonization of Islands. World Archaeology* vol. 26 (3): 380-399. London: Routledge.
- Guerrero, V.M. 1996. El Neolítico balear: *Estatus quaestionis* e hipótesis de trabajo, *Rubicatum, Revista del Museu de Gavà, n°1, vol.2, Actas del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Gavà-Bellaterra (1995): 805-822.*
- Guerrero, V.M. 1999. Rectificaciones y nuevos enfoques al tránsito de la caza-recolección a una economía productora en Baleares. En *Actas del IIº Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (1999), Saguntum-PLAV, Extra-2: 565-570.*
- Guerrero, V.M. 2000. La colonización humana de Mallorca en el contexto de las islas occidentales del Mediterráneo: rectificaciones y nuevos enfoques. En V. M. Guerrero y S. Gornés (coords.) 2000. *Colonización humana en ambientes insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural: 99-194.* Palma.
- Guerrero, V.M. 2001. The Balearic Islands: Prehistoric colonization of the furthest Mediterranean islands from the mainland, *Journal of Mediterranean Archaeology* 14(2): 136-157.

- Guerrero, V.M. 2002. Bases historiográficas (sin disimulo) sobre los primeros pobladores baleáricos y otras cuestiones de enfoque, fondo y forma. *Mayurqa* 28: 127-170.
- Guerrero, V.M. (en prensa). Las islas Baleares en las rutas de navegación del Mediterráneo central y occidental, en *La Navegación Fenicia: Tecnología Naval y Derroteros*, Madrid: Centro de Estudios Fenicios y Púnicos, Universidad Complutense (noviembre 2002).
- Guerrero, V.M. y Gornés, S. (coords.) 2000. *Colonización humana en ambientes insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural*. Palma.
- Guilaine, J. (dir.) 1998. *Atlas du Néolithique européen*, vols. 2A y 2B, Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 46. Liège: Université de Liège.
- Harrison, R. J. 1980. *The Beaker Folk. Copper Age archaeology in Western Europe*. London.
- Hodge, A.T. 1983. Massalia, meteorology and navigation, *Ancient World* 7: 67-88.
- Irwin, G. 1992. *The prehistoric exploration and colonisation of the Pacific*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Keegan, W. F. y Diamond, J. M., 1987. Colonisation of Islands by Humans: A Biogeographical Perspective, *Advances in Archaeological Method and Theory* 10: 49-92.
- Macarthur, R.J. y Wilson, E.O. 1967. *The Theory of Island Biogeography*. Princenton: University Press.
- Martí, B. y Juan-Cabanilles, J. 1998. L'Espagne Méditerranéen: Pays Valencien et region de Murcie, En J. Guilaine (dir.) *Atlas du Néolithique européen* : 825-870. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 46, vols. 2A y 2B. Liège: Université de Liège.
- Martín Colliga, A. 1998. Le Nord-Est de la Peninsule Ibérique (et les Balears), En J. Guilaine (dir.) *Atlas du Néolithique européen* : 763-824. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 46, vols. 2A y 2B. Liège: Université de Liège.
- Maya, J.L. 1992. El Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña, en P. Utrilla (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 515-554. "Hom. A J. Maluquer de Motes", Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Mcarthur, N., Saunders, I.W. y Tweedie, R.L. 1976. Small population isolates: A micro-simulation study, *Journal of Polynesian Society* 85: 307-326.
- Metallo, A. 1955. Il sistema meteo-oceanografico del Mediterraneo nella grafia della II edizione della "Carta di Naufragio". *Rivista Marittima*.
- Moreno, S. 2003. Les illes Pitiüses en les rutes de navegació de l'antiguitat. *Fites* 3: 20-26.
- Patton, M. 1996. *Islands in time. Islands sociogeography and Mediterranean Prehistory*. London/ New York: Routledge.
- Pennacchioni, M. 1998. Correnti marine di superficie e navigazione durante il Neolitico, *XIII International Congress U.I.S.P.P.*, Congress Proceedings, vol. 3, section 9, (Forli 8-14 sept. 1996), Forli: 379-388.
- Prior, J. 1995. The geographical conditions of galley navigation in the Mediterranean, en R. Gardiner y J. Morrison (eds.) *The age of the galley. Mediterranean oared vessels since pre-classical times*: 206-216. London: Conway Maritime Press.
- Radi, G. 1972. Tracce di un insediamento neolitico nell'isola di Lampedusa. *Tai della Società Toscana di Scienze Naturale* 79: 197-205.
- Schulz, H.D. 1997. Estratigrafia y líneas costeras durante el Holoceno en la isla de Ibiza. En H. D. Schulz y G. Maass-Lindemann, *Prospecciones geo-arqueológicas en las costas de Ibiza*: 11-31. Eivissa: Traballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera 38.
- Schwartz, D. W. 1970. The postmigration culture: A base for archaeological inference. En W. Longacre, (ed.) *Reconstructing Pueblo societies*: 175-193. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Sondaar, P.Y. 2000. Early exploration and exploitation of islands. *Tropics* 10(1): 203-230.
- Strydonck, M. van, Landrie, M., Boudin, M., Grootes, P.M., Nadeau, M.-J., Sparks, R. y Keppens, E. 2002. *Royal Institute for cultural Heritage Radiocarbon dates XVIII*. Brussels.
- Tozzi, C. y Weiss, M.-C. (eds.) 2000. *Il primo popolamento olocenico dell'area corso-toscana*. Firenze: Edizioni ETS.
- Trump, D.H. 1998. Les îles de Malte. En Guilaine (dir.) *Atlas du Néolithique européen*: 113-131. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 46, vols. 2A et 2B. Liège: Université de Liège.
- Tusa, S. 1999. *Sicilia nella preistoria*. Palermo: Sellerio Editore.
- Utrilla, P. (coord.) 1992. *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria*, "Hom. A J. Maluquer de Motes". Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Vaquer, J. 1998. Le Midi Méditerranéen de la France En J. Guilaine (dir.) *Atlas du Néolithique européen* : 413-500. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 46, vols. 2A y 2B. Liège: Université de Liège.
- Vogel, J.S., Cornell, W., Nelson, D.E. y Southon, J.R. 1990. Vesuvius/Avellino, one possible source of seventeenth century BC climatic disturbances. *Nature* 344: 534-537.
- Waldren, W. 1982. *Balearic Prehistoric Ecology and Culture*, Oxford: British Archaeological Reports, International Series, 149,
- Waldren, W. 1998. *The Beaker Culture of the Balearic Islands*, Oxford: BAR, International. Series 709, "Western Mediterranean Series" 1.
- Waldren, W. En prensa. The question of early settlement of the Balearic Islands: Fact, fiction or folly, *Proceedings of the Prehistoric Society* (La qüestió del primer poblament de les illes balears: realitat, ficció o folia, versió catalana en *Mayurqa* 29, en prensa).
- Waldren, W. y Ensenyat, J.A. (eds.) 2002. *World Islands in Prehistory. International Insular Investigations*, Oxford: BAR, International. Series 1095.
- Waldren, W., Ensenyat, J. y Orvay, J. 2002. New coals on old fires: the question of early Balearic island settlement en W. Waldren y J. A. Ensenyat (eds.) *World Islands in*

- Prehistory. International Insular Investigations*: 68-91. Oxford: BAR, International. Series 1095.
- Waldren, W. y Kopper, J.S. 1967. Majorca chronology for Prehistory based on radiocarbon metod. *Pyrenae* 3: 45-65.
- Wattez, J., Courty, M.A. y Macphail, R.I. (1989): Burnt organomineral deposits related to animal and human activities in prehistoric caves, En L. Douglas (ed.) *Soil Micromorphology*: 431-439. Amsterdam: Elsevier Press.
- Williamson, M. 1981. *Island Populations*. Oxford: Oxford University Press.
- Williamson, I. y Sabath, M.D. 1984. Small population instability and island settlement patens. *Human Ecology* 12(1): 21-33.



## Avance al estudio de la Cueva de Benzú (Ceuta). Nuevas perspectivas de investigación de sociedades tribales en el área norteafricana del Estrecho de Gibraltar

José Ramos, Vicente Castañeda, Darío Bernal,  
Salvador Domínguez, Eduardo Vijande y Manuela Pérez<sup>A</sup>  
Nuria Herrero<sup>B</sup>  
Simón Chamorro y Blanca Ruiz<sup>C</sup>  
María José Gil<sup>D</sup>  
Antonio Rosas y Markus Bastir<sup>E</sup>

### Resumen

Las excavaciones en la Cueva de Benzú aportan interesantes datos para el estudio de las sociedades tribales. Está situada en la región Atlántica-Mediterránea, en el Norte de África. Tiene una datación en el VI milenio BC.

### Abstract

The excavations in Benzú's Cave provides interesting facts to the study of the tribal societies. It is placed between the Atlantic and the Mediterranean region, in the North of Africa. It is dated in the VI millennium BC.

### PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Durante el año 2001 se elaboró la *Carta Arqueológica Terrestre del Término Municipal de Ceuta* por un equipo de Universidad de Cádiz. Con dirección de D. Bernal se realizó por medio de un proyecto de colaboración entre la UCA y la Ciudad Autónoma de Ceuta. Como resultado de las prospecciones enmarcadas en dicho proyecto se localizaron numerosos hallazgos de diversas etapas históricas (Bernal 2002). Uno de ellos fue el Abrigo y Cueva de Benzú. Dadas las condiciones del depósito, los registros del Pleistoceno Medio, Superior y Holoceno y las interesantes perspectivas de investigación que ofrecía, llevaron al equipo a solicitar a la Consejería de Educación y Cultura de Ceuta un *Proyecto de Intervención Arqueológica de Urgencia en el yacimiento de Benzú*, con la dirección de J. Ramos, D. Bernal y V. Castañeda. La primera campaña de excavación arqueológica se ha desarrollado en junio y julio de 2002<sup>1</sup> (Ramos, Bernal y Castañeda 2003). En el verano de 2003 hemos realizado la segunda campaña de excavación.

A pesar del carácter preliminar de los resultados, presentamos un avance sucinto de la primera campaña de excavación.

### SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ENMARQUE GEOMORFOLÓGICO

Se localiza en la zona noroccidental del T.M. de Ceuta, en las inmediaciones del Barrio de Benzú. Sus coordenadas geográficas son N.35° 54' 792" y W.05° 22' 698". Las coordenadas U.T.M. son x = 285409, y = 3976975 (fig. 1).

Está situada en materiales dolomíticos, adyacentes a la cantera de Benzú. El asentamiento está alejado 230 m de la actual línea de costa, en una cota de 63 m s.n.m., en la Bahía de la Ballenera y junto al Arroyo del Algarrobo.

En cuanto a su enmarque geomorfológico hay que indicar que el área se sitúa en "la unión de dos grandes cadenas montañosas: el Rif y las Béticas. Estos dos sistemas montañosos que rodean al mar de Alborán y describen a su alrededor un arco conocido con el nombre de Arco de Gibraltar o Arco Bético-Rifeño" (Chamorro y Nieto 1989: 7). Hay que señalar la complejidad estructural de la zona y que en ambas orillas del Sur de Europa y del Norte de África se ubican unidades geológicas parecidas.

El asentamiento se enmarca en la Unidad de Beni Mesala. Cuenta con materiales próximos muy característicos: filitas sedosas de color gris azulado, barras de cuarcita de color blanco amarillento, esquistos y cuarcitas de

<sup>A</sup> Universidad de Cádiz

<sup>B</sup> Talleres Pedagógicos Caleta

<sup>C</sup> Instituto de Estudios Ceutíes

<sup>D</sup> Universidad de Alcalá de Henares

<sup>E</sup> Museo Nacional de Ciencias Naturales

1. Expresamos desde aquí nuestro agradecimiento a la Consejería de Educación y Cultura de Ceuta. Destacamos la continua colaboración del arqueólogo Fernando Villada. Agradecemos a Lourdes Lorenzo su gestión; así como a los estudiantes que participan en el proyecto: Pablo Bocallandro, Santos Carvajal, Antonio Castañeda, Juan José Ciscar, Iván García, Francisco Moncayo, Pedro Sánchez y la colaboración de Angel García, Antonio Luque y Francis Otero. Igualmente a todos los compañeros que han participado en los diferentes trabajos y analíticas.

tonos pardo oscuros y potentes bancos de dolomías y calizas de color gris azulado. Destaca la potente formación dolomítica de atribución en Triásico Medio (Chamorro y Nieto 1989: 107).

#### DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

En el yacimiento de Benzú se localizan un abrigo y una cueva. El Abrigo está abierto en las dolomías. Su ubicación topográfica es abrupta, con paredes casi verticales, habiendo perdido casi totalmente su cubierta superior por desplome, encontrándose los bloques diseminados en las inmediaciones. Tiene testimonios de ocupación humana vinculada al Pleistoceno Medio y Superior (Ramos, Bernal y Castañeda 2003).

La Cueva presenta dos divertículos o salas (fig. 2), unidas por un estrechamiento. Cuenta con niveles de arenas de clara adscripción en el Holoceno. Está en el extremo suroeste, adyacente al abrigo, con 5,4 m de longitud x 4,6 m de anchura.

#### 4. LA CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN DE 2002

Consideramos que es posible analizar el registro arqueológico en la búsqueda de inferencias de actividades sociales. Es por ello necesario el planteamiento de un registro microespacial. Hay que intentar comprender los aspectos y cuestiones vinculadas con los procesos de abandono, así como las circunstancias posdeposicionales del sitio (Schiffer 1988, Bate 1998).

Un cuidado control microespacial de los objetos, a partir de sistemas tridimensionales de coordenadas permite superar la definición formal de unidades mínimas. La escala de trabajo parte del producto (Ruiz et al. 1986), intentando una asociación con posibles estructuras documentadas. Utilizamos el sistema alternante de excavación por complejos (Arteaga, Ramos y Roos 1998). Los hallazgos especiales permiten situar en microespacio objetos líticos, restos de piedras, evidencias o indicios de estructuras, así como productos biológicos. Pretendemos una ordenación microespacial de los productos con idea de inferir áreas de actividad y generar hipótesis de los comportamientos sociales y económicos de los grupos humanos que ocuparon el sitio.

El sistema de coordenadas de la excavación se ha adecuado al eje general del Abrigo exterior. Hemos excavado 8 cuadrículas (fig. 3), en un espacio superior a 6 m<sup>2</sup> (-AXVII-XVIII, -AXVIII-XIX, -AXIX-XX, -AXX-XXI, AXVIII-XIX, AXIX-XX, AXX-XXI, BXIX-XX). No se han identificado claramente estructuras. La estratigrafía está formada por (fig. 4):

Estrato I de base. Potencia media de 12 cm y máxima de 20 cm. Está compuesto por arena muy limosa de color marrón gris oscuro (Munsell 10YR/3/1). Se han documentado evidencias de bovinos y caprinos, así como abundante microfauna.

Estrato II. Potencia media de 30 cm. Está formado por arena de color marrón oscuro, con algunos pequeños cantos. Se ha localizado un enterramiento, asociado a cuentas de collar en serpentina y productos líticos. Tiene fauna terrestre de bovinos y caprinos, así como mala-cofauna e ictiofauna.

#### RESULTADOS PALINOLÓGICOS

Se ha llevado a cabo un muestreo cada 2 cm para su posterior estudio palinológico a cargo de B. Ruiz y M. J. Gil. Los resultados obtenidos muestran la existencia de un paisaje abierto, con escasas fluctuaciones, dominado por herbáceas tipo Asteraceae, Apiaceae, Fabaceae y Boraginaceae y en menor medida por un conjunto de elementos que forman parte de la vegetación actual del área. El estrato arbustivo está constituido por *Chamaerops humilis*, Ericaceae, *Juniperus*, Cistaceae y Rosaceae, destacando aunque su presencia no sea constante *Tamarix*, *Nerium* y *Pistaceae lentiscus*, así como las presencias puntuales de *Myrtus* y de *Limonium*. El conjunto arbóreo se encuentra escasamente representado, muestra pocas fluctuaciones (5-10 %) y está formado por elementos típicamente mediterráneos como *Olea* y ambos tipos de *Quercus* (perennifolio y caducifolio), se detectan elementos de ribera (*Salix*, *Alnus*, *Ulmus* y *Celtis*) y también quedan representados taxones procedentes de la vegetación regional como son *Cedrus* y *Pinus*. La presencia de *Ceratonia siliqua* (algarrobo), típica de las zonas costeras de ámbito mediterráneo refleja, junto a otros taxones herbáceos, una componente claramente antrópica en el yacimiento. Con escasos porcentajes están presentes elementos acuáticos, como *Typha*, *Polygonum* o Juncaceae, ya que detectan la existencia de unas condiciones de humedad edáfica en la zona de estudio. Finalmente cabe indicar la presencia de Con-centricyste en todo el perfil.

En líneas generales destaca la diversidad florística en la zona con 57 taxones, así como la permanencia de unas condiciones típicamente mediterráneas, la proximidad de un cauce en las inmediaciones, y una cierta disponibilidad de agua en el yacimiento que favorece el desarrollo de las acuáticas. La presencia de *Ceratonia*, *Pistaceae*, *Artemisia*, *Rumex* y *Plantago*, detectan presencia humana y actividades de tipo agropecuario, que también han quedado constatados a lo largo de todo el perfil por la presencia de taxones nitrófilos.

El comportamiento de los taxones a lo largo de la secuencia, muestra el tránsito desde unas condiciones de carácter mediterráneo, relativamente secas (subzona I o estrato inferior), que serían responsables de la monotonía existente en la vegetación arbórea (*Olea* y *Quercus*-*p*). También explicarían la máxima expansión de *Chamaerops humilis* (palmito), los bajos porcentajes de *Tamarix* y *Nerium*, así como las presencias de *Sedum*, *Calluna*, *Ephedra*, Chenopodiaceae, Asteraceae y *Limonium* (siempre viva) y la poca diversidad de elementos,



de carácter más local, como son las acuáticas. La proximidad de la cueva al Arroyo del Algarrobo, justificaría la presencia de *Ulmus*, *Alnus* y *Salix*, así como las de *Nerium* (adelfa) y *Tamarix* (tarays). Hacia el techo de la zona se observan los primeros cambios significativos de la secuencia y que se traducen en un ligero aumento de las acuáticas y de *Concentricystes*, que determinarían una mayor disponibilidad de agua en los alrededores de la cueva. A estos cambios se añaden la expansión de Rosaceae y Ericaceae y la detección de *Myrtus* y *Pistaceae*, lo que indicaría la existencia de suelos frescos y relativamente húmedos. El aumento, aunque discreto, en los valores de *Rumex* y *Plantago* junto a desarrollo de Poaceae y *Artemisia*, podría ser el reflejo de la ocupación de la cueva.

La instalación de una etapa algo más húmeda (subzona IIa-estrato II) favorece una mayor diversidad en el estrato arbóreo (*Quercus-c* y *Quercus-p*) así como en el mayor desarrollo de *Tamarix* y *Nerium*. También queda constatado por la expansión de los taxones acuáticos, esporas y *Concentricyste*. Las oscilaciones en los valores de *Concentricyste* en los depósitos de ámbito mediterráneo suele aparecer estrechamente ligada a un régimen de precipitaciones fuertemente estacional con crecidas puntuales y esporádicos aportes masivos (Pantaleón *et al.* 1996).

Finalmente una nueva fase algo más seca (subzona IIb-estrato II) trae consigo el aumento de *Juniperus* y *Chamaerops humilis*, la disminución de taxones ligados a medios húmedos y la permanencia de *Quercus-c*. La desaparición en esta zona tanto de *Ceratonia siliqua* como de *Pistacea lentiscus* podría ser debida a la utilización de su madera por parte humana al tratarse en ambos casos de un excelente combustible. También se observa un importante aumento de taxones de origen antrópico (*Artemisia*, *Rumex* y *Plantago*). Estos datos hacen posible plantear la hipótesis que durante esta fase se dió una disminución de la humedad general y la existencia de deforestación de origen antrópico.

## MALACOFAUNA E ICTIOFAUNA

Se han documentado restos de malacofauna con un buen estado de conservación en el estrato II (Zabala *et al.* en prensa). Se han analizado fragmentos correspondientes a un número mínimo de individuos de 87, de los cuales 70 pertenecen a gasterópodos dulceacuícolas, seis a gasterópodos marinos, nueve a bivalvos marinos y los tres restantes son vértebras de peces. Se observa una clara dominancia de los gasterópodos terrestres, siendo interesante el amplio espectro de hábitats de la malacofauna encontrada.

De las cinco especies pertenecientes a los gasterópodos terrestres, tres pueden ser consideradas como recurso alimentario: *Otala lactea*, *O. punctata* y *Massylaea* sp.

*Melanopsis* sp y *Columbella rustica* son muy poco abundantes en el yacimiento, con una presencia testimo-

nial. Dulceacuícola la primera y marina la segunda, ambas son de tamaño y forma similar, siendo *C. rustica* usada frecuentemente como concha ornamental.

En cuanto a las dos especies de gasterópodos marinos, *Patella* sp y *Siphonaria pectinata*, son un recurso alimentario frecuente (Moreno 1995) al ser de fácil acceso en las zonas intermareales.

Desde el punto de vista biológico destaca la presencia de un ejemplar de *Siphonaria pectinata*, una especie muy poco frecuente en la actualidad. *Ostrea* sp y *Mytilus* sp, si bien poco representadas en el yacimiento, tienen un claro papel como recurso alimentario.

La gran mayoría de los moluscos de origen marino son característicos de zonas intermareales rocosas.

En lo que respecta a la presencia de restos de peces, se han encontrado cuatro vértebras de ejemplares de tamaño mediano, correspondientes posiblemente a espáridos.

## ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS RESTOS HUMANOS

Se han identificado, por A. Rosas y M. Bastir, 56 elementos esqueléticos como humanos que corresponden a dientes aislados y falanges de pie y de mano. Hay una total ausencia de otros elementos craneales y poscraneales, con la excepción de un fragmento de diáfisis de tibia. La mayor parte de los restos recuperados son dientes, siendo los caninos, tanto superiores como inferiores, las piezas más representadas. Proceden del estrato II.

Las evidencias dentales permiten afirmar la presencia de varios individuos de diferentes edades y ambos sexos. El individuo de más corta edad está representado por un canino superior de leche. Es frecuente la presencia de incisivos y molares en un avanzado estado de desgaste con clara aparición de dentina. Aunque el tipo de dieta y uso de la boca en actividades paramasticatorias constituyen factores que modifican la relación entre edad y desgaste dentario, el avanzado desgaste de algunas piezas, junto a la evidencia de artrosis en las manos puede ser indicador de la presencia de individuos de avanzada edad.

La diferencia en el tamaño de algunas piezas dentarias, en especial de los caninos, puede ser un indicador de individuos de ambos sexos.

Desde un punto de vista morfológico las muestras estudiadas son bastante homogéneas con un reducido espectro de variación. Esqueléticamente los restos proceden de una población de constitución grácil, evidenciada tanto por el reducido tamaño de la dentición como por la escasa robustez de las falanges de pie y de mano.

Como se ha comentado, la práctica totalidad de los restos humanos recuperados corresponden a dientes y falanges. Hay un claro sesgo por tamaño que no parece deberse a condiciones de transporte. A la luz de los datos disponibles se puede plantear la hipótesis de un posible tratamiento antrópico de los restos.

La casi exclusiva presencia de dientes sueltos (no se conserva ningún fragmento de mandíbula o maxilar) y falanges hace pensar en los restos de un enterramiento primario con posterior movimiento de los huesos hacia otro emplazamiento. Según esta hipótesis, los restos recuperados habrían quedado *in situ* en el proceso de recogida hacia un emplazamiento secundario. Solo aquellas partes del esqueleto de pequeño tamaño y difícil recolección, dientes y falanges, permanecerían en el lugar original de enterramiento.

Los dientes presentan una alta incidencia de fracturación de las raíces, próxima al margen cervical. Se ha detectado además un caso de un claro corte en la raíz realizado con un objeto cortante. Tales evidencias parecen indicar una fracturación intencionada de maxilares y mandíbulas a nivel del margen alveolar.

El carácter preliminar del trabajo no permite una caracterización del posible tratamiento antrópico de los restos. Sin embargo existen referencias de yacimientos en el Norte de África de cronologías próximas, en las que se detectan ambos tipos de tratamiento de los cadáveres: un enterramiento secundario y desmembramiento y fracturación de algunas partes anatómicas (Haverkort y Lubell 1999).

## MATERIAS PRIMAS Y PROCEDENCIA

Realizamos un estudio de las formaciones geológicas próximas a Benzú en que aparecen afloramientos de sílex: la unidad de Ued Zarján, la unidad de Hafa ed Dohor, la unidad de Hafa Queddana y la unidad de Yebel Dersa. En las formaciones del grupo del Yebel Musa (El Hatimi y Duee 1989), próximas al yacimiento, aparece una radiolarita –sílex bastante opaco, rojizo-violáceo asociado a calizas nodulosas del Toarciense-Aaleniense y radiolaritas verdes, atribuidas al Dogger-Malm.

Trabajamos en la comparación de las litologías de los productos líticos tallados en el yacimiento y su contrastación con los distintos afloramientos líticos para intentar establecer las estrategias económicas de captación de estos recursos líticos.

Hemos utilizado observaciones de *visu* y determinación de color –Munsell Soil color Charts 1994–. Se han realizado láminas delgadas de muestras geológicas del entorno y de industrias líticas procedentes del yacimiento, que posteriormente han sido analizadas con un microscopio óptico de luz transmitida, usando condiciones de luz polarizada y luz doblemente polarizada, lo que nos permite obtener gran información sobre textura, tamaño de grano, porosidad, mineralogía, presencia de fósiles, etc. Hemos también utilizado mediante Difracción de Rayos X (método de polvo policristalino) la caracterización mineralógica de la o las fases presentes en la muestra.

Predominan materias primas silíceas, básicamente sílex y radiolaritas. Hemos identificado sílex masivo gris, sílex masivo crema, sílex masivo negro, areniscas

compactas ocre, areniscas compactas pardas oscuras y radiolaritas de distintos colores, básicamente rojas.

Las areniscas coinciden con los materiales de los flyschs de Beni Yunes, situados a menos de un km de la Cueva, en contacto con las dolomías de Benzú. Son afloramientos que están formados por una alternancia de estratos decimétricos de areniscas groseras, cuarcíticas y de matriz parda, crema o grisácea (Oligoceno-Aquitaniense).

Hemos estudiado también las cuentas de collar en piedra verdosa, que se han asociado a una roca del tipo peridotita, que posiblemente proceda de afloramientos locales como el del Sarchal.

El estudio analítico mediante difracción de Rayos X (DRX) ha permitido conocer y/o confirmar la mineralogía de muchas muestras estudiadas, tanto de los afloramientos geológicos, como de la industria lítica tallada. Los diagramas de rayos X muestran un predominio del cuarzo, como fase mineral presente en el sílex, radiolaritas y areniscas compactas, tanto en las muestras geológicas como en la industria lítica tallada.

Ha sido interesante el estudio del difractograma de Rayos X de las peridotitas y sus alteraciones a serpentinas, del afloramiento de El Sarchal, mostrando una mineralogía típica de estas rocas, con olivino alterado y silicatos ferromagnesianos (lizardita, ortocrisotilo, etc.), además de rellenos tardíos de carbonatos en fisuras, fundamentalmente dolomita.

En general y a pesar de encontrarnos en una etapa preliminar de los estudios, podemos decir que se trata de materias primas autóctonas, procedentes del entorno local o regional de Benzú. Existe un predominio en las materias primas silíceas, relativamente abundantes y de muy buena calidad, así como una clara selección en el uso de determinadas materias primas en relación con los útiles manufacturados.

Trabajamos en la hipótesis de la existencia de una comunicación física a ambos lados del actual Estrecho de Gibraltar por estas comunidades. El estudio de las materias primas minerales documentadas en los yacimientos de ambas orillas del Estrecho es un aspecto apasionante de la investigación.

## AVANCE AL ESTUDIO DE LOS PRODUCTOS ARQUEOLÓGICOS. TECNOLOGÍA LÍTICA

Presentamos un avance al registro de los productos. La gran mayoría procede del estrato II (fig. 5). En él hemos documentado 29 productos líticos tallados, de los que 1 es BN1G, 8 son BP y 20 son BN2G. Están realizados en sílex (17), arenisca (11) y cuarcita (1). Predomina el material poco rodado.

Al valorar los distintos momentos de la cadena operativa (Carbonell *et al.* 1999) indicamos la ausencia de Bn, así como de BN1GC. Sólo se documenta un ejemplar de BN1GE, de carácter unifacial que indica la presencia de un Tema Operativo Técnico Indirecto, que es

el "Longitudinal o Polarizado". Las Bases Positivas son 8 ejemplares. En un trabajo anterior (Herrero *et al.* 2003) indicamos las características morfométricas y morfotécnicas de las BP (volumen, cara ventral, cara talonar, cara dorsal, sección longitudinal y transversal, oblicuidad de las extracciones, número de aristas y forma del contorno).

Las BN2G constituyen 20 ejemplares. Al igual que con las BP hemos estudiado sus rasgos morfométricos y morfotécnicos. Se aprecia la existencia de 7 tipos distintos de productos retocados (Laplace 1973; 1985-1987):

- 3 denticulados, 2 son (A13nokm y nokp) y 1 es (D3nokp).
- 1 muesca (D1nokp).
- 1 buril (B1nokp).
- 1 truncadura (T1nokp).
- 1 útil compuesto formado por raspador-denticulado (G12nokp/D3nokp).
- 3 raederas (R1nokm y nokp).
- 10 retoques abruptos y/o de uso (LD21nokm y nokp).

Por su parte en el estrato I se han localizado dos BN2G. Se trata de una lámina de dorso (LD21nokp) y una muesca (D1nokp). Este último ejemplar está en el tránsito de ambos estratos.

Indicamos sólo algunas ideas de síntesis morfométrica y morfotécnica. Señalar la ausencia de Bn y de BN1GC, lo que nos confirma que la materia prima no está en el propio asentamiento, aunque hemos podido documentar su proximidad al mismo. No es descartable la presencia de un área de trabajo de taller en el propio asentamiento. Sólo hemos documentado en el estrato II, 1 BN1GE. Respecto a las BP no hay ejemplares de carácter cortical, lo que incide en la ausencia de los primeros momentos del proceso operativo técnico. De este modo se cuenta con una elevada presencia de BP respecto a BN1G y bastante menor que las BN2G. Éstas últimas tienen directa relación morfotécnica y morfométrica con las BP. Se aprecia un reaprovechamiento de algunos ejemplares del Abrigo, caso de las raederas.

Hay que indicar también que se han documentado en el estrato I utillajes de molienda, un molino y una moleta.

#### **Cerámicas a mano**

Valoramos la cerámica como producto enmarcado en un proceso de producción, que queda vinculado en procesos de distribución y consumo. Deben también valorarse como instrumentos de trabajo, considerando que tradicionalmente ha primado la valoración estilística sobre los criterios funcionales. Se han documentado 33 fragmentos, de pastas de color oscuro, grises. Las texturas predominantes son escamosas, con utilización de desgrasantes de tamaño medio. Se documentan también ejemplares con textura grosera. Respecto a las técnicas de acabado predomina el tratamiento alisado, seguido de superficies groseras y espatuladas. Las cocciones predominantes son continuas y regulares.

Las formas son cuencos de borde entrante, escudilla y vaso de paredes verticales. Han debido implicarse en actividades domésticas de consumo y preparación de alimentos. El vaso de paredes verticales puede vincularse con una función de almacenaje. Son cerámicas lisas sin decoración.

#### **Cuentas de collar**

Se han documentado seis cuentas de collar perforadas en el estrato II de serpentina, que parecen tener una procedencia local en afloramientos de El Sarchal, próximos al Monte Hacho.

#### **DATACIÓN ABSOLUTA POR TL DE MATERIAL CERÁMICO DE LA CUEVA DE BENZÚ**

Un fragmento de cerámica a mano procedente del estrato II (Complejo AXIX-XX-2-4) ha sido datado por Termoluminiscencia (Benítez *et al.* 2003). El resultado obtenido del último proceso de calentamiento energético de este material tuvo lugar hace  $7136 \pm 486$  años BP.

#### **LA OCUPACIÓN DE LA CUEVA DE BENZÚ POR SOCIEDADES TRIBALES COMUNITARIAS**

Trabajamos con la hipótesis de que un sitio como la Cueva de Benzú pudo constituir un lugar de habitación semi-permanente, utilizado para la explotación estacional de algunos recursos (vegetales, cinegéticos, malacológicos, ictiológicos...) vinculados a aldeas como asentamientos más estables en el territorio. Hemos documentado un poblado en Benzú que avalaría dicha hipótesis (Bernal *et al.* 2003). El registro además de hallazgos aislados neolíticos indicaría este uso común del territorio y un buen aprovechamiento de los recursos del mismo. Está documentado el control y explotación de bovinos (Cáceres 2003). Los registros ictiológicos de la zona norteafricana reflejan un desarrollo de las artes de pesca y de ciertos conocimientos de navegación (Posac 1956, Camps 1974, Nehren 1992, Bellver y Bravo 2002).

Las dataciones de radiocarbono que viene ofreciendo la zona son indicativas de que el proceso de formación de las primitivas comunidades aldeanas se produjo en las mismas fechas que en el sur peninsular (Daugas *et al.* 1989, Bouzouggar, Kozłowski y Otte 2002).

La excavación en la Cueva de Benzú se ha desarrollado en un espacio de ocho cuadrículas en  $6 \text{ m}^2$ . Se han documentado dos niveles estratigráficos, I y II, sin estructuras de habitación, pero con testimonios de ocupación de una comunidad tribal, que desarrollaba prácticas ganaderas (bovinos, caprinos). Tenemos una datación por TL de un fragmento cerámico del estrato II de  $7136 \pm 486$  años BP.

Hemos aportado datos de los recursos aprovechados por la comunidad, de tipo malacológico e ictiológico. En el estrato II se han documentado gasterópodos terrestres, gasterópodos dulceacuícolas, gasterópodos

marinos y bivalvos marinos. Evidencian un predominio de gasterópodos terrestres con amplio espectro de hábitats. Además hay constancia de peces, entre ellos los espáridos.

Todo apunta a una explotación significativa de diversos medios inmediatos al yacimiento, tanto terrestres, como de agua dulce, que infieren prácticas de recogida de moluscos de origen marino en zonas rocosas intermareales, además de un aprovechamiento de gasterópodos de agua dulce. Y junto a ello la evidencia de consumo de peces.

Los recursos vegetales también fueron potencialmente amplios, como se deduce del análisis polínico. Está en marcha el estudio antracológico a cargo de Paloma Uzquiano.

El paisaje vegetal, de los alrededores de la Cueva de Benzú lo conformaba un monte bajo con palmitos, adelfas, tarays, enebros y brezos, escasos bosquecillos muy abiertos de encinas/carrascas, quejigos, algarrobos, acebuches, un pequeño bosque de galería, siguiendo los cursos de agua con sauces, alisos y olmos y bosques regionales de pinos y cedros. Se trata de un paisaje muy similar al actual y únicamente diferiría en cuanto al mayor desarrollo de ciertas especies vegetales que actualmente se encuentran en la zona pero en menor proporción, tales como algarrobo y acebuche. También se detecta la acción antrópica sobre el entorno, provocando una considerable simplificación estructural de la vegetación y la existencia de praderas de carácter semiestépico así como pastizales antrópicos de Asteraceae, liguliflora y tubuliflora, Chenopodiaceae y Poaceae. El clima pues sería mediterráneo quizás algo más cálido y con precipitaciones superiores, al menos en algunos momentos de la secuencia, aunque de carácter estacional.

El nivel I ha ofrecido un registro muy limitado. Se documenta estratigráficamente en tres cuadrículas. Ha aportado utillajes de molienda y dos ejemplares líticos retocados (BN2G, una LD21 con retoques de uso y otra con borde abatido). Ésta última nos recuerda por su forma a las piezas geométricas de los niveles neolíticos de Mugharet el'Aliya (Gilman 1975: 29). No tiene malacofauna, ni cerámica.

Del nivel II se han documentado cerámicas con formas de consumo y posiblemente de almacenaje o de preparación de alimentos para el consumo, como son escudilla, cuenco entrante y vaso de paredes verticales.

La tecnología lítica tallada es también muy significativa y característica de sociedades tribales neolíticas. Se ha documentado 1 BN1G, 8 BP y 20 BN2G. La destacada serie de productos vinculados con instrumentos de trabajo evidencia momentos finales de la cadena operativa lítica: un útil compuesto (raspador-denticulado), un buril, tres denticulados, una muesca, una truncadura, diez lascas y láminas con retoques abruptos y/o melladuras de uso, tres raederas, que tienen un contexto tecnológico de comunidades neolíticas a ambos lados del Estrecho (Camps 1974, Gilman 1975, Nehren 1992,

Ramos 1988-1989, Ramos y Lazarich, ed. 2002, Ramos y Castañeda en prensa).

Hay también evidencias de enterramientos de varios individuos de diferentes edades y ambos sexos. El nivel II muestra la ocupación de una comunidad agropecuaria, que ha desarrollado también actividades de marisqueo, pesca y caza. De ahí el contexto territorial y sociohistórico de relación con otros emplazamientos inmediatos, como el cercano asentamiento al aire libre del Poblado de Benzú. La Cueva de Benzú ha sido también utilizada para actividades de vida cotidiana, como demuestra la cerámica. Las formas encontradas son indicativas de la realización de actividades domésticas y de consumo y/o almacenaje. No hay cerámicas cuidadas. La tecnología lítica tallada también confirma actividades cotidianas. Un futuro estudio funcional debe aclarar la entidad e implicación de estos productos como herramientas de trabajo.

Los enterramientos documentados en el estrato II confirman un uso como necrópolis de la cavidad. La asociación de cuentas de collar en serpentina matizan un cierto prestigio de los inhumados. Se ha planteado el carácter de osario, fenómeno común en enterramientos colectivos, y el posible traslado a otra necrópolis, quedando sólo testimonios de huesos muy diferenciados. Se trata por tanto de referentes propios del mundo ideológico de estas comunidades. Marca relaciones significativas con el papel de la muerte en el ámbito de las sociedades tribales (Arteaga 2002, Cámara 2000, Pérez 2003).

Resulta de gran interés el contexto de la ocupación neolítica de la Cueva de Benzú en el área del Estrecho de Gibraltar. Es un aspecto que se enmarca en cuanto a la valoración historiográfica en presupuestos sociológicos y en tendencias de investigación (Estévez y Vila 1999, Fernández 2001, Pérez 2003).

Hemos abordado la Historia de las ideas en relación a la explicación de relaciones entre el mundo africano y el peninsular en el Neolítico (Pérez 2003). De forma independiente a las ideas histórico-culturales de difusión-autoctonismo, desde una perspectiva histórica y social consideramos necesario implicar este aspecto en el marco de la concepción general de las sociedades tribales. Ello exige valorar los procesos históricos que se producen en ambas orillas de forma simultánea, que al cabo conducen a la conformación de comunidades aldeanas. El seguimiento de procesos de intercambio, de distribución y redistribución de productos, se enmarcará en la estructura socioeconómica propia de las sociedades tribales comunitarias.

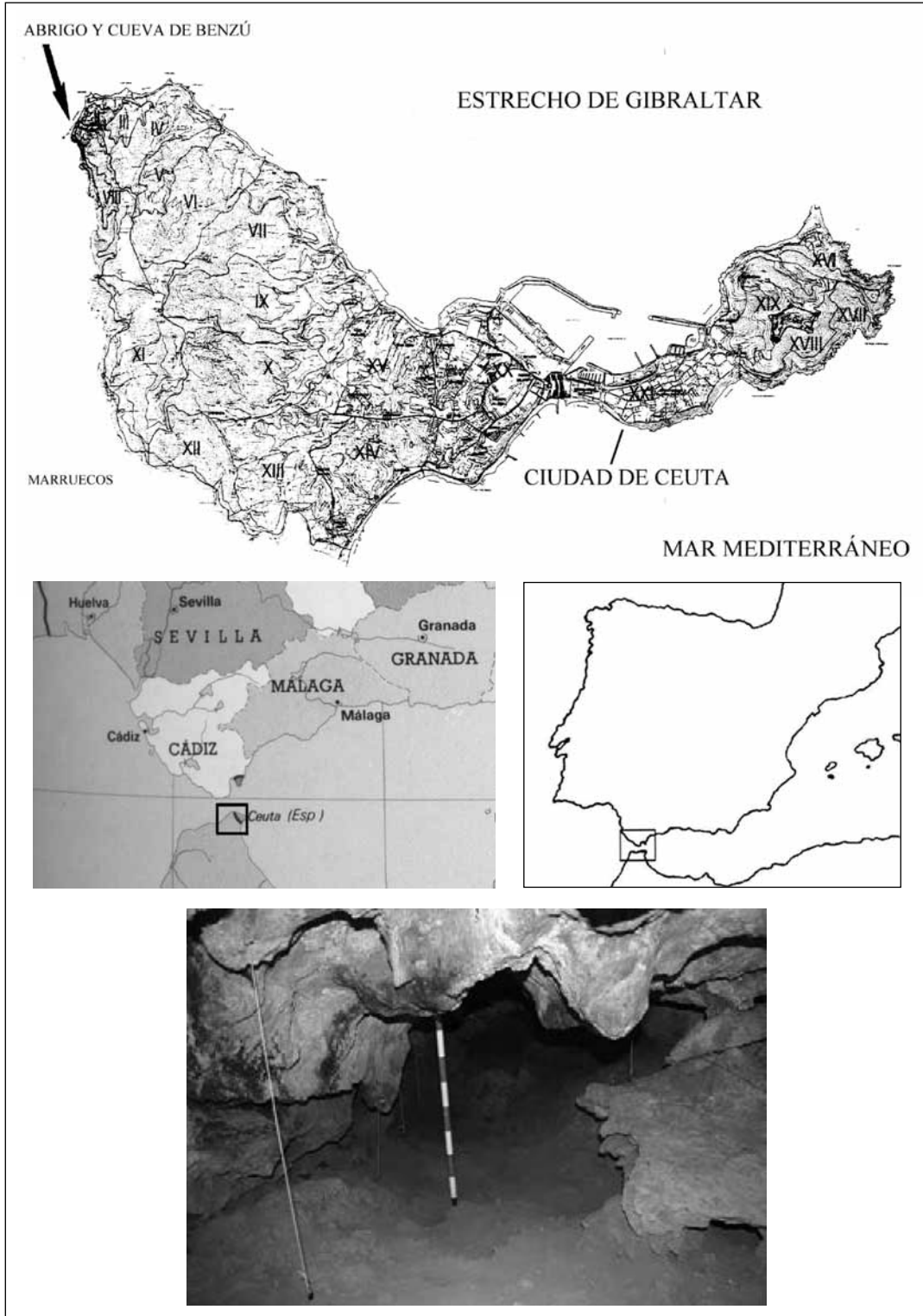
Al trabajar en el proceso de transición de las comunidades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias en ambas orillas del Estrecho de Gibraltar tenemos una oportunidad magnífica de contrastación de primera mano de posibles relaciones y contactos.

Tenemos presente como hipótesis la idea de "puente" del profesor Tarradell (1959), por ello nos resulta de gran interés la dinamización de los estudios en el Nor-

te de Marruecos (Daugas *et al.* 1989, Nehren 1992, Mikdad y Eiwanger 2000, Eiwanger 2001, Bouzouggar, Kozłowski y Otte 2002).

Estamos convencidos que esta problemática debe ser abordada desde un enmarque Atlántico-Mediterráneo (Arteaga 2002). Además vemos necesario contrastar el

Sur de la Península Ibérica, Suroeste de Portugal (Zilhao 1998, Calado 2000) y Norte de África (Mikdad y Eiwanger 2000) en la idea de región histórica. Ello exige plantear un modelo de estudio socioeconómico y huir de explicaciones simplistas, tanto evolutivas como de difusión desde el ámbito mediterráneo.



Figuras 1 y 2. Localización geográfica de la Cueva de Benzú y detalle del sistema de cuadrículas aéreas.

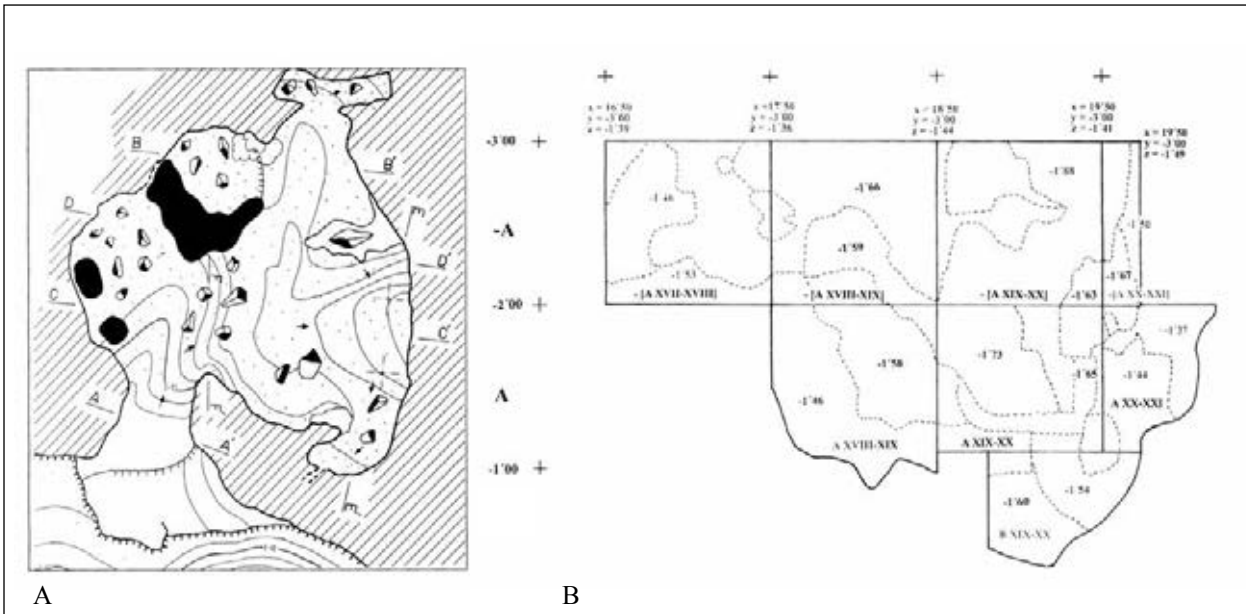


Figura 3. Planimetría de la cavidad y detalle de las cuadrículas excavadas.

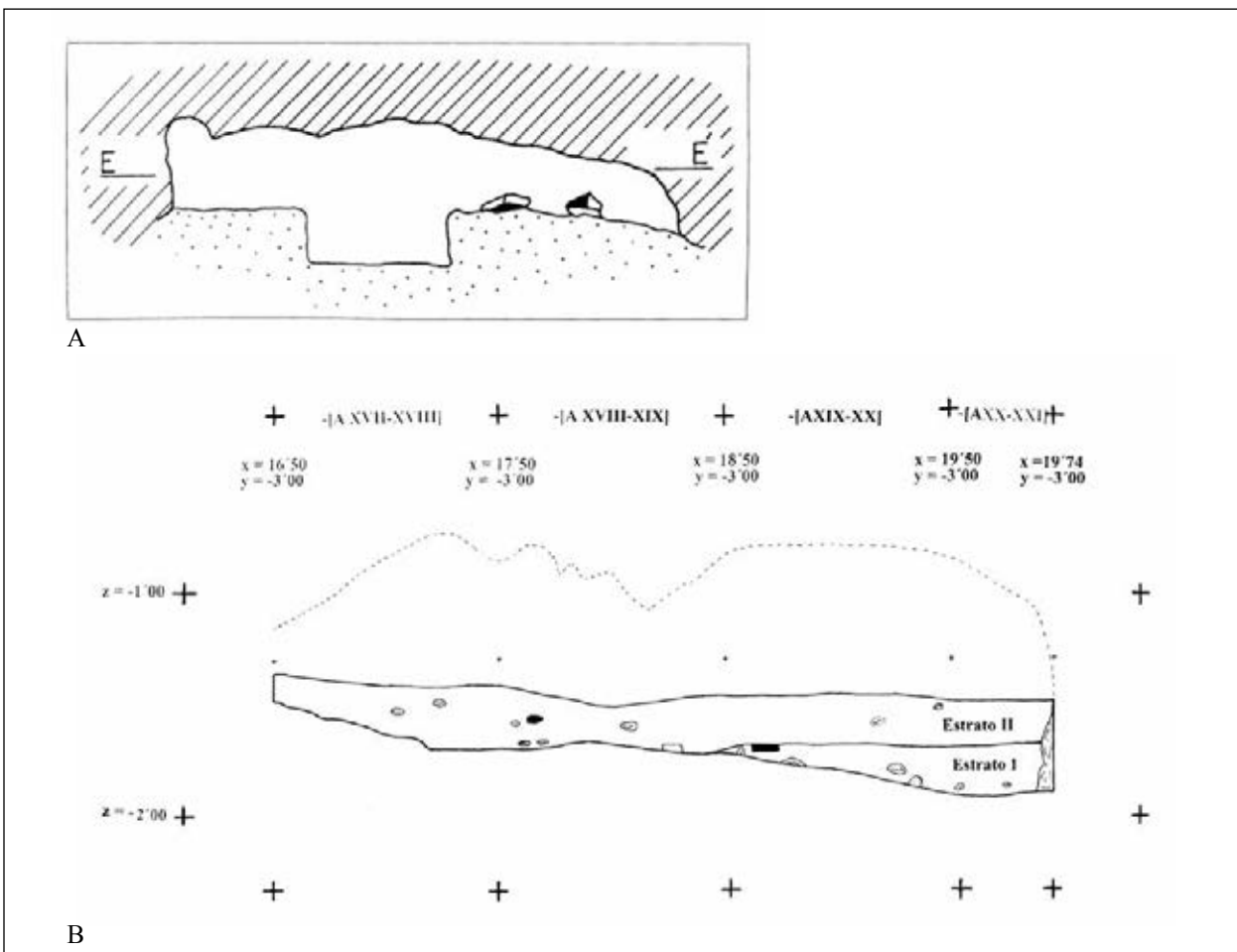
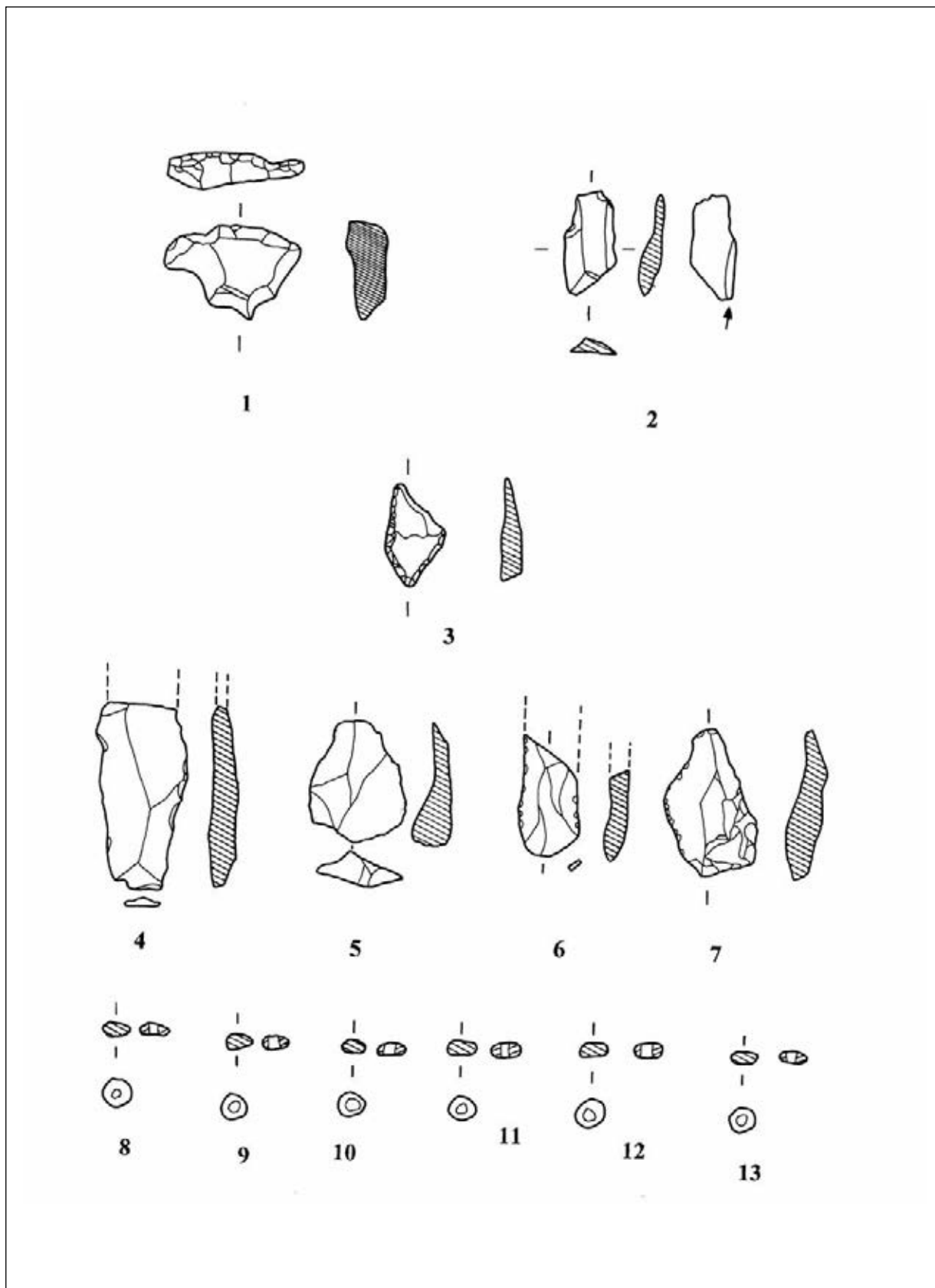


Figura 4. Sección de la cueva y estratigrafía.



**Figura 5.** Productos arqueológicos del Estrato II. Cuentas de collar en serpentina (1-6) e industria lítica retocada (7-13).

## BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, O. 2002. Las teorías explicativas de los 'cambios culturales' durante la Prehistoria en Andalucía: Nuevas alternativas de investigación. *Actas del III Congreso de Historia de Andalucía*: 247-311. Córdoba.
- Arteaga, O., Ramos, J. y Roos, A. M. 1998. La Peña de la Grieta (Porcuna, Jaén). Una nueva visión de los cazadores-recolectores del Mediodía Atlántico-Mediterráneo desde la perspectiva de sus modos de vida y de trabajo en la cuenca del Guadalquivir. En J.L. Sanchidrián y M.D. Simón (eds.) *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*: 75-109. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Bate, L.F. 1998. *El proceso de investigación en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Bellver, J.A. y Bravo, A. 2002. Una estación neolítica al aire libre en las Islas Chafarinas: El Zafrín. Primera datación radiocarbónica. *Akros* 1.
- Benítez, P., Millán, A., Ramos, J., Bernal y Castañeda, V. 2003. Datación absoluta por Termoluminiscencia de material cerámico y carbonatos procedentes del yacimiento arqueológico de la Cueva de Benzú (Ceuta). *V Congreso Ibérico de Arqueometría*: 35-36. Universidad de Cádiz.
- Bernal, D. 2002. La Carta Arqueológica Terrestre de Ceuta. Una apuesta decisiva por el patrimonio municipal. *Revista de Arqueología* 253: 46-53.
- Bernal, D., Lorenzo, L., Castañeda, V. y Ramos, J. 2003. La Carta Arqueológica de Ceuta. Historiografía y resultados de la prospección del año 2001. Registro y yacimientos prehistóricos. En J. Ramos, D. Bernal, y V. Castañeda (eds.) *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norafriicano del Estrecho de Gibraltar*. Consejería de Educación y Cultura de Ceuta, UNED Ceuta y Universidad de Cádiz.
- Bouzouggar, A., Kozłowski, J. y Otte, M. 2002. Étude des ensembles lithiques atériens de la Grotte d'El Aliya à Tànger (Maroc). *L'Anthropologie* 106: 207-248.
- Cáceres, I. 2003. Avance al estado actual del conocimiento de las comunidades ganaderas neolíticas del Norte de África. En J. Ramos, D. Bernal y V. Castañeda (eds.) *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norafriicano del Estrecho de Gibraltar*. Consejería de Educación y Cultura de Ceuta, UNED Ceuta y Universidad de Cádiz.
- Calado, D. 2000. Poblados con menhires del extremo SW peninsular. Notas para su cronología y economía. Una aproximación cuantitativa. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 3: 47-99.
- Cámara, J.A. 2000. Bases teóricas para el estudio del ritual funerario utilizado durante la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica. *Saguntum* 32: 97-114.
- Camps, G. 1974. *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris: Doin.
- Carbonell, E., Márquez, B., Mosquera, M., Ollé, A., Rodríguez, X.P., Sala, R. y Vergés, J.M. 1999. El Modo 2 en Galería. Análisis de la industria lítica y sus procesos técnicos. En E. Carbonell, A. Rosas, y C. Díez (eds.) *Atapuerca: ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería*: 299-352. Junta de Castilla y León. Zamora.
- Chamorro, S. y Nieto, M. 1989. *Síntesis geológica de Ceuta*. Ayuntamiento de Ceuta.
- Daugas, J.P., Raynal, J.P., Ballouche, A., Occienti, S., Pichet, P., Evin, J., Texier, J. y Debenath, A. 1989. Le Néolithique nord-atlantique du Maroc: premier essai de chronologie par le radiocarbone. *C.R.A.Sc. Paris* 308: 681-687.
- Eiwanger, J. 2001. Recherches Archéologiques dans le Rif Oriental, projet de cooperation I.N.S.A.P./K.A.V.A. *Actes des I<sup>ères</sup> Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine*: 82-98. Rabat.
- El Hatimi, N. y Duee, G. 1989. Les séries Jurasiques et éocénacées du groupe du Moussa (Rif septentrional, Maroc). Témoins d'une tectonique distinctive en blocs basculés. *C. R. Acad. Sci. Paris* 308: 1789-1796.
- Estévez, J. y Vila, A. 1999. *Piedra a piedra. Historia de la construcción del Paleolítico en la Península Ibérica*. B.A.R. International Series 805.
- Fernández, V. 2001. La idea de África en el origen de la Prehistoria española: Una perspectiva postcolonial. *Complutum* 12: 167-185.
- Gilman, A. 1975. *A Later Prehistory of Tangier. Morocco. American School of Prehistoric Research. Peabody Museum. Harvard University. Bul.* 29. Cambridge Mass.
- Haverkort, C. y Lubell, D. 1999. Cutmarks on Capsian human remains: implications for Magreb Holocene social organization and Palaeoeconomy. *International Journal Osteoarchaeology* 9: 147-169.
- Herrero, N., Ramos, J., Castañeda, V., Pérez, M., Bernal, D., Bocalandro, P., Carvajal, S., García, I. y Vijande, E., 2003. "Avance al estudio de los productos arqueológicos de la Cueva de Benzú". En J. Ramos, D. Bernal, y V. Castañeda (eds.) *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norafriicano del Estrecho de Gibraltar*. Consejería de Educación y Cultura de Ceuta, UNED Ceuta y Universidad de Cádiz.
- Laplace, G., 1973. La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Colloques Nationaux. C.N.R.S.* 932: 91-143.
- Laplace, G. 1985-87. Un exemple de nouvelle écriture de la grille typologique. *Dialektiké. Cahiers de Typologie Analytique*: 16-21.
- Mikdad, A. y Eiwanger, J. 2000. Recherches préhistoriques et protohistoriques dans le Rif oriental (Maroc). Rapports préliminaires. *Beiträge Zur Allgemeine und Vergleichenden Archäologie* 20: 109-167.
- Moreno, R. 1995. Arqueomalacofauna de la Península Ibérica: un ensayo de síntesis. *Complutum* 6: 353-382.
- Nehren, R. 1992. *Zur Prähistorie der Maghrebländer (Marokko-Algerien-Tunesien)*. *AVA-MATERIALEN* 49, 1,2. Mainz: Philipp Von Zabern.
- Pantaleón, J., Pérez, R., Yll, E. y Roure, J.M. 1996. El significado de Pseudoschizaea en secuencias sedimentarias de la



- vertiente mediterránea de la Península Ibérica e islas Baleares. *Estudios Palinológicos*: 101-106.
- Pérez, M. 2003. *Primitivas comunidades aldeanas en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- Posac, C. 1956. Prehistoria de las Islas Chafarinas. *Tamuda* IV: 244-256.
- Ramos, J. 1988-1989. Las industrias líticas del Neolítico en Andalucía, sus implicaciones espaciales y económicas. *Zephyrus* XLI-XLII: 113-148.
- Ramos, J., Bernal, D. y Castañeda, V. (eds.) 2003. *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norteafricano del Estrecho de Gibraltar*. Consejería de Educación y Cultura de Ceuta, UNED Ceuta y Universidad de Cádiz.
- Ramos, J. y Castañeda, V. (eds.) en prensa. *Excavación en el asentamiento prehistórico del 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Fundación Municipal de Cultura de Algeciras y Universidad de Cádiz.
- Ramos, J. y Lazarich, M., (eds.). 2002. *Memoria de la excavación arqueológica en el asentamiento del VI milenio ANE de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz)*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Ruiz, A., Molinos, M., Nocete, F. y Castro, M. 1986. El concepto de producto en arqueología. *Arqueología Espacial* 9: 63-80.
- Schiffer, M. 1988. ¿Existe una premisa de Pompeya en Arqueología?. *Boletín de Antropología Americana* 19.
- Tarradell, M. 1959. El Estrecho de Gibraltar. ¿Puente o frontera? (Sobre las relaciones post-neolíticas entre Marruecos y la Península Ibérica). *Tamuda* VII: 124-138.
- Zabala, C., Jimenez, D., Hernando, J.A. y Soriguer, M. 2003. Malacofauna e ictiofauna de la Cueva de Benzú. En Ramos, J., Bernal, D. y Castañeda, V. (eds.) *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norteafricano del Estrecho de Gibraltar*. Consejería de Educación y Cultura de Ceuta, UNED Ceuta y Universidad de Cádiz.
- Zilhão, J. 1998. A passagem do Mesolítico ao Neolítico na costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 1,1: 27-44.



## La secuencia de la Cueva de Los Gitanos (Castro Urdiales, Cantabria) y el Neolítico cantábrico

Roberto Ontañón Peredo

*Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria*

### Resumen

La Cueva de Los Gitanos se abre en el pequeño macizo calcáreo de Montealegre, situado en el valle prelitoral de Sámano. Su amplia sala de entrada alberga un depósito arqueológico cuyo tramo superior presenta una sucesión de niveles neolíticos y calcolíticos. Esta secuencia estratigráfica, exhaustivamente datada mediante la aplicación combinada de técnicas de TL y  $^{14}\text{C}$ , ofrece interesantes indicios acerca del inicio y desarrollo de las economías de producción en la región cantábrica. Las diversas analíticas parciales, aún en curso, permiten plantear ya algunas inferencias sobre cuestiones tecnológicas y paleoeconómicas relativas a los grupos humanos que poblaron la región entre el V y el III milenio cal BC.

### Abstract

Los Gitanos Cave is located on a hill which constitutes the westernmost part of the small calcareous massif of La Hoz, placed into the prelittoral valley of Sámano. Its large entrance hall contains an archaeological deposit in which the upper section comprises a superimposition of Neolithic and Chalcolithic layers. The archaeological sequence, systematically dated by the appliance of  $^{14}\text{C}$  and TL techniques, offers interesting evidences in relation to the early development of the productive economies in the Cantabrian region. The analyses of the diverse archaeological information acquired during the excavation, still in process, allows us to propose some preliminary inferences on technologic and palaeoeconomical issues concerning the human societies that inhabited the region from the fifth to the third Millennium cal BC.

## INTRODUCCIÓN

La Cueva de Los Gitanos se localiza en la ladera oeste de la colina caliza que constituye el extremo occidental del pequeño macizo de La Hoz, en el valle prelitoral de Sámano. De éste y otros dos yacimientos situados dentro de un radio de unas decenas de metros (el Abrigo del Cráneo en el Hoyo de Juan Gil y la Cueva del Cráneo) procede la más importante colección de materiales campaniformes de Cantabria, desgraciadamente en paradero desconocido. En esas tres cavidades el Grupo Espeleológico La Lastrilla recogió en 1983 diverso material arqueológico mediante el tamizado de las escombreras resultantes del expolio de sus respectivos yacimientos, que dio a conocer en una subsiguiente publicación (Molineró, Arozamena y Bilbao 1985).

En el marco de nuestras investigaciones acerca del Calcolítico cantábrico iniciamos en 1995 un programa de investigación dedicado a profundizar en el estudio de estos depósitos (Ontañón 2000, 2001, 2003). Finalizados los trabajos de campo, y aunque diferentes apartados del proyecto se encuentran aún en curso (análisis sedimentológicos, paleobotánicos, arqueozoológicos, etc.) pueden adelantarse ya algunos resultados preliminares.



**Figura 1.** Vista del valle de Sámano y la colina de Montealegre desde el oeste.

## LA CUEVA DE LOS GITANOS Y SU YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO

La Cueva de Los Gitanos se abre a una altitud de 95 m s.n.m y a 20 m sobre la vega de Montealegre. Es una cavidad de amplia boca orientada al oeste que da acceso a una espaciosa sala de unos 25 m de desarrollo. La



Figura 2. Vestíbulo de la cueva durante los trabajos de excavación.

cueva debe su nombre a la ocupación estacional de que ha sido objeto por parte de una comunidad de etnia gitana. De las reiteradas visitas de este grupo, que se han prolongado durante varios años hasta el cierre de la cueva, se conservan abundantes testimonios en forma de restos superficiales. Mayor impacto sobre el yacimiento han tenido las actuaciones de furtivos que han excavado pozos de diferentes dimensiones en distintos lugares de la sala. Las alteraciones del depósito arqueológico no se limitan, empero, a la actividad antrópica más reciente.

En el espacio inmediato a la entrada el suelo actual se extiende sobre una superposición desordenada de planchas estalagmíticas entreveradas de sedimentos arcillosos que han proporcionado algunos restos prehistóricos y modernos. Presenta en algunos puntos rasgos llamativos como un hogar de cronología reciente en forma de cubeta simple que ha rubefactado intensamente el sedimento. Este depósito reposa sobre una potente capa estalagmítica estéril que aflora, buzante hacia el fondo de la sala, a escasas decenas de centímetros de la superficie.

El sector más profundo de la cavidad no conserva apenas depósito sedimentario, limitándose éste a una fina capa arcillosa de poco más de 10 cm de espesor en la que se mezclan materiales recientes y prehistóricos.

El relleno sedimentario se conserva intacto sólo en un área de pocos metros cuadrados situada frente a la

entrada, entre la pared de fondo del vestíbulo y una zanja excavada en tiempos históricos a unos dos metros de aquella, que ha cortado y removido todo el paquete de la Prehistoria reciente (nivel P). Es aquí donde ha podido establecerse la secuencia estratigráfica completa, que puede resumirse como sigue, de muro a techo:

Nivel B:  $\pm 120$  cm de la superficie del suelo actual. Compuesto por arcillas compactas de color amarillento que incluyen grandes bloques de caliza y segmentado en dos subniveles por una plancha estalagmítica. Ha ofrecido únicamente algunos restos faunísticos aislados cuyo aporte antrópico no es probable, de cronología presumiblemente pleistocena. Está sellado y aislado de los niveles correspondientes a la Prehistoria reciente por una placa estalagmítica, que diferencia ambas unidades estratigráficas mediante un contacto neto. Esta plancha es de disposición subhorizontal al fondo del vestíbulo y buza fuertemente hacia arriba en los cuadros más occidentales (hacia la entrada de la cueva). Probablemente se trate del mismo espeleotema documentado en el fondo del sondeo abierto junto a la entrada.

Nivel A: Entre 2/10 y 120 cm. Este potente estrato se divide en cuatro subniveles definidos por tenues diferencias en la composición, la compacidad y el color de la matriz sedimentaria, así como por la presencia de planchas estalagmíticas que, en algunas partes, definen el contacto o separación entre esas formaciones. Destaca

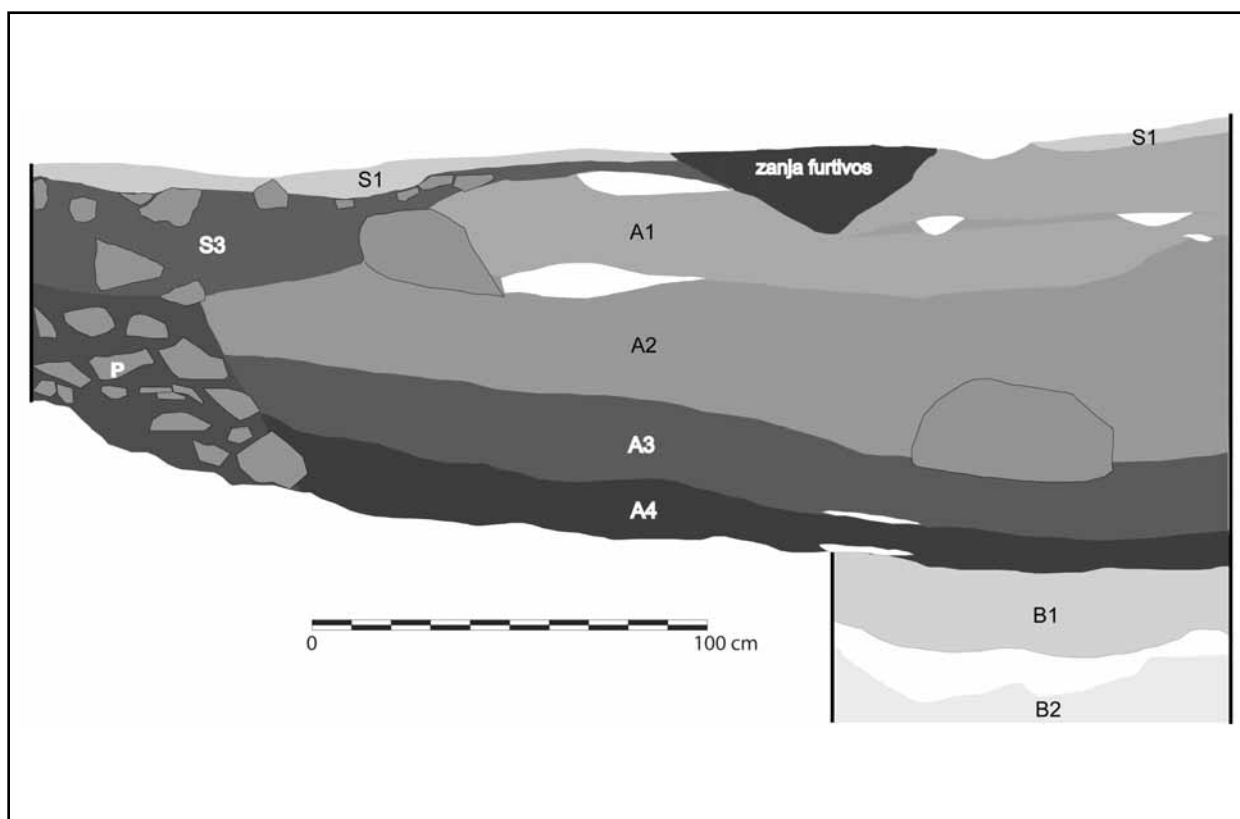


Figura 3. Esquema estratigráfico. Perfil N de los cuadros J-K-L 12.

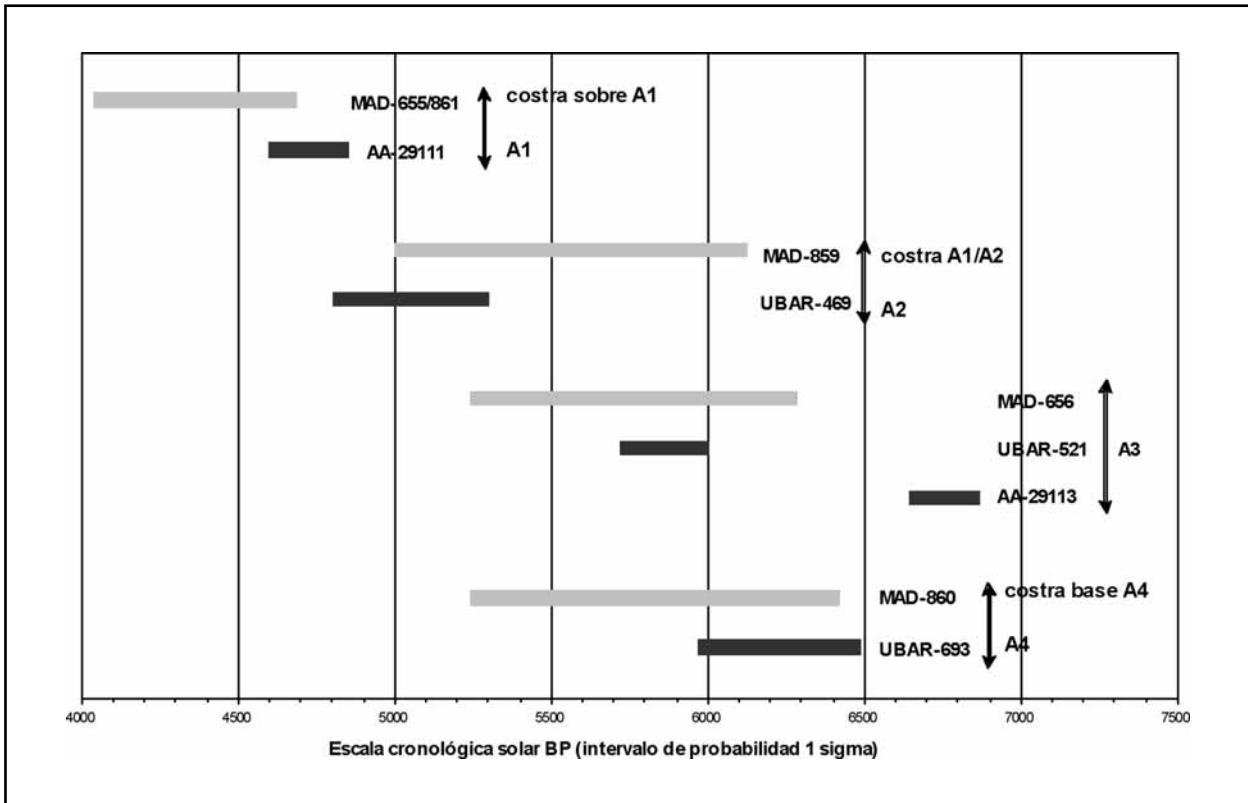
en él sobre cualquier otro aspecto la gran abundancia de moluscos marinos (que en algunos tramos le confiere un carácter casi de “conchero”), sobre todo de los géneros *Patella* y *Monodonta*, aunque también aparecen *Gibbula*, *Mytilus*, *Pollicipes*, *Tapes* y otros, así como algún crustáceo y equinodermos. En el capítulo industrial, ha proporcionado cientos de piezas líticas en sílex y arenisca (siendo los elementos más característicos los microlitos geométricos –segmentos y triángulos- con retoque en doble bisel), fragmentos de vasijas cerámicas muy variadas en dimensiones, formas y decoración (desde pequeños vasos finos lisos hasta grandes ollas con decoraciones impresas y plásticas) y algunos ejemplos de industria ósea. Disponemos en este depósito de una de las más amplias secuencias de dataciones absolutas para la Prehistoria reciente cantábrica, que abarcan desde el inicio del V milenio hasta mediados del III a.C. en años de calendario.

El subnivel más profundo (A4) descansa sobre una capa de costra estalagmítica que cementa numerosos cantos calizos. Sobre esta superficie compacta se extienden manchas carbonosas que incluyen abundantes restos faunísticos e industriales, conformando lo que podría considerarse un suelo de ocupación. Este contexto habitacional se sitúa hacia los inicios del Neolítico regional, lo que le dota de un interés excepcional dada la escasez de contextos de este tipo y cronología en la Prehistoria cantábrica.

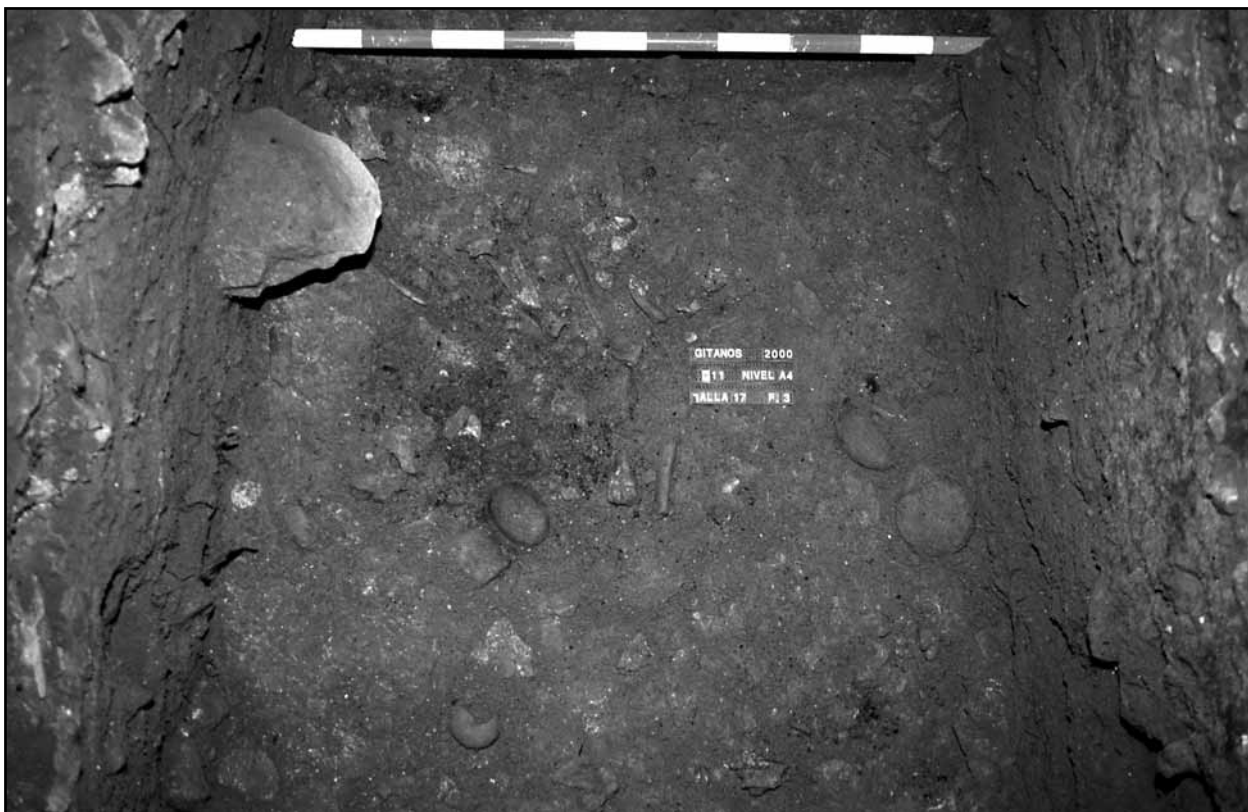
Los niveles suprayacentes (A3-A1) se forman por acumulación de desechos de ocupaciones que se suceden en el transcurso del Neolítico y el Calcolítico. El A3 se fecha en un momento estrictamente contemporáneo a la expansión del fenómeno megalítico en la región, el A2 podría situarse –en la terminología periodizadora convencional- en la transición entre el Neolítico final y el Calcolítico, mientras el A1 corresponde ya plenamente a este último período.

Nivel P. Corta la secuencia estratigráfica hasta la costra A/B y está sellado por el nivel superficial. Relleno desorganizado en el que se mezcla sedimento del propio sitio con fragmentos de costra estalagmítica, cantos del interior de la cueva y algún gran bloque lenarizado procedente del exterior cuya posición no puede explicarse por procesos de arrastre naturales. Su formación contempló, al menos, dos episodios de instalación de hogueras. Se trata de una estructura antrópica, una gran zanja rellena de piedras y cronología histórica.

Nivel Superficial: entre 1 y 9 cm, se distingue claramente del depósito prehistórico por un contacto neto y discordante, definido en algunos sectores por la presencia de una fina costra estalagmítica. Se diferencian en él hasta tres capas de revueltos recientes. Son los siguientes, de abajo a arriba: S3 es una formación pedregosa, que incluye restos de quemas, escorias de hierro y fragmentos de teja, de cronología histórica aunque no determinada. S2



**Figura 4.** Dataciones absolutas de la secuencia de la Cueva de Los Gitanos (TL en gris,  $^{14}\text{C}$  en negro). J.S. Mestres. Laboratori de Datació per Radiocarboni (Universitat de Barcelona).



**Figura 5.** Detalle de la base del subnivel A4, sobre la superficie encostrada que separa los estratos A y B.

corresponde a la ocupación de la cueva por familias gitanas; contiene materiales de interés etnográfico. S1 es la formación más reciente; está constituido en su mayor parte por los echadizos de las remociones furtivas.

### RESULTADOS PRELIMINARES DE LAS ANALÍTICAS PARCIALES

Los primeros datos procedentes de los análisis arqueobotánicos, en curso de realización por parte de las Dras. M<sup>a</sup> José Iriarte y Lidia Zapata (UPV), ofrecen una imagen del medio circundante en el primer Neolítico como un paisaje ya considerablemente abierto en el que predominan las gramíneas, moteado por manchas boscosas de fronda caducifolia (avellano, roble) y bosquetes de ribera (aliso, sauce).

La explotación humana de estos recursos vegetales queda documentada a través de abundantísimos carbones, residuos de la quema de madera utilizada como combustible (sobre todo del género *Quercus*); también por la presencia de cáscaras de bellota y avellana y, sobre todo, por la existencia de pólenes de cereal, fehaciente en momentos neolíticos avanzados y presumible en tiempos anteriores. Hay que señalar, a este respecto, que la muestra recogida presenta serios problemas en cuanto a la conservación de los granos de polen y, de aquí, en lo relativo a su determinación; sobre todo en el subnivel más

antiguo (A4) aparecen muy deteriorados como consecuencia de la proximidad de la columna de muestreo a un área de combustión. Los palinomorfos de muestras de cronologías más recientes (subniveles A2 y A3) están mejor preservados a pesar de la abundancia de carbones.

Los restos óseos correspondientes a fauna de macro-mamíferos recuperados en el yacimiento han sido estudiados por los Dres. Jesús Altuna y Koro Mariezkurrena, de la Sociedad de Ciencias Aranzadi. Los resultados de su trabajo arrojan algunas interesantes conclusiones acerca de la evolución de los modos de aprovechamiento del medio natural por parte de los ocupantes de la cueva en el Neolítico y el Calcolítico, que se caracteriza esencialmente por su carácter progresivo.

En el registro faunístico destaca, en primer lugar, el ascenso gradual de los modos productivos, desde una situación de marcado predominio de la caza en el primer Neolítico (principalmente ciervo y jabalí) hasta otra de neta superioridad de la domesticación en el Calcolítico. Vemos, así, que los nuevos sistemas de aprovechamiento faunístico en su primera implantación suponen un recurso de importancia secundaria que puede considerarse complementario del modo cinegético dominante. A medida que avanzamos en el Neolítico estas proporciones se equilibran, invirtiéndose ya en el Calcolítico, periodo en el que, no obstante, se observa aún una incidencia considerable de la caza.

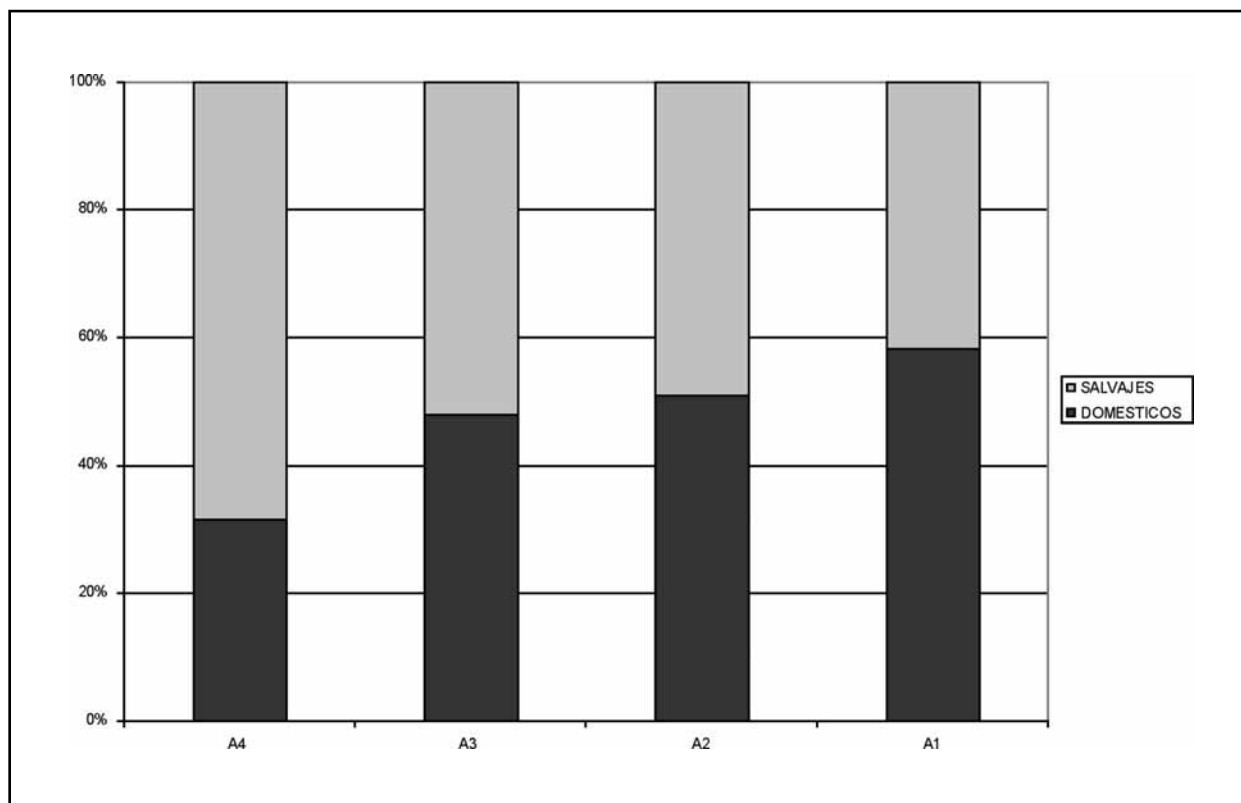


Figura 6. Niveles A1-A4. Índices de ungulados domésticos y salvajes.

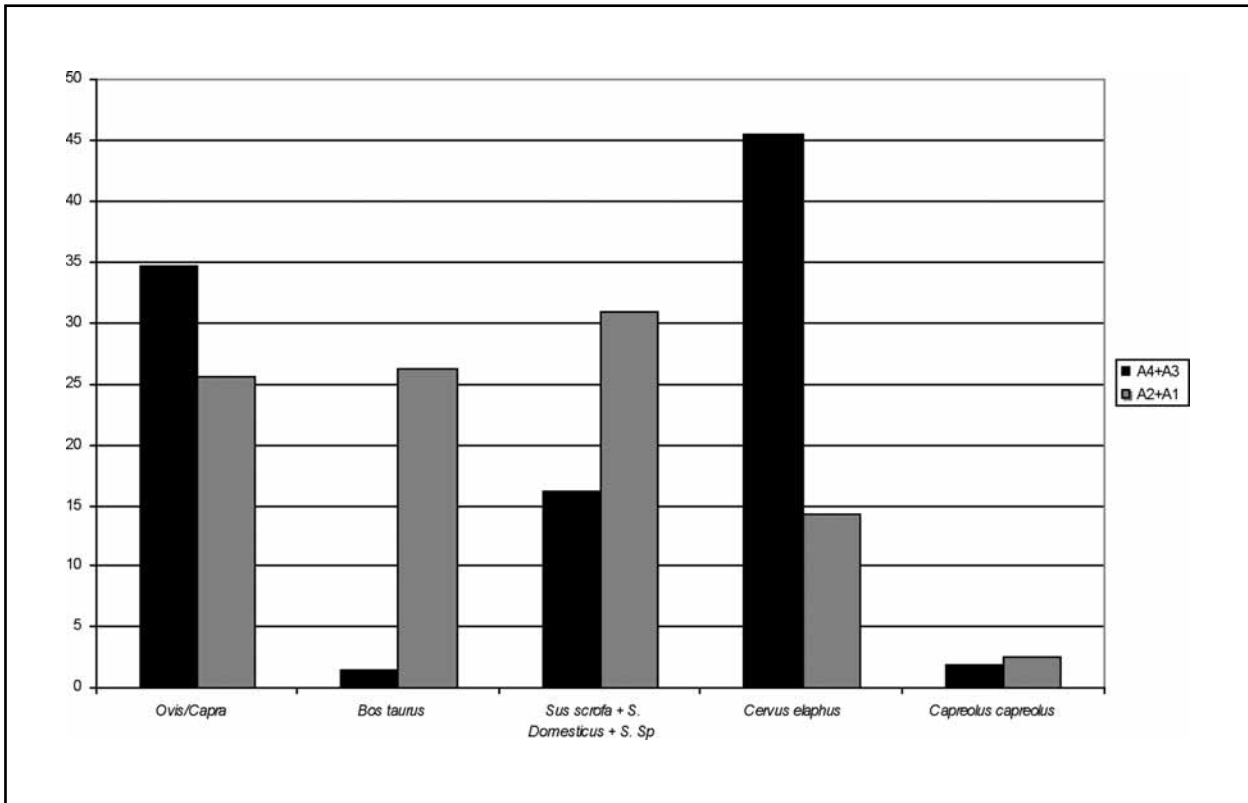


Figura 7. Comparación de los índices de ungulados de los niveles neolíticos y calcolíticos (%NR).

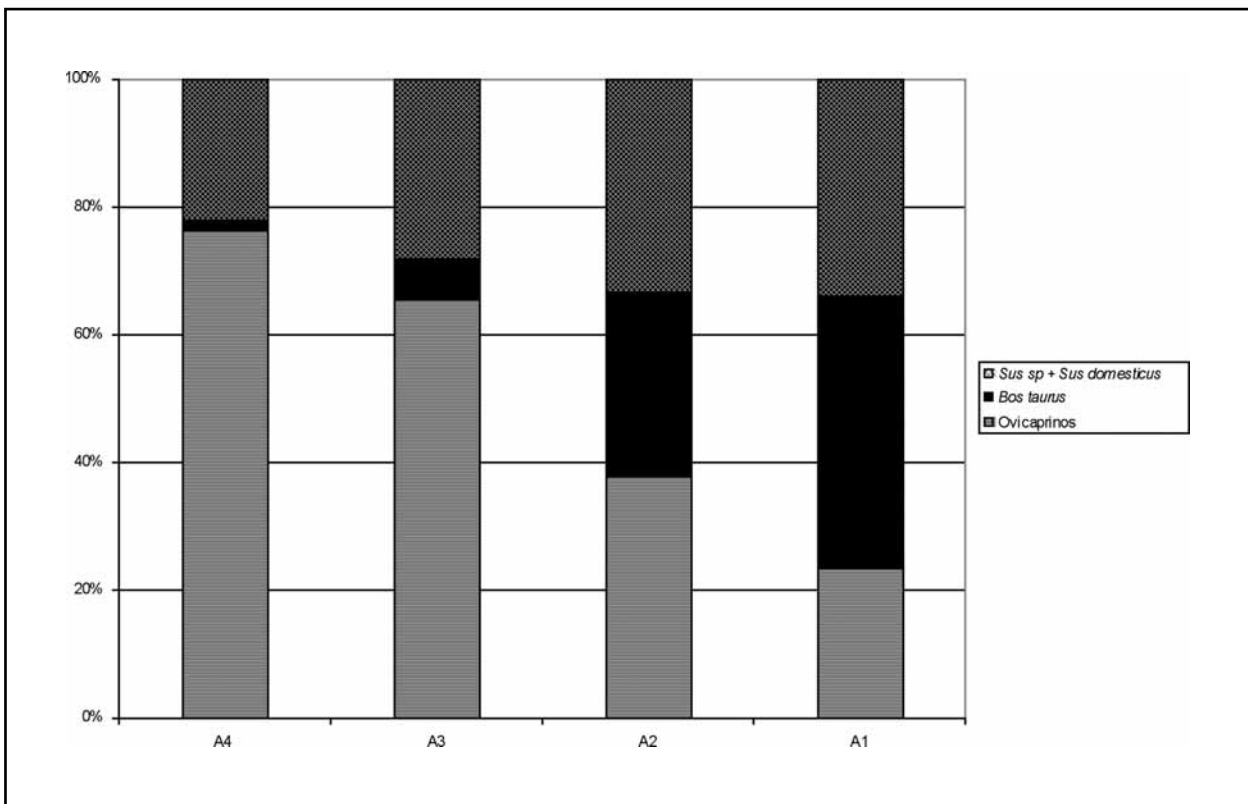


Figura 8. Niveles A1-A4. Índices restringidos de domésticos.



La comparación de los índices de ungulados por períodos resulta altamente significativa. Destaca en ella sobre cualquier otra consideración la evolución casi simétrica del vacuno y del ciervo, cuyas magnitudes presentan una brusca variación, positiva en el primer caso y negativa en el segundo. En efecto, podríamos hablar de la existencia en el primer Neolítico de un aprovechamiento faunístico centrado principalmente en la caza del ciervo, un modo predatorio que declina fuertemente en el Calcolítico, cuando esta presa pasa a constituir un aporte claramente complementario a la dieta. En el caso del vacuno, podría decirse que nos encontramos ante un tipo de explotación ganadera típicamente calcolítico, dado que su presencia en el Neolítico debe considerarse meramente testimonial. Los pequeños rumiantes tienen siempre un peso considerable, aunque se observa una cierta pérdida de peso relativo en el espectro faunístico global en el paso de un período al otro. Los suidos documentados en este yacimiento no ofrecen una información muy fiable en relación con la cuestión que nos ocupa: la gran mayoría de los restos no son determinables, aunque hay que señalar que, en el caso de los restos identificados, es siempre mayor la proporción de jabalí que de cerdo. No sería descabellado, en cualquier caso, achacar a un aumento de la variedad doméstica el desarrollo de esta categoría en el Calcolítico.

En cuanto a la composición de la cabaña, se observa otra vez una evolución gradual y de doble signo, que se expresa en un incremento escalonado del vacuno (con un fuerte salto entre el Neolítico Antiguo y el Final) y una continua reducción de los ovicaprinos. Se pasa, así, de una cabaña constituida esencialmente por pequeños rumiantes en el primer Neolítico a otra de composición muy diferente en el Calcolítico, en la que la especie numéricamente mayoritaria pasa a ser el vacuno. El cerdo sólo se documenta con fiabilidad en los niveles más recientes, y en proporciones mínimas, aunque la abundancia de restos de *Sus* sp. podría encubrir una realidad diferente.

#### ALGUNOS COMENTARIOS CONCLUSIVOS

El resultado de los trabajos realizados en la Cueva de los Gitanos puede resumirse en la documentación de una magnífica secuencia de niveles de la Prehistoria reciente en un depósito estratigráfico de inusual potencia para estos períodos en la región. Destaca sobremedida el paquete neolítico, cuyas fechas iniciales constituyen un indicio de peso acerca de la antigüedad de la neolitización cantábrica.

Los análisis preliminares del registro arqueológico documentado en el nivel más antiguo del tramo de la secuencia correspondiente a la Prehistoria reciente nos ofrecen valiosos datos paleoambientales y económicos acerca de la primera neolitización de la región. Estos resultados vienen a sumarse a la documentación disponible acerca de los compases inaugurales de ese trascen-

dental proceso en el Cantábrico, una materia hasta hace poco tiempo en rigor inabordable (aunque discutida) por falta de un registro arqueológico válido. Sólo en los últimos años esta carencia de información está siendo superada, gracias a los recientes trabajos de excavación y estudio de materiales efectuados en varios yacimientos de la región (Zapata 1997, Arias y Altuna 1999, Arias *et al.* 1999, González Morales y Straus 2000). A falta de confirmación de la presencia de cereales en este subnivel, la existencia de un paisaje fuertemente deforestado nos habla de una considerable presión antrópica sobre el medio, en el marco de una economía aún fuertemente centrada, no obstante, en los modos predatorios (caza de ungulados salvajes, intensa recolección de moluscos marinos). Pero los grupos que ocuparon la cueva en este tiempo, que utilizaron diferentes variedades de cerámicas, incluidos vasos finos y de excelente acabado, pastoreaban también rebaños de ovejas y cabras. Nos encontramos, pues, ante un sistema económico que podríamos calificar como mixto, caracterizado por una importancia fundamental de la caza y la recolección de recursos marinos y terrestres, en el que los nuevos usos productivos, recientemente adoptados, constituirían un aprovechamiento suplementario. Este modo de explotación de los recursos naturales no habría cambiado sensiblemente en momentos subsiguientes, en los que se observa, no obstante, una cierta progresión de los usos productivos.

No será hasta el Neolítico Final/Calcolítico que la domesticación pase a constituir el elemento central en la economía de los habitantes de la región, que complementaban los productos obtenidos del ganado (ahora mayoritariamente vacuno) con una actividad cinegética cuya aportación era aún considerable. El subnivel neolítico más reciente es de interés, asimismo, por su estricta contemporaneidad con la expansión del fenómeno más conspicuo del Neolítico cantábrico: el megalitismo. En este sentido, un examen espacial del entorno más cercano a la Cueva de Los Gitanos resulta altamente significativo.

La cavidad se sitúa en el fondo de un pequeño valle muy próximo al mar rodeado por cordales de media montaña orlados de megalitos, estructuras monumentales erigidas por grupos de los que se desconoce casi todo respecto a sus lugares de habitación y cuyos modos de vida se han venido infiriendo a partir de la información proporcionada por este tipo de contextos sepulcrales. La Cueva de Los Gitanos puede considerarse, precisamente, uno de estos sitios en los que vivieron los constructores de megalitos y, por tanto, viene a arrojar un poco más de luz sobre esas comunidades neolíticas conocidas, básicamente, en sus aspectos funerarios. Considerado en el contexto espacial más próximo, este yacimiento y los circundantes configurarían un verdadero complejo arqueológico, testimonio del establecimiento en esta unidad geográfica de una célula de habitación-intervención-actividad funeraria en tiempos neolíticos avanzados, o, en otras palabras, de un grupo humano

que residió aquí, en un hábitat al menos en parte troglodita, aprovechando los recursos disponibles en el paisa-

je inmediato según un modo de vida campesino y, además, enterró a sus muertos en estructuras megalíticas.



**Figura 9.** Vista del macizo de Montealegre desde el sur.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Cabal, P. y Altuna, J. 1999. Nuevas dataciones absolutas para el Neolítico de la cueva de Arenaza (Bizkaia). *Munibe (Antropología-Arqueología)* 51: 161-171.
- Arias, P., Altuna, J., Armendariz, A., González, J.E., Ibáñez, J.J., Ontañón, R. y Zapata, L. 1999. Nuevas aportaciones al conocimiento de las primeras sociedades productoras en la región Cantábrica. En J. Bernabeu Aubán y T. Orozco Köhler (eds.) *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Universitat de València. 7-9 d'Abril, 1999: 549-557. Valencia: Universitat de València. Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (*Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, Extra-2).
- González Morales, M.R. y Straus, L.G., 2000. La Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria): Excavaciones 1996-1999. *Trabajos de Prehistoria* 57-1: 121-133.
- Molinero Arroyabe, J.T., Arozamena Vizcaya, J.F. y Bilbao Ogando, H., 1985. Castro Urdiales: Hábitat eneolítico en el Valle de Sámano. *Sautuola* IV: 165-174.
- Ontañón Peredo, R. Investigaciones arqueológicas en Montea-  
legre (Sámano, Castro Urdiales). 2000. En R. Ontañón Peredo (coord.) *Actuaciones arqueológicas en Cantabria. 1984-1999*: 279-282. Santander: Consejería de Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria.
- Ontañón Peredo, R. 2001. *El Calcolítico en la Cornisa Cantábrica*. Tesis doctoral (microforma). Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Ontañón Peredo, R. 2003. *Caminos hacia la complejidad. El Calcolítico en la región cantábrica*. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Zapata, L., 1997. El combustible y la agricultura prehistórica: estudio arqueobotánico de los yacimientos de Arenaza, Kanpanoste Goikoa y Kobaederra. *Isturitz (Cuadernos de Sección. Prehistoria - Arqueología 7)*: 12-41.



## Desarrollo local y diversificación regional del Neolítico de las cordilleras béticas: La Comarca del Guadalteba (Málaga)

Antonio Morgado Rodríguez y Gabriel Martínez Fernández  
*Universidad de Granada*

### Resumen

Se dan a conocer nuevos yacimientos neolíticos al aire libre de la cuenca baja del valle del Guadalteba (Málaga). Uno es un pequeño asentamiento del Neolítico Medio que constituye una novedad significativa, porque completa los escasos testimonios relativos al hábitat al aire libre de la llamada Cultura de las Cuevas en este área. El otro pertenece a un momento más avanzado en el tiempo y a una realidad socioeconómica transformada. Ambos, junto a otros conocidos previamente en ésta y otras comarcas del Subbético centro-occidental, nos permiten elaborar una propuesta interpretativa que se sintetiza con un modelo de desarrollo secuencial del proceso de ocupación y explotación agropecuaria del territorio, que está en la base de todo el proceso histórico posterior.

### Abstract

We present some new Neolithic open air sites in the lower basin of the Guadalteba (Málaga). One of them, a little settlement from middle Neolithic, makes up a new significant development as it completes the scarce evidences relatives to the open air habitat of the so-called "Cultura de las Cuevas" in this area. The other site belongs to a later moment, with a more evolved socioeconomic reality. Both sites, together with other previously known in this and other regions of the Western-Centre Subbetic Ranges, allow us to elaborate a new interpretation which could be summed up by a sequential model of development to illustrate both the occupation process and the agricultural and livestock exploitation of the land, which are the basis of the subsequent historical process.

## INTRODUCCIÓN

El estudio del desarrollo cronoestratigráfico y la interpretación de los procesos sociales del Neolítico Medio y Reciente (dividido a su vez en Tardío y Final) del territorio de las Cordilleras Béticas andaluzas se han sustentado tradicionalmente por las secuencias estratigráficas de algunas de las cavidades existentes en la región (Pellicer 1964, Vicent y Muñoz 1973, Navarrete 1976, Ferrer y Marques 1978, Carrasco y Medina 1983, Pellicer y Acosta 1986 y 1997, Navarrete *et al.* 1992, Martín Socas *et al.* 1993, Gavilán *et al.* 1996) completadas por el abundante repertorio de materiales arqueológicos procedentes de hallazgos casuales, excavaciones no sistemáticas y remociones ilegales en los múltiples abrigos y cuevas de la zona. Más tarde, este conjunto de informaciones se ha completado con las procedentes de unos pocos asentamientos al aire libre (Sáez Pérez y Martínez Fernández 1981, Carrilero y Martínez Fernández 1985: 192-195, Aguayo *et al.* 1987, Carrasco *et al.* 1987, Ramos y Martín Córdoba 1987, Ramos *et al.* 1992). La desproporción, entre las evidencias recuperadas en las cuevas frente a la de los asentamientos al aire libre ha producido un sesgo transformado en línea argumental interpretativa. Resulta comprensible que el Neolítico de la zona se etiquetara como el horizonte de la *Cultura de las Cuevas de Andalucía oriental* a partir de una denominación propuesta por P. Bosch Gimpera. Tal término debe mucho al trabajo de sistematización de la evidencia realizado por M. S.

Navarrete (1976), si bien esta autora restringe su aplicación al Neolítico Medio y Reciente. Sin embargo, serían los resultados de la investigación en un asentamiento "mixto", Los Castillejos en las Peñas de Los Gitanos de Montefrío (Arribas y Molina 1979a y 1979b), los que permitirían proponer un esquema cronoestratigráfico para el Neolítico de Andalucía y la reinterpretación de la secuencia de la Cueva de la Carigüela (Molina 1983) a la luz también de las evidencias de la Cova de l'Or. Los resultados de las campañas de excavaciones realizadas durante la década de los noventa en dicho asentamiento han permitido completar y matizar dicho esquema (Afonso *et al.* 1996, Ramos *et al.* 1997), pero todavía no han sido plenamente integrados por la investigación especializada en las síntesis generales.

El repertorio material procedente de estos contextos, dentro de la correspondencia "restos materiales = identificación cultural", ha venido a caracterizar a las poblaciones que lo generaron. Su comparación formal con los registros de los asentamientos de las regiones próximas -Valle del Guadalquivir y Sureste-, ha marcado una corriente de pensamiento que coloca el énfasis en la *perduración del sustrato cultural indígena de la Cultura de las Cuevas* en todo el dominio montañoso de las Cordilleras Béticas de Andalucía.

Este contraste formal se completa con la asunción de la existencia de claras diferencias en la base subsistencial. Así, se han simplificado dos esferas contrapuestas: los agricultores aldeanos, caracterizados por las cerámicas

lisas y el hábitat al aire libre, y los pastores trogloditas y trashumantes, con sus tradicionales cerámicas decoradas. Para algunos autores, la transición hacia la Edad del Cobre en el ámbito de las Cordilleras Béticas estuvo marcada por una doble suerte de continuidad y cambio.

Se creó una división de los grupos neolíticos en bloques culturales distinguibles: a ambos extremos del arco montañoso andaluz aparecían las aldeas campesinas del Guadalquivir y el Sureste. La zona montañosa quedó reservada para los pastores que ocupaban las cuevas, dado que se desarrollaban en una zona considerada no óptima para la práctica de la agricultura. Esta rigidez impide ver la naturaleza compleja de la ocupación de la zona, en donde las estrategias socioeconómicas no son disyuntivas, sino complementarias. Así, para algunos investigadores, la transición hacia la Edad del Cobre en el ámbito de las Cordilleras Béticas está marcada por una doble suerte de continuidad y cambio. Continuidad con *la tradición pastoril* (Nocete 1994: 62) pero recibiendo el *impacto* de los nuevos sistemas socioeconómicos procedentes de los calificados *grupos más dinámicos* del valle del Guadalquivir. Dicho de otro modo, el proceso histórico de la ocupación neolítica de esta zona de Andalucía se presenta basculando entre el peso de la tradición (los grupos neolíticos de la llamada Cultura de las Cuevas) y el poder de la innovación (las influencias de las áreas vecinas). Así, la aparición en la zona de ciertos patrones considerados como propios del Guadalquivir (asentamientos con estructuras siliformes y zanjas de delimitación, cazuelas carenadas, hojas de sílex alargadas, etc.) se ha visto como la expresión del contacto con las poblaciones del gran valle (Nocete 1994: 70 y 2001: 77).

Por el contrario, la dinámica social de las Cordilleras Béticas debe ser considerada en sentido inverso a la corriente simplificadora que considera a todos los grupos humanos que la ocuparon como *retardatarios* y *anclados en sus tradiciones culturales*.

Para contribuir a esta nueva estrategia interpretativa, este trabajo aporta nuevos datos sobre los grupos neolíticos locales del valle del Guadalteba (Málaga) que serán articulados con otros de las Cordilleras Béticas y sus depresiones interiores, vertebrando las evidencias particulares con la dinámica global interpretada. Así, valoraremos la base empírica desde la perspectiva de enfrentarnos a una realidad unidiversa, es decir, a un proceso histórico unitario para todo el sur peninsular, pero que, por su propia configuración múltiple, adquiere matices distintivos a escala local. Para ello, utilizamos la expresión Neolítico Medio para designar el lapso de tiempo que transcurre entre el 4600 y 4200 cal BC, que, en la escala secuencial, continúa con el Neolítico Tardío (4200-3800 cal BC) y el Final (3800-3200 cal BC). Los grupos sociales del Neolítico Final irán asimilando la metalurgia en un proceso complejo, diverso y poco conocido, de manera que según los esquemas cronológicos convencionales hacia finales del IV milenio a.C. entran en la Edad del Cobre (Cámara Serrano *et al.* este volumen).

## EL NEOLÍTICO MEDIO Y RECIENTE DEL BAJO GUADALTEBA (MÁLAGA)

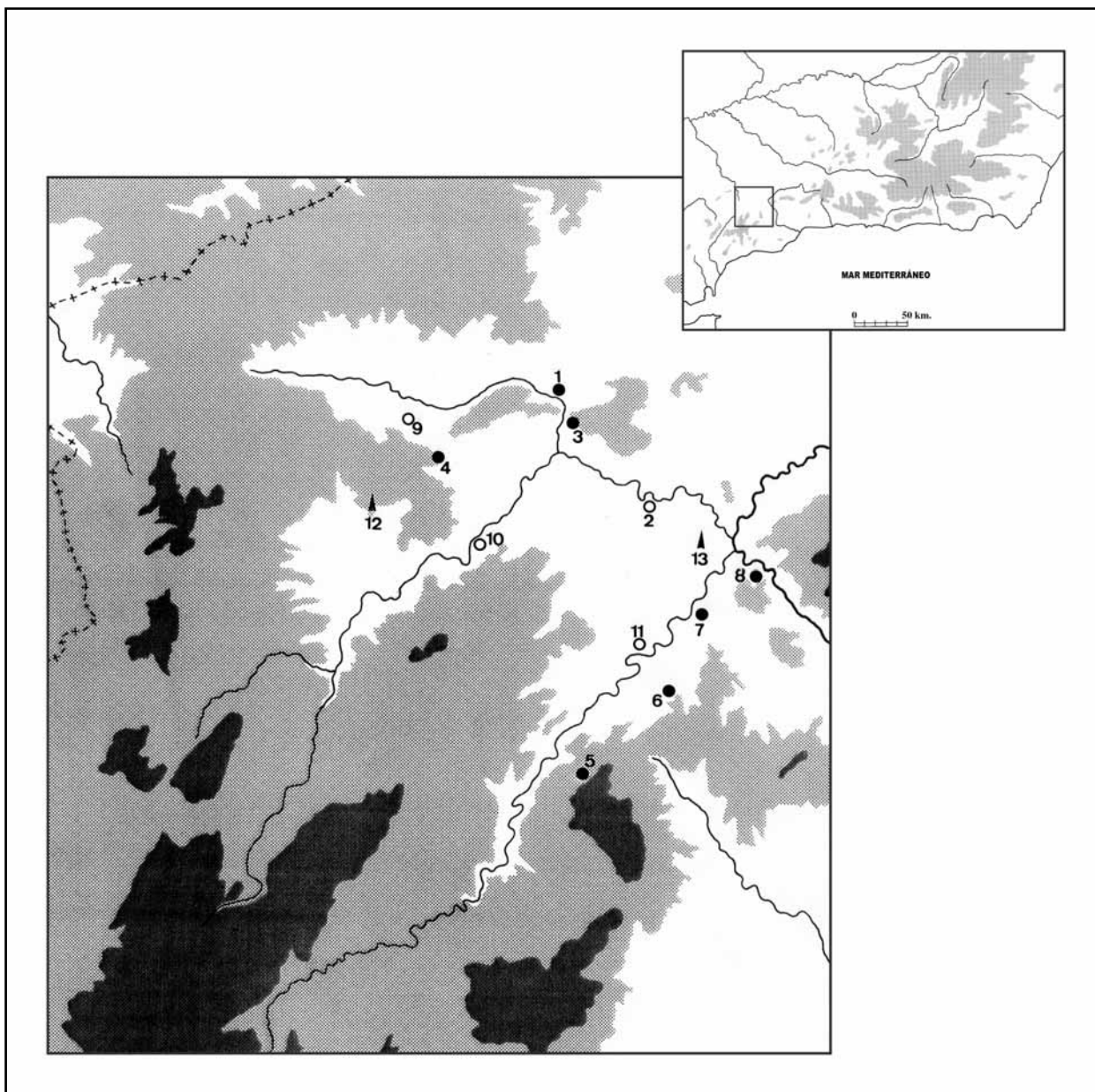
La comarca baja del río Guadalteba se sitúa al nordeste de la provincia de Málaga (fig. 1). Esta corriente fluvial es tributaria del Guadalhorce, el principal río de la provincia, drenando la parte occidental de la Depresión de Antequera desde las estribaciones de la Depresión de Ronda que cierran el valle por el noroeste. Es reseñable la confluencia de tres cuencas hídricas en esta zona, Guadalhorce, Guadalteba y Turón, debido a su situación de cubeta entre relieves más altos, que llegan a sobrepasar los mil metros de altitud de las estribaciones rondeñas. El valle del Guadalteba, junto con las vecinas Comarca de Antequera y Depresión de Ronda, constituye un enclave más dentro de las depresiones existentes en el seno de las Cordilleras Béticas. Si tenemos en cuenta el eje norte-sur, esta zona es un enclave a medio camino entre las campiñas de Sevilla y la zona costera de Málaga, comprendiendo los actuales términos de Teba, Almargen, Campillos y Cañete la Real.

La investigación sobre la Prehistoria de esta zona de Málaga es bastante prolija, aunque muy desigual en cuanto a su continuidad. Ha sido objeto de las primeras actuaciones arqueológicas llevadas a cabo por el área de Prehistoria de la Universidad de Málaga durante la década de los setenta. Dichas actuaciones se centraron en la excavación sistemática de la llamada Cueva de las Palomas (Teba). Sobre este yacimiento se han publicado algunos estudios parciales, tanto de materiales sin contexto estratigráfico (Baldomero 1978, Aguado Mancha y Baldomero 1979) como algunos resultados preliminares de las excavaciones (Ferrer y Marques 1978, Ferrer y Fernández 1986-87), siendo conocidas también algunas fechas absolutas (González Gómez *et al.* 1986). Sin embargo, la investigación de esta cavidad no se correlacionaba con un conocimiento equivalente de la ocupación del valle durante la Prehistoria Reciente. El vacío se ha ido llenando con la recopilación de diversos hallazgos que permanecían inéditos (García Alfonso *et al.* 1995), junto a las prospecciones desarrolladas en el entorno cercano del valle del río Turón (Cantalejo *et al.* 1995) y Depresión de Ronda (Aguayo *et al.* 1989-90).

A este panorama queremos contribuir con el análisis de dos nuevos yacimientos al aire libre. Se trata de dos asentamientos establecidos en las zonas aluviales del valle: Llano Espada y Hoz de Peñarrubia, reconocidos mediante prospección superficial. Sus materiales, localización y extensión son ilustrativos de la contrastación y evolución secuencial entre los asentamientos del Neolítico Medio y Final de la región.

### Asentamiento de Llano Espada (fig. 1.1)

El topónimo que designa al yacimiento es genérico de la finca donde se ubica, Llano Espada (popularmente acopiado como "Llano Espá"). Los restos arqueológicos hasta ahora identificados, que permiten afirmar la existencia



**Figura 1.** Situación y principales yacimientos de la comarca del Guadalteba. **1.** Llano Espada; **2.** Hoz de Peñarrubia; **3.** Cueva de las Palomas; **4.** Cueva del Cortijo del Tajo; **5.** Cueva del Ánfora; **6.** Cueva de Ardales; **7.** Puerto de las Atalayas; **8.** Abrigo Gaitanejo; **9.** Fuente de la República; **10.** La Cuevecilla; **11.** Cortijo San Miguel; **12.** Vacablanca (Necrópolis dolménica); **13.** Cerro de las Aguillillas (Necrópolis dolménica). Neolítico; Neolítico Final / Cobre Antiguo.

allí de un yacimiento, pudieron ser reconocidos cuando se sustituyó el tradicional cultivo de cereal de la finca por una plantación de olivos, aunque previamente se tenía constancia de algún fragmento cerámico. Durante los trabajos de plantación una máquina excavadora realizó múltiples agujeros para los plantones, cuya profundidad era variable, aunque por término medio no sobrepasó el metro. En un área muy delimitada se comprobó que entre la tierra extraída de los agujeros se encontraban fragmentos cerámicos decorados junto a escasos artefactos líticos tallados. El lugar de dispersión de los materiales es rela-

tivamente reducido, circunscribiéndose a aproximadamente 600 m<sup>2</sup>.

La cerámica se encuentra muy fragmentada pero sin trazas de rodamiento, presentando fracturas recientes. Los fragmentos con decoración en la pasta o plástica o con elementos de sustentación alcanzan el medio centenar, excluyendo los amorfos. También se cuenta con un pequeño lote de artefactos líticos tallados, algún elemento pulimentado, en el que destaca una pulsera estrecha de esquisto, y un gran molino de mano. Todos los restos parecen corresponder con un asentamiento situado sobre

las tierras limosas de la vega del río de la Venta, afluente del Guadalteba, en su confluencia con el actual arroyo del Cañuelo, en tierras aluviales y junto a una pequeña loma.

La pequeña cantidad del material cerámico rescatado y lo fragmentario del mismo dificulta el intento de ofrecer una aproximación cuantitativa de las tendencias porcentuales sobre los tipos y técnicas decorativas presentes en el conjunto, así como de las formas de las vasijas. No obstante, se pueden destacar los siguientes rasgos distintivos (figs. 2 y 3).

Si consideramos las técnicas decorativas y los elementos de sustentación, podemos afirmar que la técnica incisa aparece como el procedimiento decorativo más

usado, mostrando una cierta diversidad (incisiones simples y profundas, acanaladuras e incisiones sobre cordones en relieve). Los elementos de sustentación o asas y la decoración en relieve (cordones y mamelones) constituyen el segundo grupo en importancia. Las impresiones, bien de punzón romo o de matriz dentada, constituyen una técnica decorativa significativa. Por último, en menor medida aparecen las cerámicas decoradas con almagra.

Estas tendencias generales pueden ser matizadas si tenemos en cuenta la combinación de las técnicas y elementos anteriores en la superficie de las vasijas. Los fragmentos que sólo presentan decoración incisa son los más abundantes, con motivos variados, mediante incisiones cortas, profundas y verticales paralelas al borde,

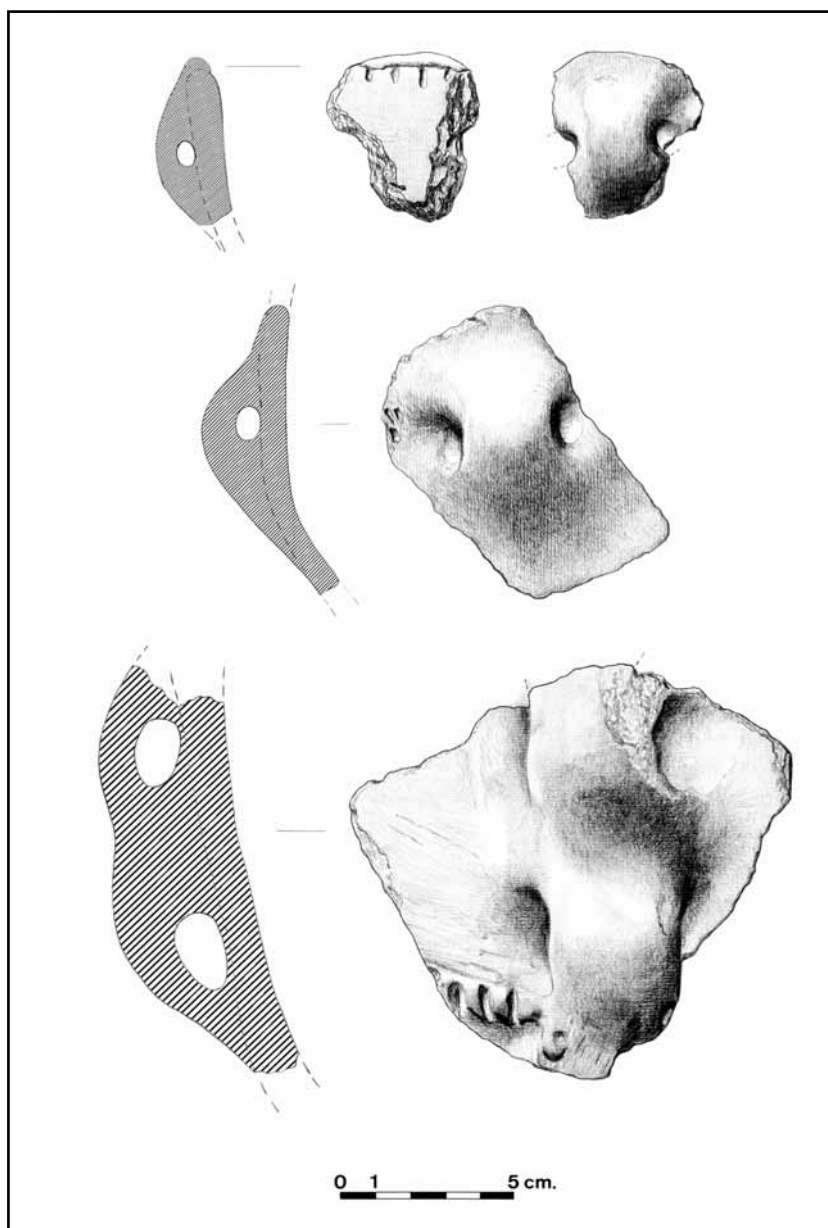


Figura 2. Asentamiento de Llano Espada. Materiales cerámicos.



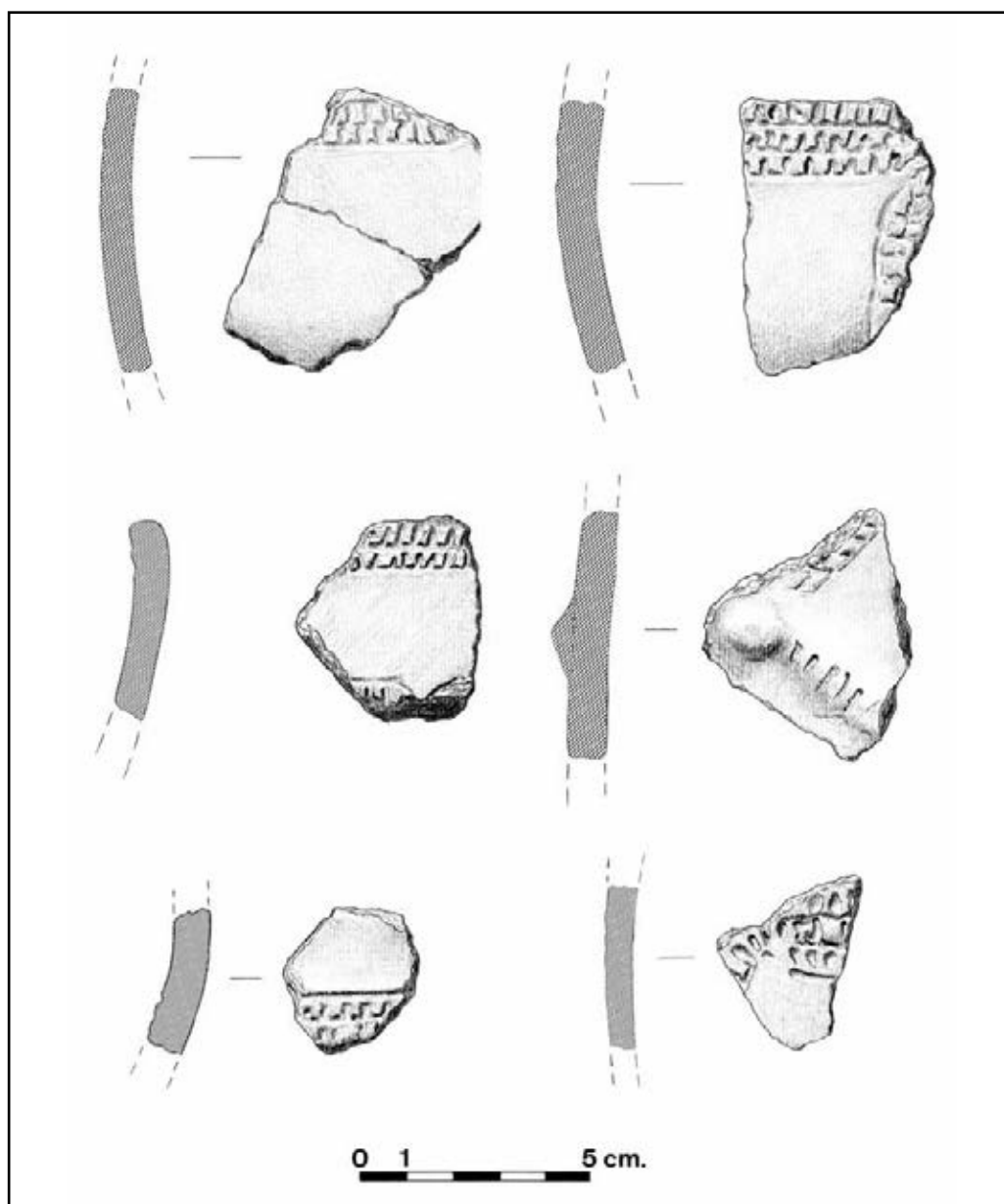


Figura 2. Asentamiento de Llano Espada. Materiales cerámicos.

acanaladuras rectilíneas y curvilíneas y reticulados incisos formando bandas. El segundo grupo en importancia son las vasijas decoradas que combinan las incisiones con las impresiones. Este conjunto presenta líneas incisas horizontales que delimitan impresiones a peine o de otro elemento dentado a lo largo de varias líneas, formando bandas reticuladas, muy similar a las incisas; en algún caso estos reticulados se combinan con motivos ovalados impresos.

La presencia de cordones, todos ellos con profundas incisiones, es rasgo característico de las grandes vasijas ovoides (fig. 3). Estos cordones aparecen a lo largo del cuerpo de las vasijas y asociados al arranque de las asas. Por último, son pocos los fragmentos que sólo presentan

almagra, mientras que las composiciones basadas exclusivamente por impresiones están constituidas por líneas de puntos ejecutadas con punzón romo.

Los elementos de sustentación, bastante numerosos; se trata en su inmensa mayoría asas de cinta vertical, llegando en algún caso a formar asa múltiple.

#### Asentamiento de Hoz de Peñarrubia (fig. 1.2)

El segundo de los yacimientos analizados podemos considerarlo como un ejemplo paradigmático de un tipo de patrón de asentamiento y de unos restos materiales que caracterizan a un momento histórico de profundas transformaciones en las sierras subbéticas y sus depresiones interiores.

Se encuentra en el actual vaso del pantano del Guadalteba, por lo que en años de precipitación normal queda sumergido a unos quince metros de profundidad. Se ubicaba cerca de la margen derecha del cauce histórico del río Guadalteba, en una terraza elevada sobre el llano aluvial. En este tramo la corriente de agua formaba un gran meandro que hacía destacar el lugar sobre el terreno circundante. El yacimiento pudo ser reconocido debido a la erosión periódica efectuada por la fluctuación del agua del embalse, que ha dejado expuesto un gran número de fragmentos cerámicos y líticos concentrados en unos 1.000 m<sup>2</sup> en un extremo de la terraza, aunque también se localizan hallazgos similares aislados por toda la extensión de la misma.

El material arqueológico de este enclave responde a los rasgos propios del Neolítico Final. Las cerámicas son predominantemente lisas, aunque encontramos unos pocos fragmentos decorados con finas incisiones. Domi-

nan las cazuelas y fuentes carenadas (fig. 4) con diferentes variantes (paredes rectas, salientes, borde entrante, etc.). En algunos ejemplares aparecen en la línea de carenación pequeños mamelones u orejetas con perforación vertical. Otras formas representativas son los cuencos de variada tipología y los recipientes de paredes rectas. Se documenta también algún plato de perfil sencillo junto con algún raro ejemplar de plato de borde engrosado al interior.

La muestra de industria lítica tallada es bastante numerosa. Está dominada por la presencia cuantitativa de lascas, que en su inmensa mayoría presentan retoque simple irregular en sus filos. Destaca un porcentaje apreciable de fragmentos de hojas prismáticas de tamaño medio y grande, a veces con retoque continuo a todo lo largo de los filos. Su elaboración se realizó en el marco de un sistema de acceso directo a los ricos afloramientos silíceos de la región, como demuestra la existencia de

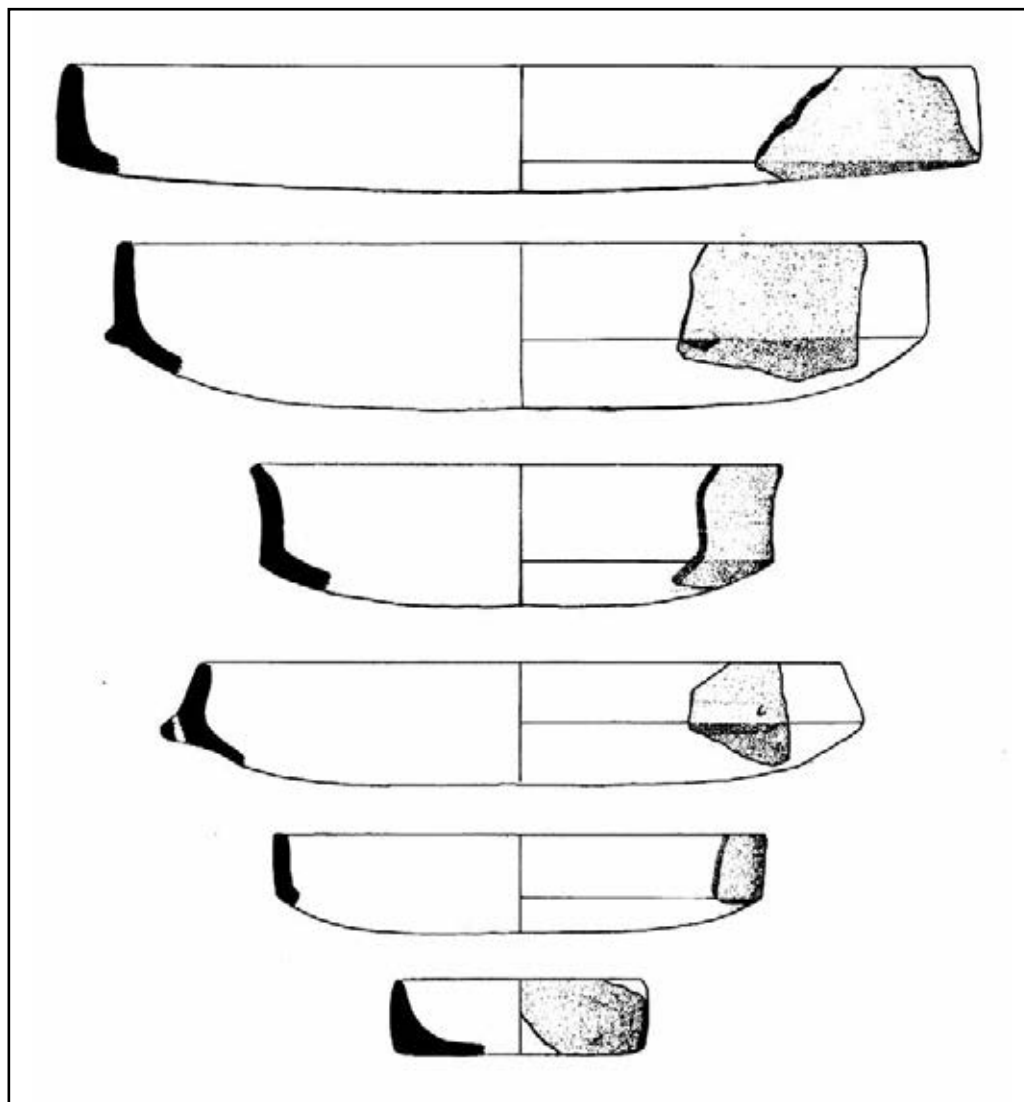


Figura 4. Asentamiento de Hoz de Peñarubia. Materiales cerámicos.

algunas preformas de núcleos para hojas entre los materiales recuperados en este yacimiento. Sin embargo, junto a esta producción pervivió la talla a presión de hojitas a partir de pequeños núcleos piramidales, característicos de las tradicionales producciones neolíticas (Martínez Fernández 1997).

#### **ARTICULACIÓN ENTRE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL EN LA SECUENCIA DEL NEOLÍTICO MEDIO-RECIENTE DE LAS CORDILLERAS BÉTICAS**

Las características formales de los restos materiales del yacimiento Llano Espada, así como las propuestas de carácter general sobre la naturaleza de este tipo de asentamiento, son coincidentes con las que presentan el resto de lugares adscritos al Neolítico Medio regional *sensu stricto*. Esta fase del Neolítico se diferencia en Andalucía Oriental como el horizonte de las cerámicas incisas, acanaladas y a la almagra, con un notable aumento de los vasos con decoración plástica. Así lo refleja la secuencia de los Castillejos en su fase II (Afonso *et al.* 1996) en el cual el material viene a ser caracterizado por la abundancia de las decoraciones con incisiones e impresiones a punzón, siendo muy abundantes los fragmentos de vasos ovoides de gran tamaño cuyas superficies aparecen cubiertas de cordones. Similares características formales presentan los estratos XIII al IX de la granadina Cueva de la Carigüela en los cuales se aprecia la sustitución de las impresiones cardiales por otros tipos de impresiones, junto al auge de las incisiones. Igual ocurre con el denominado “Neolítico B” de Zuheros (Gavilán *et al.* 1996, Gavilán Ceballos y Vera Rodríguez 1997), la fase I de la Cueva del Coquino (Navarrete *et al.* 1992) o los niveles adscritos al Neolítico Medio de la Cueva de Nerja (Pellicer y Acosta 1997).

Tales características perdurarán sin solución de continuidad hasta mediados del IV milenio cal BC, momento en el cual comienzan a notarse diferencias contrastables. En el Neolítico Reciente parece producirse una disminución de la frecuentación en la ocupación de las cavidades de la región. El asentamiento del puerto de las Atalayas (Ramos *et al.* 1992), dentro de la comarca del Guadalteba, debe incluirse en esta fase. La falta de delimitación del final del Neolítico en la región, basada exclusivamente en algunas secuencias poco definidas de las cuevas de la zona, ha determinado una interpretación que ha asumido el papel de la existencia de un “sustrato” con unos rasgos materiales indiferenciados desde el Neolítico Medio hasta los inicios de la Edad del Cobre. No es extraño que se hayan adscrito al Neolítico Final asentamientos al aire libre (considerando este patrón de asentamiento como uno más de los elementos novedosos) que mostraban conjuntos de materiales caracterizados por la pérdida de la rica decoración neolítica en favor del mayor peso de las cerámicas sin decorar. Por tanto, la definición del Neolítico Tardío y Final viene

dada por la desaparición de la estética decorativa frente a las cerámicas lisas, elevada a la categoría de rasgo. Los grupos locales del Neolítico Final de la región aparecen definidos como retardatarios (Gavilán Ceballos *et al.* 1999: 61) en los que perdura la tradición de la Cultura de las Cuevas (p.e. Cabrero *et al.* 1996: 194).

Estas asunciones se han generado a partir de varios supuestos, entre los que destacamos los siguientes.

- a) El primero incide en la propia naturaleza de la estructura de la evidencia. Existe la tendencia a asumir que los estratos de cada cueva responden a una continuidad ininterrumpida del depósito, a la que se atribuye continuidad cultural. Sin embargo no se valora la significación, en términos temporales, de la realidad histórica de dicha sucesión sedimentaria, obviando los períodos de “no depósito”; es decir, hay que considerar que no todos los procesos culturales, especialmente aquéllos no directamente relacionados con la vida en cueva, han quedado registrados en la “serie estratigráfica”, puesto que la formación de ciertos estratos en cuevas no siempre responde a una realidad socio-cultural, sino a la propia dinámica de la deposición y la diagénesis, así como a los procesos post-deposicionales.
- b) El segundo afecta a la consideración del proceso de diversificación de la representatividad de los conjuntos arqueológicos. Así, podrían plantearse diferencias significativas entre los conjuntos materiales de los asentamientos aldeanos del Neolítico Final y los relacionados con el aprovechamiento ocasional de ciertas cavidades para el desarrollo de actividades ejecutadas puntualmente por parte del propio grupo que reside en las aldeas, cuyas diferencias han sido interpretadas como rasgos de identificación cultural.

Estas contingencias parecen no ser tan destacadas en los asentamientos que muestran una continuidad estratigráfica desde el Neolítico hasta el Cobre. Las últimas actuaciones arqueológicas en el yacimiento de Los Castillejos en Las Peñas de Los Gitanos han matizado la caracterización de los conjuntos materiales del Neolítico Tardío y Final, afianzando claramente las características del horizonte del Neolítico Final en la región subbética (Afonso *et al.* 1996), que coincide con uno de los asentamientos de la comarca del Guadalteba analizados. Consecuentemente, los materiales descritos del asentamiento de Hoz de Peñarrubia vienen a incrementar los datos de esta fase en el ámbito de las Cordilleras Béticas, mostrando la amplia difusión de este tipo de aldeas, desde los piedemontes de las sierras –Polideportivo de Martos (Lizcano *et al.* 1991-92), Los Morales (Carrilero *et al.* 1982), La Mesa de Fuente Tójar (Delgado 1995 y 1997), etc.–, pasando por las depresiones interiores del “Surco Intrabético” –El Manzanal de Loja (Fresneda 1983), Cerro de San Cristóbal (Fresneda *et al.* 1997), etc.– o incluso en ámbitos más montañosos como el de la

depresión rondeña (Aguayo *et al.* 1989-90). La ocupación de las cuevas en estos momentos sólo fue un complemento ocasional al emergente sistema aldeano.

### ASENTAMIENTOS, EXPLOTACIÓN TERRITORIAL Y DIVERSIFICACIÓN SOCIOPOLÍTICA

Lo analizado hasta ahora queda reducido a la variable de caracterización morfotécnica de los materiales cerámicos localizados en los diversos yacimientos. La investigación del Neolítico de la región debe partir de la consideración de otros elementos de análisis, como instrumentos para abordar la dinámica de estas sociedades. Así, se deben integrar una serie de variables, presentes en la muestra, a partir de las cuales obtener una visión integral del desarrollo histórico acontecido en el transcurso del VI al IV milenio a.C. En este sentido, vamos a realizar una serie de consideraciones en varios aspectos: ámbito subsistencial, modo de ocupación del territorio y sistema de explotación de recursos líticos, cuya articulación ofrece unas pautas para la investigación de la estructuración sociopolítica de estos grupos.

En términos generales asumimos el siguiente modelo de desarrollo de las sociedades identificadas como neolíticas de esta región. A lo largo de estos milenios se produce una serie de cambios que identifican dos momentos bien diferenciados a partir de la adopción de la agricultura y la ganadería como modos de subsistencia. En un primer momento se produce un cambio sustancial del peso de esas estrategias en el conjunto de la producción. Se observa que ambas actividades son sistemas complementarios en el seno de una economía subsistencial de amplio espectro, en la que las actividades de caza y recolección todavía desempeñan un gran papel. En un segundo estadio, la agricultura y la ganadería constituyen la base fundamental de la producción.

En sus inicios, la producción debía incluir una importante aportación de base pastoril combinada con una agricultura de roza y la recolección de frutos y plantas silvestres (Uerpmann 1977a y 1977b, Pellicer y Acosta 1986, Martín Socas *et al.* 1999). En este modelo se hace coincidir la movilidad del ganado, la rotación de los cultivos y la estacionalidad de los recursos vegetales no domésticos. Esta explicación lleva implícita la existencia de desplazamientos frecuentes en períodos de tiempo relativamente cortos, por lo que se produce un agotamiento de las parcelas cultivadas y de los pastos, a lo que cabría añadir la movilidad de los rebaños salvajes y la estacionalidad del ciclo vegetal; lo cual en última instancia implicaría la existencia de un área de explotación grande y una baja productividad por sectores.

La diversidad de la ubicación de los asentamientos reconocidos a lo largo del Subbético andaluz es un síntoma de esta movilidad de los grupos neolíticos locales.

Aunque se ha destacado la ocupación de cuevas y abrigos rocosos como el elemento fundamental de este modelo de ocupación, poco a poco se añade un número mayor de asentamientos al aire libre en toda la región y sus depresiones interiores –La Molaina (Sáez Pérez y Martínez Fernández 1981), Catorce Fanegas (Carrasco *et al.* 1987), La Polonia (Carrilero y Martínez Fernández 1985: 192-195), Tajo Gomer (Ramos y Martín Córdoba 1987), Charcón (Fernández Ruiz y Márquez 1999-2000), Peña de Hierro (Martín Córdoba 1984-85), Puerto de las Atalayas (Ramos *et al.* 1992), Ronda (Aguayo *et al.* 1987)–, como manifestaciones diversas de un patrón de asentamiento y explotación del territorio, debiendo considerar el significado múltiple de las ocupaciones de las cavidades (asentamientos temporales, lugar de refugio para el ganado, lugar de enterramiento, lugares sacralizados, lugares de almacenamiento ligados con el pastoreo, etc.). En su conjunto, todos estos primitivos yacimientos al aire libre manifiestan una especificidad derivada del hecho de que son resultado de ocupaciones cortas y esporádicas, sin una reiteración del lugar en sucesivas estaciones; es decir, no muestran las características arqueosedimentarias relacionadas con la frecuentación propias de los sitios de asentamiento estacional de otros períodos prehistóricos.

La movilidad se deduce también del sistema de aprovisionamiento de materias primas. En este sentido, se ha destacado cómo entre el Epipaleolítico y el Neolítico existe un contraste evidente, con una captación más alejada del lugar de residencia en el Neolítico (Cava 1997: 339). Este hecho puede ser explicado a partir de una estrategia que implicara la articulación del grupo local con el territorio donde se realiza la explotación estacional de sus recursos, que se corresponde con el territorio de aprovisionamiento directo. Por eso se reconoce un mismo repertorio del material tallado sin grandes diferencias en la composición tecnoformal entre los conjuntos recogidos en diferentes asentamientos. Ello parece indicar que hasta los procesos más complejos de producción de soportes se llevan a cabo en el seno del grupo local y con materias primas de su área de influencia, lo que se materializa en la presencia de todos los elementos técnicos en cada lugar de residencia.

Las sugerencias anteriores permiten considerar a estos grupos neolíticos, en sentido antropológico, como comunidades donde la unidad de residencia constituye todo su ser social. Su carácter fundamental es la aparente ausencia de dependencia extrasocial. Los contactos e intercambios con otros grupos no fueron continuos ni constantes en el tiempo y el espacio. De lo contrario nos encontraríamos ante relaciones de dependencias propias de grupos dominados por relaciones sociales de producción, es decir, donde está instalada la división mediante la existencia de clases sociales. Por tanto, parece que durante la práctica totalidad del Neolítico no existió una articulación organizativa de relaciones sociales a escala regional. El carácter fundamental de la

articulación social neolítica es precisamente lo contrario, una desarticulación regional como efecto de la autonomía del grupo local.

Sin embargo, los primeros síntomas de la ruptura de su estructuración social son palpables hacia mediados del IV milenio. A finales del Neolítico se aprecia en el ámbito del sistema subbético la localización del poblamiento en unos lugares que se constituyen en auténticas aldeas, ubicadas en los piedemontes de estos sistemas montañosos y sus depresiones interiores, caracterizadas por la presencia de fosas piriformes y zanjas de delimitación. Este tipo de asentamiento parece la expresión de una concentración del poblamiento en unos determinados núcleos de residencia (Afonso Marrero *et al.* 1996, Cámara 2001) y de una mayor continuidad en el tiempo, con independencia de su carácter permanente o no. A pesar de todo, es incuestionable la reiteración de la ocupación de unos lugares privilegiados del territorio, situados en el piedemonte y depresiones interiores de las Sierras Subbéticas, vinculados a las zonas próximas a cursos de agua. Alrededor de estos núcleos continúan ocupándose abrigos rocosos, cuevas y otros lugares, por lo que cabría pensar que son una expresión puntual de las actividades especializadas desarrolladas por el grupo que reside en estas aldeas. Este hecho se refuerza si tenemos en cuenta que, aparte de la casuística particular, a escala regional se aprecia una menor intensidad y más esporádica ocupación de las cuevas y abrigos frente a los momentos precedentes. Así lo expresan las estratigrafías de La Cueva del Coquino (Navarrete *et al.* 1992), La Cueva del Toro (Martín Socas *et al.* 1993), Los Murciélagos de Zuheros (Gavilán *et al.* 1996), Carigüela (Pellicer 1964, Navarrete 1976). Frente a ellos, tendríamos ciertos asentamientos que, o bien venían siendo ya reiteradamente ocupados (Los Castillejos de Montefrío) o surgen en estos momentos, dándose un mismo patrón a todo lo largo de la Subbética andaluza y zonas aledañas (Los Morales, La Mesa de Fuente Tójar, Polideportivo de Martos, El Manzanil, Cerro de San Cristóbal de Ogijares, Hoz de Peñarubia, Alameda, etc.) y en algunos casos con una clara continuidad en el tiempo.

Realizando una lectura socioeconómica, podríamos articular estos cambios con la transformación de la estructura de la producción subsistencial. Una vez que la agricultura y la ganadería constituyen la aportación básica de dicha producción, la importancia de una estrategia u otra variará en función de los desarrollos comarcales o regionales, lo cual a la larga determinará que el movimiento de las comunidades por el territorio esté limitado. Así, los asentamientos al aire libre se organizaron sobre la rotación de unos terrenos donde se venía practicando la agricultura con largos periodos de barbecho, pero probablemente teniendo a las cuevas como referencia para la implantación territorial.

Por el contrario, los asentamientos permanentes (fig. 5) posteriores parecen responder a tendencias contradictorias que reflejan la dinámica de la generalización del

sistema agropecuario de producción y su correlación con la emergencia de desigualdades dentro y entre los grupos sociales. El desarrollo de las técnicas agrícolas requería la necesidad de alejar los rebaños de las áreas de cultivo, mientras que el incremento de los animales de gran talla en la cabaña ganadera implicaba su protección en las zonas habitadas. El proceso de mistificación del ganado y su conversión en riqueza y medida de la riqueza acabaría dotando al sistema social de un “instrumento” sobre el que justificar la emergencia de la desigualdad entre géneros y de la jerarquía dentro del grupo; un complejo proceso que cuajará y se expandirá durante la posterior Edad del Cobre con la consolidación de la dependencia política entre grupos y el establecimiento de desarrollos desiguales.

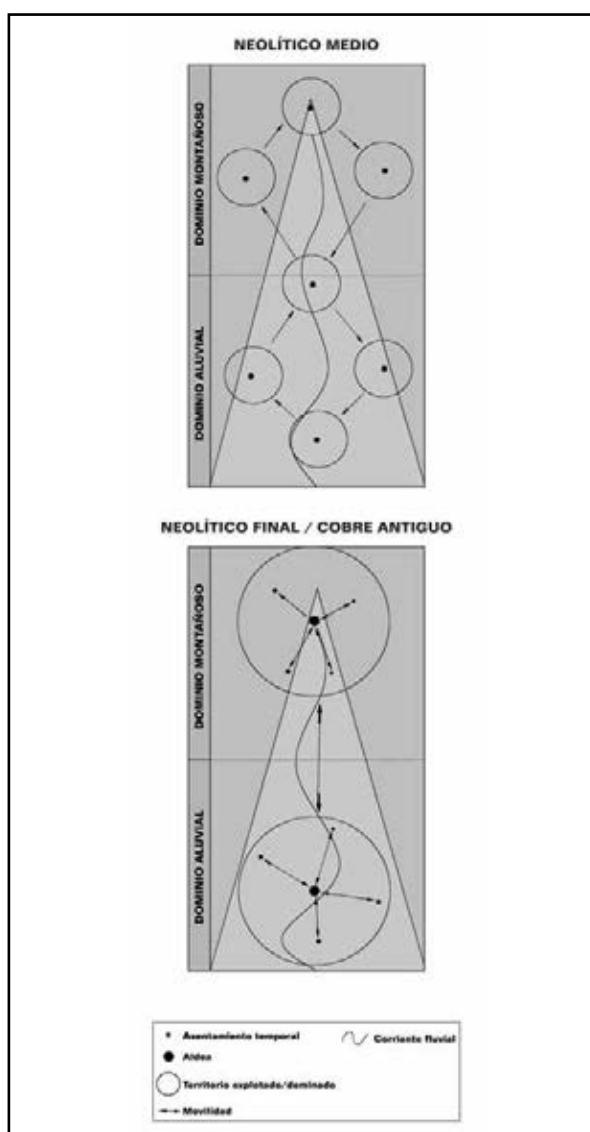


Figura 5. Modelos neolíticos de ocupación/explotación del territorio en el dominio subbético y sus depresiones interiores.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Afonso Marrero, J.A., Molina González, F., Cámara Serrano, J.A., Moreno Quero, M., Ramos Cordero, U. y Rodríguez Ariza, M.O. 1996. Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). *Rubricatum* 1, vol. I: 297-304.
- Aguado Mancha, T. y Baldomero Navarro, A. 1979. Estudio de los materiales de superficie de la “Cueva de Las Palomas”. Teba (Málaga). *Mainake* 1: 29-59.
- Aguayo, P., Lobato, R. y Carrilero, M. 1987. Excavaciones arqueológicas en el casco antiguo de Ronda (Málaga), Agosto 1984. *Anuario Arqueológico de Andalucía/1985*, vol. III: 236-239.
- Aguayo, P., Martínez Fernández, G. y Moreno Jiménez, F. 1989-90. Articulación de los sistemas de hábitats neolíticos y eneolíticos en función de la explotación de recursos naturales en la depresión de Ronda. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 14-15: 67-84.
- Arribas Palau, A. y Molina González, F. 1979a. *El poblado de “Los Castillejos” en las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte nº 1*. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica, 3. Universidad de Granada.
- Arribas Palau, A. y Molina González, F. 1979b. Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada). En M. Ryan (ed.) *Proceedings of the fifth Atlantic Colloquium*: 7-34. Dublin.
- Baldomero Navarro, A. 1978. Noticia del hallazgo de un vaso Eneolítico. *Baetica* 1: 167-170.
- Cabrero García, R., Ruiz Moreno, M.T., Sabate Díaz, B. y Cuadrado, B. 1996. Artefactos de tradición neolítica en sociedades prehistóricas de la provincia de Sevilla: cronología y cambio cultural. *Rubricatum* 1: 191-200.
- Cámara Serrano, J. A. Molina González, F. y Afonso Marrero, J. A. Este volumen. La cronología absoluta de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.) *Actas III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica (Santander, 2003)*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- Cantalejo, P., Durán, J.J., Espejo, M.M., López, J., Martín, E., Ramírez, F., Ramos, J. y Recio, A. 1995. *Geología y Arqueología prehistórica de Ardales y su entorno (Málaga)*. Málaga: Ayto. de Ardales.
- Cámara Serrano, J.A. 2001. *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*. Oxford: B.A.R. Internacional Series 913.
- Carrasco Rus, J. y Medina, J. 1983. Excavaciones en el complejo cavernícola “El Canjorro”-Cueva 3. *XVI Congreso Nacional de Arqueología*: 371-381.
- Carrasco Rus, J., Navarrete Enciso, M.S., Capel, J. y Gámiz, J. 1987. Las Catorce Fanegas. Un yacimiento neolítico al aire libre en la Vega de Granada. *Rev. Centro Estudios Históricos de Granada y su Reino*, 1(2ª época): 9-36.
- Carrilero Millán, M. y Martínez Fernández, G. 1985. El yacimiento de Guta (Castro del Río, Córdoba) y la Prehistoria Reciente de la Campiña Cordobesa. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 10: 187-217.
- Carrilero Millán, M., Martínez Fernández, G. y Martínez, J. 1982. El yacimiento de Morales (Castro del Río, Córdoba). La Cultura de los Silos en Andalucía Occidental. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7: 171-207.
- Cava, A. 1997. La industria lítica tallada de la Cueva de Nerja (Cortes de las salas de la Mina 80-A y 80-B y de la Torca 82). En M. Pellicer Catalán y P. Acosta Martínez (coords.) *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*: 225-348. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- Delgado Fernández, M.R. 1995. El tránsito neolítico-calcolítico en el sureste de Córdoba. Su evolución y desarrollo: La Mesa (Fuente-Tójar, Córdoba). *Espacio-Tiempo-Forma* 8:341-363.
- Delgado Fernández, M.R. 1997. La Mesa (Fuente Tójar): una nueva aportación a la definición de la prehistoria reciente en la Subbética cordobesa. *Antiquitas* 8: 23-42.
- Fernández Ruiz, J. y Márquez Romero, J.E. 1999-2000. El Charcón: un asentamiento prehistórico en Cerro Ardite, Alozaina (Málaga). *Mainake* XXI-XXII: 15-37.
- Ferrer Palma, J.E. y Fernández Ruiz, J. 1986-87. Avance al estudio de la industria en sílex de la Cueva de Las Palomas (Teba, Málaga). *Mainake* VIII-IX: 5- 40.
- Ferrer Palma, J.E. y Marques Merelo, I. 1978. Avance de las campañas arqueológicas realizadas en la “Cueva de las Palomas”, Teba (Málaga). *Baetica* 1: 195-199.
- Fresneda Padilla, E. 1983. El poblado prehistórico de «El Manzanil» (Loja, Granada). *XVI Congreso Nacional de Arqueología* (Murcia-Cartagena, 1982): 135-140.
- Fresneda Padilla, E., Rodríguez Ariza, M.O., López López, M. y Peña Rodríguez, J.L. 1997. Excavaciones de urgencia en el Cerro de San Cristóbal (Ogijares, Granada), campaña de 1991. *Anuario Arqueológico de Andalucía/1993* III: 214-220.
- García Alfonso, E., Martínez Enamorado, V. y Morgado Rodríguez, A. 1995. *El bajo Guadalteba (Málaga): espacio y doblamiento. Una aproximación arqueológica a Teba y su entorno*. Málaga: Diputación Provincial de Málaga.
- Gavián Ceballos, B. y Vera Rodríguez, J.C. 1997. Informe sobre la campaña de excavación arqueológica de urgencia de 1993 en la Cueva de Los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1993* III: 219-227.
- Gavilán Ceballos, B., Vera Rodríguez, J.C., Peña, L. y Mas, M. 1996. El V y IV milenios en Andalucía Central: La Cueva de Los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Recientes aportaciones. *Rubricatum* 1 vol I: 323-327.
- Gavilán Ceballos, B.; Vera Rodríguez, J.C. y Moreno Rosa, A. 1999. Resultados de la campaña de 1994 del proyecto arqueológico sistemático “El poblamiento prehistórico del Macizo de Cabra y su relación con la Alta Campiña (Córdoba)”. Prospección arqueológica superficial en la cañada del Bailón y aledaños. *Anuario Arqueológico de Andalucía/1994*, II: 55-63.

- González Gómez, C., Sánchez Sánchez, P. y Villafranca Sánchez, E. 1986. University of Granada Radiocarbon Dates III. *Radiocarbon* 29-3:381-388.
- Lizcano Prestel, R., Cámara Serrano, J.A., Riquelme, J.A., Cañabate, M.L., Sánchez, A. y Afonso, J.A. 1991-92. El Polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico Final del Alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17: 5-101.
- Martín Córdoba, E. 1984-85. Peña de Hierro: un yacimiento prehistórico al aire libre. *Mainake* VI-VII: 5-28.
- Martín Socas, D., Cálalich Massieu, M<sup>a</sup>.D., González Quintero, P., y Mederos Martín, A. 1993. El Neolítico en la comarca de Antequera (Málaga). *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía, 1985-1992*: 273-284.
- Martín Socas, D., Buxó i Capdevilla, R., Camalich Massieu, M.D. y Goñi Quintero, A. 1999. Estrategias subsistenciales en Andalucía Oriental durante el Neolítico. *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*: 25-30.
- Martínez Fernández, G. 1997. Late Prehistory Blade Production in Andalucía (Spain). En A. Ramos Millán y M.A. Bustillo (eds.) *Siliceous Rocks and Culture*: 427-436. Granada: Universidad de Granada.
- Molina González, F. 1983. La Prehistoria. En F. Molina González y J.M. Roldán Hervás, *Historia de Granada I. De las primeras culturas al Islam*: 3-131. Granada: Ed. Don Quijote.
- Morgado Rodríguez, A. 1995. Las primeras sociedades. En E. García Alfonso, V. Martínez Enamorado y A. Morgado Rodríguez. *El Bajo Guadalteba (Málaga): espacio y poblamiento. Una aproximación arqueológica a Teba y su entorno*: 27-87. Málaga: Diputación Provincial de Málaga.
- Navarrete Enciso, M.S. 1976. *La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental*. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, serie monográfica, 1. Granada: Universidad de Granada.
- Navarrete Enciso, M.S., Carrasco Rus, J. y Gámiz Jiménez, J. 1992. *La Cueva del Coquino (Loja, Granada)*. Granada: Excmo. Ayuntamiento de Loja.
- Nocete Calvo, F. 1994. *La formación del Estado en las campiñas del Alto Guadalquivir (3000-1500 ANE)*. Granada: Universidad de Granada.
- Nocete Calvo, F. 2001. *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el valle del Guadalquivir*. Barcelona: Bellaterra.
- Pellicer, M. 1964. *El Neolítico y el Bronce de la Cueva de la Carigüela de Piñar (Granada)*. Madrid: Ministerio de Cultura, Trabajos de Prehistoria, 15.
- Pellicer, M. y Acosta, P. 1986. Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja. En F. Jordá Pardo (ed.) *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)*:339-450. Trabajos de la Cueva de Nerja, núm. 1. Málaga: Patronato de la cueva de Nerja.
- Pellicer, M. y Acosta, P. (eds.) 1997. *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja. Trabajos de la Cueva de Nerja, núm. 6.
- Ramos Cordero, U., Afonso Marrero, J.A., Cámara Serrano, J.A., Molina González, F. y Moreno Quero, M. 1997. Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos de las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1993*, vol III: 265-271.
- Ramos Muñoz, J. y Martín Córdoba, E. 1987. *Tajo de Gomer (Riogordo, Málaga). Un asentamiento neolítico al aire libre en el Alto Vélez*. Málaga: Publicaciones arqueológicas del Excmo. Ayto. de Vélez Málaga, núm. 2.
- Ramos Muñoz, J., Martín Córdoba, E., Recio Ruiz, A., Espejo Herrerías, M. y Cantalejo, P. 1992. Puerto de las Atalayas (Ardales, Málaga). Una aldea neolítica al aire libre. *Butlletí de l'Associació Arqueològica de Castelló* 12: 27-44.
- Sáez Pérez, L. y Martínez Fernández, G. 1981. El yacimiento neolítico al aire libre de La Molaina (Pinos Puente, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6: 17-34.
- Uerpmann, H.P. 1977a. *Probleme der Neolithisierung des Mittelmeerraums*. Beihefte zum Tubinger Atlas des Vorderen Orients. Wiesbaden.
- Uerpmann, H.P. 1977b. L'élevage en Méditerranée occidentale. *Actes du Colloque International de l'Institut de Recherches méditerranéennes*: 87-94.
- Vicent, A.M. y Muñoz, A.M. 1973. *Segunda campaña de excavaciones. La Cueva de Los Murciélagos (Zuheros, Córdoba). 1969*. Excavaciones Arqueológicas en España, 77. Madrid.





## **Conclusiones**



## Conclusiones

Ana M<sup>a</sup> Muñoz Amilibia

El título de esta nota es el que pusieron los editores del II Congreso de Neolítico en Valencia, pero de ninguna manera pretendo “sacar conclusiones”, sino más bien recordar impresiones que quedaron en mi memoria. Tengo la costumbre de tomar notas de las intervenciones en nuestros congresos, que en general son bastante completas porque, sin ánimo de halagar a nadie, suelo oír datos y comentarios que me interesan mucho y enriquecen mi información sobre el Neolítico. En este III Congreso a última hora me pidieron que hiciera un resumen de lo que pudiera haber destacado o dado lugar a comentarios y discusiones. Fue una simple intervención oral, fácil de exponer dado lo inmediato del recuerdo. Pero, cuando me han pedido un resumen para cerrar las Actas, no consigo encontrar mis notas y mis recuerdos quedan algo alejados, así que pido excusas por mis olvidos que quedarán salvados por la lectura de las mismas.

Hay que destacar en primer lugar, el éxito del Congreso, por el gran número de asistentes que, además, presentaban sus trabajos, en comunicaciones o carteles murales, que en esta ocasión cobraron gran importancia. También que fueran en su mayoría investigadores jóvenes, con verdadera vocación por el tema del Neolítico, que traían el resultado de concienzudos trabajos, elaborados de acuerdo con las nuevas tecnologías que hoy en día se nos ofrecen. Quisiera aclarar que – y en este Congreso se ha visto - la Arqueología Prehistórica es plenamente científica, no hay que inventarse una “Arqueología científica”, que al parecer pretende englobar la Arqueometría y otras acepciones de métodos, ya insustituibles, que nos proporcionan los avances de las ciencias de la naturaleza. La Arqueología Prehistórica es por sí misma una ciencia que se dedica a investigar una parte de la Historia del Hombre.

Estos jóvenes congresistas dan a los congresos un panorama social nuevo en muchos aspectos. Sobre todo su enorme interés y seriedad. Afortunadamente parece que han desaparecido los que vienen a darse una vuelta, o los que presentan su comunicación que, al publicarse, enriquece su *curriculum* y se largan sin interesarse por lo que dicen los demás, sin esperar el intercambio de ideas y aportaciones, que enriquecen a todos. Pero además, son jóvenes normales, educados, alegres y divertidos. Son nuestra garantía de continuidad, que merece ser tenida en cuenta por la sociedad que los ha impulsado hacia un campo de las humanidades que no está en absoluto agotado. Merecen que esta sociedad y particularmente la Universidad y la administración responsable de nuestro rico Patrimonio, valore sus trabajos y les ofrezca medios para seguir adelante en su vocación investigadora, una aportación que no podemos desaprovechar.

También hay que destacar el gran número de ponencias referidas a zonas de la Meseta, valle del Ebro y regiones cantábricas y atlánticas, cuyo conocimiento hemos ido ampliando desde el primer congreso. También el carácter itinerante de los mismos puede ser muy útil, por lo que supone de centrarlos en lugares donde hay grandes novedades o donde, con este motivo, se actualizan o presentan desde nuevas perspectivas.

Este Congreso, como los anteriores, es una buena muestra de la importancia que para nosotros tiene el análisis de ese profundo cambio en la vida del hombre que representó el Neolítico. El porqué, el cómo, cuando y sus consecuencias, son vías de investigación verdaderamente atrayentes, cada vez mas, conforme avanza nuestro conocimiento. Pensar que el hombre fue capaz de intervenir de forma experimental en la vida natural, manipulando los procesos biológicos de plantas y animales es verdaderamente una muestra mas de sus extraordinarias capacidades, un hito que nos llena de esperanza en lo que todavía puede llegar a alcanzar en beneficio de todos.

Es cierto que determinadas orientaciones de la antropología cultural pretenden volver al hombre inocente rusioniano, respetuoso con la naturaleza y sus semejantes, el Adán del paraíso antes del pecado como ideal del comportamiento humano. Esto sería como negarle su inteligencia, su libertad, deseo innato de observar, conocer y crear, caracteres bien manifestados a lo largo del proceso paleolítico. El hombre neolítico, “condenado al trabajo”, habría sido según algunos el causante de todos nuestros males actuales: el origen de la destrucción del medio ambiente, de la competitividad, el enfrentamiento, la guerra y la desigualdad social. Pienso que los que estudiamos el Neolítico nunca hemos pensado que fuera la panacea de todos los males y, que, a partir de entonces, el hombre fue más feliz o civilizado. Lo único que pretendemos es conocer mejor su proceso, su incidencia en el cambio social, sin tratar de valorar y menos juzgar con nuestra visión actual, subjetiva, lo que es bueno o malo, teniendo en cuenta que sus consecuencias son parte de un proceso irreversible. Su conocimiento puede ayudarnos a comprender mejor todo su largo caminar, precisamente ahora, en un momento decisivo, en que la tecnología biológica da lugar a alimentos transgénicos vegetales y animales, haciendo teóricamente posible el fin de plagas y hambrunas. Los políticos y los especuladores son los que pueden truncar esta esperanza, no los biólogos que con sus nuevas tecnologías se limitan a mejorar lo que con métodos experimentales hicieron nuestros antepasados neolíticos.

El Congreso había agrupado las comunicaciones y “pósters” en secciones, tratando de adscribirlos lo mas adecuadamente según su contenido dando la posibilidad de que lo hicieran personalmente los interesados. Aunque los ámbitos o secciones se modificaron ligeramente, teniendo en cuenta el número de participantes en cada una de ellas en los anteriores congresos, a veces es difícil encontrar el sitio adecuado. Esta es una de las cuestiones en las que podrían colaborar los asistentes dando buenas ideas. Me limitaré a hacer una relación muy breve de las aportaciones, aunque hay que lamentar que algunas muy interesantes al parecer no se van a publicar, por ejemplo la necrópolis de sepulcros de fosa de Can Gambús (Sabadell) cuya planta con sepulturas rectangulares y silos y materiales de ajuar de gran riqueza, muy característicos de la mejor época de la cultura.

En el primer apartado – **Medio ambiente y economía** – se presentaron dieciséis ponencias y nueve pósters. Mediante estudios antracológicos Yolanda Carrión, Raquel Piqué, Ethel Allué y David Duque, ponen de manifiesto el impacto de la economía productora en el paisaje de Peña Oviedo (Cantabria), el paisaje y la explotación forestal en la Garrotxa, la actividad económica en la Cova de la Guineu (Barcelona) completada con el poster de M. Bergadá, y el paisaje del conjunto megalítico del río Sever (David Duque). J. Juan-Tresserras en su póster nos muestra un área de estabulación de “El Cinto Mariano” de Requena, a partir de estudios de microsedimentología y antracología. Joan Budó presentó un novedoso estudio de tortugas procedentes de yacimientos neolíticos catalanes y Guillem Pérez Jordá nuevos datos carpológicos de niveles neolíticos valencianos. La comunicación presentada por Enrique Cerrillo sobre las bases económicas y ambientales del yacimiento de Los Barruecos despertó gran interés, porque además precisó las dataciones de las que sólo se tenían primicias. Primitiva Bueno se refirió a nuevos conocimientos sobre la alimentación y economía en la Meseta a partir estudios analíticos. Lydia Zapata nos hizo una interesante síntesis sobre la difusión de la agricultura en base a sus estudios paleobotánicos, haciendo hincapié en las áreas peor conocidas del interior y zona atlántica, en la cronología de la introducción de las primeras plantas cultivadas, especies utilizadas, prácticas agrarias, uso de los cultivos, procesos de domesticación autóctonos y persistencia de las prácticas de recolección. Pedro V. Castro hizo una exposición teórica sobre la producción y el trabajo en el Neolítico. Completaron esta sección una serie de espléndidos pósters. El de Angel Bosch sobre la caza en La Draga, Ana Belén Marín sobre la evolución de la fauna en la cueva de La Fragua de Santoña, Antonio Sánchez sobre la fauna de la cueva de La Ventana en Torrelaguna (Madrid) y J. Martín que documenta restos de sal y lácteos en Cal Oliaire de Berga (Barcelona).

En el segundo apartado – **Materias primas, tecnología y cultura material** – se presentaron quince comunicaciones y seis pósters. Entre las comunicaciones, algunas inciden particularmente en las materias primas de la industria lítica y su difusión, así las de Xavier Fernández Eraso, José Ramos Muñoz, Juan Francisco Gibaja, M<sup>a</sup> Manuela Ayala y Sacramento Jiménez, lo mismo que el póster de Javier Terradas. Otras en el estudio del utillaje lítico, como las de Isabel Alegre y M<sup>a</sup> Soledad Estremera o el póster de Antonio Faustino Carvalho con el análisis de materias primas (sílex en el Neolítico cardial, en el resto aprovisionamiento local de cuarzo y cuarcitas), estudio de tres técnicas de producción, y análisis funcional de gran interés. El póster de Gabriel Martínez se centró en la elaboración de hojas de sílex en el Neolítico Reciente de Andalucía oriental, y el de José Antonio

Ruiz vuelve sobre el interesante taller de sílex de Cantarranas, precisando su cronología con una fecha de C 14 inédita y el estudio de un fondo de cabaña y otras estructuras con abundantes y variadas cerámicas. En la cerámica de distintas áreas peninsulares, se centraron las comunicaciones de Xavier Clop, Cristina Masvidal, Pablo García Borja, Lucía Pérez y Carlos Fernández y M<sup>a</sup> Pilar Prieto, así como los pósters de Julia Barrios que estudia la composición mineralógica y estructural de las cerámicas de Papa Uvas y el de Aix Solange Vidal, que dio a conocer unas cerámicas conservadas en el MAN, procedentes de Suiza y Alemania. Otras tres comunicaciones completan la sección de tecnología. La de Josep Bosch sobre la estructura y explotación de las minas de Gavà, la de Josep Lluís Pascual que esta vez presento un interesante estudio sobre los talleres de cuentas de *cardium* y la de Josep Tarrús y Angel Bosch sobre los utillajes de madera del extraordinario y, siempre sorprendente, poblado lacustre de La Draga.

El tercer apartado – **Asentamiento, Hábitat y territorio** – reunió diecisiete comunicaciones y tres pósters. La perspectiva de la arqueología del paisaje y la localización de las mámoas parece relacionada con rutas naturales (Javier Gómez) y en el Valle de Ambrona, Guillermo Morán también relaciona con el paisaje la situación de una serie de estructuras funerarias. El póster de Sara Fairén presenta un análisis del paisaje en el interior de la Marina Alta de Alicante. La transición del Mesolítico al Neolítico, Agustín Díez la analiza en función de las diferentes formas de contacto entre cazadores recolectores y agricultores en los distintos valles del occidente de Cantabria y según Juan Carlos López la secuencia mesoneolítica del Cantábrico oriental revela un modelo continuista entre los últimos cazadores recolectores y los primeros grupos productores de alimentos, tanto en la franja litoral (Urdaibai) como en el interior (Gorbeia). En el Alto Aragón Lourdes Montes señaló un Epipaleolítico geométrico inmediatamente anterior a las ocupaciones neolíticas. Se dedicaron varias comunicaciones a los distintos tipos de hábitat al aire libre. La de Magdalena Gómez sobre sus variados tipos, M<sup>a</sup> de la Paz Román en prospecciones por el alto Almanzora, y en tipos más concretos, los de las playas de Elche dedicados a la pesca y marisqueo (J. Soler Díaz), como el de “El Retamar” en Cádiz, presentado por José Ramos Muñoz. El yacimiento de Mas d’Is en Alicante Joan Bernabeu lo interpreta como una muestra de liderazgo incipiente en los valles del Serpis, ligado a la territorialización de los primeros grupos neolíticos. El póster de Francisco Javier Molina sobre el poblamiento de las cuencas de los ríos Seta y Penáguila en Alicante plantea un modelo para el Neolítico Reciente basado en la explotación de amplias zonas de cultivo seleccionadas por su buena potencialidad agrícola con recursos hídricos próximos. José C. Martín de la Cruz replantea una a visión de Papa Uvas a partir de los materiales de su antigua excavación en el yacimiento, al que también dedica un poster Agustín M<sup>a</sup> Lucena. Josep Tarrús y Angel Bosch dieron una rápida y actualizada visión del poblado lacustre de La Draga, que se ha puesto en valor como parque arqueológico. Julián Ramos Fernández el resultado de los trabajos de excavación en el abrigo 6 del Complejo del Humo, que ofrece una secuencia estratigráfica del mayor interés para el conocimiento del rico Neolítico de la costa malagueña. Juan Carlos Vera dio noticia del hallazgo de un suelo de ocupación neolítico anterior a la construcción del dolmen de las Casas de San Pedro en Bélmez. Mónica Oliva y Noemí Terrás dieron a conocer el asentamiento neolítico de Can Roqueta en Sabadell y Xavier Clop una estructura de habitación y un taller lítico en Els Vilars de Tous en Igualada. De gran interés fueron las comunicaciones sobre estructuras de combustión en asentamientos al aire libre de Navarra, presentado por Jesús García Gazólaz en los yacimientos de Eperregui con largas estructuras y en Paternanbidea, taller de sílex con siete estructuras de combustión.

La cuarta Sección agrupó **Simbolismo, arte y mundo funerario**, que reunió dieciséis comunicaciones y tres pósters. La mayoría de las ponencias trataron de diversos tipos de enterramientos. Una inhumación en un conchero de Fuenterrabía (Arrizabalaga), un enterramiento mesoneolítico en el Cingle del Mas Nou de Ares del Maestre presentado por Carmen Olaria y Francesc Gusi. En la cueva de Can Sadurn de Begues se ha documentado su uso funerario en el neolítico cardial, según comunicación de Anna Blasco y de las Minas de Gavà aportó nuevos datos Ferrán Borrell. Un póster de Angel Bosch presentó el hallazgo de una inhumación del Neolítico Antiguo en el Puig de Nou en Albanyà (Gerona). M<sup>a</sup> Dolores Simón comunicó nuevos datos sobre el uso funerario de la cueva de Nerja durante el Neolítico. Del hipogeísmo en el Alto Guadalquivir se ocupó Rafael Lizcano y Antoni Palomo del de la costa de Can Martorell (Dos Rius, Barcelona) con restos humanos de unos 200 individuos y 68 puntas de flecha de sílex. Sobre megalitismo, Emmanuel Mens presentó un “remontaje mental” y Elías López Romero trató sobre estrategias de ocultación en el megalitismo tumular, además del póster de Pablo Arias, Luis Teira y Ángel Armendariz sobre el estado de la cuestión del megalitismo en la región

cantábrica. Dentro del simbolismo o ritual funerario se pueden situar las comunicaciones de Manuel Angel Rojo sobre el color como instrumento simbólico en el megalitismo del Valle de Ambrona, o la presencia de pirita en contextos funerarios neolíticos (I. García Martínez). Elisa Guerra trató las drogas y rituales funerarios en el Neolítico europeo, y el póster de Ruth Maicas rituales de enterramiento en la Cuenca de Vera. El arte, como de costumbre, tuvo poca presencia seguramente porque suele ser tratado en otras reuniones dedicadas exclusivamente a ello. Christian Züchner relacionó la temática del arte macroesquemático con el de la cerámica de bandas, Julián Martínez se refirió al arte rupestre levantino y su relación espacio temporal con el macroesquemático y el esquemático en el proceso de neolitización. Trinidad Escoriaza trató de las representaciones de trabajo femenino en el arte rupestre levantino y Esther López Montalvo sobre nuevas tecnologías de restitución de los paneles levantinos.

Al apartado dedicado a **Sociedad y cambio cultural**, se presentan doce comunicaciones. Helen Chandler sobre el estudio filogenético de los restos humanos neolíticos de la Gruta do Caldeirão y Ana M<sup>a</sup> Silva sobre los restos del Neolítico Final de la necrópolis de Serra da Roupá en Portugal. Felipe Criado teorizó sobre los espacios para vivos y para muertos estableciendo perspectivas comparadas entre el atlántico peninsular y el suramericano. Del cambio cultural trataron dos comunicaciones de Anna Blasco, una referida al Neolítico Avanzado y otra a la perduración del Neolítico Antiguo en la cueva de Can Sadurní. Juan Carlos Vera se refirió a las sociedades neolíticas de Andalucía central y sus tradiciones a partir de los datos aportados por la alfarería y José Ramos Muñoz dio nuevas orientaciones para el estudio del proceso de neolitización en el suroeste peninsular. Juan Antonio Cámara habló de la cronología absoluta de Los Castillejos de Montefrío, tema de interés dada la referencia paradigmática de este yacimiento para la secuencia del Neolítico andaluz durante muchos años. M<sup>a</sup> Rosa García Robles trató la neolitización de las comarcas interiores valencianas y la cronología del arte levantino y Javier Fernández López dio nuevos datos sobre el neolítico del Maestrazgo a partir del Abric del Mas de Martí. También se presentó una comunicación que pretendía plantear la problemática de las abundantes y novedosas dataciones absolutas del Neolítico Peninsular y la necesidad de establecer criterios de relación entre los distintos métodos. Sin embargo, la discusión que surgió por las dataciones de TL y la de los yacimientos de Ambrona que no quedan recogidas en las Actas, se planteó mas tarde.

La sexta sección se dedicó a **Desarrollos regionales**, con trece comunicaciones y dos pósters. Interesantes fueron una serie de comunicaciones de nuestros colegas portugueses. Antonio Carlos Varela se centró sobre el yacimiento de Bacia de Mondego, Ana Filipa de Castro sobre el poblado de Casa Branca 7 (Serpa) y Antonio Faustino Carvalho dio una visión sobre el proceso de neolitización en el Algarve. Enrique Cerrillo trató de los resultados de sus últimas campañas (2001-2002) en el mencionado yacimiento Los Barruecos (Cáceres). Al Neolítico de la Meseta se aportaron los trabajos de Jesús Jiménez sobre la comunidad de Madrid, Isabel Rubio sobre las dataciones por TL de materiales madrileños procedentes de la colección Bento. David Rodríguez inició un punto de partida para el conocimiento del Neolítico de Ciudad Real. Oreto García comunicó los datos de la secuencia del Abric de La Falguera de Alcoy, y Josep Pascual trató del yacimiento valenciano del III milenio, del Camí de Missena en la Pobla del Duc. La región andaluza aportó varias ponencias. La de J. Emili Aura sobre los niveles neolíticos de la Sala del Vestíbulo de Nerja, la de Eduardo Romero sobre el yacimiento “Puerto de la Palmera” en la Puebla de los Infantes (Sevilla), Baldomero Navarro sobre sus recientes investigaciones en la cueva del Hoyo de la Mina en Málaga, y Antonio Morgado presentó un póster sobre el desarrollo local y diversificación regional del neolítico de las cordilleras béticas en la comarca malagueña del Guadalteba. José Ramos Muñoz comentó sus trabajos en la cueva de la Calibilla, relacionando las dos orillas del Estrecho. Finalmente, un póster de Roberto Ontañón sobre la secuencia neolítica de la Cueva de los Gitanos de Castro Urdiales, cierra mi relación final, que creo no necesita mas comentarios, ya que su simple lectura muestra que no quedó casi nada en el tintero. Que ustedes disfruten mucho con la lectura de las Actas, valoren y juzguen por sí mismos, recuerden este congreso y se animen a participar en el próximo.

**Lista de participantes en el Congreso**





## Participantes en el Congreso

Adrián **ADELL MIRALLES**  
C/ Cervantes, 48  
12140 Albocasser (Castellón)  
adrianadell@lycos.es

María **AGUADO MOLINA**  
Departamento Prehistoria y  
Arqueología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Ciudad Universitaria de Canto Blanco  
Ctra. de Colmenar Viejo, km. 15  
28049 Madrid  
mariaguadom@terra.es

Raúl **AGUILERA LÓPEZ**  
C/ Héroe Sostoa, 50  
29002 Málaga  
raulhumo@yahoo.es

Bibiana **AGUSTÍ**  
Museu d'Arqueologia  
de Catalunya-Girona/MAC  
C/Pedret,95  
17007 Girona

Manuel **ALCARAZ CASTAÑO**  
C/ Buenos Aires, 12  
28820 Coslada (Madrid)  
mac0088@hotmail.com

Alfonso **ALDAY RUÍZ**  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología  
Universidad del País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
fgpalrua@vc.ehu.es

Isabel **ALEGRE FRANDOVÍNEZ**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Valladolid  
Plaza del Campus, s/n  
47011 Valladolid  
isalegre@latinmail.com

S. **ALIAGA**  
Centre d'Activitats Subaquàtiques  
De Catalunya.  
Museu d'Arqueologia de Catalunya-  
Girona

C/Pedret,95  
17007 Girona

Ethel **ALLUÉ MARTÍ**  
Área de Prehistoria  
Universitat Rovira i Virgili  
Plaça Imperial Tarraco 1  
43006 Tarragona  
eallue@prehistoria.urv.es

Diego **ANGELUCCI**  
Instituto Português de Arqueologia  
Avda. da Índia, 136  
1300-300 Lisboa  
diego@ipa.min-cultura.pt

Pablo **ARIAS CABAL**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de  
Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
pablo.arias@unican.es

Ángel **ARMENDARIZ GUTIÉRREZ**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de  
Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
angel.armendariz@unican.es

Ana M<sup>a</sup> **ARNANZ**  
Laboratorio de Arqueobotánica  
Departamento de Prehistoria  
Instituto de Historia - CSIC  
C/ Serrano, 13  
28001 Madrid

Pablo **ARRIBAS LOBO**

Álvaro **ARRIZABALAGA VALBUENA**  
Area de Prehistoria y Arqueología  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología  
Universidad del País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
fgparvaa@vc.ehu.es

J. Emili **AURA TORTOSA**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Emilio.Aura@uv.es

María Manuela **AYALA JUAN**  
Departamento de Prehistoria,  
Arqueología e H<sup>a</sup> Antigua  
Facultad de Letras  
Universidad de Murcia  
Campus de la Merced  
C/ Santo Cristo, 1  
30001 Murcia  
mayala@um.es

Ernestina **BADAL GARCÍA**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Ernestina.Badal@uv.es

Rodrigo **de BALBIN BEHRMANN**  
Departamento de Historia I.  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alcalá de Henares  
Plaza de S. Diego, s/n.  
28801 Alcalá de Henares  
babu@ya.com

Ana **BALDOMERO NAVARRO**  
Universidad de Málaga  
C/ Ferrándiz, 46  
29012 Málaga  
abaldomero@uma.es

M<sup>a</sup> del Mar **BAÑARES ESPAÑA**  
C/ Limonero, 16  
29730 Rincón de la Victoria (Málaga)  
silvimusica@hotmail.com

Luis Javier **BARBADILLO**  
Departamento de Paleontología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Ciudad Universitaria de Canto Blanco

Ctra. de Colmenar Viejo, km 15  
28049 Madrid

**María BARBERÀ I MICÓ**  
Museu Arqueològic d'Ontinyent i la  
Vall d'Albaida  
Plaça de La Concepció, 6- 13  
46870 Ontinyent (Valencia)  
mibama@hotmail.com

**Joaquín BARRIO MARTÍN**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad Autónoma de Madrid  
Ciudad Universitaria de Canto Blanco  
Ctra. de Colmenar Viejo, km 15  
28049 Madrid  
joaquin.barrio@uam.es

**José Ignacio BARRIOS GIL**  
Instituto de Estudios Riojanos  
C/ Calvo Sotelo, 11  
26003 Logroño  
ibarrios@wanadoo.es

**Julia BARRIOS NEIRA**  
Departamento de Química Inorgánica,  
Edificio Marie Curie,  
Campus de Rabanales,  
14071, Córdoba.  
iqbanej@uco.es

**Markus BASTIR**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
- CSIC  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

**M<sup>a</sup> Amor BEGUIRISTAIN GÚRPIDE**  
Departamento de Prehistoria e H<sup>a</sup>  
Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Navarra  
31071 Pamplona  
mbeguiri@unav.es

**Juan Manuel BELDA SANCHÍS**  
Museu Arqueològic d'Ontinyent i la  
Vall d'Albaida  
C/ Músico Martínez Valls, 43  
46870 Ontinyent (València)  
info@maova.com

**M<sup>a</sup> Mercè BERGADÀ ZAPATA**  
SERP - Departament de Prehistòria, H<sup>a</sup>  
Antiga i Arqueologia  
Universitat de Barcelona  
C/Baldiri Reixac s/n  
08028 Barcelona

bergada@ub.edu

**Joan BERNABEU AUBAN**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Juan.Bernabeu@uv.es

**Darío BERNAL CASASOLA**  
Área de Prehistoria  
Departamento de Historia, Geografía y  
Filosofía. Facultad de Filosofía y  
Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz  
dario.bernal@uca.es

**Nuno FERREIRA BICHO**  
Departamento de História, Arqueologia  
e Património  
Faculdade de Ciências Humanas e  
Sociais Universidade do Algarve  
Campus de Gambelas  
8000 Faro  
nbicho@ualg.pt

**Concepción BLASCO BOSQUED**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad Autónoma de Madrid  
Ciudad Universitaria de Canto Blanco  
Ctra. de Colmenar Viejo, km 15  
28049 Madrid  
concepcion.blasco@uam.es

**Anna BLASCO OLIVARES**  
C/ Entença, 175  
08029 Barcelona  
ablasco@menta.com

**Amaia BORDAS I PALAREA**  
Museu de Gavà  
Plaça Dolors Clua, 13  
08850 Gavà (Barcelona)  
abordasp@hotmail.com

**Ferran BORREL I TENA**  
Departament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
silmarils@navegalia.com

**Josep BOSCH I ARGILAGÓS**

Museu de Gavà  
Plaça Dolors Clua, 13  
08850 Gavà (Barcelona)  
jbosch@aj-gava.net

**Ángel BOSCH I LLORET**  
Museu Arqueològic Comarcal de  
Banyoles  
Plaça de la Font, 11  
17820 Banyoles  
abosch15@menta.net

**Joan BUDÓ**  
Centre de Reproducció de Tortugues  
l'Albera  
Santuari del Camp, Garriguella  
(Girona)

**Primitiva BUENO RAMÍREZ**  
Departamento de Historia I  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alcalá de Henares  
Plaza de S. Diego, s/n.  
28801 Alcalá de Henares  
mimibueno@ya.com

**Ramón BUXÓ I CAPDEVILA**  
Museu d'Arqueologia de Catalunya -  
Girona  
C/ Pedret, 95  
17007 Girona  
rbuxo@gencat.net

**Isabel CÁCERES SÁNCHEZ**  
Departamento de Ciencias de la Tierra  
Facultad de Ciencias  
Universidad de Cádiz  
11510 Puerto Real (Cádiz)  
icace@eresmas.com

**M<sup>a</sup> Dolores CAMALICH**  
Departamento de Prehistoria,  
Antropología e H<sup>a</sup> Antigua  
Universidad de La Laguna  
Campus de Guajara  
38071 Santa Cruz de Tenerife

**Juan Antonio CÁMARA SERRANO**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada  
jacamara@ugr.es

**Paula M<sup>a</sup> CAMPO**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad Complutense de Madrid

Ciudad Universitaria, s/n.  
28040 Madrid  
paucampo@yahoo.com

Ana María **CARRERAS EGAÑA**  
C/ Caños de Meca, 140  
11159 Cádiz  
anacarreras@tiscali.es

Yolanda **CARRIÓN MARCO**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Yolanda.Carrion@uv.es

António Faustino **CARVALHO**  
Universidade do Algarve  
Campus de Gambelas  
8000-117 Faro  
afcarva@ualg.pt

Vicente **CASTAÑEDA FERNÁNDEZ**  
Àrea de Prehistòria  
Dpartament de Prehistòria, Geografia  
y Filosofia  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz  
vicente.castaneda@uca.es

José M<sup>a</sup> **CASTRILLO DE LA FUENTE**

Pedro V. **CASTRO MARTÍNEZ**  
Departament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
pedro.castro@uab.es

Artur **CEBRIÀ I ESCUER**  
Departament de Geografia i Historia  
Facultat de Lletres  
Universitat Rovira i Virgil  
Plaça Imperial Tarraco, 1  
43005 Tarragona  
acebria@prehistoria.urv.es

Enrique **CERRILLO CUENCA**  
Àrea de Prehistòria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Extremadura  
Av. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres  
ecerrillo@unex.es

Helen **CHANDLER**  
University of Oxford  
Oxford  
Reino Unido

Eduardo **CHIMENOS**  
Facultad de Odontología  
Universidad de Barcelona  
Vía Augusta 124, 1<sup>o</sup> 3<sup>a</sup>  
08006 Barcelona

Júlia **CHINCHILLA SÁNCHEZ**  
Escola Superior de Conservació i  
Restauració de Béns Culturals de  
Catalunya  
C/ Aiguablava, 109-113  
08033 Barcelona  
juliachinchi@hotmail.com

Ignacio **CLEMENTE CONTE**  
Laboratori d'Arqueologia - CSIC  
Institució Milà i Fontanals  
C/ Egipcíacues, 15  
08001 Barcelona  
ignacio@bicat.csic.es

Xavier **CLOP GARCÍA**  
Dpartament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
xavier.clop@uab.es

Sónia **CODINHA**  
Departamento de Antropologia  
Universidade de Coimbra  
3000 – 056 Coimbra

M<sup>a</sup> Manuela de Almeida **DIAS COELHO**  
Faculdade de Letras  
Universidade de Lisboa  
Rua de São Bênto, 74  
1200 Lisboa  
adiascoelho@mail.telepac.pt

Joan-Manuel **COLL I RIERA**  
ARRAGO S.L.  
Plaça Triomf, 35  
08225 Terrassa (Barcelona)  
vladijoan@worldonline.es

Susana **CONSUEGRA RODRÍGUEZ**  
TAR, S.C.  
C/ Toledo, 62  
28005 Madrid  
susanaacr@tar-arqueologia.com

Carlos **CORTÉS MONTES**  
C/ La Florida, 8

39548 Premezzo (Cantabria)

Miguel **CORTÉS SÁNCHEZ**  
C/ Antonio Merlo, 10/2-A  
29007 Málaga  
mm.cosi@teletel.es

Ana Belén **CRESPO RUÍZ**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad Complutense de Madrid  
Ciudad Universitaria, s/n  
astartetools@hotmail.com

Miguel Juan **CRESPO SANTIAGO**  
Parque Arqueológico la Araña  
C/ Orquidea, 13  
Rincón de la Victoria  
29730 Málaga  
migueljcs@yahoo.es

Felipe **CRIDO BOADO**  
Instituto de Estudios Galegos Padre  
Sarmiento. Rúa San Roque, 2  
15704 Santiago de Compostela  
fcrido@cesga.es

Selina **DELGADO RAACK**  
C/ Nou de la Rambla, 147  
08004 Barcelona  
sdelgadoraack@hotmail.com

Agustín **DÍEZ CASTILLO**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibañez, 28  
46010 València  
adiez@uv.es

Rafael **DOMINGO MARTÍNEZ**  
Centre d'Anthropologie, Toulouse  
C/ San Juan de la Peña, 39  
50015 Zaragoza  
rdomingo@unizar.es

Inés **DOMINGO SANZ**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 València  
Ines.Domingo@uv.es

Salvador **DOMÍNGUEZ-BELLA**  
Departamento de Ciencias de la Tierra  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart s/n  
11003 Cádiz  
salvador.dominguez@uca.es

David M. **DUQUE ESPINO**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Extremadura  
Av. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres

Manuel **EDO I BENAIGES**  
C/ Pedrell, 162-164  
28950 Esplugues de Llobregat  
comercial@daugestio.com

Ande **ERCE DOMÍNGUEZ**  
Departamento de Prehistoria e Historia  
Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Navarra  
31071 Pamplona  
paleoande@yahoo.es

Trinidad **ESCORIZA MATEU**  
Departamento de Historia, Geografía e  
Hª del Arte Facultad de Humanidades  
Universidad de Almería  
Carretera de Sacramento, s/n  
La Cañada de San Urbano  
04120 Almería  
tescoriz@teleline.es

Verónica **ESTACA GÓMEZ**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad Complutense de Madrid  
Ciudad Universitaria, s/n.  
28040 Madrid  
aixa\_vidal@yahoo.com.ar

Alicia **ESTRADA**  
Ctra. Sta. Creu de Calafell, 36  
08550 Barcelona  
aestrada@trivium.gh.ub.es

Mª Soledad **ESTREMERA PORTELA**  
Alacet Arqueólogos, S.L.  
C/ Doctor Fleming, 19  
47011 Valladolid  
alacet@tiscali.es

Francisco **ETXEBERRÍA**  
Sociedad de Ciencias Aranzadi  
C/ Alto de Zorroaga, 11  
20014 Donostia - San Sebastián  
icpetgaf@sz.ehu.es

Sara **FAIRÉN JIMÉNEZ**  
Departamento Prehistoria, Hª Antigua y  
Arqueología  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad de Alicante

03080 Alicante  
sara.fairen@ua.es

Miguel Ángel **FANO MARTÍNEZ**  
Departamento de Historia  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Deusto  
Avda. de las Universidades, 24  
48007 Bilbao  
mfano@fil.deusto.es

Josep-Miquel **FAURA**  
Laboratorio de Arqueología  
Prehistórica  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)

Jenar **FÈLIX**  
Centre de Reproducció de Tortugues  
l'Albera  
Santuari del Camp, Garriguella  
(Girona)

Javier **FERNÁNDEZ ERASO**  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad Filología y Geografía e  
Historia  
Universidad del País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
fgpfeerj@vc.ehu.es

Javier **FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO**  
Instituto de Arte Rupestre  
Partida Plà de l'Om, s/n  
12179 Tirig (Castellón)  
cyberjavifer@mixmail.com

Carlos **FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de León  
Campus de Vegazana, s/n  
24071 León  
deccfr@unileon.es

E. **FERNÁNDEZ**  
Departamento de Biología Animal  
Universitat de Barcelona  
Avda. Diagonal 645  
08028 Barcelona

Patricia **FERNÁNDEZ SÁNCHEZ**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de  
Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n

39005 Santander  
patriciaes@yahoo.es

Angela Maria **GUILHERME FERREIRA**  
Faculdade de Letras  
Universidade de Lisboa  
Rua Gonçalves Zarco, 5  
2685-211 Portela (Lisboa)  
angela\_guilherme@mail.pt

Maria Teresa **FERREIRA**  
Departamento de Antropología  
Universidade de Coimbra  
3000-056 Coimbra  
teresasferreira@yahoo.com

José Enrique **FERRER PALMA**  
C/ Ferrándiz, 46  
29012 Málaga  
jeferrer@uma.es

Susana **FRAILE**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
- CSIC  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

Rui Pedro **GAMA**  
Departamento de Antropología  
Universidade de Coimbra  
3000 - 056 Coimbra  
rpgama@hotmail.com

Gabriel **GARCÍA ATIÉNZA**  
Departamento de Prehistoria, Hª  
Antigua  
y Arqueología Facultad de  
Geografía e Historia  
Universidad de Alicante  
03080 Alicante  
g.garcia@ua.es

Pablo **GARCÍA BORJA**  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
paucanals@hotmail.com

Jesús **GARCÍA GAZÓLAZ**  
Departamento de Prehistoria e Historia  
Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Navarra  
31071 Pamplona  
jegarcia@unav.es

Iñigo **GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras

Universidad de Valladolid  
Plaza del Campus, s/n  
47011 Valladolid  
igml73@hotmail.com

Oreto **GARCÍA PUCHOL**  
C/Beata Genoveva Torres, 30  
46019 València  
oreto.garcia@uv.es

Cristina **GARCÍA-MONCÓ PIÑEIRO**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de  
Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
cristijarl@hotmail.com

Rafael **GARRIDO PENA**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Valladolid  
Plaza del Campus, s/n  
47011 Valladolid  
marojo@fyl.uva.es

Beatriz **GAVILÁN CEBALLOS**  
Área de Prehistoria  
Departamento de Historia I  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Huelva  
Campus del Carmen  
Avda. de las Fuerzas Armadas s/n  
21071 Huelva

Karl M. **GERNIGON**  
UTA – Université Toulouse Le Mirail  
51 Chemin de Heredia  
31500 Toulouse (Francia)  
gernigon@univ-tlse2.fr

Camila **GIANOTTI GARCÍA**  
Laboratorio de Formas Culturais  
Instituto de Investigaciones  
Tecnológicas Universidad de Santiago  
de Compostela  
R.U. Monte da Condesa, s/n. Campus  
Sur  
15782 Santiago de Compostela  
phcamila@usc.es

Juan Francisco **GIBAJA BAO**  
Museu d'Arqueologia de Catalunya  
Passeig de Santa Madrona, 39-41  
Parc de Montjuic  
08038 Barcelona  
jfgibaja@teleline.es

María José **GIL GARCÍA**

Departamento de Historia I  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alcalá de Henares  
Plaza de S. Diego, s/n.  
28801 Alcalá de Henares

Olga **GÓMEZ PÉREZ**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia

Magdalena **GÓMEZ PUCHE**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Gomezpuc@uv.es

Javier **GÓMEZ VILA**  
Departamento de Edafología y Química  
Agrícola  
Facultad de Biología  
Universidad de Santiago de  
Compostela  
Plaza de la Universidad, 1  
15703 Santiago de Compostela  
javiergomezvila@edu.xunta.es

Victor S. **GONÇALVES**  
UNIARQ – Universidade de Lisboa  
Faculdade de Letras  
P-1600-214 Lisboa  
vsg@mail.doc.fl.ul.pt

Antonio **GONZÁLEZ CORDERO**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Extremadura  
Av. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres

Manuel Ramón **GONZÁLEZ MORALES**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de  
Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Avda. los Castros, sn  
39005 Santander  
moralesm@unican.es

Paloma **GONZÁLEZ MARCÉN**  
Centre d'Estudis del Patrimoni  
Arqueològic de la Prehistòria  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Av. Flor de Maig, s/n

08290 Cerdanyola del Vallès  
(Barcelona)  
Paloma.Gonzalez@uab.es

Elisa **GUERRA DOCE**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y letras  
Universidad de Valladolid  
Plaza del Campus, s/n  
47011 Valladolid  
lisig12@terra.es

Víctor M. **GUERRERO AYUSO**  
Área de Prehistoria  
Universidad de las Islas Baleares  
Campus UIB. Edificio Ramón Llull  
Ctra. Valldemosa, km 7,5  
01722 Palma de Mallorca  
vmguerrero@uib.es

Jean **GUILAINE**  
Chaire de Civilisations de l'Europe au  
Néolithique et à l'Âge du Bronze  
Collège de France  
Centre d'Anthropologie  
39 allées Jules-Guesde  
31000 Toulouse (Francia)

Pere Miquel **GUILLEM CALATAYUD**  
Instituto de Arte Rupestre  
Partida Plà de l'Om, s/n  
12179 Tirig (Castellón)

Francesc **GUSI JENER**  
Servei d'Investigacions Arqueològiques  
i Prehistòriques.  
Diputació de Castelló  
Complex Penyeta Roja  
Apdo. correo 316  
12080 Castellón de la Plana  
arqueologia@dipcas.es

Ana M<sup>a</sup> **GUTIÉRREZ-AVELLANOSA DE PABLO**  
Paseo de la Isla, 6  
09003 Burgos

Francisco Javier **HERAS MORA**  
Área de Prehistoria.  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Extremadura  
Av. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres

Mauro S. **HERNÁNDEZ PÉREZ**  
Departamento de Prehistoria,  
Arqueología e H<sup>a</sup> Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alicante  
Ctra. San Vicente del Raspeig s/n

03690 San Vicente del Raspeig  
(Alicante)  
mauro.hernandez@ua.es

Juan Antonio **HERNANDO CASAL**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz

Lourdes **HERRASTI**  
Sociedad de Ciencias Aranzadi  
C/ Alto de Zorroaga, 11  
20014 Donostia - San Sebastián  
lherrasti@edunet.es

Nuria **HERRERO LAPAZ**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart s/n  
11003 Cádiz  
nuria.herrero@uca.es

M<sup>a</sup> José **IRIARTE CHIAPUSO**  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filología y Geografía e  
Historia  
Universidad del País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
fgpirchm@vc.ehu.es

Áurea **IZQUIERDO ZAMORA**  
C/ Los Castaños, 15  
28529 Rivas-Vaciamadrid  
arqueoauri@hotmail.com

Jesús M<sup>a</sup> **JIMÉNEZ GUIJARRO**  
C/Maestro Alonso, 7-1  
28200 San Lorenzo de El Escorial  
jimenezucm@terra.es

Sacramento **JIMÉNEZ LORENTE**  
Departamento de Prehistoria,  
Arqueología e  
H<sup>a</sup> Antigua  
Facultad de Letras. Universidad de  
Murcia  
Campus de la Merced  
C/ Santo Cristo, 1  
30001 Murcia

Vítor **OLIVEIRA JORGE**  
Faculdade de Letras  
Universidade do Porto  
R. do Campo Alegre 1055  
4100 Porto  
vojsoj@mail.telepac.pt

Joaquim **JUAN CABANILLES**  
Servicio de Investigación Prehistórica  
Diputación de Valencia  
C/ Corona, 36  
46003 Valencia  
joaquim.juan@diputacion.m400.gva.es

Jordi **JUAN-TRESSERRAS**  
Cra. Bordeta, 38  
08014 Barcelona  
juan@trivium.gh.ub.es

Laura **JUEZ APARICIO**  
C/ Vitoria, 50  
09004 Burgos  
juezlaura@hotmail.com

Michael **KUNST**  
Instituto Arqueológico Alemán  
C/ Serrano, 159  
28002 Madrid  
kunst@madrid.dainst.org

Miguel **LAGO DA SILVA**  
ERA Arqueologia  
Calçada de Santa Catarina, 9c  
1495-705  
Cruz Quebrada  
Dafundo  
Portugal  
miguellago@era-arqueologia.pt

César **LAPLANA**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
- CSIC  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

Luc **LAPORTE**  
UMR 6566 du CNRS  
Laboratoire d'Anthropologie-  
Archéométrie  
Université de Rennes 1 - Campus de  
Beaulieu,  
35042 Rennes cedex (Francia)  
luc.laporte@univ-rennes1.fr

María **LAZARICH GONZÁLEZ**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart s/n  
11003 Cádiz  
maría.lazarich@uca.es

Corina **LIESAU**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad Autónoma de Madrid

Ciudad Universitaria de Canto Blanco  
Ctra. de Colmenar Viejo, km 15  
28049 Madrid

Rafael **LIZCANO PRESTEL**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada

Juan José **LÓPEZ AMADOR**  
Museo Municipal de  
El Puerto de Santa María  
**C/ Pagador, 1**  
11500 El Puerto de Santa María  
(Cádiz)

Pilar **LÓPEZ GARCÍA**  
Departamento de Prehistoria  
Instituto de Historia - CSIC  
C/ Serrano, 13  
28001 Madrid  
plopez@ih.csic.es

Joan B. **LÓPEZ MELCIÓN**  
C/ Alcalde Porqueras, 21  
25008 Lleida  
joanblop@worldonline.es

Esther **LÓPEZ MONTALVO**  
Departament de Prehistòria i  
d'Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia

Juan Antonio **LÓPEZ PADILLA**  
Departamento de Prehistoria,  
Arqueología  
e H<sup>a</sup> Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alicante  
Ctra. San Vicente del Raspeig s/n.  
03690 San Vicente del Raspeig  
(Alicante)

Juan Carlos **LÓPEZ QUINTANA**  
Asociación Cultural de Arqueología  
AGIRI  
Apdo. 208 48300 Guernika (Bizkaia)  
agiri@arkeoagiri.org

Elías **LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ DE  
LA ALEJA**  
Departamento de Prehistoria  
Instituto de Historia - CSIC  
C/ Serrano, 13

28001 Madrid  
elopez@ih.csic.es  
cehlg1e@ih.csic.es

José Antonio **LÓPEZ SÁEZ**  
Laboratorio de Arqueobotánica  
Departamento de Prehistoria  
Instituto de Historia - CSIC  
C/ Serrano, 13  
28001 Madrid  
alopez@ih.csic.es

M<sup>a</sup>. Carmen **LOZANO FRANCISCO**  
Museo Municipal  
Estepona (Málaga)

Agustín M<sup>a</sup> **LUCENA MARTÍN**  
Área de Prehistoria, Universidad de Córdoba.  
Facultad de Filosofía y Letras,  
Plaza Cardenal Salazar, s/n  
14071, Córdoba.  
gt2lumaa@uco.es

Ruth **MAICAS RAMOS**  
Departamento de Prehistoria  
Museo Arqueológico Nacional  
C/ Serrano 13  
28001 Madrid  
rnr@man.es

Patricia **MAÑANA BORRAZÁS**  
Laboratorio de Arqueología  
Instituto de Estudios Galegos Padre Sarmiento. CSIC-XuGa  
R.U. Monte da Condese, s/n. Campus Sur  
15782 Santiago de Compostela  
phpatrim@usc.es

Grégor **MARCHAND**  
UMR 6566 du CNRS  
Laboratoire d'Anthropologie-  
Archéométrie  
Université de Rennes 1 - Campus de Beaulieu,  
35042 Rennes cedex (Francia)  
gregor.marchand@univ-rennes1.fr

Ana Belén **MARÍN ARROYO**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones  
Prehistóricas de Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
anniel@terra.es

Araceli **MARTÍN COLLIGA**

Servei d'Arqueologia  
Generalitat de Catalunya  
C/ Portaferrisa, 1  
08002 Barcelona  
amartinc@gencat.net

J. **MARTÍN**  
Museu d'Arqueologia de Catalunya  
Passeig de Santa Madrona, 39-41  
Parc de Montjuic  
08038 Barcelona

J. Clemente **MARTÍN DE LA CRUZ**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Córdoba  
Plaza Cardenal Salazar, s/n  
14071 Córdoba  
ch1macrj@uco.es

Dimas **MARTÍN-SOCAS**  
Departamento de Prehistoria,  
Antropología e H<sup>a</sup> Antigua  
Universidad de La Laguna  
Campus de Guajara  
38071 Santa Cruz de Tenerife  
dsocas@ull.es

Gabriel **MARTÍNEZ FERNÁNDEZ**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada  
gabmar@ugr.es

M<sup>a</sup> José **MARTÍNEZ FERNÁNDEZ**  
Área de Prehistoria. Departamento de  
Historia I  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Huelva  
Campus del Carmen  
Avda. de las Fuerzas Armadas s/n  
21071 Huelva

Julián **MARTÍNEZ GARCÍA**  
Consejería de Cultura  
Junta de Andalucía  
C/ Navarro Chacón. Edificio la Fuente,  
3  
04007 Almería  
julianmg@supercable.es

Catalina **MARTÍNEZ PADILLA**  
Departamento de Historia, Geografía e  
H<sup>a</sup> del Arte Facultad de Humanidades  
Universidad de Almería  
Carretera de Sacramento s/n  
La Cañada de San Urbano

04120 Almería  
cpadilla@ual.es

Rafael **MARTÍNEZ VALLE**  
Instituto de Arte Rupestre  
Partida Plà de l'Om s/n  
12179 Tirig (Castellón)

Andrea Cristina **RODRIGUES MARTINS**  
CRIVARQUE  
Estrada Pedro Teixeira Vila Simão, 8  
1400-047 Lisboa  
andrea.m@clix.pt

Cristina **MASVIDAL FERNÁNDEZ**  
Centre d'Estudis del Patrimoni  
Arqueològic de la Prehistòria  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Av. Flor de Maig, s/n  
08290 Cerdanyola del Vallès  
(Barcelona)  
cristina.masvidal@campus.uab.es

Juan Carlos **MATAMALA**  
Museu D'Arqueologia de Catalunya  
Passeig de Santa Madrona, 39-41  
Parc de Montjuic  
08038 Barcelona

Joao **MAURÍCIO**  
CRIVARQUE  
Travessa dos Mohinos, 8  
1300-422 Lisboa

Emmanuel **MENS**  
Laboratoire de Préhistoire  
Université de Nantes  
UMR 6566 CNRS  
Nantes (Francia)  
emmanuel.mens@free.fr

Oriol **MERCADAL**  
Museu Cerdà de Puigcerdà  
Apartat de correus 177  
C/Higini de Rivera, 4  
17520 Puigcerdà  
oriol@museucerdà.com

Josep **MESTRES**  
Secció d'Arqueologia  
Museu de Vilafranca del Penedès  
Plaça Jaume I, 1  
08720 Vilafranca del Penedès

Lluís **MOLINA BALAGUER**  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Lluis.Molina@uv.es

Antonio **MOLINA EXPÓSITO**  
Área de Prehistoria. Departamento de  
Historia I  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Huelva  
Campus del Carmen  
Avda. de las Fuerzas Armadas s/n  
21071 Huelva

Francisco Javier **MOLINA HERNÁNDEZ**  
Departamento Prehistoria, Arqueología  
e Hª Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alicante  
Ctra. San Vicente del Raspeig s/n  
03690 San Vicente del Raspeig  
(Alicante)  
lm.molina@ono.com

Pablo **MOLINA ORTIZ**  
C/ Juan XXIII, 5  
28820 Coslada (Madrid)  
calvoflash@hotmail.com

Miquel **MOLIST I MONTANYÀ**  
Departament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
Miquel.Molist@uab.es

Sérgio **MONTEIRO-RODRIGUES**  
Faculdade de Letras da  
Universidade do Porto  
Via Panorâmica, s/n  
4150-564 Porto  
Portugal

Mª Lourdes **MONTES RAMÍREZ**  
Facultad de CC. Humanas y Educación  
Universidad de Zaragoza  
Plaza de la Universidad, 3  
22002 Huesca  
lmontes@unizar.es

Rafael **MORA TORCAL**  
Centre d'Estudis del Patrimoni  
Arqueològic de la Prehistòria  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Av. Flor de Maig, s/n  
08290 Cerdanyola del Vallès  
(Barcelona)  
rafael.mora@uab.es

Sergio **MORAL DEL HOYO**  
Departamento de Ciencias Históricas y  
Geografía  
Facultad de Humanidades y Educación  
Universidad de Burgos

C/ Villadiego, s/n  
09001 Burgos  
sergiomoral3@usuarios.retecal.es

Arturo **MORALES MUÑIZ**  
Laboratorio de Zooarqueología  
Facultad de Ciencias  
Universidad Autónoma de Madrid  
Ciudad Universitaria de Canto Blanco  
Ctra. de Colmenar Viejo, km 15  
28049 Madrid  
arturo.morales@uam.es

Jorge **MORALES**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
- CSIC  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

Guillermo **MORÁN DAUCHEZ**  
Departamento de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Valladolid  
Plaza del Campus, s/n  
47011 Valladolid  
guillermoran@hotmail.com

Antonio **MORGADO RODRÍGUEZ**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada

José Antonio **MUJICA ALUSTIZA**  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filología y Geografía e  
Historia  
Universidad País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
fgpmualj@vc.ehu.es

Ana Mª **MUÑOZ AMILIBIA**  
Departamento de Prehistoria e Historia  
Antigua  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad Nacional de Educación a  
Distancia  
C/ Senda del Rey, s/n  
28040 Madrid  
amunoz@geo.uned.es

Jordi **NADAL I LORENZO**  
SERP - Departamento de Prehistòria,  
Hª Antiga i Arqueologia  
Universitat de Barcelona  
C/Baldiri Reixac

08028 Barcelona  
jordinadal@ub.edu

Irene **NAVARRETE RODRÍGUEZ**  
Las Villas de Marbella  
C/ Carril de la Mina. Casa 4  
29600. Marbella (Málaga)  
irisnr@teleline.es

María José **NOAIN MAURA**  
ARKEOLAN  
C/ Francisco de Gainza, 4  
20302 Irun (Gipuzkoa)  
mjnoain@teleline.es

Carme **OLÀRIA PUYOLES**  
Laboratori d'Arqueologia Prehistòrica  
Universitat Jaume I  
12080 Castellón de la Plana  
olaria@his.uji.es

Mònica **OLIVA POVEDA**  
Departament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
monica.oliva@campus.uab.es

Roberto **ONTAÑÓN PEREDO**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de  
Cantabria (Unidad Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
roberto.ontanon@unican.es

Teresa **OROZCO KÖHLER**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibáñez, 28  
46010 Valencia  
Teresa.Orozco@uv.es

Eva **ORRI**  
Museu de Gavà  
Plaça Dolors Clua, 13  
08850 Gavà (Barcelona)  
evaorri@yahoo.es

Antoni **PALOMO**  
Centre d'Arqueologia Subaquàtica de  
Catalunya  
Museu d'Arqueologia de Catalunya  
C/ Pedret, 95  
17007 Girona  
tpalomo@gencat.net



Josep **PASCUAL I BENEYTO**  
Museu Arqueològic d'Ontinyent i la  
Vall d'Albaida  
Rei en Jaume, 16  
46880 Bocairent (València)  
peppascual@movistar.com

Josep Lluís **PASCUAL BENITO**  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibàñez, 28  
46010 Valencia  
Josep.Ll.Pascual@uv.es

Leonor **PEÑA-CHOCARRO**  
Laboratorio Bioarqueologia.  
Museo di Como  
Via XXV Aprile 7  
Corte Palasio  
26834 Lodi (Italia)  
Leonorpc@libero.it

Leonor **SOUSA PEREIRA**  
Instituto Português de Arqueologia  
Av. da Índia, 136  
1300-300 Lisboa

Cristóbal **PÉREZ BAREAS**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada

José María **PÉREZ IGLESIAS**  
C/ Teruel, 12  
28804 Alcalá de Henares  
jperezig@hotmail.com

Guillem **PÉREZ JORDÀ**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibàñez, 28  
46010 Valencia  
Guillem.Perez@uv.es

Ramiro **PÉREZ MILLÁN**  
Instituto de Arte Rupestre  
Partida Plà de l'Om, s/n  
12179 Tirig (Castellón)

Lucía **PÉREZ ORTIZ**  
Área de Prehistoria  
Facultad Filosofía y letras  
Universidad de León  
Campus de Vegazana  
24071 León

declpo@unileon.es

Manuel **PÉREZ RIPOLL**  
Departament de Prehistòria i  
Arqueologia  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de València  
C/ Blasco Ibàñez, 28  
46010 Valencia  
Manuel.Perez@uv.es

Manuela **PÉREZ RODRÍGUEZ**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart s/n  
11003 Cádiz

Jordi **PIJOAN LÓPEZ**  
Laboratori d'Arqueologia - CSIC  
Institució Mila i Fontanals  
C/ Egipcíacques, 15  
08001 Barcelona

Raquel **PIQUÉ I HUERTA**  
Departament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
raquel.pique@uab.es

Alicia **PRADA GALLARDO**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Extremadura  
Av. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres

M<sup>a</sup> Pilar **PRIETO MARTÍNEZ**  
Laboratorio de Arqueología  
Instituto de Estudios Galegos Padre  
Sarmiento. CSIC-XuGa  
R.U. Monte da Condesa, s/n. Campus  
Sur  
15782 Santiago de Compostela (A  
Coruña)  
phppm@usc.es

Victoria **QUIRALTE**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
- CSIC  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

José Juan **RAFAEL PENCO**  
Área de Prehistoria. Departamento de  
Historia I  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Huelva  
Campus del Carmen

Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n  
21071 Huelva

Julián **RAMOS FERNÁNDEZ**  
C / Guillermo Carrera Rubio, 6  
29004 Málaga  
julianramos@supercable.es

José **RAMOS MUÑOZ**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz  
jose.ramos@uca.es

Agustí **RIBERA I GÒMEZ**  
Museu Arqueològic d'Ontinyent i la  
Vall d'Albaida  
Ontinyent (Valencia)

J. A. **RIQUELME CANTAL**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada

Ana Filipa **CASTRO RODRIGUES**  
CRIVARQUE  
Travessa dos Mohínos, 8  
1300-422 Lisboa  
piuipa@net.sapo.pt

Anna **RODRÍGUEZ CRUZ**  
Área de Prehistoria  
Universitat Rovira i Virgili  
Plaça Imperial Tarraco 1  
43006 Tarragona  
arodri@prehistoria.urv.es

David **RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**  
Universidad de Castilla – La Mancha  
C/ De La Mata 27, 5º B  
13004 Ciudad Real  
David.Rodriguez@uclm.es

Belén **RODRÍGUEZ NUERE**  
Instituto del Patrimonio Histórico  
Español  
C/ El Greco, 4  
Ciudad Universitaria  
28040 Madrid

Jordi **ROIG**  
ARRAGO S.L.  
Barcelona

Manuel Ángel **ROJO GUERRA**  
Departamento de Prehistoria

Facultad de Filosofía y letras  
Universidad de Valladolid  
Plaza del Campus, s/n  
47011 Valladolid  
marojo@fyl.uva.es

Jorge **ROLLAND CALVO**  
C/ Romero Robledo, 24  
28008 Madrid  
roquin@idecnet.com

María de la Paz **ROMÁN DÍAZ**  
Departamento de Historia, Geografía e  
Hº del Arte  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Almería  
Carretera de Sacramento, s/n  
La Cañada de San Urbano  
04120 Almería  
mproman@ual.es

Eduardo **ROMERO BOMBA**  
C/ Sagrado Corazón de Jesús, 7  
21200 Aracena (Huelva)  
eduromero@telefonica.net

Antonio **ROSAS GONZÁLEZ**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

Isabel **RUBIO DE MIGUEL**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Ciudad Universitaria de Canto Blanco  
Ctra. de Colmenar Viejo, km. 15  
28049 Madrid  
isabel.rubio@uam.es

José Antonio **RUIZ GIL**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llopart, s/n  
11003 Cádiz  
jantonio.ruiz@uca.es

Sergio **RUIZ SÁEZ**  
Departamento Ciencias Históricas  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
sergio.ruizs@alumnos.unican.es

Blanca **RUIZ ZAPATA**  
Departamento de Historia I  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alcalá de Henares  
Plaza de S. Diego, s/n  
28801 Alcalá de Henares

**Mª Encarna SANAHUJA YLL**  
Departament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
Encarnación.Sanahuja@uab.es

Borja **SANCHIZ**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

Israel **SÁNCHEZ**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

María Elena **SÁNCHEZ BARBA**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Extremadura  
Av. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres

Eva **SÁNCHEZ GUIJARRO**  
Área de Prehistoria. Departamento de  
Historia I  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Huelva  
Campus del Carmen  
Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n  
21071 Huelva

Antonio **SÁNCHEZ MARCOS**  
Departamento de Paleobiología  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid  
antoniosm@mncn.csic.es

José Luis **SANCHIDRIÁN TORTI**  
Área de Prehistoria  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Córdoba  
Plaza Cardenal Salazar, s/n  
14071 Córdoba

María **SAÑA SEGUÍ**  
Dpartament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
Maria.Sana@uab.es

**Sabah Walid SBEINATI**  
Departamento de Prehistoria  
Instituto de Historia - CSIC  
C/ Serrano, 13

28001 Madrid  
swalid@ih.csic.es

João Carlos de **SENNA-MARTINEZ**  
Faculdade de Letras  
Universidade de Lisboa  
P-1600-214 Lisboa  
smartinez@iol.pt

Jesús **SESMA SESMA**  
Gobierno de Navarra  
C/ Comunidad de Castilla y León, 10  
31010 Barañain (Navarra)  
jsesmase@cfnavarra.es

Ana Maria **SILVA**  
Departamento de Antropología  
Universidade de Coimbra  
3000 – 056 Coimbra  
amgsilva@ci.uc.pt

Carlos **TAVARES DA SILVA**  
Museu de Arqueologia e Etnografia do  
Distrito de Setúbal  
Av. Luisa Todi, 162  
2900-451 Setúbal  
maeds@mail.telepac.pt

Mª Dolores **SIMÓN VALLEJO**  
Fundación Cueva de Nerja  
Crta. de Maro, s/n  
29787 Nerja (Málaga)  
msimon@cuevanerja.com

Joaquina **SOARES**  
Museu de Arqueologia e Etnografia do  
Distrito de Setúbal  
Av. Luisa Todi, 162  
2900-451 Setúbal  
maeds@mail.telepac.pt

Joaquim **SOLER**  
Centre de Recuperació d'Amfibis i  
Rèptils de Catalunya-Comissió Medi  
Ambient Ajuntament de Masquefa

J. **SOLER DÍAZ**  
Departamento de Prehistoria,  
Arqueología e Hª Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Alicante  
Ctra. San Vicente del Raspeig s/n  
03690 San Vicente del Raspeig  
(Alicante)

Itsaso **SOPELANA SALCEDO**  
C/ Padre Esteban Pernet, 9  
48004 Bilbao  
Itsaso799@hotmail.com

Dolores **SORIA**  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid

Ignacio **SORIANO LLOPIS**  
Universitat Autònoma de Barcelona  
C/ Travessera de Gracia, 138  
08012 Barcelona  
nachsoriano@hotmail.com

Milagrosa **SORIGUER ESCOFET**  
Departamento de Biología  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz

Pedro **SOUTO**  
**CRIVARQUE**  
Travessa dos Mohínos, 8  
1300-422 Lisboa

Liliana **SPANEDDA**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada  
spanedda@ugr.es

Lawrence Guy **STRAUS**  
Department of Anthropology  
University of New Mexico  
Albuquerque, NM 87131  
Estados Unidos de América

Bryan **SYKES**  
University of Oxford  
Oxford  
UK

Zbigniew **SZYNDLAR**  
Polish Academy of Sciences  
Institute of Systematics and Evolution  
of Animals.  
Slawkowska 17  
31-016 Kraków  
Polonia

Antonio **TARRIÑO VINAGRE**  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología  
Facultad de Filología y Geografía e  
Historia  
Universidad del País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
fgbtavia@vc.ehu.es

Josep **TARRÚS GALTER**  
Museu Arqueològic Comarcal de  
Banyoles  
Plaza de la Font, 11  
17820 Banyoles (Girona)  
macban@arrakis.es

Luis César **TEIRA MAYOLINI**  
Instituto Internacional de  
Investigaciones  
Prehistóricas de Cantabria (Unidad  
Asociada al CSIC)  
Universidad de Cantabria  
Av. de los Castros, s/n  
39005 Santander  
luis.teira@gestion.unican.es

Xavier **TERRADAS BATLLE**  
Laboratori d'Arqueologia - CSIC  
Institució Milà i Fontanals  
C/ Egipcíacques, 15  
08001 Barcelona  
terradas@bicat.csic.es

Noemí **TERRATS**  
Dpartament de Prehistòria i  
Antropologia Social  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)

D. **TURBÓN BORREGA**  
Departamento de Biología Animal  
Universitat de Barcelona  
Avda. Diagonal 645  
08028 Barcelona

Raquel **UNANUA GONZÁLEZ**  
Departamento de Prehistoria e H<sup>a</sup>  
Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Navarra  
31071 Pamplona  
rakeluna@yahoo.es

António Carlos **VALERA**  
ERA Arqueologia, S.A.  
Cç St. Catarina, 9C  
1495-705 Lisboa  
antoniovalera@era-arqueologia.pt

José Ignacio **VEGAS ARAMBURU**  
Sociedad de Ciencias Aranzadi  
Calle del Alto de Zorroaga, 11  
20014 Donostia - San Sebastián

J. Luis **VERA PELÁEZ**  
Departamento de Prehistoria y  
Arqueología

Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja  
18011 Granada

Juan Carlos **VERA RODRÍGUEZ**  
Área de Prehistoria. Departamento de  
Historia I  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Huelva  
Campus del Carmen  
Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n  
21071 Huelva  
juan.vera@dhis1.uhu.es

Juan Manuel **VICENT GARCÍA**  
Departamento de Prehistoria  
Instituto de Historia – CSIC  
Museo Arqueológico Nacional  
C/ Serrano, 13  
28001 Madrid  
jvicent@ih.csic.es

Aixa Solange **VIDAL**  
Departamento de Prehistoria  
Museo Arqueológico Nacional  
C/ Serrano 13  
28001 Madrid  
aixa\_vidal@yahoo.com.ar

Eduardo **VIJANDE VILA**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz  
maquiavelistas@hotmail.com

María Josefa **VILLALBA IBÁÑEZ**  
C/ Sometents, 1  
08950 Esplugues de Llobregat  
(Barcelona)  
pvillalba@eic.ictnet.es

Alasdair **WHITTLE**  
School of History and Archaeology  
Cardiff University  
PO Box 909  
Cardiff CF10 3XU  
Wales, UK  
whittle@cardiff.ac.uk

Cristina **ZABALA JIMÉNEZ**  
Departamento de Biología  
Universidad de Cádiz  
C/ Bartolomé Llompart, s/n  
11003 Cádiz

Lydia **ZAPATA PEÑA**  
Departamento Geografía, Prehistoria y  
Arqueología

Facultad de Filología y Geografía-  
Historia  
Universidad del País Vasco  
C/ Francisco Tomás y Valiente, s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz  
l.zapata@euskalnet.net

João **ZILHÃO**  
Departamento de História  
Faculdade de Letras  
Universidade de Letras de Lisboa  
P-1600-214 Lisboa  
joao.zilhao@netcabo.pt

Nicolás **ZUAZUA**  
Departamento de Prehistoria e H<sup>a</sup>  
Antigua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Navarra  
31071 Pamplona

Christian **ZÜCHNER**  
Institut für Ur- und Frühgeschichte  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Kochstr 4/18  
91054 Erlangen (Alemania)  
cnzuechn@phil.uni-erlangen.de



*Septiembre 2005*



*Monografías del  
Instituto Internacional de  
Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, 1*

