



nailos

Estudios
Interdisciplinarios
de Arqueología



1

Enero 2014
OVIEDO

NAILOS: Estudios Interdisciplinarios de Arqueología
Número 1
Oviedo, 2014
ISSN 2340-9126
e-ISSN 2341-1074

**Asociación de
Profesionales
Independientes de la
Arqueología de
Asturias**

Nailos

Estudios Interdisciplinarios
de Arqueología



na:los

Estudios
Interdisciplinares
de Arqueología



Consejo Asesor

Esteban Álvarez Fernández
Universidad de Salamanca

Xurxo Ayán Vila
Universidad del País Vasco

Antonio Blanco González
Durham University

Belén Bengoetxea Rementería
Universidad del País Vasco

Carlos Cañete Jiménez
CCHS-CSIC

Enrique Cerrillo Cuenca
IAM-CSIC

José María Martín Civantos
Universidad de Granada

Miriam Cubas Morera
*Universidad de Cantabria.
Sociedad de Estudios Aranzadi*

Ermengol Gassiot Ballbé
*Universitat Autònoma de
Barcelona*

Alfredo González Ruibal
Incipit-CSIC

Francesc Xavier Hernández
Cardona
Universitat de Barcelona

Iván Muñiz López
*Universidad Nacional de
Educación a Distancia*

Joseba Ríos Garaizar
*Centro Nacional de Investigación
sobre la Evolución Humana*

Andrew Reynolds
University College of London

Dídac Román Monroig
Universitat de Barcelona

José Carlos Sánchez Pardo
University College of London

Alfonso Vigil-Escalera Guirado
Universidad del País Vasco

Consejo Editorial

David Álvarez Alonso
*Universidad Nacional de Educación a
Distancia*

Valentín Álvarez Martínez
Arqueólogo

Carlos Marín Suárez
Universidad de la República, Uruguay

Luis Blanco Vázquez
Arqueólogo

José Antonio Fernández
de Córdoba Pérez
Arqueólogo

Jesús Fernández Fernández
La Ponte-Ecomuséu

Alejandro García Álvarez-Busto
Universidad de Oviedo

Alejandro Sánchez Díaz
Arqueólogo

David González Álvarez
*Secretario
Universidad Complutense de Madrid*

Fructuoso Díaz García
*Director
Fundación Municipal de Cultura
de Siero*

nailos

**Estudios
Interdisciplinares
de Arqueología**

ISSN 2340-9126
e-ISSN 2341-1074
C/ Naranjo de Bulnes 2, 2º B
33012, Oviedo
secretario@nailos.org
www.nailos.org

Revista anual. Enero de 2014
© Los autores

Edita:

Asociación de Profesionales
Independientes de la Arqueología
de Asturias (APIAA).
Hotel de Asociaciones Santullano.
Avenida Fernández Ladreda nº 48.
33011. Oviedo.
presidencia@asociacionapiaa.com
www.asociacionapiaa.com

Lugar de edición: Oviedo

Depósito legal: AS-01572-2013



CC BY-NC-ND 3.0 ES

Se permite la reproducción de los artículos, la cita y la utilización de sus contenidos siempre con la mención de la autoría y de la procedencia.

NAILOS: Estudios Interdisciplinares de Arqueología es una publicación científica de periodicidad anual, arbitrada por pares ciegos, promovida por la Asociación de Profesionales Independientes de la Arqueología de Asturias (APIAA)

Bases de datos
que indizan
la revista

DIALNET

INTERCLÁSICA

Sumario

Editorial 13-19

A

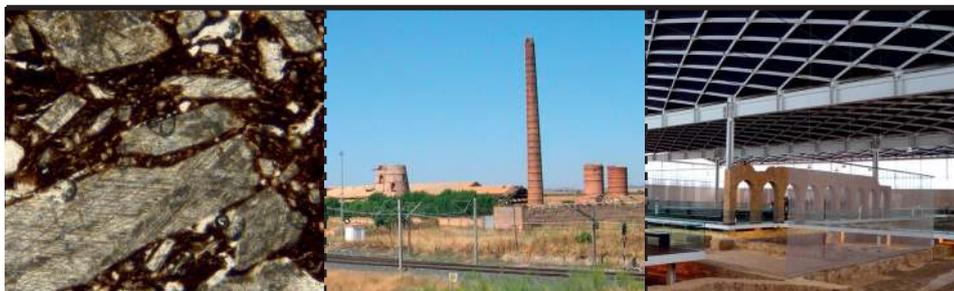
Artículos

- Miriam Cubas, Imanol de Pedro y Pablo Arias
La aparición de la tecnología cerámica en Asturias: el yacimiento de Los Canes (Arangas, Cabrales) 23-48
- Iván Muñiz López
Una iglesia para las cosechas, un granero para los señores. El hórreo medieval de estilo Villaviciosa (Asturias); reinterpretación etnoarqueológica y social 51-79
- Luis Benítez de Lugo Enrich, Honorio Javier Álvarez García, Jaime Moraleda Sierra y Enrique Mata Trujillo
Investigación en la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real. Un caso en la gestión del patrimonio industrial en Castilla-La Mancha. 81-119
- Jesús F. Jordá Pardo
La cueva de Les Pedroses (El Carmen, Ribadesella, Asturias). Recuperación de unos manuscritos inéditos 121-130
- Francisco Jordá Cerdá y Manuel Mallo Viesca
La cueva de Les Pedroses (El Carmen, Ribadesella, Asturias) 131-162

N

Notas

- Inés L. López-Dóriga
¿Por qué datar carporrestos arqueológicos por radiocarbono? 167-180
- David Álvarez-Alonso
La cueva del Olivo (Llanera). Un nuevo yacimiento magdaleniense en el centro de Asturias 181-192
- Jesica San Juan Febrero
El programa arquitectónico de la Villa Romana de La Olmeda: la arquitectura al servicio de la difusión del patrimonio arqueológico 193-209
- Sergio Ríos González
El foso para fundir campanas de la antigua iglesia de los PP. Franciscanos de Avilés (actual parroquial de San Nicolás de Bari) 210-223



22

80

193

R

Recensiones

Gonzalo Ruiz Zapatero Oliver Hochadel. El mito de Atapuerca. Orígenes, Ciencia, Divulgación	226-230
María González-Pumariega Solís Jill Cook. Ice Age art. The arrival of the modern mind	230-234
Jorge de Torres Rodríguez Jornadas de Prehistoria Africana	235-238
Niccolò Cecconi 12th International Conference on the History and Archaeology of Jordan	239-242
Andrés Menéndez Blanco Narciso Santos Yanguas. Hábitat castreño, minería del oro y romanización del suroccidente de Asturias: el concejo de Allande	242-247
Fructuoso Díaz García Albert Ribera i Lacomba (Coord.). Manual de cerámica romana. Del mundo Helenístico al Imperio Romano	247-250
José Antonio Fernández de Córdoba Pérez Museo de Avilés. Historia urbana	251-255
Jose M. Señorán I Congreso Internacional sobre Educación y Socialización del Patrimonio en el Medio Rural (SOPA'13)	255-258
Clara Hernando Álvarez Felipe Criado Boado. Arqueológicas, la razón perdida: la construcción de la inteligencia arqueológica	259-263
Informe editorial del año 2013	264-267
Normas	268

Summary

Editorial

13-19

A

Articles

Miriam Cubas, Imanol de Pedro y Pablo Arias

The origin of pottery technology in Asturias: the contribution of the site of Los Canes (Arangas, Cabrales)

23-48

Iván Muñiz López

A church for the harvest, a barn for the lords. The medieval granary «Villaviciosa style» (Asturias): ethnoarchaeological and social reinterpretation

51-79

Luis Benítez de Lugo Enrich, Honorio Javier Álvarez García, Jaime Moraleda Sierra y Enrique Mata Trujillo

Research on the ceramic materials factory of Ciudad Real. A case study in industrial heritage management in Castilla-La Mancha (Spain)

81-119

Jesús F. Jordá Pardo

Les Pedroses cave (El Carmen, Ribadesella, Asturias)

Recovery of some unpublished manuscripts

121-130

Francisco Jordá Cerdá y Manuel Mallo Viesca

Les Pedroses cave (El Carmen, Ribadesella, Asturias)

131-162

N

Notes

Inés L. López-Dóriga

Why radiocarbon date archaeological plant macroremains (seeds and fruits)?

167-180

David Álvarez-Alonso

Olivo cave (Llanera). A new Magdalenian site in the center of Asturias

181-192

Jesica San Juan Febrero

The architectural program of La Olmeda Roman Villa: architecture serving the archaeological heritage display

193-209

Sergio Ríos González

A pit for smelting bells at the old Franciscan church in Avilés (present San Nicolás de Bari parish church)

210-223



50

120

210

R

Reviews

Gonzalo Ruiz Zapatero Oliver Hochadel. El mito de Atapuerca. Orígenes, Ciencia, Divulgación	226-230
María González-Pumariiega Solís Jill Cook. Ice Age art. The arrival of the modern mind	230-234
Jorge de Torres Rodríguez Jornadas de Prehistoria Africana	235-238
Niccolò Cecconi 12th International Conference on the History and Archaeology of Jordan	239-242
Andrés Menéndez Blanco Narciso Santos Yanguas. Hábitat castreño, minería del oro y romanización del suroccidente de Asturias: el concejo de Allande	242-247
Fructuoso Díaz García Albert Ribera i Lacomba (Coord.). Manual de cerámica romana. Del mundo Helenístico al Imperio Romano	247-250
José Antonio Fernández de Córdoba Pérez Museo de Avilés. Historia urbana	251-255
Jose M. Señorán I Congreso Internacional sobre Educación y Socialización del Patrimonio en el Medio Rural (SOPA'13)	255-258
Clara Hernando Álvarez Felipe Criado Boado. Arqueológicas, la razón perdida: la construcción de la inteligencia arqueológica	259-263
Editorial Report 2013	264-267
Guide for authors	269

Editorial

La Arqueología desempeña un papel clave en la cultura intelectual y humanista contemporánea y ocupa una posición central dentro de las ciencias que estudian el pasado de la humanidad. Esta disciplina ha sido capaz de ampliar nuestros intereses e imaginación; nos ha abierto nuevas perspectivas sobre nuestro propio pasado y nos ha hecho conscientes de la existencia de escenarios culturales diferentes a los nuestros. La investigación arqueológica, al cuestionar los dogmas, puede enseñarnos a apreciar la diversidad cultural y permitirnos comprender el funcionamiento de las sociedades históricas, por lo que amplifica las posibilidades de la libertad humana.

El estudio de la arqueología no puede reducirse a un proceso rutinario de producción de información o de adquisición de conocimientos. Es necesario liberarse de la inmediatez de las circunstancias personales para poner las cosas en un contexto más amplio. Para ello, es necesario materializar todo el trabajo realizado en un cuerpo de conocimientos sólido. Para lograrlo, es imprescindible la divulgación de los resultados obtenidos en esta apasionante empresa científica que es la Arqueología.

Las revistas científicas constituyen uno de los pilares fundamentales para el avance de la investigación, como vehículos prioritarios para el fomento de la discusión y el debate en todas las disciplinas de la Ciencia. Por ello, desde el inicio del proceso de constitución de la ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES DE LA ARQUEOLOGÍA DE ASTURIAS (APIAA), la creación de una publicación científica independiente y de carácter periódico sobre Arqueología fue uno de los objetivos de este joven colectivo profesional. Así, la aparición de este primer número de la revista NAILOS. ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES DE ARQUEOLOGÍA supone la culminación de una ilusionante tarea que ha implicado la activa y desinteresada participación de varias docenas de personas entre autores, revisores, miembros de los consejos asesor y editorial de NAILOS, integrantes de la Junta directiva de APIAA, etc. Gracias a todas estas personas disponemos hoy de un nuevo medio editorial que confiamos en que sirva en adelante como plataforma para exponer y difundir los resultados de las investigaciones arqueológicas recientes, validar y someter a crítica sus avances, y alcanzar así un conocimiento más apurado sobre los temas y métodos más actuales de la Arqueología y las disciplinas afines. Por todo ello, no podemos arrancar este primer editorial de NAILOS sin agradecerles sinceramente su diligente colaboración y la buena aceptación de nuestro proyecto, que confiamos en que pueda consolidarse y crecer en los próximos números con una participación más amplia de los integrantes de nuestro colectivo profesional.

Hemos elegido «Nailos» como título principal de la revista, denominación que aplicó Ptolomeo al río Nalón y que se ha interpretado como la primera transcripción al griego del nombre original de este curso fluvial. Por sí mismo un río ya alu-

de a diversos ámbitos, procesos y fenómenos propios del objeto de la Arqueología y que esta comparte con otras ciencias; además, en este caso, se trata del principal articulador de la mayoría del territorio asturiano, lo que refuerza su simbolismo para nuestra asociación. Por último, nuestra elección concuerda con una tradición de la disciplina arqueológica muy arraigada en España que utiliza topónimos de la Antigüedad para denominar revistas (e.g. *Veleia*, *Gallaecia*, *Saguntum*, *Mainake*, *Complutum*, *Lucentum*, etc.). Con el subtítulo «Estudios Interdisciplinarios de Arqueología» pretendemos explicitar la vocación multidisciplinar que necesariamente ha de adquirir la Arqueología, en diálogo con disciplinas anexas a la nuestra como la Antropología, la Geología, la Geografía, la Historia o la Sociología. Sirva también de invitación a los especialistas de dichas disciplinas a participar de nuestro proyecto editorial.

La comunidad de los profesionales de la Arqueología del Noroeste de la península ibérica y del ámbito cantábrico ha contemplado en los últimos años cómo ha ido creciendo un vacío en el panorama editorial de esta región, lo cual puede traslucir o enmascarar ciertas debilidades de nuestro colectivo que en el futuro podrían traducirse en problemas para la vertebración y proyección de nuestra labor investigadora. En este tiempo, muchas revistas han desaparecido y otras han entrado en un lento pero progresivo declive, al incumplir con la periodicidad prevista, no adaptarse a las normas básicas de calidad exigidas para las publicaciones científicas de primer nivel, caer en el localismo temático, en la arbitrariedad en el proceso de selección de nuevos originales y en la endogamia editorial, o por no haberse adaptado a la realidad actual del ámbito editorial de la Ciencia. Entre los factores que frecuentemente convergen para originar estos problemas podemos citar la falta de soporte económico o institucional que sostenga la viabilidad de los distintos proyectos editoriales; el cansancio, el desánimo o el envejecimiento de los consejos editoriales y la falta de renovación de estos equipos. Del mismo modo, en una época en la que cada vez se presta más atención a los indicadores de calidad y excelencia en las publicaciones científicas, pocas son las publicaciones periódicas de nuestro entorno que efectivamente están dirigiendo sus pasos hacia el establecimiento de unas pautas editoriales claras, la adopción de sistemas de evaluación serios, honestos y constructivos, la adquisición de un compromiso firme por las políticas de publicación y difusión en libre acceso del conocimiento científico o la inclusión de las revistas en bases de datos y catálogos editoriales de proyección internacional.

El soporte de APIAA y de todos sus asociados ha sido determinante para que, finalmente, el lanzamiento de NAILOS sea hoy una realidad. Este apoyo es un firme testimonio de la apuesta decidida de esta asociación para con la promoción y difusión de la investigación arqueológica que se realiza en y desde Asturias, así como para con el fomento del debate amplio, serio y sosegado en nuestro ámbito disciplinar. Por mencionar algunas actividades previas, desde este colectivo de profesionales de la Arqueología se han llevado a cabo en su primer año de funcionamiento actos divulgativos, jornadas o reuniones científicas, y otras actuaciones de

cariz más técnico encaminadas a la defensa del patrimonio cultural o el apoyo a la labor profesional e investigadora de los arqueólogos en nuestra región. Muchas de estas actividades han permitido a la asociación establecer nexos de colaboración con organizaciones e instituciones públicas como la UNESCO, el Ayuntamiento de Oviedo, el Museo Arqueológico de Asturias, el Cabildo y el Arzobispado de Oviedo, la Caja Rural de Asturias o la Pontificia Universidad de San Esteban de Salamanca. El sostenimiento de NAILOS por parte de APIAA y su compromiso con esta revista a largo plazo complementará su acción de difusión, dirigida en este caso hacia un público especialista. No obstante, este apoyo no puede desligarse del fomento de las líneas de actuación previamente aludidas orientadas hacia un público general si consideramos que esta nueva publicación nace con vocación de transparencia, al incorporar todas las directrices que se derivan de los principios de libre difusión y acceso libre del conocimiento científico con su publicación bajo licencia *Creative Commons* y su distribución en formato digital a través de Internet. En paralelo, realizaremos una tirada en papel con un modelo de impresión bajo demanda que garantizará –mientras sea sostenible– su presencia física en las principales bibliotecas especializadas.

Si bien este nuevo proyecto editorial surge en el seno de una asociación profesional radicada en Asturias, su alcance no quedará reducido a la esfera local, sino que pretende servir de canal de comunicación entre sus asociados y el colectivo más extenso de los profesionales de la Arqueología a escala nacional e internacional. Sobre el principio del valor universal de la ciencia y con la pretensión de romper con los localismos imperantes en nuestra disciplina, aspiramos a que la repercusión de NAILOS tenga un largo alcance. Testimonio de ello son los distintos trabajos que se incluyen en este primer número –así como otros que actualmente se encuentran ya en fase de evaluación de cara al próximo– referentes a áreas geográficas diversas, que igualmente han sido remitidos a nuestra redacción por autores vinculados a instituciones investigadoras alejadas de nuestra región. Esta primera observación surge de nuestra preocupación ante el aislacionismo y la parcelación regional que domina la Arqueología en España.

Tras la consolidación en España del estado de las autonomías, hemos visto cómo la actividad profesional e investigadora de nuestro campo científico se ha ido fragmentando encorsetada en buena parte de los casos por barreras administrativas actuales: comunidades autónomas, provincias, e incluso regiones o comarcas. No en vano, se han extinguido los puntos de encuentro que constituían eventos como los congresos nacionales o peninsulares de Arqueología –a la vez que proliferan los encuentros y jornadas de ámbito local o regional–, y muchas revistas académicas de Arqueología tienen un alcance reducido, eminentemente regional. Uno de los factores que ha contribuido a esta situación es la transferencia de las competencias en materia de protección y promoción del patrimonio arqueológico desde el estado central a los gobiernos autonómicos. Este proceso ha conducido a buena parte de los profesionales que desempeñan su labor arqueológica en el ámbito de la gestión del patrimonio o la Arqueología preventiva a

relacionarse únicamente con instituciones regionales que demandan sus trabajos e informes técnicos circunscritos a los espacios geográficos delimitados por los límites administrativos y los niveles de competencias bajo control de autonomías o diputaciones provinciales.

Igualmente, la inactividad o la escasa proactividad de algunos departamentos o profesores universitarios –acomodados en torno a los asuntos internos de sus centros de trabajo o a sus investigaciones de las áreas más próximas al ámbito de influencia de sus instituciones– ha contribuido notablemente a la consolidación del localismo en las investigaciones arqueológicas. Los resultados de estas son difundidos, por otra parte, por medios de comunicación de escala regional única o principalmente preocupados por las noticias y contenidos referentes a los territorios que constituyen su audiencia o mercado. Así, el alumnado universitario o el público general más interesado en la Historia o el Patrimonio, para quienes los expertos universitarios constituyen sus referentes de autoridad más destacados, son imbuidos de este localismo creciente, que también se entrecruza con el auge de las identidades y sentimientos regionalistas o nacionalistas de las últimas décadas.

Pero no podemos olvidarnos de que muchos de estos problemas derivan de las cortapisas impuestas por los propios gobiernos regionales, pues la financiación para la investigación que depende de estos se destina únicamente para temas o espacios geográficos prioritarios para sus políticas. Así, llegamos a una situación absurda –pero generalizada en el estado español– en la que un investigador aragonés difícilmente podrá concurrir a convocatorias competitivas del Gobierno de Aragón para la financiación de sus trabajos arqueológicos en la Cordillera Cantábrica, mientras que los gobiernos del Principado de Asturias, la Junta de Castilla y León o las diputaciones palentina y leonesa no le considerarán un solicitante válido al no tener su residencia o su filiación institucional en los límites administrativos propios de sus competencias. Por ello, solo los fondos europeos –que requieren un soporte administrativo inmenso que solo las universidades o los organismos públicos de investigación mejor preparados pueden proporcionar a los potenciales solicitantes–, los cada vez más exiguos fondos estatales para la investigación de concurrencia competitiva –que a su vez obligan a los solicitantes a ser miembros consolidados de dichas instituciones investigadoras–, o la financiación privada –excepcional aún en nuestra disciplina– constituyen las escasas oportunidades disponibles que permitirían romper con estos límites.

A esta situación, en el caso concreto de Asturias se añade un fenómeno que incide de forma negativa en el debate científico; se trata de la apropiación del patrimonio investigado por parte de algunos investigadores e instituciones, hecho que empobrece los resultados de la producción científica. Si partimos de la máxima de que la construcción del conocimiento científico debe realizarse de forma libre, comunitaria y generosa, ni el localismo ni los personalismos que obstaculizan

el libre ejercicio de la investigación en las ciencias sociales y humanísticas son fenómenos ante los cuales podamos ser condescendientes.

En definitiva, esta parcelación creciente de la práctica arqueológica y estos obstáculos redundan en la propia fragmentación de la comunidad profesional, debilitando y descomponiendo la masa crítica de nuestros debates disciplinares internos. Todo esto empobrece y restringe la potencialidad del avance investigador de la Arqueología, al tiempo que limita el acceso de la ciudadanía a los resultados de nuestros trabajos. Como consecuencia de este diagnóstico, creemos fundamental abrir nuevos canales de debate que rompan con estos límites, por lo que confiamos que el lanzamiento de *NAILOS* redunde en la apertura de un nuevo punto de encuentro y discusión entre los profesionales de la Arqueología de las distintas regiones del estado español, a la vez que sirva de vehículo de difusión de estos debates en un ámbito nacional e internacional que desborde los límites político-administrativos contemporáneos. Así, creemos que el lanzamiento de publicaciones como esta puede fortalecer la organización, vertebración e institucionalización social de la arqueología en nuestro país.

El parón de la actividad arqueológica en el sector comercial como consecuencia de la crisis del sistema capitalista –producida por los excesos financieros e inmobiliarios– y de los recortes en gasto público de las instituciones y agencias gubernamentales ha creado una situación de las más graves a las que se haya enfrentado nuestro sector profesional desde su alumbramiento, amparado en el cuerpo legislativo para la protección del patrimonio cultural y del medio ambiente promovido en España en la década de 1980. La acusada destrucción de empleo y su extrema precarización amenazan el sustento y las carreras profesionales de un buen número de colegas. Los problemas en el sector comercial se unen a los recortes en la financiación pública de ciencia e investigación que están provocando un notable parón en la investigación de las universidades y los organismos públicos de investigación, lo cual también ha generado despidos e inseguridad laboral de muchos investigadores que, finalmente, se ven empujados al éxodo hacia otros países o al abandono de sus carreras investigadoras. En este punto, apostamos por que esta crisis sirva de punto de inflexión que nos lleve a hacer examen de conciencia y a evaluar aciertos y fallos del modelo de funcionamiento de la Arqueología comercial y la gestión del patrimonio en nuestro país, así como del sistema de financiación de la I+D+i y del modelo de carrera investigadora de la ciencia española.

En esta línea, creemos que uno de los problemas más agudos que ha generado la actividad arqueológica relacionada con la desbocada ejecución de obras públicas y actuaciones urbanísticas de las décadas de 1990 y 2000 ha sido el elevado número de actuaciones realizadas –especialmente en grandes conurbaciones como Madrid o Barcelona, además de en las áreas litorales– sin que sus resultados fuesen en su momento difundidos y sometidos al escrutinio científico mediante su publicación o presentación en los medios académicos establecidos. La cantidad

de «literatura gris» derivada de estas intervenciones desborda los archivadores de las direcciones generales de patrimonio, mientras las colecciones de materiales arqueológicos de estas actuaciones colapsan los almacenes de muchos museos. Es momento, por tanto, de coger aire e incorporar esta ingente cantidad de información a los debates y relatos arqueológicos, pues en aquellas regiones donde esta tarea ha sido realizada se ha producido una absoluta renovación del conocimiento previo para ciertos períodos cronológicos. Por ello, desde NAILOS pretendemos que nuestra revista sirva de plataforma para incorporar al debate científico los resultados de este tipo de actuaciones mediante su publicación. Podremos así potenciar la revisión de este tipo de investigaciones que integren en el debate disciplinar aquellos datos hasta ahora ajenos a las líneas generales de discusión de la Arqueología. Entendemos que el fomento de este tipo de trabajos –con el conveniente soporte económico e institucional– podría ser una de las salidas más fructíferas para aprovechar el talento y la valía profesional de los numerosos profesionales de la Arqueología que en la actualidad no encuentran trabajo, abriendo así nuevos cauces laborales para nuestro colectivo. Del mismo modo, la incorporación de la abundante «literatura gris» y los datos de las actuaciones arqueológicas inéditas al debate científico podría suponer un revulsivo que insuflase aire fresco a las discusiones candentes de nuestro ámbito disciplinar.

Siguiendo estas intenciones, el número inaugural de NAILOS. ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES DE ARQUEOLOGÍA contiene un interesante conjunto de trabajos formado por cuatro artículos, cuatro notas y nueve reseñas de libros o eventos científicos.

El primer artículo, que presenta un estudio arqueométrico de la cerámica de la cueva de Los Canes (Cabrales, Asturias), es obra de un equipo de investigación que trabaja desde hace muchos años en el área cantábrica con un ambicioso planteamiento teórico y en un marco que supera siempre lo local, uno de los principios que más preocupan a nuestra revista. La segunda aportación está dedicada al hórreo asturiano de «estilo Villaviciosa» y rompe una frontera tradicional y paradójica entre la Arqueología y la Etnología, dos disciplinas que han estado de espaldas durante muchos años, para incorporar estos paradigmáticos graneros de madera en los debates sobre la interpretación social del campesinado medieval. El estudio sobre la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real no solo da a conocer un ejemplo notable de la industrialización contemporánea, sino que incide de lleno en problemas habituales de la gestión del patrimonio en el marco de la construcción de infraestructuras. El cuarto artículo rescata y da a conocer un estudio de arte rupestre paleolítico hasta ahora inédito de Francisco Jordá Cérdá y Manuel Mallo Viesca sobre una cueva apenas conocida del Oriente de Asturias, Les Pedroses, precedido por un comentario historiográfico del estudio de esta cavidad. Aparte de su interés científico desea ser un modesto homenaje a la figura del profesor Jordá, verdadero maestro de arqueólogos, en el año en el que se cumple el centenario de su nacimiento y el décimo aniversario de su muerte.

Editorial

Cambiando de sección, la primera nota demuestra el interés de NAILOS por abrirse a los estudios de las disciplinas afines a la Arqueología, pues presenta una reflexión sobre la conveniencia de datar por radiocarbono carporrestos arqueológicos con una exposición detallada de las ventajas de su aplicación para la Arqueología. Otra de nuestras preocupaciones es dar a conocer nuevos yacimientos que llenen los vacíos del registro arqueológico todavía existentes para distintos períodos cronológicos en determinadas áreas geográficas. En esta línea, la segunda nota presenta los resultados preliminares de las investigaciones en curso de la cueva del Olivo, en Llanera (Asturias). La tercera nota, sobre la musealización del yacimiento de La Olmeda (Palencia), nos permite conocer de primera mano cómo se ha puesto en valor uno de los enclaves romanos más conocidos de la península ibérica. Por último, se describe un tipo de estructura arqueológica muy poco documentada, como es un foso para fundir campanas de época medieval hallado en la ciudad de Avilés. Lo cual converge con otro de los objetivos de nuestra revista: ampliar el horizonte de nuestra disciplina en un sentido cronológico.

Las nueve reseñas incluidas en el primer número de nuestra revista son ejemplo también de la curiosidad por conocer y dar a conocer diversos eventos y publicaciones recientes de nuestra disciplina. Se trata de un género tradicional en la literatura científica un tanto desdeñado hoy en día. Desde NAILOS nos hemos querido enfrentar al mismo con la humildad y el espíritu constructivo con el que todos deseamos que sean valoradas nuestras obras. Quizá actualmente haya suficientes medios para conocer las novedades del mundo de la Arqueología con gran inmediatez, pero no cabe duda de la necesidad de contar con valoraciones ajustadas que nos ayuden a ubicarlas y a valorar con honestidad y seriedad sus principales fortalezas y debilidades.

El número 2 de la revista NAILOS verá la luz en enero de 2015 y ya estamos trabajando en él. La recepción de trabajos estará abierta todo el año si bien, por razones organizativas que nos permitan valorar y revisar los trabajos adecuadamente por el procedimiento establecido, aquellos originales recibidos después del 30 de junio seguramente quedarán pendientes para la edición del siguiente número. Mientras tanto, a lo largo de 2014, verá la luz el primer anejo de la revista que recogerá las conferencias presentadas en las Jornadas de Arqueología Exterior organizadas por APIAA en mayo de 2013. También dedicaremos una parte de nuestro trabajo a asegurar la presencia de la revista en las principales bases de datos y en las bibliotecas especializadas de referencia con el objetivo garantizar que el esfuerzo puesto por los autores en la elaboración de sus trabajos tenga la proyección merecida y los resultados de sus investigaciones puedan incorporarse al caudal de la ciencia arqueológica. ●

Consejo Editorial de NAILOS

Artículos







01

La aparición de la tecnología cerámica en Asturias: la aportación de la cueva de Los Canes (Arangas, Cabrales)

The origin of pottery technology in Asturias: the contribution of the site of Los Canes (Arangas, Cabrales)

Miriam Cubas, Imanol de Pedro y Pablo Arias

Recibido: 17-6-2013 | Revisado: 6-7-2013 ; 21-10-2013 | Aceptado: 5-11-2013

Resumen

La aparición de la tecnología cerámica en la región cantábrica se produce en la primera mitad del V milenio cal BC. A pesar de lo bien establecida que se encuentra su cronología, es escasa la información referente a sus rasgos tecnológicos, morfológicos y decorativos. En este artículo se presenta el estudio de la cerámica procedente de la UE 7 del yacimiento de Los Canes, que constituye el conjunto cerámico más antiguo documentado en la zona asturiana. En su análisis se ha conjugado la caracterización macroscópica y el análisis tecnológico mediante la aplicación de diversas técnicas mineralógicas (petrografía y difracción de rayos X) y geoquímicas (EDS de secciones pulidas). Los resultados del estudio reflejan una coherencia entre el entorno geológico en el que se encuentra el yacimiento y las materias primas empleadas en la manufactura cerámica. Además, se ha podido discriminar la preparación previa de la pasta cerámica mediante la adición de desgrasante. La escasa información morfológica y decorativa no permite analizar la relación entre las distintas elecciones tecnológicas y las formas de los recipientes.

Palabras clave: tecnología cerámica; región cantábrica; Neolítico; arqueometría; secuencia de manufactura

Abstract

The origin of pottery technology in the Cantabrian region is dated in the first half of the fifth millennium cal BC. Although its chronology is well established, in-

Miriam Cubas: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria-Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Zorroagaina 11. 20014. Donosti-San Sebastián | mcubas.morera@gmail.com

Imanol de Pedro: Dpto. Ciencias de la Tierra y Física de la Materia Condensada-Universidad de Cantabria. Facultad de Ciencias.

Avd/ de los Castros s/n. 39005 Santander | manuel.depedro@unican.es

Pablo Arias: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria. Universidad de Cantabria. Avd/ de los Castros

s/n. 39005. Santander | pablo.arias@unican.es

formation about the technological, morphological and decorative features is scarce. The pottery recorded in SU 7 at the site of Los Canes Cave constitutes the oldest known ceramic ensemble documented in the Asturian area. Its study is based on macroscopic characterization and technological analysis through the application of different mineralogical (petrography and X-Ray Diffraction) and geochemical techniques (SEM-EDS). The results indicate consistency between the geological area surroundings of the site and the raw materials used in the manufacturing process. Furthermore, it was possible to distinguish a previous preparation of the clay, with the addition of temper. The scarce information about the morphology and decoration do not allow an analysis of the relationship between the different technological choices and the morphology of the pots.

Keywords: pottery technology; cantabrian region; Neolithic; Archaeometry; manufacturing sequence

1. Introducción

La primera mitad del V milenio cal BC es una etapa clave de la Prehistoria cantábrica. Es entonces cuando se documentan las primeras pruebas incontestables de la presencia de especies domésticas, tanto vegetales (Peña Chocarro *et al* 2005) como animales (Altuna Etxabe y Mariezkurrena Gastearena 2012; Arias Cabal y Altuna Etxabe 1999), y cuando aparece la cerámica en la región. En zonas colindantes, como por ejemplo Galicia, la introducción de la tecnología alfarera se documenta en torno al 4500 cal BC (Prieto-Martínez 2009). Sin embargo, aún estamos lejos de comprender bien la relación entre estos fenómenos y sus implicaciones en la organización de las sociedades humanas. Ello se debe en gran medida a la escasez de documentación arqueológica.

Los primeros conjuntos cerámicos de la región cantábrica se documentan en el yacimiento asturiano de Los Canes (Arias Cabal 2002), los cántabros de Los Gitanos (Ontañón-Peredo 2005) y El Mirón (Straus y González Morales 2012) y los vizcaínos de Kobaederra (Zapata Peña *et al* 1997) y Arenaza (Apellániz Castroviejo y Altuna Etxabe 1975) (Figura 1). Estos conjuntos cerámicos se caracterizan por un elevado índice de fragmentación que no permite reconstruir recipientes completos. Los elementos morfológicos más abundantes son los fragmentos de borde que permiten inferir la existencia de recipientes globulares o hemisféricos, generalmente abiertos. Los motivos decorativos están poco representados, incluso aquellos realizados mediante impresión. Los recientes estudios tecnológicos reflejan que las materias primas utilizadas en su manufactura son de procedencia local y que presentan una preparación de la pasta mediante la adición de distintos tipos de desgrasante (Cubas 2013).

En este artículo se presenta el conjunto cerámico procedente de la cueva de Los Canes (UE 7) señalando los principales rasgos macroscópicos y tecnológicos de las manufacturas, estableciendo el posible origen de las materias primas empleadas en su elaboración y las elecciones tecnológicas que reflejan distintas se-



Fig. 1. Localización de los yacimientos de la región cantábrica en los que se ha documentado cerámica en niveles arqueológicos adscritos a la primera mitad del V milenio cal BC.

cuencias de manufactura. El análisis de las secuencias de manufactura permite integrar diferentes aspectos con la finalidad de realizar un acercamiento al contexto socio-económico en el que se implanta y desarrolla la tecnología alfarera (Sillar y Tite 2000).

2. La cueva de Los Canes

La cueva de Los Canes (UTM -30T, WGS 84- x: 354134,424; y: 4798716,020; 335,403 m.s.n.m.) se localiza en el pequeño macizo cárstico de Arangas (Cabrales) (Figura 2), que incluye otras dos cavidades con yacimiento arqueológico, Tiu Llines (Arias Cabal y Pérez Suárez 1992b, 1995) y Arangas (Arias Cabal y Pérez Suárez 1995; Arias Cabal y Ontañón-Peredo 1999; Arias Cabal et al 1999). Los Canes es una estrecha galería de unos 50 m de desarrollo. En su morfología, se distingue un vestíbulo inicial de 2 m de anchura por 7 m de longitud, alcanzando una altura de 1,5 m en las partes más elevadas. En las paredes y el techo del tramo final de la galería, se conserva un conjunto de grabados digitales (Arias Cabal et al 1981) (Figura 3).

Las intervenciones arqueológicas se desarrollaron desde 1985 a 1993 (Arias Cabal 2002; Arias Cabal y Pérez Suárez 1990a, 1990b, 1992a, 1995). Dichos trabajos permitieron documentar una amplia secuencia estratigráfica, comprendida entre el Solutrense y la Edad del Bronce. Sin embargo, la parte más relevante del depósito la constituye un conjunto de estructuras mesolíticas, que incluyen tres sepulturas en excelente estado de conservación, datadas en el VI milenio cal BC (Arias Cabal y Garralda Benajes 1995, 1996). No obstante, el uso funerario de la cavidad se extiende en un período más amplio, pues existen evidencias de que se inicia en

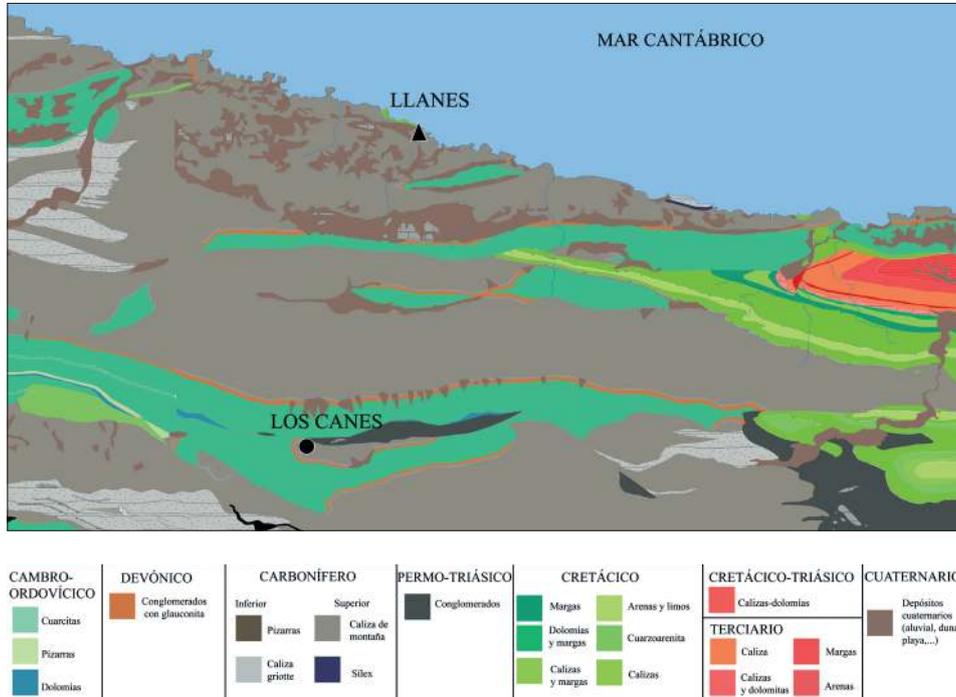


Fig. 2. Entorno geológico de la cueva de Los Canes (a partir de hojas 31, 32, 55 y 56 del Mapa Geológico de España del Instituto Geológico Minero –serie MAGNA–. Escala 1:50.000).

el VII milenio cal BC y se prolonga en la primera mitad del V y, más tarde, en la Edad del Bronce, en el segundo cuarto del II milenio cal BC (Arias Cabal 2012, 2013).

Particular interés tiene para el tema que nos ocupa aquí la estructura en la que se encontraron los indicios funerarios del V milenio. Nos referimos a la UE 7, el relleno de una gran fosa que afectó a la parte anterior y central del vestíbulo, datada en torno a 4800-4700 cal BC (Tabla 1).

La UE 7 posee unos 15-40 cm de potencia y color variable y constituye el relleno de una estructura que cortaba las fosas del VI milenio, especialmente la tumba 6-II, y que ocupa la mayor parte de la zona anterior de la cueva (Figura 4). Sobre ella se formó una costra estalagmítica, cortada posteriormente por la UE 8, datada en la Edad del Bronce. La cronología del depósito lo convierte en un contexto especialmente relevante, pues, como se indicaba al comienzo de este artículo, la primera mitad del V milenio cal BC es precisamente la época en la que se produce en el Cantábrico la transición al Neolítico. A este respecto, es importante subrayar que la UE 7 no proporcionó indicio alguno de agricultura o ganadería. Por ello, la adscripción cultural de esta unidad estratigráfica es problemática,



Fig. 3. Grabados documentados en el tramo final de la galería de Los Canes (fotografía L. Teira).

Nivel	Material datado	Ref. laboratorio	Datación BP	Calibración (cal BC): Intervalo 2σ	Bibliografía
UE 7	Carbón	AA-5788	5865 ± 70	4910-4550	Arias y Pérez 1995
UE 7	Hueso	T0-11219	5980 ± 80	5200-4690	Arias 2005/2006

Tabla 1. Dataciones absolutas disponibles para la UE 7. La calibración de las dataciones se ha realizado con la curva IntCal13 (Reimer *et al* 2013) para muestras de origen terrestre. Su calibración se ha realizado con el programa OxCal 4.2 (Bronk Ramsey 2001, 2009).

ya que, aunque siguiendo el criterio utilizado habitualmente en la Prehistoria de la Península Ibérica debería clasificarse en el Neolítico por la aparición de la cerámica, la información disponible acerca de la subsistencia sugiere que corresponde a grupos cazadores-recolectores.

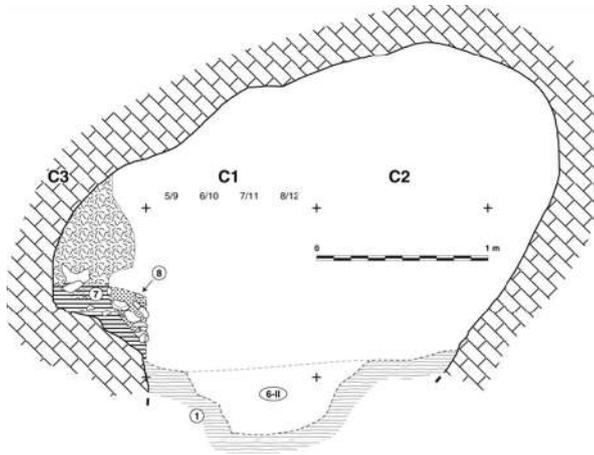


Fig. 4. Sección transversal del vestíbulo de la cueva de Los Canes.

3. Metodología: estudio de la cerámica de Los Canes

La metodología aplicada en el estudio del material cerámico procedente de la UE 7 de Los Canes sigue las mismas líneas generales que la utilizada en el análisis de otros contextos regionales, como Los Gitanos (Cubas 2011a, 2011b; Cubas y Ontañón-Peredo 2009; Cubas *et al* 2014) o Kobaederra (Cubas *et al* 2012). Los estudios cerámicos en la zona, especialmente los de caracterización arqueométrica de cerámica prehistórica, cuentan con una reciente aplicación en Galicia (véase, entre otros, Martínez-Cortizas *et al* 2008).

Este protocolo metodológico se ha basado en tres niveles de análisis que abarcan desde una aproximación macroscópica inicial al estudio mineralógico y composicional del mineral. Se ha seleccionado el «fragmento» como unidad de análisis, en el cual se va a basar el recuento y análisis estadístico de cada variable y el muestreo para el análisis mineralógico y químico. El elevado índice de fragmentación del conjunto nos ha llevado a considerar que el fragmento es la unidad que mejor representa la variabilidad, ya que no se conservan recipientes o perfiles completos. Por ello, el análisis macroscópico se ha basado en la caracterización individual de todos los fragmentos documentados en la intervención arqueológica, sin proceder a una preparación específica de la muestra (Calvo Trías *et al* 2004). El análisis macroscópico especifica las variables referentes a los atributos contextuales, tamaño de los fragmentos (longitud, anchura y grosor en función de la orientación del fragmento), características tecnológicas (variabilidad cromática, clasificación macroscópica de las inclusiones no plásticas, trazas tecnológicas relacionadas con los procesos de manufactura y/o los tratamientos superficiales y atmósfera de cocción), morfológicas (clasificación) y rasgos decorativos (técnica de ejecución, ubicación de la decoración y motivos representados).

A partir de la observación sistemática de los atributos macroscópicos, se han establecido una serie de grupos de referencia, en íntima relación con la variabilidad tecnológica observada, a partir de los cuales se ha realizado la selección de muestras destinadas al análisis mineralógico y geoquímico. Este sistema de muestreo ha sido criticado por algunos autores (Cowgill 1964); sin embargo consideramos que permite recoger toda la variabilidad observada en el conjunto para asegurarnos de que, al menos, una muestra de cada grupo esté representada (Neff 1993).

Las muestras seleccionadas se han destinado al análisis mineralógico mediante lámina delgada y, una segunda selección, a la realización de difracción de rayos X y análisis geoquímico (MEB-EDS). La caracterización mineralógica mediante lámina delgada se ha considerado la base del estudio ya que aporta importantes datos sobre la procedencia y métodos de manufactura del material cerámico (Quinn 2013; Reedy 2008). En el análisis petrográfico se utilizó un microscopio Kiowa Biopol-2 y las micrografías se tomaron con una cámara Leica DFC Twain (480 R2) y una Canon 450D, acopladas al tríoocular del microscopio. La descripción sistemática de las láminas delgadas se ha basado en los atributos texturales de la matriz arcillosa (color, isotropía, porosidad) y la identificación mineralógica (naturaleza, composición mineralógica, dimensiones medias y máximas, morfología y esferidad, densidad relativa y absoluta, distribución de las inclusiones, desgasantes y alteraciones postdeposicionales). A partir de la descripción petrográfica se ha establecido una serie de grupos de manufactura que reflejan la existencia de distintas secuencias de producción. Estos grupos se caracterizan por la presencia de una determinada mineralogía que indica o bien las distintas áreas geológicas de captación o bien algún rasgo tecnológico destacable como la adición intencional de alguna mineralogía.

El segundo muestreo se realizó a partir de la descripción petrográfica y conllevó la selección de una muestra por cada grupo de manufactura diferenciado. Los análisis mediante difracción de rayos X (DRX) en cinco muestras (Tabla 2) se llevaron a cabo con un difractómetro Bruker D8 Advance, utilizando la radiación $K\alpha$ del cobre (1,54051 Å) y condiciones de trabajo de 40 kV de tensión y 30 mA

Columna1	Número de fragmentos	Muestras petrografía	Muestras DRX	Muestras MEB-EDS
UE 7	77	8	5	5
Porcentaje	---	10,39	6,49	6,49

Tabla 2. Número de muestras analizadas por cada técnica de caracterización.



de intensidad. Los difractogramas se registraron entre $2\theta = 5-60^\circ$ a temperatura ambiente, con un tiempo de integración de 8 s por paso en un portamuestras convencional. Los difractogramas se compararon con las bases de datos estandarizadas del *Joint Committee of Powder Diffraction Standards* (J.C.P.D.S.), utilizando el programa EVA suministrado por la empresa Bruker®. Las muestras se molieron en mortero de ágata hasta alcanzar un estado policristalino con un diámetro de partícula inferior a 30 μm . Las superficies externas de los fragmentos se desbastaron con la finalidad de evitar el aporte de las alteraciones postdeposicionales, especialmente de calcita secundaria.

El análisis geoquímico semicuantitativo se realizó mediante EDS ($n=5$) sobre secciones obtenidas a partir de los fragmentos cerámicos. Tras embutirlas en una resina epoxi, se desbastaron y pulieron. Para que las secciones pulidas fueran conductoras, se recubrieron con carbono evaporado de unos 20 nm de espesor. Se utilizó un microscopio electrónico de barrido Jeol JSM 5800-LV, equipado con un detector de rayos X para microanálisis Oxford Instruments modelo DCL7849, con tensión de aceleración constante de 15 kV. Los análisis mediante MEB-EDS se orientaron a obtener la composición química promedio de la matriz arcillosa, por lo que se efectuaron en zonas sin inclusiones ni plásticas ni poros (Tite et al 1982).

4. Caracterización macroscópica

4.1. Rasgos tecnológicos

El conjunto cerámico está constituido por 95 fragmentos, de los cuales 77 pertenecen a la UE 7. Se caracteriza por un elevado índice de fragmentación y un pequeño tamaño, ya que ningún fragmento supera los 44,2 mm o 37,33 mm atendiendo a la longitud y anchura respectivamente.

El grosor medio del conjunto ($n=58$)¹ es de $6,2\pm 1,3$ mm, aunque la población considerada en este caso no se ajusta a una distribución normal ($S-W=0,92$; $p\text{-valor}=0,002$)². La aplicación del *mixture analysis* permite observar la existencia de dos distribuciones en función del grosor (Figura 5). La primera de ellas tiene una media de 5,92 mm y explica el 91% del conjunto, mientras que la segunda constituye un grupo minoritario de fragmentos que presentan un grosor mayor (9,24 mm).

Atendiendo a las condiciones de cocción, la coloración de los fragmentos refleja un predominio de la atmósfera reductora aunque, en algunos casos, se observa una atmósfera alternante (5,2%). En ninguno de los fragmentos se observan trazas relacionadas con los procesos de modelado y los tratamientos superficiales, aunque, en general, presentan una cierta regularización de sus superficies.

1 En el cálculo del grosor medio únicamente se han considerado los fragmentos que conservan ambas superficies.

2 En todos los estadísticos se ha utilizado un nivel de significación del 95% ($p\text{-valor}=0,05$).



4.2. Rasgos morfológicos

El conjunto presenta una escasa representatividad morfológica, estando constituido mayoritariamente por fragmentos indeterminados, aunque se han identificado cuatro fragmentos de base (Tabla 3).

Se ha identificado una única morfología, que constituye un pequeño recipiente reconstruido a partir del remontaje de nueve fragmentos (Figura 6). Se trata de un recipiente de paredes convexas, con un diámetro interior aproximado de 1,5 cm y el exterior de 3 cm y presenta una base redondeada apuntada convexa. Este recipiente presenta una coloración característica

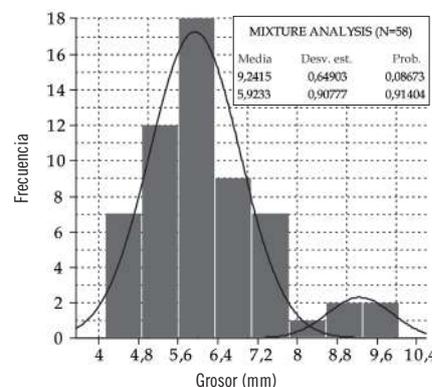


Fig. 5. Mixture analysis de la variable grosor (n=58).

	Parte morfológica				Total
	Base	Galbo	Galbo indeterminado	Indeterminado	
Frecuencia	4	3	27	43	77
Porcentaje	5,19	3,90	35,06	55,84	100

Tabla 3. Clasificación del conjunto cerámico en función de criterios morfológicos.

de una atmósfera de cocción reductora. No presenta trazas tecnológicas relacionadas con los procesos de elaboración ni con los tratamientos superficiales, destacando la elevada rugosidad de la superficie externa frente la interna que refleja una cierta regularización.

4.3. Rasgos decorativos

La técnica decorativa documentada es la incisión, identificada en dos fragmentos que presentan incisiones acanaladas, posiblemente, en su superficie externa (Figura 7), con motivos lineales secantes o paralelos.

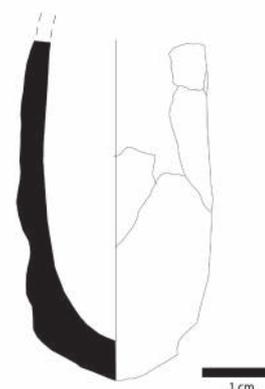


Fig. 6. Recipiente identificado en la UE 7.

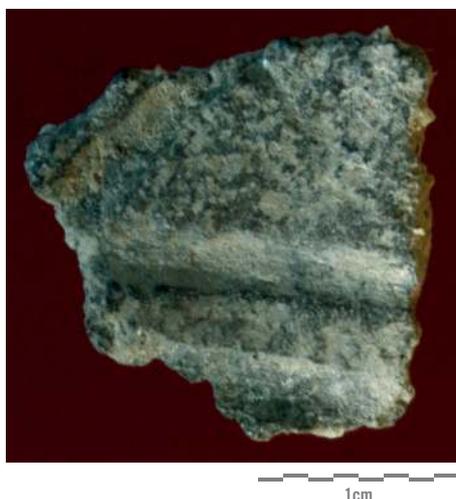


Fig. 7. Fragmento cerámico con decoración inciso-acanalada de la UE 7.

5. Análisis mineralógico: descripción petrográfica y DRX

GM-1: está representado por dos muestras cuya matriz arcillosa presenta un elevado índice de birrefringencia. La mineralogía se caracteriza por un predominio de monominerales y una relativa escasez de los fragmentos de roca. Presenta una elevada densidad de cuarzo –mono y policristalino- y presencia esporádica de calcita y minerales opacos. El rasgo más característico es la identificación de fragmentos de concha, carbones de pequeño tamaño (Figura 8.1) y algunos fragmentos de hueso. El tamaño medio de las inclusiones (Tabla 4) se sitúa entre 0,2 y 1,2 mm, con máximas en torno a 2 mm. La heterogeneidad del tamaño y morfología de las inclusiones parece indicar la ausencia de un tratamiento previo de la arcilla. Las inclusiones no plásticas no presentan rasgos que denoten una adición intencional.

Grupo	Muestra	Cuarzo				Calcita		Mica Moscovita		Opaco	
		monocristalino		policristalino		Media	Máx.	Media	Máx.	Media	Máx.
		Media	Máx.	Media	Máx.						
1	886	0,41	0,8	0,55	1,1	---	---	---	---	0,25	0,25
	888	0,31	0,45	0,43	0,65	0,9	0,9	---	---	---	---
2	844	0,2	0,35	0,3	0,4	1,12	3,25	0,1	0,1	---	---
	845	0,28	0,45	0,38	0,6	1,14	1,8	0,2	0,2	---	---
3	876	0,18	0,3	0,25	0,25	0,94	2,4	---	---	---	---
	872	0,16	0,2	0,1	0,1	1,05	2,4	---	---	---	---
	875	0,24	0,5	0,2	0,5	1,18	2,7	---	---	---	---
	803	0,24	0,35	---	---	0,84	1,7	---	---	---	---

Tabla 4. Medias y tamaños máximos de las inclusiones no plásticas monominerales observadas en los distintos grupos de manufactura.

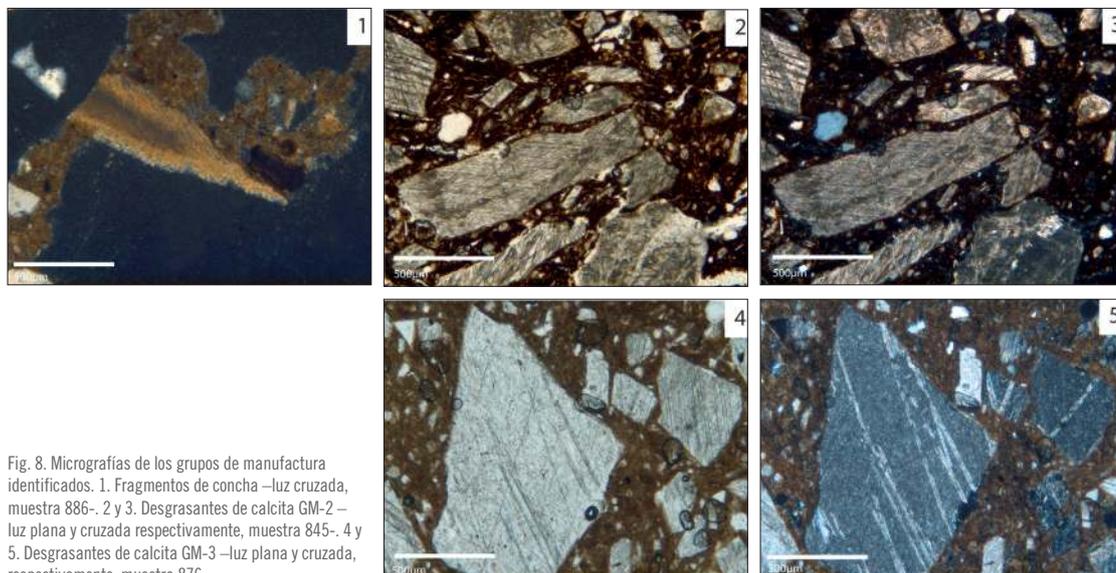


Fig. 8. Micrografías de los grupos de manufactura identificados. 1. Fragmentos de concha –luz cruzada, muestra 886-. 2 y 3. Desgrasantes de calcita GM-2 –luz plana y cruzada respectivamente, muestra 845-. 4 y 5. Desgrasantes de calcita GM-3 –luz plana y cruzada, respectivamente, muestra 876-.

Sin embargo, la identificación mineralógica realizada mediante lámina delgada contrasta con los resultados obtenidos mediante DRX. El espectro de difracción (Figura 9.A) refleja un marcado predominio de las fases cristalinas de la calcita y el cuarzo, con la ausencia de filosilicatos. La elevada proporción de calcita no tiene correspondencia con el análisis petrográfico, ya que en los análisis de lámina delgada únicamente se observó de manera esporádica, junto a algunos fragmentos de concha cuya densidad relativa no es muy elevada. De tal manera que el predominio de la calcita observado en DRX y del CaO en el análisis geoquímico, como se expondrá posteriormente, debe corresponder a la naturaleza de la propia matriz arcillosa y no a la mineralogía de las inclusiones no plásticas.

GM-2: presenta un elevado índice de birrefringencia, aunque algunos fragmentos de calcita muestran un cierto grado de alteración térmica (Figura 8.2-3). La matriz presenta una elevada porosidad con la existencia de poros de morfología alargada. La mineralogía se caracteriza por un predominio de la calcita, aunque se observan otros monominerales como el cuarzo –mono y policristalino- y algunas láminas de moscovita. También se han identificado fragmentos de roca aislados (sílex) y la presencia esporádica de restos orgánicos.

El tamaño medio de las inclusiones no plásticas es de 0,2-0,4 mm, exceptuando la calcita (Tabla 4) que presenta un tamaño mayor (media de 1,1 y máximas de 3,25 mm). La calcita presenta algunos rasgos que inducen a pensar en una adición intencional como la morfología marcadamente angulosa y la mayor recurrencia con respecto al resto de mineralogías.

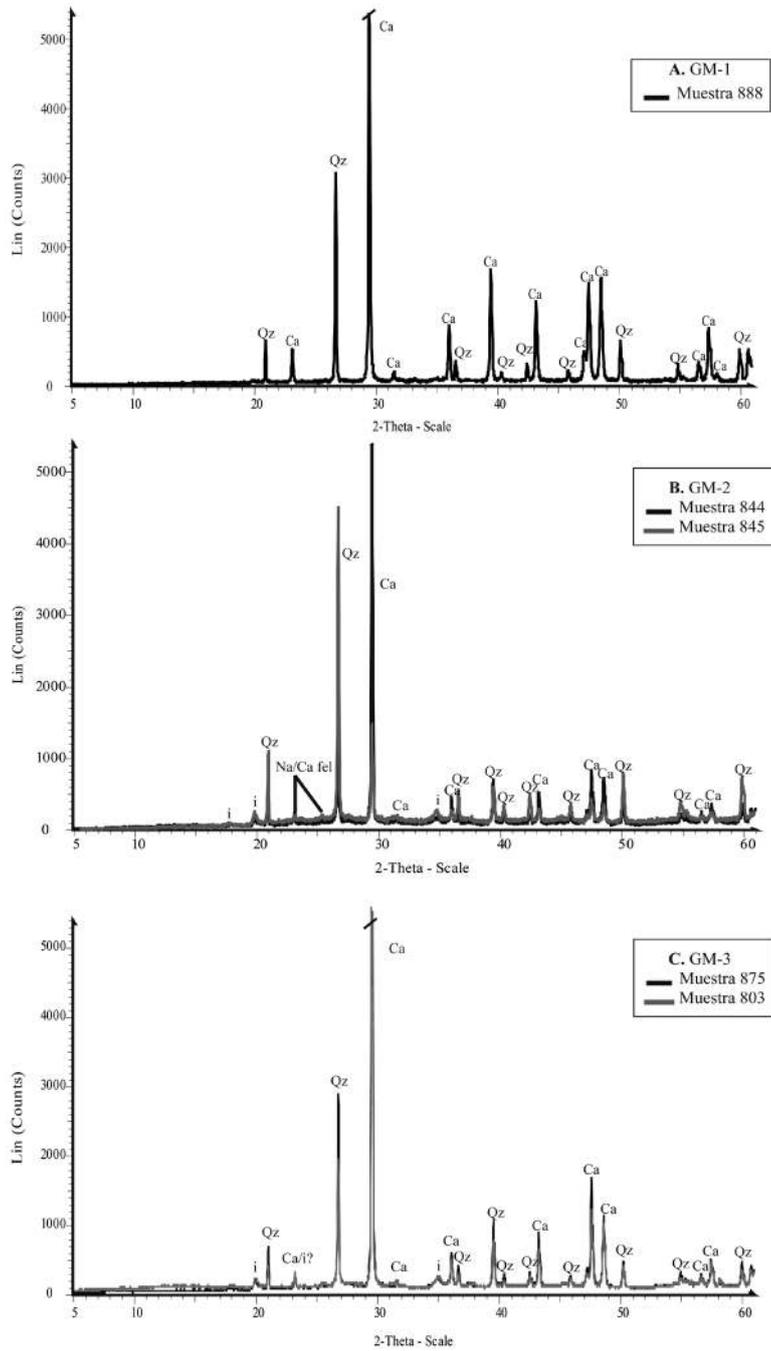


Fig. 9. Difractogramas de las muestras. A. GM-1. B. GM-2. C. GM-3. (Abreviaturas: Qz: cuarzo; Ca: calcita; i: illita; Na/Ca fel: feldspatos sódico-cálcicos).

El análisis de DRX (Figura 9.B) refleja la presencia de illita como único filosilicato y un predominio de la calcita, aunque también destaca el cuarzo como el componente con mayor proporción relativa de la fracción detrítica. Como minerales complementarios se identifica una escasa presencia de feldspatos sódico/cálcicos.

GM-3: la matriz presenta un elevado índice de birrefringencia, con poros de morfología irregular y alargada que se distribuyen de forma variable en la sección, con una orientación preferencial paralela a las superficies del fragmento cerámico.

La mineralogía de este grupo está caracterizada por un predominio de la calcita como inclusión mayoritaria (Figura 8.4-5), aunque también se ha identificado cuarzo mono y policristalino. Ambos componentes mineralógicos difieren tanto en la morfología, claramente angulosa en el caso de las calcitas, como en el tamaño (Tabla 4), observándose, por tanto, dos poblaciones de inclusiones. La primera está constituida por cuarzo mono y policristalino, de morfología redondeada, cuya media de tamaño es 0,1-0,2 mm alcanzando máximas de 0,5 mm. La segunda, constituida por calcita, presenta una morfología angulosa y una media

Grupo de manufactura	Muestra	Mediciones	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	886	1	21,19	0,00	7,57	0,15	1,04	66,85	3,21	0,00	100
		2	18,68	0,00	13,93	1,11	0,18	65,98	0,00	0,12	100
		3	6,09	0,00	4,81	1,00	0,20	87,90	0,00	0,00	100
	888	1	13,13	0,00	8,65	1,04	0,66	76,54	0,00	0,00	100
		2	17,30	0,00	13,63	2,43	0,51	65,83	0,00	0,30	100
		3	22,90	0,00	7,91	1,59	0,42	67,19	0,00	0,00	100
2	844	1	61,47	0,16	28,13	3,03	1,02	2,02	0,66	3,53	100
		2	55,14	0,24	32,50	4,08	1,50	2,17	0,76	3,60	100
		3	75,02	0,00	17,97	2,37	0,86	1,10	0,64	2,04	100
	845	1	54,17	0,31	33,53	5,06	1,38	1,59	0,65	3,31	100
		2	56,45	0,70	31,88	3,76	1,23	1,83	0,58	3,57	100
		3	55,29	0,12	32,54	4,34	1,46	2,43	0,26	3,56	100
3	875	1	53,38	0,00	29,59	1,34	1,25	11,78	0,45	2,23	100
		2	51,87	0,00	29,18	1,67	1,00	13,98	0,51	1,80	100
		3	55,29	0,00	31,43	1,23	1,35	8,14	0,45	2,12	100
	803	1	60,81	0,00	26,81	3,31	1,07	4,52	0,42	3,06	100
		2	56,31	0,00	31,15	3,82	0,84	4,94	0,00	2,94	100
		3	61,37	0,00	23,11	2,34	0,57	10,33	0,00	2,28	100

Tabla 5. Composición química de las muestras analizadas por SEM-EDS.

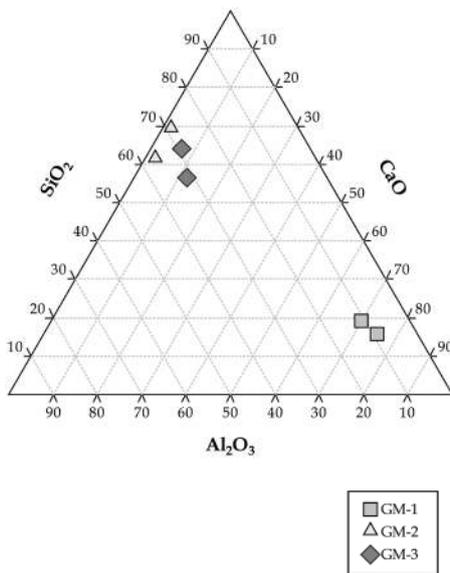


Fig. 10. Diagrama ternario SiO₂-Al₂O₃-CaO de las composiciones químicas de las muestras de Los Canes (% en peso).

de 1 mm, alcanzando máximas de 3 mm. En función de estos parámetros, se ha considerado que la calcita constituye un desgrasante añadido. El análisis de DRX (Figura 9.C) refleja un predominio de estas dos fases cristalinas (cuarzo y calcita) y la presencia de illita como filosilicato.

6. Análisis geoquímico

El análisis geoquímico se realizó a partir de las mismas muestras analizadas por DRX. Los resultados obtenidos (Tabla 5) reflejan claramente dos grupos diferenciados en función de la composición química (Figura 10).

El primero de ellos, constituido por los grupos de manufactura 2 y 3 está caracterizado por un bajo porcentaje de CaO, a pesar de que mineralógicamente se observó una elevada presencia de calcita. Por su parte, el segundo de los grupos identificados está formado por las muestras del GM-1 que reflejan un elevado porcentaje de óxido de calcio, que asciende al 73% en una de las muestras. La comparación de estos datos refleja una discrepancia entre los resultados obtenidos. Los GM-2 y 3 que presentan calcita y cuarzo como componente mayoritarios deberían presentar a su vez una elevada cantidad de CaO. Esta diferencia en el contenido de óxido de calcio es pareja a las diferencias observadas en las cantidades de Al₂O₃ y K₂O, cuyos valores más elevados coinciden con la identificación del aluminosilicato de potasio, illita, en el análisis de DRX. Esta discrepancia podría deberse a que el potasio constituye el principal ion interlamilar en este tipo de filosilicatos (Deer *et al* 1992).

Por tanto, como se ha expuesto anteriormente, el GM-1 se diferencia tanto mineralógica como geoquímicamente de los GM-2 y 3. En los análisis mineralógicos, los elementos carbonatados constituyen las fases mayoritarias en estos dos últimos grupos, mientras que el análisis geoquímico refleja que los componentes mayoritarios son los óxidos de sílice y aluminio. Esto nos lleva a plantear la posibilidad de que en estos últimos grupos la fracción arcillosa estuviese cons-

tituida por aluminosilicatos de potasio, cuya deshidratación coincidiría con la identificación de illita en los análisis mineralógicos.

7. Las secuencias de manufactura

7.1. Las materias primas: aprovisionamiento y modificación del sedimento arcilloso

El estudio de caracterización de las cerámicas permite diferenciar distintos procesos de manufactura, en función de las modificaciones intencionales de la arcilla y los procesos térmicos. Se han distinguido claramente tres grupos de manufactura que presentan algunos rasgos similares. En la mayor parte de los casos –GM 2 y 3– se han utilizado arcillas illíticas, relacionadas con las micas y cuyo principal catión es el potasio (Deer *et al* 1992). En el caso del GM-1 no se ha identificado la presencia de ningún mineral arcilloso, observándose una fracción de tamaño arcilla constituida mayoritariamente por carbonato cálcico, tal y como se observa a través de los análisis realizados.

En cuanto a las inclusiones no plásticas, las mineralogías identificadas son poco diagnósticas. Se trata, en su mayoría de cuarzo, calcita, mica (moscovita) y pequeños fragmentos de sílex. Esta mineralogía es frecuente en los entornos sedimentarios, como la Sierra del Cuera, pero no es posible realizar mayores precisiones con los datos disponibles. La abundante frecuencia de calcita y sílex es coherente con el entorno geológico. En función de esto, las cerámicas pueden ser consideradas como productos locales. El aprovisionamiento tanto de la arcilla como de los desgrasantes empleados en su manufactura procedería de las inmediaciones del yacimiento.

Las características macroscópicas del GM-1 así como los diferentes rasgos mineralógicos y geoquímicos nos llevaron a proponer como hipótesis la posible utilización de la arcilla de la cavidad como área de aprovisionamiento. Los aspectos que apuntan a tal consideración son, en primer lugar, la observación de caracoles terrestres en la matriz arcillosa de la manufactura, cuya coloración permite relacionarlos con las especies documentadas en la cavidad. En segundo lugar, el alto contenido en CaO observado en el análisis geoquímico que contrasta con la ausencia de mineralogías carbonatadas en la lámina delgada y apunta a la utilización de una arcilla rica en este componente. La propia cavidad formada por descomposición de la roca caliza podría constituir un ambiente idóneo para la formación de este tipo de arcilla detrítica. Los difractogramas comparativos (Figura 11) entre la muestra del GM-1 y las muestras de sedimento procedentes de la cavidad (UE 7, 8 y el nivel estéril de base) evidencian una homogeneidad mineralógica entre aquella y las muestras procedentes de la UE 7 y 8. Las mineralogías representadas son similares (calcita y cuarzo), observándose una cierta diferencia en lo referente a sus porcentajes. Por su parte, la muestra de sedimento

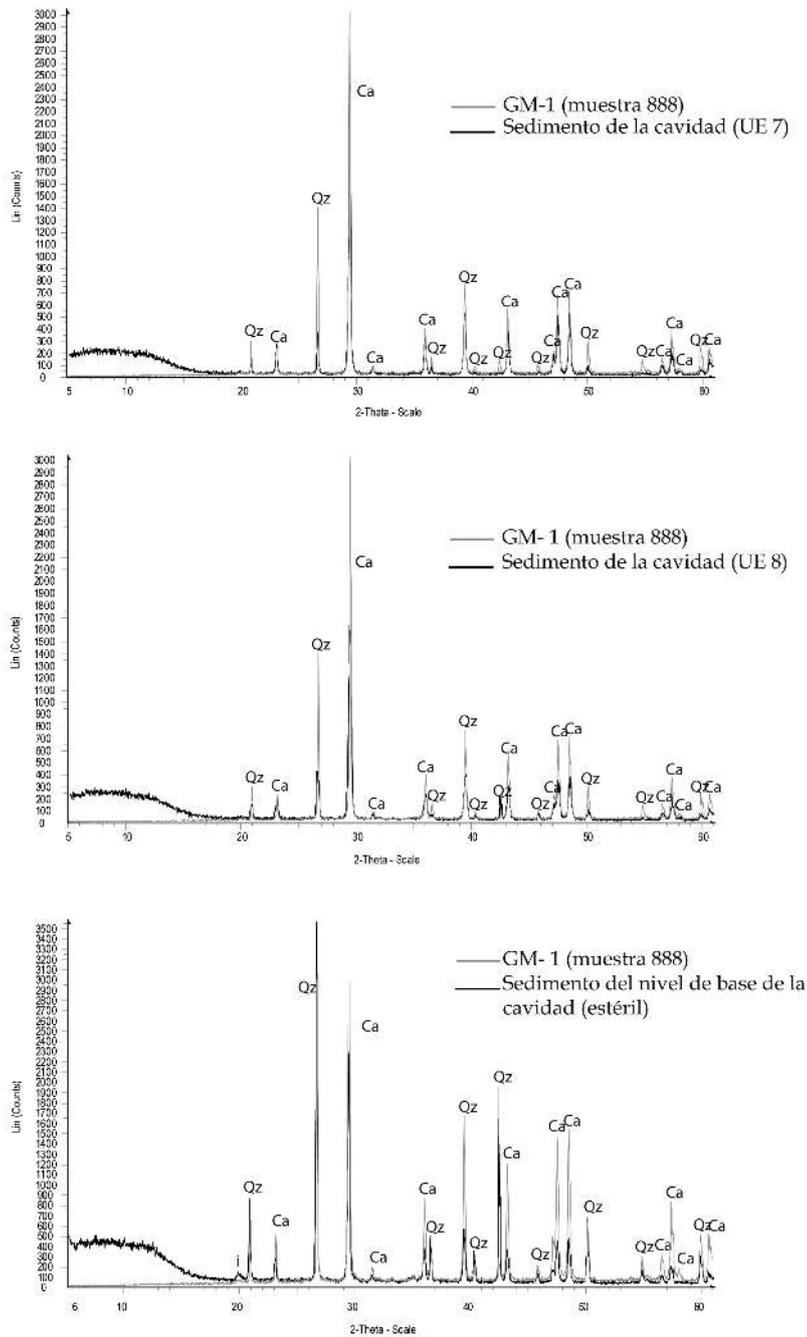


Fig. 11. Difractogramas comparativos entre la muestra cerámica del GM-1 (muestra 888) y las muestras de sedimento, sin cocer, procedentes de la UE 7, 8 y 1 -nivel de base de la cavidad-. (Abreviaturas: Qz: cuarzo; Ca: calcita; i: illita).

procedente del nivel de arcillas estériles de la cavidad evidencia la presencia de illita, totalmente ausente de la muestra de cerámica. Así pues, aunque la mineralogía entre la muestra 888 y las procedentes de la UE 7 y 8 son similares, las distintas proporciones relativas en las muestras analizadas hacen que los difractogramas no sean totalmente coincidentes. A pesar de ello, es coherente proponer el posible uso de la arcilla de la cavidad para la realización de esta manufactura.

Atendiendo a la modificación de las arcillas, se ha observado la utilización de la calcita como desgrasante en los GM-2 y 3. Las diferencias observadas en la morfología y tamaño de las calcitas, así como su recurrencia han permitido su consideración como desgrasante. Su morfología angulosa y la presencia de algunos romboedros de calcita evidencian una fractura intencional, ya que, no se observan evidencias de erosión (Rye 1994). La calcita es un mineral muy frecuente en los medios sedimentarios calizos por lo que su obtención se pudo llevar a cabo en el entorno inmediato. Su consideración como desgrasante implica, por tanto, una modificación intencional del sedimento arcilloso con la finalidad de modificar sus características plásticas y fisico-químicas.

La observación de material orgánico como conchas, carbones e incluso algunos fragmentos de hueso, no responde a una utilización intencional. La escasa recurrencia de estos materiales hace pensar en su presencia esporádica en el sedimento original.

7.2. Procesos de manufactura: modelado y tratamientos superficiales

En el análisis macroscópico del material no se ha identificado la existencia de trazas tecnológicas relacionadas con los procesos de manufactura ni con los tratamientos superficiales. Sin embargo, se ha observado la existencia de dos distribuciones dentro de la población atendiendo a su grosor (Figura 5). El *mixture analysis* permite distinguir dos poblaciones en torno a medias de 5,9 mm y 9,2 mm. La primera de estas distribuciones abarca un 91,4% de la población analizada, mientras que la segunda explica el 8,6%. Esto supone que únicamente cinco fragmentos presentan un grosor mayor de 8 mm. A pesar del escaso número de muestras disponibles, se ha explorado la posibilidad de una posible correlación entre el grosor de la manufactura y el tamaño máximo de las inclusiones. El índice de correlación de Pearson³ (r de Pearson=0,107; α =0,802; n =8) evidencia que no existe una correlación significativa entre ambas variables. La escasa información morfológica impide reconocer si este mayor grosor está relacionado con la morfología del recipiente. La información disponible no permite, por tanto, reconocer los procesos de manufactura y acabado. Únicamente discrimina la existencia de

³ En ambos casos, las muestras se ajustan al supuesto de normalidad tanto en el grosor ($S-W=0,8491$; $p=0,093$) como en el tamaño máximo de inclusión ($S-W=0,98$; $p=0,0962$).



dos distribuciones de fragmentos en función del grosor, aspecto que puede estar relacionado con las distintas partes morfológicas representadas.

7.3. Tratamiento térmico

El proceso de cocción de las manufacturas se caracteriza por una atmósfera predominantemente reductora y alternante. En ningún caso se han observado coloraciones que puedan estar relacionadas con una atmósfera de cocción oxidante. El elevado índice de birrefringencia de la matriz arcillosa, así como la mineralogía observada en las muestras, reflejan que la temperatura de cocción no debió superar los 700-800°C. Los experimentos de recocción (García-Heras 1998) reflejan que la illita desaparece prácticamente de los espectros de difracción cuando la manufactura se somete a una temperatura entre 800-900°C, por tanto la identificación de este filosilicato en los espectros de difracción de rayos X apunta a temperaturas bajas en los tratamientos térmicos de estas manufacturas.

La observación de fragmentos de calcita corrobora esta afirmación, ya que, su disociación comienza una vez superado este umbral de temperatura. La alteración de la calcita durante el tratamiento térmico es un proceso bien conocido (Bronitsky y Hamer 1986; Hoard *et al* 1995; Rice 1987, Shoval *et al* 1993). Su presencia en las manufacturas cerámicas es un claro indicador de una baja temperatura de cocción, ya que su aumento provoca la disociación entre el carbonato cálcico y el dióxido de carbono. Se han señalado distintos rangos de temperatura para la consecución de este proceso entre 600°C (Shoval *et al* 1993) y 900°C (Rice 1987). Sin embargo, esto no quiere decir que esta temperatura no se alcanzase en ningún momento durante la cocción, sino que no se mantuvo el tiempo suficiente para causar la descomposición de la calcita. A pesar de ello, algunos fragmentos de calcita, concretamente del GM-2 (muestra 845) presentan evidencias de termoalteración.

7.4. Uso, descarte y reutilización

El elevado índice de fragmentación del conjunto únicamente permite llevar a cabo la reconstrucción de un recipiente; sin embargo, su morfología poco característica no permite apuntar una posible funcionalidad. Las elecciones tecnológicas, especialmente en la adición de desgrasantes, constituyen uno de los argumentos esgrimidos para realizar un acercamiento a la posible funcionalidad de los recipientes. La presencia de algunos desgrasantes, especialmente la calcita, aporta una serie de características muy concretas que se han relacionado con su funcionalidad. En primer lugar, facilita la cohesión de la matriz arcillosa, favorece el secado y evita la aparición de fracturas. En segundo lugar, su coeficiente de expansión térmica es muy similar al de la arcilla, por ello su utilización se ha relacionado con las manufacturas empleadas directamente sobre el fuego (Rye 1994:33). Además

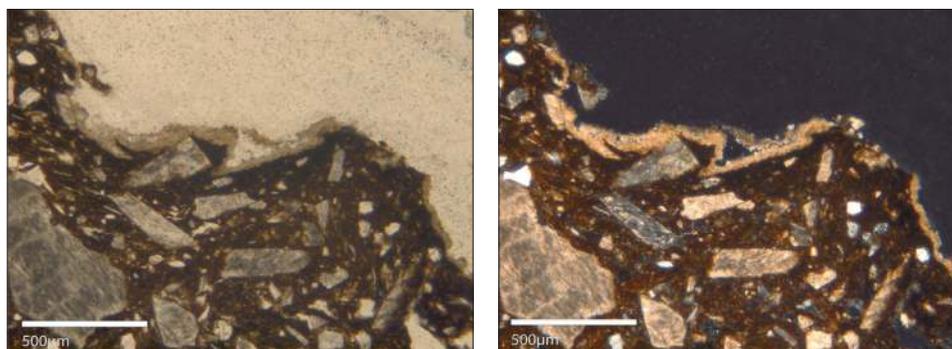


Fig. 12. Recristalizaciones de calcita secundaria observadas en el conjunto cerámico de Los Canes (muestra 844).

la realización de recipientes con desgrasante de calcita cocidos a bajas temperaturas, especialmente en atmósfera reductora, permite la obtención de productos más resistentes (Tite *et al* 2001:322). En tercer lugar, se trata de desgrasantes de gran tamaño, lo que supone la obtención de productos porosos que provocan una distribución homogénea del calor durante el choque (Bronistky y Hamer 1986:97), facilitando la conductividad térmica del recipiente (Rice 1987:368). En función de ello, los recipientes que emplean calcita como desgrasante se han relacionado con actividades vinculadas al almacenaje o procesado de alimentos.

El GM-3 presenta la disolución del desgrasante de calcita en la superficie interna. La disolución de la calcita se puede producir por su enterramiento en un medio ácido, por su lixiviado debido a la pluviosidad o por la actividad hídrica del suelo (Olaetxea Elozegi 2000:78). Si la disolución de la calcita se debiese a algún proceso postdeposicional, éste afectaría de forma indiferenciada a todo el conjunto; sin embargo, la disolución de este desgrasante únicamente se ha observado en este grupo y, en concreto, en la superficie interna de los fragmentos. Esta disolución diferencial de los desgrasantes de calcita parece, por tanto, un aspecto relacionado con la funcionalidad a la que fue destinado el recipiente. A esta hipótesis contribuye el hecho de que se trata de la superficie interna, única superficie en contacto directo con el contenido. Por su parte, no podemos apuntar ninguna hipótesis sobre la funcionalidad del GM-1, ya que sus reducidas dimensiones no lo convierten en un recipiente apto ni para el almacenaje ni para el procesado de alimentos.

Por último, se debe señalar que el conjunto cerámico ha sufrido determinados procesos postdeposicionales. En primer lugar, se observa la existencia de manchas de óxido (óxido de hierro o manganeso) en las superficies de los fragmentos, debido a filtraciones, lo que provoca la aparición de una serie tinciones de color rojo o negro en sus superficies. En segundo lugar, se ha identificado la formación de calcita secundaria tanto en las superficies –interna y externa- como en

los poros de los fragmentos (Figura 12). Estas formaciones de calcita secundaria constituyen uno de los procesos postdeposicionales más frecuentes en cerámica arqueológica (Buxeda i Garrigós y Cau Ontiveros 1995; Cau Ontiveros *et al* 2002), especialmente en los entornos calcáreos.

7.5. Evidencias de la secuencia de producción a través del conjunto cerámico

Los tres grupos de manufactura identificados evidencian tres secuencias de elaboración aunque comparten algunas de las características. Se trata de productos realizados, posiblemente, con materias primas locales, dada la coherencia entre la geología del entorno y las mineralogías observadas en las cerámicas. Sin embargo, a pesar de la gran variabilidad geológica del entorno hay un uso preferencial por los materiales carbonatados, especialmente la calcita, lo que supone que descartan otras materias primas disponibles en el entorno inmediato como el sílex, la cuarcita y las rocas arcillosas o detríticas. Se ha apuntado el posible uso del sedimento de la cavidad en la elaboración del GM-1, en función de la homogeneidad mineralógica observada entre éste y las muestras de sedimento procedentes de la UEs 7 y 8.

Se documenta una modificación intencional del sedimento arcilloso original, esto refleja un cierto conocimiento tecnológico, ya que supone la preparación de arcilla y del desgrasante, así como su mezcla en unas proporciones que faciliten el modelado. El GM-1 no evidencia una modificación intencional del sedimento original observándose la presencia esporádica de fragmentos de concha, carbón o hueso. Estos componentes no se han considerado desgrasantes, sino que formarían parte del sedimento original utilizado en la manufactura cerámica; sin embargo el uso del hueso como desgrasante está documentado en otros contextos peninsulares (Díaz del Río *et al* 2011). Por su parte, los GM-2 y 3 reflejan una modificación intencional del sedimento. En ambos casos, la mineralogía detrítica se restringe a pequeños granos de cuarzo, en su mayoría monocristalino, mica y algunos minerales opacos. Este componente detrítico se diferencia en morfología y tamaño de los fragmentos de calcita que evidencian una adición intencional. El uso de la calcita como desgrasante está ampliamente documentado en otros contextos peninsulares (véase entre otros Clop-García 2011; Martín *et al* 2010).

La temperatura de cocción estimada, por debajo de los 700-800 °C y la coloración característica de una atmósfera reductora, apuntan a una cocción realizada posiblemente en hogares que no requieren de ninguna estructura constructiva, aunque no se ha documentado ninguna estructura de este tipo en el propio yacimiento (Arias Cabal 2002). La documentación de fragmentos pertenecientes a un mismo recipiente permite sostener la fractura *in situ* de algunas manufacturas. La documentación de este tipo de fragmentación induce a pensar en un uso de las manufacturas en las inmediaciones de la propia cavidad.

8. Discusión y conclusiones

El conjunto procedente de la UE 7 de Los Canes constituye una de las primeras evidencias de tecnología cerámica de la región cantábrica, además es el único ejemplo de esta época en la parte occidental, ya que, por el momento, se desconocen otros conjuntos cerámicos que se puedan relacionar con estas cronologías. Este aspecto plantea importantes interrogantes sobre los procesos de neolitización de la región. La UE 7 está datada en la primera mitad del V milenio cal BC, época en la que la agricultura y ganadería ya están documentadas en las áreas cercanas (este y centro de la región cantábrica), aunque en Asturias no existen evidencias hasta finales del V milenio cal BC. En este período, los grupos que desarrollaban su actividad en la cueva de Los Canes seguían dependiendo de la caza y la recolección, tal y como parecen reflejar los análisis arqueozoológicos y botánicos (Arias Cabal 2013). Esto plantea interrogantes sobre la adscripción de la UE 7, ya que podría tratarse de un contexto neolítico en el que la ausencia de especies domésticas fuera fruto de un error de muestreo o de la funcionalidad del sitio. Sin embargo, su formación también podría corresponder a comunidades de cazadores-recolectores que conociesen la tecnología cerámica, lo que implicaría un proceso de transferencia tecnológica. Esta cuestión ya ha sido planteada para algunos contextos del Cantábrico Oriental (Arias Cabal 2007). La función de esta gran fosa en la parte central de la cavidad no ha podido ser determinada, aunque incluye la presencia de restos humanos en posición secundaria, práctica documentada en otros yacimientos de la región, como El Portillo del Arenal y Lumentxa (Arias Cabal 2012).

La presencia de material cerámico en contextos anteriores a la introducción de la economía de producción es un argumento que debe ser considerado en las argumentaciones sobre los procesos de neolitización de la Europa atlántica, ya que en la actualidad se documenta en un elevado número de contextos (Jordan y Zvelebil 2009) y constituye un claro reflejo de la complejidad de estos procesos en todo el ámbito atlántico (Marchand y Tresset 2005; Whittle y Cummings 2007).

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto coordinado del Plan Nacional de I+D+i «Transiciones costeras: Estudio comparativo de los procesos de neolitización en la Europa atlántica / Coastal transitions: A comparative approach to the processes of neolithization in Atlantic Europe» (COASTTRAN) (HAR2011-29907-C03-00), financiado a cargo del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 (Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada) del Ministerio de Ciencia e Innovación. 



Bibliografía

- ALTUNA ETXABE, Jesús y MARIEZKURRENA GASTEARENA, Koro (2012). «Macromammalian remains from the Holocene levels of El Mirón cave». En STRAUS, Lawrence G. y GONZÁLEZ MORALES, Manuel (eds.), *El Mirón Cave, Cantabrian Spain. The site and its Holocene Archaeological Record*. Albuquerque: University of New Mexico Press: 288-318.
- APELLÁNIZ CASTROVIEJO, José María y ALTUNA ETXABE, Jesús (1975). «Memoria de la III campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya)». *Noticiario Arqueológico Hispánico*. Prehistoria, 4: 183-197.
- ARIAS CABAL, Pablo (1991). *De cazadores a campesinos. La transición al neolítico en la región cantábrica*. Santander, Universidad de Cantabria.
- ARIAS CABAL, Pablo (2002). *La cueva de Los Canes (Asturias). Los últimos cazadores de la Península Ibérica ante la muerte*. Santander, Inédito.
- ARIAS CABAL, Pablo (2005/2006). «Determinaciones de isótopos estables en restos humanos de la Región Cantábrica. Aportación al estudio de la dieta de las poblaciones del Mesolítico y del Neolítico». *Munibe (Antropología-Arkeologia)(Homenaje a Jesús Altuna)*, 57(3): 359-374.
- ARIAS CABAL, Pablo (2007). «Neighbours but diverse: social change in north-west Iberia during the transition from the Mesolithic to the Neolithic (5500-4000 cal BC)». En: WHITTLE, Alasdair y CUMMINGS, Vicki (eds.), *Going over: the Mesolithic-Neolithic transition in North-West Europe*. Oxford, Oxford University Press: 53-72. (Proceedings of the British Academy; 144).
- ARIAS CABAL, Pablo (2012). «Después de Los Azules. Las prácticas funerarias en las sociedades mesolíticas de la región cantábrica». En: MUÑIZ ÁLVAREZ, Juan R. (coord.), *Ad Orientem. Del final del Paleolítico en el norte de España a las primeras civilizaciones del Oriente Próximo*. Oviedo, Universidad de Oviedo-Ménsula Ediciones: 253-274.
- ARIAS CABAL, Pablo (2013). «Los últimos cazadores. El Mesolítico asturiano visto desde la cueva de Los Canes». En: DE BLAS CORTINA, Miguel Ángel (coord.), *De neandertales a albiones: cuatro lugares esenciales de la Prehistoria en Asturias*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos: 37-67.
- ARIAS CABAL, Pablo y ALTUNA ETXABE, Jesús (1999). «Nuevas dataciones absolutas para el Neolítico de la cueva de Arenaza (Bizkaia)». *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, 51: 161-171.
- ARIAS CABAL, Pablo; ALTUNA ETXABE, Jesús; ARMENDÁRIZ GUTIÉRREZ, Ángel; GONZÁLEZ URQUIJO, Jesús Emilio; IBÁÑEZ ESTÉVEZ, Juan José; ONTAÑÓN PEREDO, Roberto y ZAPATA PEÑA, Lydia (1999). «Nuevas aportaciones al conocimiento de las primeras sociedades productoras en la región cantábrica». En: BERNABEU AUBAN, Joan y OROZCO KÖHLER, Teresa (eds.), *Actas del II Congrès del Neolític a la Península Ibérica*. Valencia, Universitat de Valencia (Saguntum. Extra; 2): 549-557.
- ARIAS CABAL, Pablo y GARRALDA BENAJES, M^a. Dolores (1995). «Les sépultures épipaléolithiques de la cueva de Los Canes (Asturias, Espagne)». En: OTTE, Marcel (ed.), *Nature et culture (Actes du Colloque International de Liège)*. Liège, ERAUL: 871-897. (Études et Recherches Archéologique de l'Université de Liège; 68.).
- ARIAS CABAL, Pablo y GARRALDA BENAJES, M^a. Dolores (1996). «Mesolithic burials in Los Canes cave (Asturias, Spain)». *Human evolution*, 11(2): 129-138.

- ARIAS CABAL, Pablo; GIL ÁLVAREZ, Gregorio; MARTÍNEZ VILLA, Alberto y PÉREZ SUÁREZ, Carlos (1981). «Nota sobre los grabados digitales de la cueva de Los Canes (Arangas, Cabrales)». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 104: 937-956.
- ARIAS CABAL, Pablo y ONTAÑÓN PEREDO, Roberto (1999). «Excavaciones arqueológicas en la cueva de Arangas (1995-1998). La ocupación de la Edad del Bronce». En: *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1995-1998*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Consejería de Cultura: 75-88.
- ARIAS CABAL, Pablo y PÉREZ SUÁREZ, Carlos (1990a). «Las excavaciones en la cueva de Los Canes y otros trabajos en la Depresión Prelitoral del Oriente de Asturias (1981-1986)». En: *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1983-86*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Consejería de Cultura: 135-141.
- ARIAS CABAL, Pablo y PÉREZ SUÁREZ, Carlos (1990b). «Las sepulturas de la cueva de Los Canes (Asturias) y la neolitización de la región cantábrica». *Trabajos de Prehistoria*, 47: 39-62.
- ARIAS CABAL, Pablo y PÉREZ SUÁREZ, Carlos (1992a). «Las excavaciones arqueológicas de la cueva de Los Canes (Arangas, Cabrales). Campaña de 1987 a 1990.» En: *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1987-90*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Consejería de Cultura: 95-101.
- ARIAS CABAL, Pablo y PÉREZ SUÁREZ, Carlos (1992b). «Sondeo estratigráfico en la cueva de Tiu Llines (Arangas, Cabrales)». En: *Excavaciones arqueológicas en Asturias, 1987-1990*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Consejería de Cultura: 103-104.
- ARIAS CABAL, Pablo y PÉREZ SUÁREZ, Carlos (1995). «Excavaciones arqueológicas en Arangas, Cabrales (1991-1994). Las cuevas de Los Canes, el Tiu Llines y Arangas». En: *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1991-1994*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Consejería de Cultura: 79-92.
- BRONITSKY, Gordon y HAMER, Robert (1986). «Experiments in ceramic technology: the effects of various tempering materials on impact and thermal-shock resistance». *American Antiquity*, 51(1): 89-101.
- BRONK RAMSEY, Christopher (2001). «Development of the radiocarbon calibration program». *Radiocarbon*, 43(2a): 355-363.
- BRONK RAMSEY, Christopher (2009). «Bayesian analysis of radiocarbon dates». *Radiocarbon*, 51(1): 337-360.
- BUXEDA i GARRIGÓS, Jaume y CAU ONTIVEROS, Miguel Ángel (1995). «Identificación y significado de la calcita secundaria en cerámicas arqueológicas». *Complutum*, 6: 293-309.
- CALVO TRÍAS, Manuel; FORNÉS BISQUERRA, Joan; GARCÍA ROSELLÓ, Jaume; GUERRERO AYUSO, Víctor M.; JUNCOSA VECCHIERINI, Elena; QUINTANA ABRAHAM, Carles y SALVÀ SIMONET, Bartomeu (2004). *La cerámica prehistórica a mano: una propuesta para su estudio*. Mallorca, El Tall (Treballs d'Arqueobaleàr; 1).
- CAU ONTIVEROS, Miguel Ángel; DAY, Peter M. y MONTANA, Giuseppe (2002). «Secondary calcite in archaeological ceramics: evaluation of alteration and contamination processes by thin section study». En: KILIKOGLU, Vassilis; HEIN, Anno y MANIATIS, Yannis (eds.), *Modern trends in scientific studies on Ancient Ceramics (Papers presented at the 5th European Meeting on Ancient Ceramics, Athens, 1999)*. Oxford, Archaeopress: 9-18 (BAR International Series; 1011).
- CLOP GARCÍA, Xavier (2011). «Caracterización petroarqueológica

- de cerámicas decoradas del Neolítico antiguo de la Península Ibérica». En: BERNABEU AUBÁN, Joan.; ROJO GUERRA, Manuel y MOLINA BALAGUER, Lluís (eds.), *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. Valencia, Saguntum: 35-52 (Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia. Extra; 12)
- COWGILL, George L. (1964). «The selection of samples from large sherd collections». *American Antiquity*, 29(4): 467-473.
- CUBAS, Miriam (2011a). «El aprovisionamiento de materias primas para la manufactura cerámica. El ejemplo de Los Gitanos (Sámano, Castro Urdiales)». *Estrat Crític (Actas de las III Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica)*, 5(3): 91-102.
- CUBAS, Miriam (2011b). «Las primeras evidencias cerámicas en la región cantábrica. El yacimiento de Los Gitanos (Sámano, Castro Urdiales)». *Estrat Crític (Actas de las III Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica)*, 5(2): 327-334.
- CUBAS, Miriam (2013). *La aparición de la tecnología cerámica en la región cantábrica*. Oxford, Archaeopress (BAR International Series; 2566).
- CUBAS, Miriam; DOHERTY, Christopher; GARCÍA-HERAS, Manuel; PEDRO, Imanol De y MÉNDEZ, David (2014). «Pottery manufacturing during the Neolithic in the North of Spain: raw material procurement and modification in the cave of Los Gitanos (Castro Urdiales, Spain)». *Archaeometry*, 56(3a). Online versión available.
- CUBAS, Miriam; GARCÍA-HERAS, Manuel; MÉNDEZ, David; PEDRO, Imanol De; ZAPATA PEÑA, Lydia; IBÁÑEZ ESTÉVEZ, Juan José y GONZÁLEZ URQUIJO, Jesús Emilio (2012). «La tecnología cerámica de los niveles IV y III en el yacimiento de Kobaederra (Cortézubi, Bizkaia). Aprovisionamiento y modificación de las materias primas». *Trabajos de Prehistoria*, 69(1): 51-64.
- CUBAS, Miriam y ONTAÑÓN-PEREDO, Roberto (2009). «The material evidence of the «production sequence». The case of the pottery ensemble of Los Gitanos cave (Castro Urdiales, Cantabria, Spain)». *Journal of Iberian Archaeology*, 12: 7-22.
- DEER, W. A.; HOWIE, R. A. y ZUSSMAN, J. (1992). *An introduction to the rocks forming minerals*. Londres, Longman Scientific & Technical.
- DÍAZ-DEL-RÍO, Pedro; CONSUEGRA, Susana; DOMÍNGUEZ, Rose; MARTÍN-BAÑÓN, Asunción; VIRSEDA, Lydia; AGUA, Fernando; VILLEGAS, M^a Ángeles y GARCÍA-HERAS, Manuel (2011). «Identificación de una tradición tecnológica cerámica con desgrasante óseo en el Neolítico peninsular. Estudio arqueométrico de materiales cerámicos de Madrid (5300-3400 cal AC)». *Trabajos de Prehistoria*, 68(1): 99-122.
- GARCÍA HERAS, Manuel (1998). *Caracterización arqueométrica de la producción cerámica numantina*. Oxford, Archaeopress (BAR International Series; 692).
- HOARD, Robert J.; O'BRIEN, Michael J.; GHAZAVY KHORASGANY, Mohammad y GOPALARATNAM, Vellore S. (1995). «A materials-science approach to understanding limestone-tempered pottery from the Midwestern United States». *Journal of Archaeological Science*, 22(6): 823-832.
- IGME (1978). *Llanes: mapa geológico de España. Escala 1:50.000 (Hoja 32)*. Madrid, Servicio de Publicaciones. Ministerio de Industria y Energía, D. L.
- IGME (1984a). *Beleño: mapa geológico de España. Escala 1:50.000 (Hoja 55)*. Madrid, Servicio de Publicaciones. Ministerio de Industria y Energía, D. L.
- IGME (1984b). *Carreña-Cabrales: mapa geológico de España. Escala 1:50.000 (Hoja*

- 56). Madrid, Servicio de Publicaciones. Ministerio de Industria y Energía, D. L.
- IGME (1986). *Ribadesella: mapa geológico de España*. Escala 1:50.000 (Hoja 31). Madrid, Servicio de Publicaciones. Ministerio de Industria y Energía, D. L.
- JORDAN, Peter y ZVELEBIL, Marek (2009). *Ceramics before farming. The dispersal of pottery among prehistoric Eurasian hunter-gatherers*. California, Left Coast Press (Publications of the Institute of Archaeology. University College of London).
- MARCHAND, Grégor y TRESSET, Anne (2005). *Unité et diversité des processus de néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (6e-4e millénaires avant J.-C.)*. París, Société Préhistorique Française (Mémoire; XXXVI).
- MARTÍN COLLIGA, Araceli; EDO BENAIGES, Manuel; TARRÚS GALTER, Josep y CLOP-GARCÍA, Xavier (2010). «Le Néolithique ancien de Catalogne (VIe-première moitié du V e millénaire av J. C.). Les séquences chronoculturelles». En: MANEN, Claire; CONVERTINI, Fabien; BINDER, Didier y SÉNÉPART, Ingrid (eds.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques*. París, Société Préhistorique Française: 197-214 (Mémoire; LI).
- MARTÍNEZ CORTIZAS, Antonio; PRIETO-LAMAS, Beatriz; LANTES-SUÁREZ, Óscar y PRIETO-MARTÍNEZ, M^a. Pilar (2008). «Análisis elemental y cromático de cerámica prehistórica del área Ulla-Deza (NW Iberia)». En: ROVIRA LLORENS, S.; GARCÍA HERAS, Manuel; GENER MORET, Marc y MONTERO RUIZ, Ignacio (eds.), *VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Madrid, Quadro: 250-264.
- NEFF, Hector. (1993). «Theory, sampling and analytical techniques in the archaeological study of prehistoric ceramics». *American Antiquity*, 58: 23-44.
- OLAETXEA, Carlos (2000). *La tecnología cerámica en la protohistoria vasca*. San Sebastián, Sociedad de Ciencias Aranzadi (Munibe Suplemento; 12)).
- ONTAÑÓN-PEREDO, Roberto (2005). La secuencia de la Cueva de Los Gitanos (Castro Urdiales, Cantabria) y el Neolítico cantábrico. En: ARIAS CABAL, Pablo; ONTAÑÓN-PEREDO, R. y GARCÍA MONCÓ, Cristina (eds.), *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander, Universidad de Cantabria: 1035-1043 (Monografías del IIIIPC; 1).
- PEÑA-CHOCARRO, Leonor; ZAPATA PEÑA, Lydia; IRIARTE CHIAPUSO, M^a. José; GONZÁLEZ MORALES, Manuel Ramón y STRAUS, Lawrence G. (2005). «The oldest agriculture in northern Atlantic Spain: new evidence from El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria)». *Journal of Archaeological Science*, 32(4): 579-587.
- PRIETO-MARTÍNEZ, M^a. Pilar (2009) «From Galicia to the Iberian Peninsula: Neolithic ceramics and traditions». En GHEORGHIU, Dragos (ed.), *Early farmers, late foragers, and ceramic traditions: on the beginning of pottery in the Near East and Europe*. Cambridge, Cambridge University Press: 116-149.
- QUINN, Peter (2010). *Ceramic petrography. The interpretation of archaeological pottery and related artefacts in thin section*. Oxford, Archaeopress.
- REEDY, Chandra L. (2008). *Thin-section petrography of stone and ceramic cultural materials*. Londres, Archetype Publications.
- REIMER, Paula J.; BARD, Edouard; BAYLISS, Alex; BECK, J. Warren; BLACKWELL, Paul.G.; BRONK RAMSEY, Christopher; BUCK, Caitlin E.; CHENG, Hai; EDWARDS, R. Lawrence; FRIEDRICH, Michael; GROOTES, Pieter M.; GUILDERSON, Thomas P.; HAFLIDASON, Hafliði; HAJDAS, Irka; HATTÉ, Christine; HEATON, Timothy J.; HOFFMANN, Dirk L.; HOGG, Alan G.; HUGHEN, Konrad A.; KAISER, K. Felix; KROMER, Bernd;



- MANNING, Sturt W.; NIU, Mu; REIMER, Ron W.; RICHARDS, David A.; SCOTT, Marian E.; SOUTHON, John R.; STAFF, Richard A.; TURNEY, Christian S. M. y VAN DER PLICHT, Johannes (2013). «INTCAL13 and Marine 13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BC». *Radiocarbon*, 55(4): 1869-1887.
- RICE, Prudence (1987). *Pottery analysis. A sourcebook*. Chicago, University of Chicago Press.
- RYE, Owen S. (1994). *Pottery technology: Principles and reconstruction*. Washington D.C., Taxacom (Manuals on archaeology; 4).
- SHENAN, Stephen (1992). *Arqueología cuantitativa*. Barcelona, Crítica.
- SHOVAL, Shlomo; GAFT, Michael; BECK, P. y KIRSH, Y. (1993). «Thermal behaviour of limestone and monocrystalline calcite tempers during firing and their use in ancient vessels». *Journal of Thermal analysis and calorimetry*, 40(1): 263-273.
- SILLAR, Bill y TITE, Michael S. (2000). «The challenge of «technological choices» for materials science approaches in archaeology». *Archaeometry*, 42(1): 2-20.
- STRAUS, Lawrence y GONZÁLEZ MORALES, Manuel (2012). *El Mirón cave, Cantabrian Spain*. Albuquerque, University of New Mexico Press.
- TITE, Michael S.; FREESTONE, Ian; MEEKS, Nigel D. y BIMSON, Mavis (1982). «The use of Scanning Electron Microscopy in the technological examination of ancient pottery». En: OLIN, Jacqueline y FRANKLIN, Alan (eds.), *Archaeological ceramics*. Washington D.C., Smithsonian Institution Press: 109-120.
- TITE, Michael S.; KILIKOGLU, Vassilis y VEKINIS, George (2001). «Strength, toughness and thermal shock resistance of ancient ceramics, and their influence on technological choice». *Archaeometry*, 43(3): 301-324.
- WHITTLE, Alasdair y CUMMINGS, Vicki (2007). *Going over. The Mesolithic-Neolithic transition in North-West Europe*. Londres, Oxford University Press (Proceedings of the British Academy; 144).
- ZAPATA PEÑA, Lydia; IBÁÑEZ ESTÉVEZ, Juan José y GONZÁLEZ URQUIJO, Jesus Emilio (1997). «El yacimiento de la cueva de Kobaederra (Oma, Kortezubi, Bizkaia). Resultados preliminares de las campañas de excavación 1995-97». *Munibe (Antropología-Arkeología)*, 49: 51-63.







02

Una iglesia para las cosechas, un granero para los señores. El hórreo medieval de estilo Villaviciosa (Asturias): reinterpretación etnoarqueológica y social

A church for the harvest, a barn for the lords. The medieval granary «Villaviciosa style» (Asturias): ethnoarchaeological and social reinterpretation

Iván Muñiz López

Recibido: 9-10-2013 | Revisado: 19-10-2013 ; 23-11-2013 | Aceptado: 5-12-2013

Resumen

El hórreo asturiano es uno de los testimonios más importantes de la arquitectura en madera europea. Su estudio ha sido realizado desde perspectivas etnográficas, considerándose al hórreo como la manifestación cultural de una comunidad campesina de carácter igualitario y segmentario. En este artículo se propone una renovación interpretativa, con un nuevo protocolo de análisis que puede aplicarse al conjunto de la arquitectura tradicional. Consideramos que el hórreo constituye un documento histórico imprescindible y un componente básico de la cultura material. Por ello, su análisis puede acometerse desde disciplinas históricas propias de este enfoque (Arqueología, Etnoarqueología, Arqueología de la Arquitectura, Household Archaeology). En nuestro acercamiento concedemos mayor importancia a la diacronía, los contextos históricos y la influencia de las estructuras sociales de clase en el desarrollo de la cultura material. En este sentido, el estudio permite demostrar que el hórreo asturiano «estilo Villaviciosa» fue una creación de las elites rurales de los siglos XIV-XVI. Sus diseños respondieron a las necesidades del contexto histórico: enfriamiento climático, aumento de las cosechas señoriales, consolidación de las elites rurales y renovación de sus arquitecturas de poder. Como arquitectura de dignidad, su repertorio decorativo obedeció a temáticas cultas que transformaban al hórreo en una iglesia de la cosecha y expresaban la ideología de la nobleza.

Palabras clave: Arquitectura medieval en madera; hórreo medieval; clases sociales; diacronía; elites rurales; etnoarqueología contextual; iconografía de poder

Abstract

The Asturian granary –so called hórreo– is one of the most important examples of medieval wooden architecture in Europe. Ethnographic studies have traditionally



considered the hórreo as the cultural manifestation of an egalitarian rural community. This article propose a renewal interpretation, with a new analytical protocol that can be used for vernacular architecture. We believe that the hórreo is a document of material culture. Therefore, it can be analyzed from specific disciplines such as Archaeology, Archaeology of Architecture, Ethnoarchaeology, Household Archaeology. We pay attention to diachrony, historical contexts and the influence of social class structures in the development of cultural systems. In this point of view, this study prove that Asturian «Villaviciosa style» hórreo was a creation of rural elites in the 14-16th centuries. Its designs responded to a certain historical context: climate cooling, manorial harvests increase, consolidation of rural elites and renewal of their architectures of power. As an architecture of dignity, its decorative repertoire expressed the ideology of social hierarchies (ecclesiastical iconography, symbols of the nobility).

Keywords: Medieval wooden architecture; medieval granary (hórreo); social classes; diachrony; rural elites; contextual ethnoarchaeology; iconography of power

1. Introducción. Palabras en madera

La arquitectura en madera fue una de las modalidades más importantes de la Edad Media, bien como materia predominante de la construcción o bien en componentes estructurales o complementarios de las edificaciones pétreas. Su empleo se extendió a las arquitecturas de los distintos estratos sociales, desde las cabañas más humildes de los grupos subalternos hasta las moradas selectas de varios pisos y fábricas mixtas de piedra y *bona madera*, como atestiguan las fuentes asturianas del período (Muñiz López 2013). Por otra parte, su importancia como materia prima dio lugar a las más diversas expresiones artesanales y a un colectivo profesional de gran valoración (Munby 1991).

El proceso de petrificación progresiva de las edificaciones, impulsado en primera instancia por las jerarquías, ocasionó una postergación paulatina que se agravó con la sociedad industrial del siglo XX al aparecer nuevos materiales constructivos. La problemática conservación de este milenar patrimonio inspiró al Consejo de Europa el Proyecto Transnacional *Wooden culture throughout Europe* (2002), dedicado a catalogar y estudiar las manifestaciones de la cultura de la madera, incluyendo las tipologías de edificios.

El estudio de la arquitectura medieval en madera se centra hoy en dos vías principales. Por una parte, el registro arqueológico de edificaciones desaparecidas, cuya huella se percibe muy frecuentemente a través de estructuras de índole negativo (entalles, hoyos de poste, improntas). Esta vertiente ha sido especialmente fructífera en las investigaciones arqueológicas sobre las arquitecturas rurales de Alta Edad Media (Bintley y Shapland 2013; Hamerow 2002; Lorren y Périn 1995; Peytremann 2003; Quirós Castillo 2009).

Como segunda línea, cabe citar los esfuerzos emprendidos para catalogar y sistematizar los últimos relictos de arquitecturas líneas medievales, particular-



mente en aquellos países donde la tradición constructiva en madera mantuvo notable fuerza. En estos casos, los métodos de investigación aúnan la perspectiva etnográfica y la arqueológica. Así sucede con edificaciones en entramado de madera como las *timber-framed houses* inglesas (Alcock y Miles 2012; Bailey 1979; Pearson 1994), las casas en *pan de bois* o *à colombages*, características de regiones francesas como Normandía, Bretaña y Alsacia (Biget *et al* 1991; Lescroart 1980) o la *fachwerkhäuser* alemana (Bigalke 2000). En el caso español podemos citar diversos modelos de estudio, como la obra canónica de Caro Baroja (1982) sobre la casa navarra, el análisis de caseríos-lagar vascos mediante metodología arqueológica (Ibáñez Exteberría y Aguirre-Mauleón 1998), o la monografía dedicada a las arquitecturas asturianas de cubierta vegetal, que contiene distintas reflexiones sobre la tradición histórica de estas edificaciones (Graña García y López Álvarez 2007).

2. El hórreo asturiano: problemática de estudio

El hórreo asturiano es uno de los ejemplos más importantes de arquitectura europea en madera. Una serie de magníficos trabajos ha desgranado sus aspectos culturales desde una orientación etnográfica. Estas obras profundizaron en su trascendencia dentro de la mentalidad aldeana o en sus componentes arquitectónicos y facetaron con gran coherencia su evolución edilicia. Además del estudio pionero de Frankowski (1918), las aportaciones de Graña García y López Álvarez (1983, 1984, 1986, 1987, 1990) han sido básicas en su conocimiento y sistematización. Junto a ellas, pueden citarse otras contribuciones significativas (Busto *et al* 2001; Cobo Arias 1996; Cobo Arias *et al* 1996; García Fernández 1979).

Ahora bien, esta consideración del hórreo como tema etnográfico, a lo que se suma el claro desinterés mostrado por las disciplinas históricas, ha ocasionado algunas lagunas interpretativas y una clara infravaloración de sus posibilidades como fuente de estudio para la Historia. En este panorama apenas despuntan trabajos como el interesante análisis dedicado por Jesús Antonio González Calle (2007) a los hórreos medievales desde las fuentes diplomáticas, haciendo hincapié en las técnicas constructivas y su evolución; o el reciente estudio arqueológico consagrado al *horreum* de la villa romana de Veranes (Gijón) (Fernández Ochoa *et al* 2013).

Entre esas limitaciones cabe hablar, en primer lugar, de una escasa contextualización histórica, con un análisis deficitario de las causas que se encuentran tras la evolución constructiva de los hórreos. Al mismo tiempo, el hórreo ha sido interpretado como la manifestación arquitectónica de una comunidad socialmente horizontal que, como la *gemeinde* alemana, se relaciona con el mundo desde un punto de vista «no económico» (Demade 2004:60). Este enfoque ha sido determinante a la hora de emplear denominaciones que contienen una inmediata vertiente valorativa y que son comunes al conjunto del patrimonio rural: «arquitectura popular», en referencia a su ejecución por parte de una sociedad aldeana



igualitaria y de condición humilde; o «arquitectura tradicional», alusión esta vez al carácter inmutable de unos diseños carentes de estilo y autoría, opuestos a la «arquitectura culta» de las clases dominantes. El hórreo sería, en definitiva, la creación de un colectivo campesino sin distinciones sociales.

3. Planteamientos de estudio

3.1. Planteamientos teóricos

Este artículo analiza la génesis del hórreo estilo *Villaviciosa* a partir de una perspectiva que subraya sus enormes posibilidades como documento histórico y testimonio de cultura material. A nuestro parecer, el hórreo merece ser valorado como una manifestación excepcional de la arquitectura en madera de la Baja Edad Media. Se trata de un conjunto patrimonial cuya supervivencia resulta casi milagrosa, pues representa frecuentemente el elemento arquitectónico más antiguo de las aldeas y palia la masiva desaparición de las edificaciones residenciales coetáneas. En esta tesitura es, al mismo tiempo, una evidencia insoslayable de los procesos sociales y económicos que tuvieron lugar en la sociedad aldeana del Bajomedievo. A partir de estas ideas, nuestro acercamiento parte de un protocolo de análisis muy concreto que puede aplicarse a todas las representaciones de la «arquitectura tradicional» y la cultura etnográfica.

Desde una perspectiva epistemológica, entendemos que la fachada de un edificio es la piel de un cuerpo social en la que se representan sus comportamientos ritualizados y su ideología, configurando una semiótica propia y susceptible de estudiarse (Eco 1986:251-309). Defendemos la primacía del enfoque diacrónico por encima del sincrónico. Las actitudes ritualizadas deben analizarse en términos de historicidad, tratando de sondear sus orígenes y sus variaciones desde un método causal-explicativo, entendiendo que los factores comprensivo-simbólicos están dotados también de una causalidad. En este particular, contamos con el referente del materialismo cultural (Harris 1982). En tercer lugar, debe insistirse en la importancia que la estratificación social y la estructura de clases desempeñan en la formación de una superestructura cultural y en su plasmación dentro de la cultura material. Nos acogemos a la ascendencia de la antropología marxista, en particular a la interacción entre infraestructuras y superestructuras en términos de jerarquía funcional y la importancia de las relaciones sociales y económicas (Godelier 1977; Terray 1979). Los sistemas culturales no son construidos por una comunidad con el mismo nivel de participación entre sus miembros. Las jerarquías sociales determinan el discurso ideológico y lo proyectan de arriba abajo a través de inducciones o manipulan las representaciones elaboradas desde la base social. En las aldeas asturianas, las elites rurales fueron siempre el grupo culturalmente activo. Su mayor movilidad geográfica, su participación en el ejercicio del poder público y su acceso directo a las fuentes ideológicas les permitieron



controlar el ritmo de las influencias. Por ello, y remitiéndonos al hórreo, no nos interesa sólo el cuándo, el cómo y el dónde –preguntas que han sido mayoritarias hasta la fecha– sino el quién, el porqué e incluso el cuánto. Al enfrentarnos al estudio material de una edificación es necesario reconstruir su biografía, la identidad de su promotor o el coste económico que supone y que determina la capacidad de una clase social para poseerla. Y por supuesto, la ideología implícita en el lenguaje icónico y sus relaciones con el marco histórico.

3.2. Planteamientos metodológicos

En lo que respecta a la metodología, es necesario aplicar un protocolo heurístico de carácter interdisciplinar, como ha sido definido por autores como Bunge (2008). En nuestro caso, éste ha de asentarse sobre las disciplinas empleadas en el estudio de la cultura material del pasado (Arqueología, Etnoarqueología, Arqueología de la Arquitectura, Arqueología de los espacios domésticos o *Household Archaeology*).

Tomando como base el enfoque holístico, se abren diversas perspectivas de estudio. En este caso, nos limitamos a resumir aquellos planteamientos vinculados a los objetivos principales del artículo.

- Empleo de una etnoarqueología contextual de carácter no regresivo. La analogía etnográfica con la sociedad rural que llega a nuestros días o los ejercicios de «arqueología viva» como forma de desentrañar los comportamientos humanos del pasado, aspectos claves en la etnoarqueología, deben ser manejados con sumo tiento (David y Kramer 2001; González Ruibal 2003; Hernando Gonzalo 1995; Rubio de Miguel 1998). Incluso un grupo campesino puede mantener formas de comportamiento, modos de vida o tipologías arquitectónicas semejantes a las de sus antepasados que, sin embargo, han podido estar sujetas a fuertes transformaciones sociales y económicas. La extrapolación de características de las comunidades aldeanas contemporáneas al estudio de las aldeas medievales o el empleo de reflexiones apriorísticas emanadas del trabajo de campo pueden ocasionar graves distorsiones y errores de juicio. En nuestro caso, defendemos el nuevo concepto de etnoarqueología contextual de carácter no regresivo. No se trataría de «establecer las relaciones entre el comportamiento humano y sus restos materiales mediante la observación de grupos actuales que viven al margen de la sociedad industrializada» (Rubio de Miguel 1998:9), sino de estudiar los elementos etnográficos de esas comunidades en el contexto histórico que les dio forma y mediante la comparativa con las fuentes escritas y arqueológicas de la época. A partir de este procedimiento, deben observarse sus relaciones con las manifestaciones culturales y la cultura material de las comunidades rurales vivas, estableciendo continuidades o discontinuidades.



- Importancia del trabajo de campo y del protocolo de actuación etnoarqueológica en el estudio y catalogación (elaboración de fichas de prospección, fichas descriptivas del elemento patrimonial, documentación fotográfica y dibujística, recogida de memoria oral).
- Análisis de la documentación escrita sobre los hórreos en clave histórica y arqueológica (técnicas constructivas y materiales empleados, así como su evolución en el tiempo, valor fiduciario, rango social del propietario).
- Influencia de los presupuestos ontológicos de la Arqueología de los espacios domésticos (Hammel y Laslett 1974; Rathje y Mc Guire 1982; Wilk y Rathje 1982). De esta disciplina nos interesa el análisis arquitectónico externo, la evolución de las construcciones y sus significaciones sociales, económicas y simbólicas (representaciones jerárquicas, elementos de poder, valores rituales).
- Análisis de las representaciones iconográficas y de los componentes decorativos en su contexto histórico. El arte desplegado en los hórreos no puede entenderse en toda su profundidad si se considera de forma apriorística como una creación menor o popular, destinada en exclusiva a tales arquitecturas y realizada al margen de los ambientes artísticos de la época, con quienes es necesario realizar un acercamiento comparativo.
- Búsqueda de las fuentes iconográficas presentes en el arte de los hórreos y de su significación en términos sociales, simbólicos o materiales. En este último aspecto, es muy importante la identificación de los elementos de cultura material representados (instrumentales, armas, vestimentas), puesto que no sólo contribuyen a decodificar el mensaje implícito y su intencionalidad ideológica sino que constituyen un expresivo documento para el estudio del propio registro material de la época. Por otra parte, proporcionan elementos de datación mensiocronológica que es necesario evaluar (presencia de anacronismos iconográficos y porqué, representación de cultura material coetánea).

3.3. Objetivos

Las directrices de renovación en el estudio de los hórreos asturianos se centran en este artículo en varios objetivos que pasamos a enumerar brevemente.

- Demostrar la enorme importancia del hórreo como documento de cultura material en el análisis de las sociedades rurales de la Baja Edad Media, tan preciso y consecuente como puedan serlo un yacimiento arqueológico, una colección de cerámicas o un palacio gótico.

- Investigar las causas históricas que determinan el origen del hórreo *estilo Villaviciosa*.
- Identificar la naturaleza social de los promotores de dicha renovación.
- Profundizar en los contenidos ideológicos presentes en la iconografía de las decoraciones y realizar un análisis comparativo con las fuentes históricas de la época.

Los hórreos seleccionados se concentran en dos áreas de Asturias (Figura 1). Por una parte, hemos incluido ejemplares del concejo de Villaviciosa, ubicado en la costa oriental asturiana. Ésta era una opción ineludible, si tenemos en cuenta que dicho municipio ha sido considerado como foco matriz del estilo. Por otra, y particularmente, hemos escogido el espacio geográfico formado por los concejos de Proaza, Quirós y Teverga, en el centro meridional de Asturias, donde se concentran un importante conjunto de hórreos y un amplio repertorio de documentación escrita medieval, con numerosas noticias de interés (Fernández Suárez 1992, 1993). Se trata de un cuadrante caracterizado por el vigoroso paisaje de montaña, con altitudes que ascienden progresivamente hacia la vertiente septentrional de la Cordillera Cantábrica y que superan, en el caso de Quirós, los 2.000 metros (como El Fontán y Penarrueda). Este espacio cuenta, además, con la carismática presencia de un curso fluvial. Hablamos del río Trubia, que da nombre a la comarca y que se desarrolla a partir de la confluencia de los ríos Quirós y Teverga en la aldea de Caranga d'Abaxu (Proaza). En esas tierras agrestes, de acusadas pendientes y valles profundos, se distribuye un poblamiento disperso de aldeas, acompañado por un significativo mapa de asentamientos ganaderos



Fig. 1: Localización de las principales localidades mencionadas.



estacionales en altura o *brañas*, que se perfiló de forma definitiva en los siglos medievales. Durante aquellas centurias, la historia de nuestro cuadrante está caracterizada por una fuerte implantación señorial que incluía a grandes señoríos religiosos (San Salvador de Oviedo, colegiata de San Pedro de Teverga) y potentes linajes laicos (familia Quirós) (Fernández Suárez 1993-1994). En último extremo, este carácter jerarquizado del espacio resulta muy importante a la hora de profundizar en nuestra perspectiva de análisis.

4. Resultados

4.1. Cuando los señores crearon el hórreo: el estilo Villaviciosa y la importancia del contexto histórico en las innovaciones de la cultura material.

La gestación y expansión del hórreo asturiano *estilo Villaviciosa* ha sido fijada en un período comprendido entre los siglos XIV-XV y fines del XV/principios del XVI. Este modelo se extendería desde el espacio oriental de Villaviciosa hasta el centro de la región asturiana, por lo que ha merecido el apelativo con el que hoy se le conoce (Graña García y López Álvarez 1984, 1986, 1987). La mayor proliferación de hórreos en esta etapa puede detectarse en otras zonas del norte peninsular. En Cantabria, por ejemplo, son más prolíficos en el conjunto de la casería desde el XIV y las noticias sobre construcciones se multiplican en el XV (Ruiz de la Riva 1991:213). Sin embargo, ¿por qué fue necesaria esa mutación? ¿Y quién la llevó a cabo?

Para empezar, es importante determinar qué aspectos fueron modificados desde un punto de vista constructivo. No menudean las ilustraciones de hórreos anteriores y las descripciones de la documentación escrita son muy sumarias. Siendo las cubiertas el elemento que mejor define la calidad del hórreo en la diplomática, los cálculos porcentuales a nivel asturiano indican una sensible diferencia entre dos momentos: la proliferación de hórreos construidos con cubiertas de paja (*orrios pallizos*) y paredes efímeras (entretejido de varas y listones) durante los siglos XIII-XIV y el aumento en el siglo XV del hórreo techado de teja y tablazón, con fábricas que imponen la piedra en ciertos elementos (pegollos, cierres) (González Calle 2007). El nuevo prototipo aumenta y robustece la caja, comienza a colocar tablas de gran anchura en vertical, con las juntas selladas mediante delgadas tiras de madera (*barrotillos*). En los ángulos, por su parte, se colocan esquinales (*engüelgos*) tallados en una sola pieza (Graña García y López Álvarez 1984, 1986 y 1987). Todas las innovaciones están dirigidas a lograr mayor tamaño, solidez y un interior más aislado y protegido. Y estos aspectos encuentran su explicación en el panorama histórico.



El primer razonamiento es de índole ambiental. La introducción de la nueva tipología coincide con un enfriamiento climático –la *Pequeña Edad de Hielo*– que dio comienzo a mediados del siglo XIV y alcanzó el XIX (Fagan 2008). Estas circunstancias habrían determinado la necesidad de levantar hórreos que soportaran mejor las bajas temperaturas y la creciente humedad.

El segundo argumento es de carácter económico. En el intervalo que vive la introducción del hórreo tuvo lugar la recuperación de la economía agraria tras la honda crisis del siglo XIV (Bois 2001). Es de subrayar que este incremento alcanzó sus mayores tasas entre la segunda mitad del siglo XV e inicios del XVI, justo en el período estipulado para la difusión definitiva del *estilo Villaviciosa*. Los principales beneficiados fueron los nobles rurales, que vieron aumentar sus tierras y sus producciones a costa de un proceso de privatización de comunales y expansión agraria. Este proceso de crisis y recuperación puede observarse, por ejemplo, en el espacio asturiano de Proaza y Teverga a partir de la documentación escrita (Fernández Suárez 1992, 1993). Por ello, la construcción de hórreos de mayor volumen respondería a la necesidad de almacenar las grandes cosechas señoriales.

Falta, por último, un razonamiento social. Los nuevos hórreos reflejan el afianzamiento de los poderes locales en la aldea a partir del siglo XIV. La concentración de recursos económicos los facultó para promover una renovación de las técnicas constructivas equiparable a la que estaban llevando a cabo en sus residencias, donde se observa una renovación de fábricas o una fase álgida en la construcción de torreones y casas fuertes (Avello Álvarez 1991). Este despliegue de riqueza había de tener su efecto en el valor de los hórreos. En este sentido, el aumento del precio entre el XIV y finales del XV no puede obedecer únicamente a la inflación. La existencia de ejemplares en el XV que llegan a alcanzar cifras de 1.000, 1.500 y 3.000 maravedíes frente a otros que no superan los 45 (González Calle 2007) es el indicativo de unas diferencias sociales en su construcción. Estas fluctuaciones nos informan de los nuevos hórreos señoriales que están siendo levantados mediante unos materiales, un tamaño y unas técnicas constructivas y decorativas más costosas. Constituyen, al fin y al cabo, el testimonio de los primeros hórreos *estilo Villaviciosa*. Fijémonos en el panorama de las tierras asturianas dominadas por la colegiata de San Pedro de Teverga.

A comienzos del siglo XV, los hórreos ya denotan notables diferencias constructivas que tienen su reflejo en los precios. En el grupo más humilde se encuentran aquellos ejemplares elaborados a la manera arcaica. Con cubiertas de paja, ofrecían cifras que oscilaban entre 15, 40, 45 y 75 maravedíes (Fernández Suárez 1993:36-37, 48-49, 64, 105). Resulta interesante constatar que una cabaña techada de la misma manera, la vivienda campesina predominante en las aldeas, se computaba en 60 maravedíes y la cifra incluía, además, el huerto y los árboles (Fernández Suárez 1993:180-181).

Un segundo grupo está formado por hórreos con cubierta de paja o sin características descritas que, sin embargo, alcanzaban tasaciones superiores, lo que



hace pensar en un rango edilicio más refinado (tamaño, estructura de madera). Su valoración se movía en cifras bastante homogéneas comprendidas entre 160 y 200 maravedíes y pertenecían a las elites rurales. Así, en 1399 un hórreo del noble Diego García de Viescas, teniente del castillo de Miranda, será justipreciado en 195 maravedíes para su venta a un relevante miembro de la sociedad local, el escribano público. Otro jerarca, Menen Álvarez, vendía un hórreo y su suelo por 200 maravedíes (Fernández Suárez 1993:25, 112-113).

Un último grupo, de cifras semejantes y nuevamente en manos de las jerarquías, correspondía a hórreos que empleaban materiales de mayor calidad en su compostura (tablizo, piedra), junto con techados de teja. La teja era tan importante y exclusiva que el propietario podía conservarla en caso de vender el hórreo. Por ejemplo, en 1402 los testamentarios de Gonzalo Suárez de Prado vendían la mitad de un hórreo techado de *tella* con su suelo y corral por 130 maravedíes, lo que suponía, de haberse transferido el edificio al completo, una cifra cercana a los 260. En la operación se excluía la teja. Volvía a repetirse con otro hórreo de este significativo personaje, que había levantado no sólo con teja sino también empleando piedra. El precio se fijaba en 140 maravedíes. (Fernández Suárez 1993:40, 162).

A fines del siglo XV, en el cenit del crecimiento agrario, el proceso de renovación se perpetuó. La promoción de los hórreos formó parte de la política foral de los grandes señoríos, como la colegiata de Teverga. De esta manera, en 1489 el canónigo Lope González arrendaba del cabildo un hórreo de *tella* cerca de la iglesia de San Miguel de Campiello. En 1495 era el racionero de la iglesia el que obtenía un foro vitalicio sobre la casa de Valverde con la obligación de levantar un hórreo delante de la misma (Fernández Suárez 1993:289-290, 362). En la prueba más contundente de la llegada de nuevos repertorios y del ascenso de tarifas, antes del año 1494 Pedro Díaz de los Henos construía un *orro nuevo* que alcanzaba la desorbitada cifra de 1.000 maravedíes (Fernández Suárez 1993: 355). Como dato comparativo, puede indicarse que una vivienda del noble Diego García de Viescas había sido tasada a fines del XIV en 400 maravedíes (Fernández Suárez 1993:24-25).

El valor fiduciario de los nuevos hórreos siembra serias dudas sobre las posibilidades del pequeño campesino para acceder a su propiedad. Las tasas más bajas de los hórreos viejos resultan ya muy respetables y las medias y altas están muy por encima de su capacidad adquisitiva. El hórreo en estos momentos parece ser, ante todo, una arquitectura al alcance de las principales jerarquías y las elites locales.

Al mismo tiempo, las desiguales inversiones pecuniarias tienen su reflejo en la voluble calidad constructiva y decorativa que puede observarse en los ejemplares supervivientes. En estos rasgos podemos ver la actuación de talleres artesanales de capacidad técnica variable (talleres de amplia movilidad y alta calidad de ejecución, que indicarían una mayor inversión económica del propietario, talleres de carácter local).

No es el único argumento que redundaba en el protagonismo que la nobleza rural desempeñó en el desarrollo del *estilo Villaviciosa*. Hemos de remitirnos al mundo de la cultura material y las representaciones iconográficas.

4.2. El lenguaje social de los hórreos señoriales: una iconografía de poder

Los hórreos señoriales fueron considerados una arquitectura de dignidad en el mismo orden que una torre, un templo o un palacio rural. De estas arquitecturas en piedra se tomaron numerosos elementos edilicios y estilísticos que fueron renovándose con el tiempo. Igualmente, sus paredes se convirtieron en el soporte de un repertorio decorativo que reproducía una clara simbología de clase. No eran emulaciones populares de temáticas cultas, sino temáticas cultas adoptadas por los mismos promotores de los edificios en piedra.

El hórreo pasaba a desempeñar de esta manera un doble papel: almacenaba la cosecha señorial y exponía la potestad del jerarca ante la comunidad aldeana. Y en consonancia, ambas naturalezas iban a concentrar el mensaje ideológico.

4.2.1. El hórreo como iglesia: la influencia de la arquitectura religiosa y la consagración de la cosecha

Como granero de la cosecha, el hórreo había de ser un edificio de protección y el repertorio decorativo desarrolló un claro mensaje profiláctico. Las elites rurales acogieron simbologías protectoras de larga duración que se relacionaban

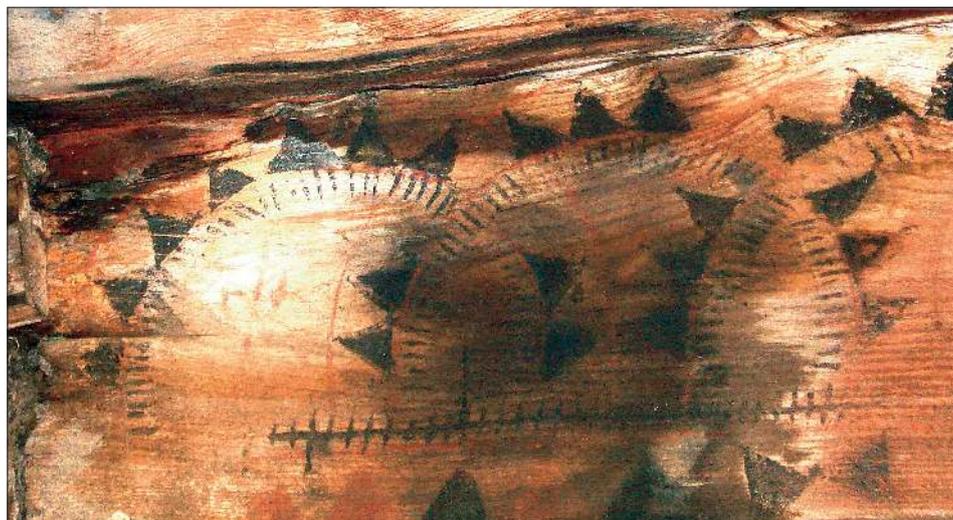


Fig. 2: Decoración de simbología solar (roleos) del hórreo de Serandi (Proaza).



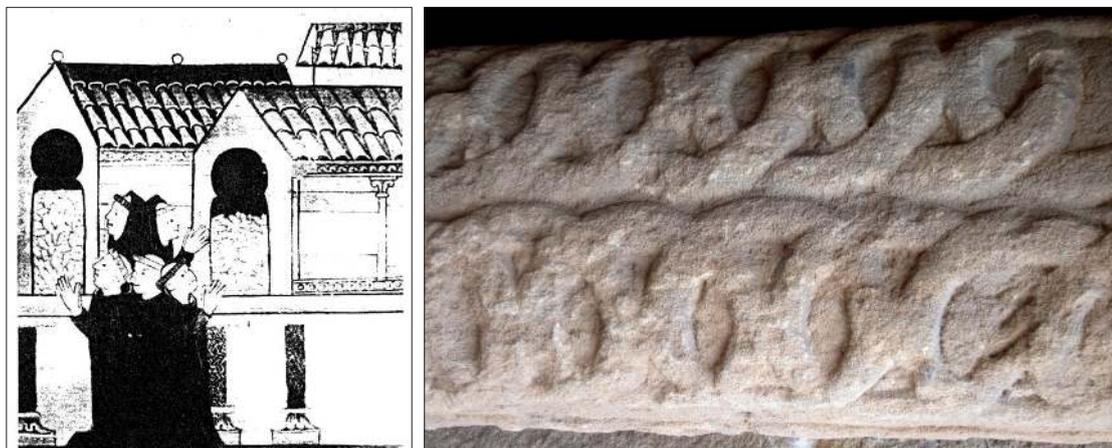
Figs. 3 y 4: A la izquierda, puerta decorada del hórreo de Miyares (Villaviciosa) y a la derecha, portada románica de Santa María de Valdediós, en la misma Villaviciosa.

con los ciclos naturales y la fertilidad. Los pictogramas alusivos al sol (discos solares o roleos, trísqueles y tetrasqueles) y a la cosecha (espigas talladas), junto con animales protectores (la *sierpe* o serpiente) fueron prolíficos (Graña García y López Álvarez 1984, 1986, 1987) (Figura 2).

Esta tendencia fue constante a lo largo del tiempo, pero quedó integrada en otra escenografía protectora. La aculturación impulsada por las autoridades religiosas condujo a un fenómeno fundamental para entender su simbología histórica. A nuestro parecer, el hórreo fue transmutado en iglesia destinada a consagrar la cosecha y tanto sus formas como sus decoraciones aplicaron el modelo de los templos.

La entrada principal reprodujo el diseño de las portadas románicas, con arcos de medio punto divididos en arquivoltas que repetían diseños escultóricos como los dientes de sierra. Así lo sugerían ya Graña García y López Álvarez (1996:682). En igual sentido, Frieria Suárez (2001:326) vislumbraba las similitudes entre la decoración de arquivoltas de los hórreos en Sariego y las iglesias medievales. Es una cuestión muy importante que sobrepasa la función prestigiosa, puesto que las puertas de medio punto constituían, como las portadas que imitaban, el punto de entrada a un recinto bendecido (Figuras 3 y 4). Igualmente, las vigas superiores (liños) y sus cabezas se convirtieron en émulos de los aleros y canecillos y concentraron otras decoraciones talladas. En ambos casos, como en las iglesias, llevaban el complemento de una policromía. Las paredes externas, finalmente, equivaldrían a los muros pétreos de los templos y pasaron a ser el soporte de paneles pictóricos.

La elección de la cara exterior, un espacio más expuesto a la climatología y donde las decoraciones eran más difíciles de preservar, merece también una ex-



Figs.5 y 6: Hórreo de las Cantigas (Menéndez Pidal 1986) y decoraciones de la iglesia de Santa María de la Oliva (Villaviciosa), construida en el mismo siglo XIII. Preludian el tipo de pinturas y tallas del estilo Villaviciosa.

plicación. Todo el arte allí concentrado se destinaba a su contemplación pública y a impedir, en este caso particular, que las múltiples fuerzas maléficas del ideario rural penetraran en el recinto consagrado.

No obstante, es necesario destacar que la transmutación en iglesia y el empleo de elementos de las arquitecturas en piedra no fue una novedad del estilo Villaviciosa. El hórreo señorial reproducido en la Cantiga 187 b muestra ya la misma tendencia en el siglo XIII (Menéndez Pidal 1986:115). En este caso, la decoración se talla en el liño o en una moldura por encima del travesaños y prelude algunos motivos geométricos del futuro estilo (sogueados, roleos o circuliiformes secantes). Por otra parte, los pies derechos imitan columnillas con capiteles y los *pilpayos* o soportes del pegollo reproducen basas molduradas (Figuras 5 y 6).

En Vallinaoscura (Villaviciosa) se conserva un hórreo muy importante para justificar nuestras hipótesis. En el caso de la decoración de liños y puertas, el artista se basó en uno de los centros religiosos más importantes del entorno, el monasterio de Santa María de Valdediós, contiguo a la aldea. De la iglesia cisterciense tomaba, al menos, la decoración floral de tetrapétalas y los dientes de sierra (Figuras 7, 8 y 9). Del románico local empleaba, además, una representación pictórica del taqueado jaqués (Figuras 10 y 11).

La decoración del hórreo siguió abierta con el tiempo a las nuevas corrientes artísticas. En el ejemplar del barrio de Treslavilla (Proaza), la presencia en el liño de arcos de medio punto y frontones triangulares remite a prototipos del siglo XVI. Es el caso de la iglesia de San Emeterio de Sietes (Villaviciosa), fundada a mediados de dicha centuria (García Cuetos 1996) (Figuras 12 y 13).



Figs. 7, 8 y 9: La decoración geométrica del hórreo de Vallinaoscura tiene uno de sus focos de influencia en la cercana iglesia monástica de Santa María de Valdediós (foto superior), de la que toma, por ejemplo, los dientes de sierra y las tetrapétalas.



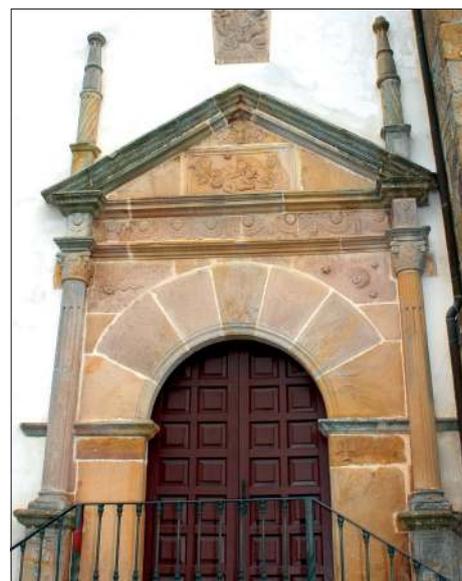
Figs. 10 y 11: Izquierda, detalle del taqueado jaqués en la portada de Santa María de la Oliva (Villaviciosa) (la foto está volteada). Derecha, taqueado jaqués reproducido en el liño del hórreo de Vallinaoscura.



En los siglos XVII-XVIII, la reducción de los repertorios pictóricos y la mayor desnudez decorativa han de entenderse, en parte, como efecto de la desornamentación impuesta por el arte purista o neoclásico. De estas tendencias se tomaron las nuevas tallas en las cabezas de los liños, que reproducen de forma sumaria las molduraciones de la arquitectura (barril, bocel, gola) (Figuras 14 y 15).

La política eclesiástica se hizo sentir en el lenguaje profiláctico con el empleo de una simbología cristiana destinada a sustituir a los elementos paganos, como cruces, cruces sobre peana o custodias propias del arte barroco (Díaz Quirós 2003). Esta tendencia se acentuó con la Contrarreforma (Figura 16).

La transmutación cultural fue acusada en otras modalidades de hórreos y paneras. Es el caso del estilo *Carreño*, que se desarrolló de manera especial en el sector costero central asturiano (concejos de Gozón, Carreño y Gijón) entre los siglos XVIII y XIX. En sus tallas y pinturas, caracterizadas por el barroquismo y el colorido, se emplearon decoraciones basadas en el arte del retablo, seguramente producidas por los mismos talleres que confeccionaban la imaginería de los templos (Busto et al 2001; Díaz Quirós 2006).



Figs. 12 y 13: Hórreo señorial del barrio de Treslavilla (Proaza), que manifiesta en su repertorio de tallas la llegada de motivos propios del siglo XVI. El empleo combinado del arco de medio punto y del frontón triangular remite a templos como la iglesia de Sietes (abajo), fundada a mediados de dicha centuria.



Figs. 14 y 15: Zapata del corredor construido en el claustro de San Pedro de Teverga hacia 1670 y cabeza de liño de la panera de Marcos Fernández, su propietario en el siglo XVIII (Banduxu, Proaza). En los siglos XVII y XVIII, los hórreos y paneras introducen repertorios estilísticos propios del arte barroco y neoclásico, como molduras a gola y bocel.

4.2.2. El hórreo como lenguaje de clase: los símbolos estamentales del poder señorial

Como arquitectura de las elites, el segundo discurso estuvo basado en una representación de sus símbolos de clase. En conjunto, se trataba ahora de figuraciones antropomorfas o animalísticas propias del estilo de vida de los caballeros rurales, incluyendo numerosos retratos de los propios caballeros. El estilo era repetitivo. En algunas ocasiones pueden reconocerse sus fuentes en el arte escultórico de los edificios en piedra y en el arte miniado de los códices, tratados y libros de la época. Lo que resulta más difícil de discernir es si este prontuario de imágenes respondía siempre a una iconografía estandarizada o si en ocasiones pudieron representarse sucesos reales, recuerdos idealizados que rememoraban el pasado de la estirpe, en unos momentos en los que la conciencia de linaje se había afianzado, o incluso acontecimientos históricos unidos a la memoria colectiva del lugar.

Uno de los signos por excelencia fueron los caballos. Este animal fue monopolizado en la aldea por la clase dirigente. No sólo su valor superaba la capacidad adquisitiva del pequeño campesino sino que la posesión del caballo constituía

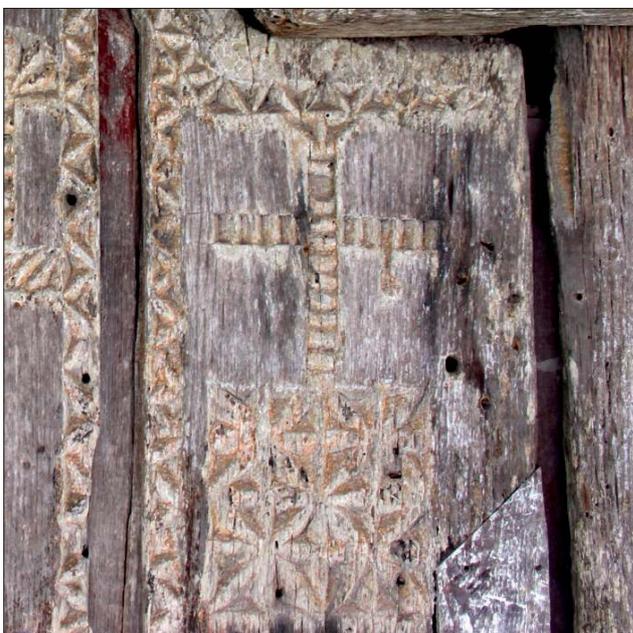


Fig.16: Cruciforme del hórreo de Miyares. La política eclesiástica llevó a sustituir los símbolos protectores de larga duración por la imaginería cristiana. Esta tendencia se acentúa a partir de los siglos XVII y XVIII

un atributo estamental de la nobleza (Ríu 1959:91-92). A finales del siglo XV, de hecho, fue un ganado legislado por los Reyes Católicos. De esta manera, en 1492 se establecerá la obligación de poseer armas y caballos y de participar en los alardes a todos aquellos que tuvieran más de 50.000 maravedíes de hacienda. Y en 1493 se daba prioridad a la posesión de caballos sobre mulas entre los caballeros (Ramírez 1973:280v-280v, 285r-286r, 297r). En el siglo XV, según cifras de Fernández Suárez (1992:129), un caballo costaba en el territorio de Teverga entre 60 y 75 maravedíes, tarifas que llegaban a superar la de una cabaña campesina con su huerta.

Como sucede en un hórreo de Bermiego (Quirós), caballo y caballero podían representarse juntos, asociando en la misma escena un pictograma de la clase social hegemónica y el símbolo, casi de naturaleza totémica, de su status y poder (Figura 17). En esta categoría destaca también el hórreo de Cuañana (Quirós), que incluye un caballero con su caballo ataviado.

Otro de los elementos fundamentales fueron los ropajes estamentales y las armas (picas, espadas, ballestas), ligadas a veces a escenas de contexto bélico. Si los antropomorfos recurrían a arquetipos usuales y muy esquemáticos, glifos del ser humano en sus versiones más ancestrales, la sociedad señorial de la aldea les añadió los atributos de poder de la época. Es importante tener presente que la legislación oficial fue inflexible en un empleo distintivo del vestuario que permitiera identificar los rangos sociales (Orlandis 1943; Roche 1994). Y las reacciones



Fig. 17: Hórreo de Bermiego. Aunque terriblemente dañadas, puede apreciarse a la izquierda la silueta de un caballo negro que alza las patas delanteras y a la derecha, un caballero que viste saya larga o gambesón, con los brazos arqueados y la cabeza en forma de yunque.

ante cualquier trasgresión de las normas no se hacían esperar. En la legislación inglesa de 1363, por ejemplo, surgen quejas sobre la costumbre de los órdenes inferiores de llevar vestidos caros y adornos lujosos (Dyer 1991:226). En cuanto a las armas, esta imposición fue aún más severa al considerarse un instrumento reservado a la nobleza y sus actividades de clase. Por otra parte, su mantenimiento era económicamente prohibitivo. Para el siglo XIV, Robert Fossier (2002:29) estipula la necesidad de gastar las rentas de 500 hectáreas en las armas de un caballero. En los siglos XIV-XVI, la ballesta, la espada, el escudo y la lanza se convirtieron en los símbolos por antonomasia de los señores aldeanos, que los hacían constar en sus testamentos. Es el caso de Alfonso Périz del Suco, morador en el dominio del monasterio de San Bartolomé de Nava (Nava), que deja en 1448 una lanza y una azcona (Torrente Fernández 1982:337). En 1533, por su parte, la familia García Tuñón hacía uso en sus tierras de Banduxu (Proaza) de espadas, lanzas, escudos pequeños (*broqueles*) y ballestas¹. A inicios del siglo XVII, ese armamento representativo se mantenía. En su descripción de la aldea de Tormaleo, Eugenio de Salazar nos proporciona una espléndida descripción del prototipo asturiano de

«fidalgo de solar conocido con una espada al lado y un broquel al rabo, un puñal pendiente, lanza y azcona al hombro, y una ballesta en la mano con cinco ó seis saetas espetadas entre el collar del sayo y gorjal de la camisa» (Salazar 1866:83).

En el siglo XVIII, la espada concentró el lenguaje de clase, hasta el punto de que las ordenanzas de 1781 ciñeron su uso al estamento noble, salvo que la Junta valorara la distinción del personaje (Tuero Bertrand 1978:196-197). Por ello, aun

1 Real Chancillería de Valladolid, Registro de Ejecutorias, C. 498, 1.



Figs. 18 y 19: Trasposición del tema de San Jorge y el dragón en el hórreo de Vallinaoscura, que servía para demostrar el papel de las elites rurales como defensoras ante el mal. El lugar del dragón lo ocupa una sierpe o cuélebre (foto superior, a la izquierda) y el del santo, dos caballeros hidalgos con vestiduras de la segunda mitad del siglo XVI o inicios del XVII.

poseyendo los medios económicos para costear su factura, el campesinado se enfrentaba a serias trabas para emplear tales iconografías en soportes de exhibición pública.

El hórreo de Vallinaoscura concentra un conjunto figurativo de gran simbolismo. Se trata de una adaptación del tema de San Miguel/San Jorge y el dragón al ideario rural. En este caso, el lugar del dragón está ocupado por un *cuélebre*. A tenor de la simbología de este ser mitológico, el interior del hórreo se equiparaba a una gruta, recinto hierofánico atávico, protegida por el animal. El sitio de San Jorge lo ocupan sendos caballeros hidalgos. Conforme al discurso explicado, la categoría social de estos caballeros podía distinguirse al portar una serie de vestimentas y complementos de la segunda mitad del siglo XVI o comienzos del XVII: en el primer caso, un jubón entallado, mangas anchas o *abullonadas*, calzas amplias, sombrero de ala y, de manera muy especial, una posible vaina de espada ropera (Figura 18). En el segundo, un gran chaquetón entallado de faldón amplio, un gorro rematado con pluma, la vaina de espada y una pica larga al hombro que adaptaba la iconografía de San Miguel a la tecnología militar del período (Figura 19). Constituía un mensaje ideológico muy claro, puesto que los caballeros rurales sustituían al santo como protectores de la comunidad ante el mal. La carga mística de los caballeros estaba subrayada por las cruces latinas que se pintan a su lado. Como paralelo, citaremos a los caballeros con espadas que se representan en el hórreo de Cuañana.

La caza constituyó un emblema de las clases aristocráticas desde la Antigüedad, como explicitan, por ejemplo, las numerosas escenas incluidas en los mosaicos romanos (López Monteagudo 1991:497-512). En el momento que nos ocupa, las actividades venatorias fueron tan reguladas como lo habían sido los trajes o las armas y adjudicadas a la nobleza rural (Morales Muñiz 2001; Torrente Sánchez-Guisande 1999; Uría Riu 1976). En el siglo XVIII, uno de los personajes de la novela *El Quixote de la Cantabria* se queja de los labradores que se meten a cazadores «sin reflexionar de que este ejercicio es propio de los Caballeros que tenemos derecho á él» (Ribero y Larrea 1792:205). No se trataba sólo de un desempeño lúdico o de un ritual colectivo de clase sino que reafirmaba el rol preeminente de las jerarquías. En un mundo aldeano donde el bosque suponía un componente básico del paisaje y las fieras un peligro constante, el señor/cazador adquiría tintes mesiánicos. Si la floresta era el caos y el lobo o el oso fueron considerados epítomes demoníacos, el señor representaba la defensa patriarcal del orden comunitario.

En Banduxu (Proaza) conservamos un excepcional modelo de hórreo nobiliario que fue transformado más tarde en panera. En 1533 pertenecía a Lope García de Tuñón, el gran señor de la aldea, cuyo patrimonio se valoraba en más de tres millones de maravedíes. El hórreo será heredado por sus hijos, mencionándose en 1559 como «orrio biejo sobre la iglesia»².

2 Todos estos datos se encuentran recogidos en Real Chancillería de Valladolid, *Pl Civiles, Moreno (Olv)*, C. 623, 4.



Fig. 20: Escena pintada del hórreo de Banduxu, con los dos caballos enfrentados y el caballero cayendo.

En honor al prestigio social de la familia, las paredes exteriores fueron el soporte de un ambicioso ciclo de pinturas en el que se compaginaban motivos geométricos, epigráficos y figurativos propios del estilo Villaviciosa (frisos de dientes de sierra o *ringo rango*, rombos y aspas, circuliiformes, inscripciones fundacionales). Los laterales norte y sur contuvieron una serie de figuraciones de carácter narrativo que constituyen un espléndido muestrario de la ideología señorial de los siglos XV-XVI. Los elementos situados en la cara norte son los únicos que se habían identificado. A la izquierda de la puerta oriental aparecen tres figuras asociadas: de un lado, dos caballos enfrentados, de color negro y ocre, con lujosos jaeces propios de corceles nobles. De otro, un jinete de trazas esquemáticas que cae desde la segunda montura. Sus vestimentas remiten a la indumentaria de un caballero, con calzas negras, cinturón y un jubón cuyos numerosos pliegues quizá reproduzcan un ropaje acolchado de carácter militar (*¿gambesón?*) (Figura 20).

No es fácil deducir el significado de esta escena más allá de lo que puede descifrarse a simple vista. Una tradición lo identifica con un episodio histórico: la caída de Alfonso VII de su caballo durante el asedio del castillo de Proaza en la rebelión de 1132-1137³. Así lo narra la *Chronica Adefonsi Imperatoris*:

«Pero el conde se negó a darle los castillos y esto no le bastó, sino que le presentó batalla en Proaza y mató el caballo que el rey montaba y otros muchos» (Pérez González 1997:76-77).

No podemos cerciorarnos si esta lectura obedece a una reinterpretación culta o si el suceso caló tan hondo en la mentalidad colectiva como para sobrevivir varios siglos en el recuerdo. De lo contrario, habríamos de pensar en una intencionalidad original más prosaica (*¿escena de guerra o de caza? ¿Situación vivida*

3 La tradición nos fue comunicada por Dolores García, vecina de Proaza.



Fig. 21: Detalle del cánido.

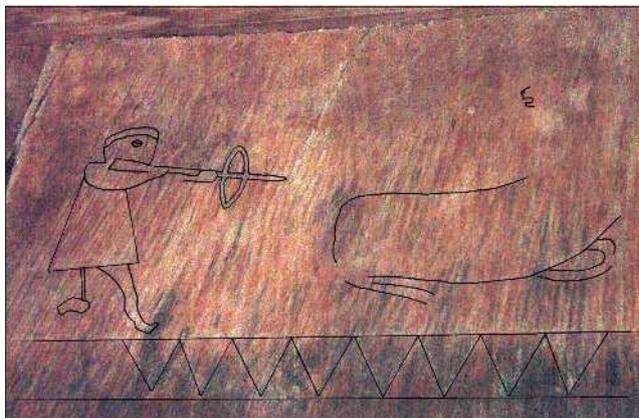
por la propia familia Tuñón?). Al otro lado de la puerta, por su parte, se sitúa un cánido negro de orejas puntiagudas que también ha merecido igual interpretación historicista (Figura 21). Hablaríamos ahora del lobo incluido en el blasón de los Álvarez de Banduxu, familia emparentada con los propietarios del hórreo⁴.

En la cara sur se dispuso la decoración más interesante y hasta el momento inédita. Aunque está muy perdida, sus motivos no tienen paralelos en el repertorio asturiano de hórreos. El estilo difiere bastante y parece elaborado por otro autor, que diseña figuras más robustas y grandes. En dicho caso, estaríamos en condiciones de identificar dos artistas o talleres distintos. Hay una mayor intencionalidad escenográfica, de manera que los distintos motivos aparecen ordenados sobre un friso de ringo rango, narrando una historia. A la izquierda se sitúa un caballero que viste jubón largo y calzas en punta. Porta una ballesta que se encuentra tensada y a punto de disparar. Una punta de dardo de ballesta (cuadrillo) sobresale del arco y apunta hacia un gran cuadrúpedo. El escueto naturalismo empleado en el diseño del morro lo identificaría con un cérvido, si bien la cabeza se encuentra muy perdida y dificulta su análisis. El animal está posiblemente herido, con la cabeza volteada hacia el caballero. Tanto sus vestiduras como el peinado y la ballesta forman parte de la moda y atavíos de los siglos XIV-XV. Como ya hemos indicado, la propia familia propietaria poseía ballestas entre su armamento de 1533. Sin obviar el ambiente guerrero que desprende, parece tratarse de una posible escena de caza. En este caso, el artista adaptaría una versión de las miniaturas de libros venatorios que empezaron a menudear en esos siglos, lo que explica sus aires retardatarios. Esta analogía se percibe en algunas iluminaciones del Libro de Caza de Gaston Phoebus (Figuras 22-26).

⁴ Información oral de Dolores García, vecina de Proaza.



Figs. 22, 23 y 24: Estado actual del panel, reconstrucción de la escena a partir del tallado preparatorio superviviente y comparativa con una miniatura del Libro de Caza de Gaston Phoebus (D'Anthenaise 2002:80).



Figs. 25 y 26: Detalle del ballestero con su ropaje y los componentes de la ballesta y cabeza del posible cérvido.





El hórreo de Lope García de Tuñón constituye una de las obras maestras de estos «graneros» señoriales en los que funcionalidad y discurso ideológico se unían para plasmar las inquietudes de la clase dirigente. Que en la aldea de Banduxu la elite rural impulsó los diseños del estilo Villaviciosa lo subraya un hecho. En 1752 todos los ejemplares de mayor tamaño, con pinturas y decoraciones talladas, pertenecían a la nobleza del lugar. En concreto, formaban parte del patrimonio de las tres estirpes dominantes (Tuñones, Muñiz Prada y Arias Miranda) y de otros miembros privilegiados de la comunidad⁵.

5. Conclusiones. El hórreo medieval de Estilo Villaviciosa. Una arquitectura en madera al servicio de los señores

El hórreo asturiano, y en este caso concreto, el hórreo estilo Villaviciosa, constituye uno de los temas básicos de la etnografía regional, disciplina que ha sistematizado sus características constructivas y su importancia en la cultura aldeana. Esta perspectiva y el desinterés mostrado por las ciencias históricas han ocasionado algunos vacíos interpretativos, entre los que destacan la falta de contextualización al evaluar las causas de su origen y de sus transformaciones, así como su identificación con una arquitectura popular producida por un campesinado sin diferencias sociales.

En nuestro caso, defendemos una nueva valoración del hórreo como excepcional testimonio de la arquitectura en madera de la Baja Edad Media, con ejemplares de los siglos XV y XVI que representan un patrimonio único en el marco europeo. En este particular, constituyen documentos materiales imprescindibles para comprender los procesos sociales y económicos que tuvieron lugar en la sociedad rural del Bajomedievo y las sucesivas mutaciones que experimentó con el correr de los siglos. Sus paredes, sus decoraciones ofrecen, en fin, un panorama insuperable de la comunidad aldeana, con su desigualdad y sus códigos jerarquizados.

A tenor de estos planteamientos, proponemos una reinterpretación realizada a partir de un nuevo protocolo analítico que puede aplicarse al conjunto de la arquitectura tradicional y la cultura etnográfica. Para empezar, las directrices de estudio del hórreo han de basarse en las disciplinas que analizan la cultura material del pasado. Por otra parte, los presupuestos epistemológicos han de conceder mayor valor al análisis diacrónico desde un método causal-explicativo y a la importancia de la estratificación social y la estructura de clases en las manifestaciones culturales. Además, empleamos el concepto de etnoarqueología contextual no regresiva. En este sentido, las analogías con las comunidades rurales vivas deben emplearse con enorme cuidado y sin extrapolar sus características al pasado. Contrariamente, han de estudiarse las manifestaciones etnográficas

5 Archivo Municipal de Proaza, *Catastro de Ensenada*: T. VI y VIII, 1752.



en el contexto histórico en que se produjeron y mediante una combinación con las fuentes escritas o materiales de la época. Sólo entonces estaremos en condiciones de realizar un estudio comparativo y bien mensurado con la sociedad aldeana contemporánea, diferenciado continuidades y cambios.

En este sentido, y frente a las interpretaciones clásicas como ejemplo de arquitectura popular, el hórreo *estilo Villaviciosa* fue una creación de las jerarquías rurales de los siglos XIV-XVI y su nacimiento se debió a una serie de factores contextuales: la necesidad de un lugar de almacenaje más amplio y robusto que permitiera, por una parte, paliar los efectos del enfriamiento climático y por otra, recoger las grandes cosechas señoriales en plena expansión de su economía y privatización de la propiedad comunal. De manera complementaria, supone una prueba de la dinámica de jerarquización social que caracterizó a la comunidad aldeana del Bajomedievo y que supuso la consolidación de las elites locales y la concentración de recursos en sus patrimonios. Estas jerarquías invirtieron elevadas sumas en la renovación de su arquitectura, como puede observarse con los torreones y casas fuertes.

El hórreo fue considerado una arquitectura de dignidad que adaptó elementos de los edificios señoriales en piedra. Ambos preceptos, protección y prestigio social, se volcaron en el repertorio iconográfico y en la simbología de la edificación. La vertiente profiláctica llevó a equiparar al hórreo con una iglesia de consagración de las cosechas. Se reprodujeron esquemas estilísticos e iconográficos de las edificaciones religiosas, así como los lugares de emplazamiento de pinturas y tallas.

Paralelamente, las familias promotoras introdujeron representaciones figurativas que constituían emblemas privativos de su clase y festejaban su preeminencia sobre la comunidad campesina (caballos, vestimentas estamentales, armas, escenas de caza y lucha). Se trataba de adaptaciones de iconografías cultas que bebían de las artes escultóricas o de las miniaturas y que, a veces –como sucederá con el estilo Carreño– pudieron ser elaboradas por los mismos talleres que participaban en los grandes edificios pétreos.

El enorme precio de estas obras de dignidad ratifica la incapacidad del pequeño campesinado para acceder a su propiedad y sitúa a los hórreos *estilo Villaviciosa*, en particular aquellos dotados de la decoración más rica y exuberante, como ejemplos incomparables de la arquitectura señorial del Bajomedievo, un conjunto patrimonial que se eleva hoy como recordatorio del poder y del orgullo de las jerarquías aldeanas.



Bibliografía

- ALCOCK, Nat y MILES, Dan (2012). *The medieval peasant house in Midland England*. Oxford, Oxbow books.
- AVELLO ÁLVAREZ, José Luis (1991). *Las torres señoriales de la Baja Edad Media asturiana*. León, Universidad de León.
- BAYLEY, John (1979). *Timber Framed Buildings: A study of Medieval Timber Buildings in Bedfordshire and adjoining counties*. Dunstable, Bedfordshire, Buckinghamshire and Cambridgeshire Historic Building Research Group.
- BIGET, Jean-Louis; BOISSIÈRE, Jean; HERVÉ y Jean Claude (eds.) (1991). *Le Bois et la Ville du Moyen Age au XXe Siècle*. Saint-Cloud, Ecole Normale Supérieure de Fontenay.
- BIGALKE, Hans-Günther (2000). *Fachwerkhäuser. Verzierungen an niederdeutschen fachwerkbauten und ihre entwicklung in celle*. Hannover, Schüttersche.
- BINTLEY, Michael D.J. y SHAPLAND, Michael G. (eds.) (2013). *Trees and timber in the Anglo-Saxon world. Medieval History and Archaeology*. Oxford, Oxford University Press.
- BOIS, Guy (2001). *La gran depresión medieval: siglos XIV-XV. El precedente de una crisis sistémica*. Valencia, Universitat de València.
- BUNGE, Mario (2008). «Construyendo puentes entre las ciencias sociales». En: *Desigualdad y globalización. Cinco conferencias*. 3ª reimpresión. Buenos Aires, Ediciones Manantial: 47-74.
- BUSTO, Pedro; DÍAZ, Gerardo y ZAPICO, Julio César (2001). *Arquitectura popular en Gozón. De casas, hórreos y paneras. Aproximación al origen del Estilo Carreño*. San Jorge de Heres, Club Juvenil Apolo.
- CARO BAROJA, Julio (1982). *La casa en Navarra*. Pamplona, Caja de Ahorros de Navarra.
- COBO ARIAS, Florencio (1996). «Hórreos, paneras, cabazos y graneros de Asturias». En: *Gran Atlas del Principado de Asturias Nobel*, T. 2. Oviedo, Trea: 258-290.
- COBO ARIAS, Florencio; CORES RAMBAUD, Miguel y ZARRACINA VALCARCE, Matilde (1996). *Los hórreos asturianos. Tipología y decoración*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias.
- CONSEJO DE EUROPA (2002). *Living wooden culture throughout Europe*. Strasbourg, Council of Europe Publishing.
- D'ANTHENAISE, Claude (ed.) (2002). *The hunting book of Gaston Phébus*. Madrid, Onlybook.
- DAVID, Nicholas y KRAMER, Carol (2001). *Ethnoarchaeology in Action*. Cambridge, Cambridge University Press.
- DEMADE, Julien (2004). «El mundo rural medieval en la historiografía en alemán desde 1930». *Historia Agraria*, 33: 31-80.
- DÍAZ QUIRÓS, Gerardo (2003). «A propósito de la custodia como motivo decorativo en hórreos y paneras de los siglos XVIII y XIX». En: CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, Francisco Javier (dir.), *Simposio Religiosidad y ceremonias en torno a la Eucaristía, v. 2, Devoción y culto general*, El Escorial, Ediciones Escorialenses: 1013-1043.
- DÍAZ QUIRÓS, Gerardo (2006). «El Estilo Carreño: estado de la cuestión y perspectivas de investigación». En: *Actas del I Congreso del hórreo asturiano*, Oviedo, Horru.com: 115-135.
- DYER, Christopher (1991). *Niveles de vida en la Baja Edad Media*. Barcelona, Crítica.
- ECO, Umberto (1986). *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. 3ª ed. Barcelona, Lumen.
- FAGAN, Brian M. (2008). *La Pequeña Edad de Hielo. Cómo el clima afectó a la historia de Europa, 1300-1850*. Barcelona, Gedisa.



- FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen; GIL SENDINO, Fernando; SALIDO DOMÍNGUEZ, Javier y ZARZALEJO PRIETO, Mar (2013). *El horreum de la villa romana de Veranes (Gijón, Asturias). Primer testimonio material de los hórreos de Asturias*. Madrid, UNED.
- FERNÁNDEZ SUÁREZ, Ana (1992). *Teverga, un concejo de la montaña asturiana en la Edad Media*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos.
- FERNÁNDEZ SUÁREZ, Ana (1993). *Registros Notariales del Archivo de la Casa de Valdecarzana (1397-1495)*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos.
- FERNÁNDEZ SUÁREZ, Ana (1993-1994). «Señorío y encomiendas en las tierras episcopales del valle del Trubia». *Asturiensia Medievalia*, 7: 147-164.
- FOSSIER, Robert (2002). *El trabajo en la Edad Media*. Barcelona, Crítica.
- FRANKOWSKI, Eugeniusz (1918). *Hórreos y palafitos de la Península Ibérica*. Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- FRIERA SUÁREZ, Florencio (2001). *Patrimonio histórico y cultural del concejo de Sariego*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos.
- GARCÍA CUETOS, Pilar (1996). «Arquitectura de la primera mitad del siglo XVI». En: BARON THAIDIGSMANN, Javier (dir.), *El Arte en Asturias a través de sus obras*, Oviedo: Editorial Prensa Asturiana: 165-180.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, Efrén (1979). *Hórreos, paneras y cabazos asturianos*. Oviedo, Caja de Ahorros de Asturias.
- GODELIER, Maurice (1977). *Teoría marxista de las sociedades precapitalistas*. 3ª ed. Barcelona, Laia.
- GONZÁLEZ CALLE, Jesús Antonio (2007). «El hórreo asturiano en la Edad Media». En: Nueva Quintana, *Periódico La Nueva España*, Oviedo, La Nueva España: s/p.
- GONZÁLEZ RUIBAL, Alfredo (2003). *La experiencia del otro. Una introducción a la Etnoarqueología*. Madrid, Akal Arqueología.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1983). *Hórreos y paneras del concejo de Allande: Evolución y motivos decorativos*. Oviedo, Biblioteca Popular Asturiana.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1984). «Los hórreos del concejo de Villaviciosa (Asturias)». *Etnografía Española* 4: 283-319.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1986). «Dos nuevas vías para el estudio del hórreo asturiano: una hipótesis sobre su origen y una clasificación de sus decoraciones». En: FRANKOWSKI, Eugeniusz, *Hórreos y palafitos de la península ibérica*. ed. Facsímil. Madrid, Istmo: 455-509.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1987). «Arte y artistas populares en los hórreos y paneras de Asturias: Hórreos con decoración tallada del estilo de Villaviciosa». *Kobie (Serie Antropología Cultural)*, 2: 241-320.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1990). «El arte popular y los hórreos de Asturias (más un proyecto para su conservación)». En: *I Congreso Europeo do Hórreo na Arquitectura Rural*. Santiago de Compostela, Editorial Compostela: 179-192.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1996). «Arquitectura popular». En: BARON THAIDIGSMANN, Javier (dir.), *El Arte en Asturias a través de sus obras*. Oviedo, Editorial Prensa Asturiana: 389-402.
- GRAÑA GARCÍA, Armando y LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (2007). *Los teitos en Asturias. Un estudio sobre la arquitectura con cubierta vegetal*. Gijón, FMCE y UP. Muséu del Pueblu d'Asturies; Ecomuseo de Somiedo.



- HAMEROW, Helena (2002). *Early medieval settlements. The archaeology of rural communities in north-west Europe, 400-900*. Oxford, Oxford University Press.
- HAMMEL, Eugene A. y LASLETT, Peter (1974). «Comparing household structure over time and between cultures». *Comparative Studies in Society and History*, 16: 73-109.
- HARRIS, Marvin (1982). *El materialismo cultural*. Madrid, Alianza.
- HERNANDO GONZALO, Almudena (1995). «La etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado». *Trabajos de Prehistoria*, 52(2): 15-30.
- IBAÑEZ ETXEBERRÍA, Alex y AGUIRRE-MAULEON, Juantxo (1998). «Arquitectura rural en madera en el siglo XVI en el área de Tolosaldea. Los «caseríos-lagar» de Etxeberri (Gatzelu) y Etxenagusia (Eldua)». *Zainak*, 17: 67-83.
- LESCROART, Ives (1980). *L'Architecture à pans de bois en Normandie*. Varzy, Les Provinciales.
- LÓPEZ MONTEAGUDO, Guadalupe (1991). «La caza en el mosaico romano. Iconografía y simbolismo». En: GONZÁLEZ BLANCO, Antonino; FERNÁNDEZ NIETO, Javier y REMESAL RODRÍGUEZ, José (eds.), *Arte, sociedad, economía y religión durante el bajo imperio y la antigüedad tardía*, Murcia, Universidad de Murcia: 497-512. (*Antigüedad y Cristianismo*; 8).
- LORREN, Claude y PÉRIN, Patrick (eds.) (1995). *L'habitat rural du haut Moyen Age (France, Pays-Bas, Danemark et Grande-Bretagne)*. Paris, Association Française d'Archéologie, Musée des Antiquités de la Seine-Maritime (Actes des XIVe Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Paris, 1993).
- MENÉNDEZ PIDAL, Gonzalo (1986). *La España del siglo XIII leída en imágenes*. Madrid, Real Academia de la Historia.
- MORALES MUÑIZ, Arturo (2001). «¿De quién es este ciervo? Algunas consideraciones en torno a la fauna cinegética de la España Medieval». En: CLEMENTE RAMOS, Julián (ed.), *El medio natural en la España medieval. Actas del I Congreso sobre ecohistoria e historia medieval*. Cáceres, Universidad de Extremadura: 383-406.
- MUNBY, Julian (1991). «Wood». En: BLAIR, John y RAMSAY, Nigel (ed.), *English Medieval Industries*. London, The Hambledon Press: 379-406.
- MUÑIZ LÓPEZ, Iván (2013). «Historia de dos ciudades. Urbanismo, cultura material y desigualdad social en la ciudad de la Edad Media». En: PRIETO ENTRIALGO, Clara Elena (ed.), *El mundo urbano en la España cristiana y musulmana medieval*. Oviedo, Universidad de Oviedo: 43-74. (*Asturiensis Regni Territorium*; 7).
- ORLANDIS, José (1943). «La prenda como procedimiento coactivo en nuestro derecho medieval (notas para un estudio)». *Anuario de Historia del Derecho Español*, 14: 81-183.
- PEARSON, Sarah (1994). *The Medieval houses of Kent, An historical analysis*. London, Royal Comisión of Historical Monuments.
- PÉREZ GONZÁLEZ, Maurilio (1997). *Crónica del Emperador Alfonso VII. Introducción, traducción, notas e índices*. León, Universidad de León.
- PEYTREMANN, Edith (2003). *Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IVE au XIIe siècle*. Saint-Germain-en-Laye, Association Française d'Archéologie Mérovingienne.
- QUIRÓS CASTILLO, Juan Antonio (ed.) (2009). *The archaeology of early medieval villages in Europe*. Bilbao, Universidad del País Vasco.
- RAMÍREZ, Juan (1973). *Libro de las Bulas y Pragmáticas de los Reyes Católicos, I y II*. Madrid, Instituto de España.
- RATHJE, William L. y MCGUIRE, Randall (1982). «Rich men ...Poor men». En: WILK, Richard. y RATHJE, William L.



- (eds.), *Archaeology of the Household: Building a Prehistory of Domestic life*. New York, SAGE Publications: 705-716. [*American Behavioral Scientist*, 25(6)].
- RIBERO Y LARREA, Alonso B. (1792). *Quixote de la Cantabria*. Madrid, Imprenta de la viuda de Ibarra.
- RIU, Manuel (1959). *La vida, las costumbres y el amor en la Edad Media*. Barcelona, Gassó.
- ROCHE, Daniel (1994). *The culture of clothing. Dress and fashion in the Ancient Regime*. Cambridge, Cambridge University Press.
- RUBIO DE MIGUEL, Isabel (1998). «La etnoarqueología: una disciplina nueva en la docencia universitaria y en la investigación españolas». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 25: 9-33.
- RUIZ DE LA RIVA, Eduardo (1991). *Casa y aldea en Cantabria. Un estudio sobre arquitectura del territorio en los valles del saja-Nansa*. Santander, Universidad de Cantabria.
- SALAZAR, Eugenio de (1866). *Cartas de Eugenio de Salazar, vecino y natural de Madrid, escritas á muy particulares amigos suyos*. Madrid, Sociedad de Bibliófilos Españoles.
- TERRAY, Emmanuel (1979). *Le marxisme devant les sociétés primitives*. París, Maspéro.
- TORRENTE SÁNCHEZ- GUISANDE, Juan Pablo (1999). *Osos y otras fieras en el pasado de Asturias (1700-1860)*. Proaza, Fundación Oso de Asturias.
- TUERO BERTRAND, Francisco (1978). *La Junta General del Principado de Asturias*. Gijón, Ayalga.
- URÍA RIU, Juan (1976) «La caza de montería durante la Edad Media en Asturias, León y Castilla». En: *Los vaqueiros de alzada. De caza y etnografía*. Oviedo, Biblioteca Popular Asturiana: 265-302.
- WILK, Richard y RATHJE, William (1982). «Household Archaeology». En: WILK, Richard y RATHJE, William (eds.), *Building a Prehistory of Domestic life*. New York, SAGE Publications: 617-640. [*American Behavioral Scientist*, 25(6)].





03

Investigación en la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real. Un caso en la gestión del patrimonio industrial en Castilla-La Mancha

Research on the ceramic materials factory of Ciudad Real. A case study in industrial heritage management in Castilla-La Mancha (Spain)

Luis Benítez de Lugo Enrich, Honorio Javier Álvarez García, Jaime Moraleda Sierra y Enrique Mata Trujillo

Recibido: 21-4-2013 | Revisado: 23-4-2013 ; 21-10-2013 | Aceptado: 5-11-2013

Resumen

El control arqueológico aplicado a una gran infraestructura como es el Aeropuerto de Ciudad Real ha supuesto un avance en la investigación arqueológica e histórica sobre la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real. El estudio que presentamos tiene como objetivo la exposición de los resultados de la investigación histórica realizada sobre esta excepcional Fábrica de Cerámica, uno de los inmuebles industriales más singulares de La Mancha de comienzos del siglo XX. Los datos aportados proceden del estudio arqueológico llevado a cabo sobre los elementos y estructuras del complejo antes de su demolición. Por ello en sí mismos constituyen un testimonio de gran valor histórico, pues la mayor parte de este complejo industrial acaba de desaparecer. El trabajo concluye con una reflexión acerca de la conservación preventiva del patrimonio industrial en Castilla-La Mancha, partiendo del caso expuesto.

Palabras clave: Arqueología industrial; horno Hoffman; destrucción; Aeropuerto de Ciudad Real; Fábrica de pegamento Imedio (Granátula de Calatrava); La Mancha; industrialización; obreros; empresarios

Abstract

The archeological works applied on a major infrastructure such as Ciudad Real Airport let improve on historical research knowledge about ceramic factories in the early twentieth century. The present study aims at the presentation of the results of the historical research done on this construction pieces factory, a main industrial building of La Mancha heritage. The data provided and reported come from the archaeological study on the elements and structures of the industrial complex before its demolition. So themselves are a testimony of great historical value, because most

Luis Benítez: UNED Ciudad Real | benitez@valdepenas.uned.es

Honorio Javier Álvarez, Jaime Moraleda y Enrique Mata: ANTHROPOS, S.L. | anthropos@estudio-arqueologia.es



of this industrial complex is just disappeared. This paper concludes with a reflection on preventive conservation of our industrial heritage in Castilla-La Mancha, based on the presented case.

Keywords: Industrial Archaeology; Hoffman oven; destruction; Ciudad Real Airport; Imedio Glue Factory (Granátula de Calatrava); La Mancha; industrialization; workers; entrepreneurs

1. Introducción

El Aeropuerto de Ciudad Real fue el primero de iniciativa privada en España y consiguió la consideración de *infraestructura de interés general* por el Ministerio de Fomento. El principal atractivo del Aeropuerto de Ciudad Real, que se proponía como el tercero en capacidad de carga de España –tras Madrid y Barcelona–, era que su permiso de operaciones no estaría vinculado a una concesión temporal; es decir el Aeropuerto podría operar 24 horas al día. La infraestructura que se construyó cuenta en la actualidad con 500 hectáreas de terminales y pistas, además de una superficie similar a la de 734 campos de fútbol para logística. Se había programado que estaría comunicado en menos de una hora con Madrid por el AVE, algo que nunca llegó a hacerse realidad.

La construcción del Aeropuerto comenzó en 2004 y fue encargada a una unión de empresas formada por Sacyr-Vallehermoso e Isolux-Corsán. La constructora Montreal, por su parte, inició en 2008 la urbanización del polígono industrial (Fase II) y de la estación intermodal ferroviaria.

En 2003, tras ser realizados en los años precedentes varios estudios preliminares, Ciudad Real Aeropuertos, S. L. promovió unas prospecciones arqueológicas de superficie con cobertura total en los terrenos donde se proponía construir el Aeropuerto de Ciudad Real, a fin de intentar compatibilizar la construcción de la infraestructura aeroportuaria con la conservación del Patrimonio Histórico, en línea con el protocolo habitual para esta clase de proyectos (Baquedano y Caballero 1999). A grandes rasgos, los resultados de aquella labor de investigación se concretaron en el hallazgo y documentación de doce yacimientos arqueológicos, un inmueble perteneciente al patrimonio industrial castellano-manchego –la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real– y veintitrés elementos de tipo etnográfico (norias).

En aplicación de la normativa sectorial vigente la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha prescribió la necesidad de realizar estudios de detalle de la Fábrica de Cerámica y de las norias antes del inicio de las obras. También exigió a los promotores el traslado y depósito en los almacenes del Museo de Ciudad Real de los restos de maquinaria de las norias (canjilones, poleas, engranajes, cables, etc.), lo cual generó problemas logísticos de recuperación y transporte a la constructora –que fue solucionado con diligencia por su



parte-, pero también de almacenamiento al Museo al que fueron trasladadas todas esas piezas metálicas (que acabaron a la intemperie en el patio exterior de su almacén). Además, mediante resolución expresa se requirió conservar y reintegrar una de esas norias en cualquiera de las zonas verdes proyectadas. Esta exigencia no se ha llevado a cabo sin que se haya derivado consecuencia alguna de ese incumplimiento.

Con posterioridad, con motivo de la vigilancia ambiental aplicada a esta obra, el control arqueológico detectó dos campos de silos adscritos a la Edad del Bronce: en 2004 se localizó *La Villeta* (Benítez de Lugo *et al* 2007) y en 2008 fueron encontrados más silos en *La Villeta II* (Benítez de Lugo 2010:41-46). En realidad ambas localizaciones pudieron haber pertenecido a un gran campo de silos único y continuo, si bien este extremo nunca podrá ser confirmado porque la obra se desarrolló sin control arqueológico entre ambos campos de silos.

En este contexto, el trabajo que ahora presentamos expone los resultados inéditos obtenidos a partir del estudio histórico previo a la obra realizado sobre la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real, un inmueble centenario que constituyó el más relevante polo de actividad industrial a comienzos del siglo XX en esta zona manchega y que resultó afectado por el proyecto de construcción del Aeropuerto de Ciudad Real, desapareciendo buena parte del complejo fabril. El hecho de encontrarse inventariado en la antigua carta arqueológica suponía para este conjunto un grado de protección consistente en que cualquier obra a realizar sobre el mismo debía ser previamente aprobada y supervisada por la Consejería de Cultura, organismo administrativo competente en la conservación y protección del Patrimonio Histórico de la región.

2. Estudio

2.1. Contexto histórico de la industria regional y provincial

La producción industrial reciente en Castilla-La Mancha tiene sus primeros antecedentes en el siglo XVIII con la presencia de las Fábricas Reales y de algunos establecimientos privados, apoyados directa o indirectamente por la Corona (Díaz *et al* 1995). Este sustrato permitía intuir un futuro más industrializado que el que luego realmente aconteció, pues la Guerra de la Independencia y los acontecimientos posteriores dejaron a la región en una situación de notable decadencia. De todos aquellos establecimientos reales, tan solo tres funcionaban en la década de los treinta del siglo XIX: la Fábrica de San Juan (Alcaraz), la de Armas (Toledo) y la de Encajes (Almagro) (Herce 1998). En términos generales, las manufacturas preindustriales no consiguieron sobrevivir. Los esfuerzos que se hicieron por levantar fábricas relacionadas con la transformación de productos agrícolas fueron vanos.

La industria en la provincia de Ciudad Real era prácticamente inexistente. La falta de aguas y la poca variedad en los productos del suelo fueron quizás las causas de esta mala situación (*ibidem*). La excepción más destacada era Almagro, con la fabricación de sedas (Sánchez 1993). La elaboración de blondas, que se remonta al siglo XVII, seguía siendo en el XIX un trabajo meramente doméstico, de marcado cariz femenino, que ha dejado escasas evidencias en el registro ergológico y en el patrimonio arquitectónico industrial. Esfuerzos como los de Félix Torres, quien en 1825 intentó concentrar y transformar esta industria de la seda en otra del algodón (producto más versátil ante las nuevas demandas que se iban produciendo), se vieron abocados al fracaso por falta de permisos de la Corona (*ibidem*).

Ya a mediados del siglo XIX y durante la primera mitad del XX la industria experimentó en la provincia de Ciudad Real un nuevo relanzamiento, debido a la influencia de la Revolución Industrial que se extendió poco a poco por todo el país.

En ese momento se produjo el desarrollo de las industrias alimentarias (Díaz *et al* 1995). Es algo que en Castilla-La Mancha fue una constante durante todo aquel período, suponiendo más de un 65% del total de las actividades industriales regionales.

La dicotomía entre las industrias alimentarias, de gran peso, y las demás dio lugar a una diferente tipología en cuanto a las formas de los edificios y de los negocios. Las instalaciones de más tamaño y complejidad fueron las harineras, las destilerías, las bodegas y las almazaras. Evidentemente, en ocasiones, la iniciativa coyuntural de un determinado empresario ligado a una actividad en la que nuestra tierra ofrecía un recurso natural específico también ha permitido la conservación de instalaciones de interés, desde el punto de vista de la organización del trabajo y de la arquitectura (Herce 1998).

Por ello se pueden encontrar en la actualidad edificios dispersos e instalaciones diseñadas por encima de las expectativas racionales que el montante de la actividad económica merecía, en buena medida debido a que, en ocasiones, este tipo de instalaciones sobredimensionadas tenían como objetivo establecer distancias de estatus con respecto al conjunto de la población (*ibidem*).

Pero, sin duda, las actividades que han dado carta de presentación al actual paisaje industrial han sido las relacionadas con el ferrocarril, la electricidad y la minería (Cañizares 2005). En estos casos, debido a que las empresas que están detrás de estas actividades eran sociedades anónimas –en ocasiones con marcada presencia de capital extranjero–, sus construcciones presentan unas arquitecturas y planificaciones de los espacios muy elaboradas. Sobre todas ellas se destacaban las explotaciones relacionadas con las actividades extractivas mineras (Cañizares 2005; Mansilla y Fernández Barba 1997).



La ingente actividad de construcción de este tipo de establecimientos de gran calado ejerció de elemento dinamizador de la actividad industrial relacionada con la elaboración y fabricación de materiales de construcción.

Así lo demuestran los índices de producción, a través de los cuales se ve de forma palpable el incremento de estas actividades en las primeras décadas del siglo pasado (Herce 1998). Atendiendo a estos indicadores se observan cuatro ramas de actividad que adquirieron un cierto grado de especialización dentro del conjunto nacional: alimentación, productos químicos, papel y materiales de construcción. Esta especialización solo fue duradera en el caso de la industria alimentaria y en la de materiales de construcción.

En Ciudad Real, desde la segunda mitad del siglo XIX, se produjo una diferenciación entre la arquitectura de los cuatro grandes negocios presentes (ferrocarril, minería, agroalimentarios y materiales de construcción) y el resto, con la particularidad de que fue en la actividad de elaboración de vinos y alcoholes en donde se experimentó un mayor desarrollo, por su rápido crecimiento a finales de siglo (Peris 2006). Estas industrias dieron lugar a una arquitectura apoyada en las soluciones tradicionales vernáculas. Es notorio que algo de aquel crecimiento nunca se llegó a traducir en edificaciones más modernas. Las ciudades, especialmente Ciudad Real (Pillet 1984), sufrieron transformaciones, pero el aspecto tradicional permaneció.

La industria relacionada con el vino respondió a la fuerte demanda de exportación de estos productos (Peris 2006). El aumento y concentración en la provincia de la industria de destilados debió absorber buena parte del flujo de capital, dejando a los demás sectores en una posición, en términos relativos, casi despreciable (Herce 1998).

En resumen es posible afirmar que la economía de Ciudad Real sufrió, entre mediados del siglo XIX y principios del XX, el estancamiento de sus tradiciones industriales de corte preindustrial (textiles de bolillos) y la expansión de industrias intensivas en materias primas locales, especialmente la basada en las vides pero también relacionada con los minerales y materiales de construcción.

En un marco territorial más general, la evolución del patrimonio industrial regional ha sido objeto de atención en diversas monografías (González Vergara 2010), de entre las cuales es posible destacar las siguientes. En sentido cronológico inverso, comenzando por las aportaciones bibliográficas regionales más recientes y retrocediendo hasta las más lejanas en el tiempo, es obligado citar en primer lugar la excelente obra de José Antonio Herce Inés (Herce 1998). Se trata de una buena síntesis sobre el estado de la cuestión, si bien, los datos sobre las fábricas ladrilleras son escasos.

Otro gran referente es, sin duda, *Arquitectura para la Industria en Castilla-La Mancha*, coordinado por Diego Peris, que fue publicado en 1995. En él se hace referencia explícita al caso concreto de la Fábrica de Cerámica que ahora se estudia, a través de un artículo de Rafael Díaz Díaz (Díaz *et al* 1995) sobre la fabricación de

materiales para la construcción y la transformación de la piedra y el barro (Díaz et al 2005). En palabras del propio Herce Inés (1998:14), esta obra es «el principal trabajo que se ocupa del tema de la arqueología y la arquitectura industrial en la región, y lo hace con notable precisión, y extensión, y con una visión global que se interna en los diversos sectores de actividad que han tenido repercusión en el desarrollo industrial de este territorio».

En lo que se refiere a la investigación en sí, a los métodos a emplear y a la selección de las fuentes, resulta de interés la aportación de autores como J. Sobrino Simal, quien realiza un pormenorizado y útil repaso de las fuentes estadísticas y de los archivos públicos y privados (Sobrino 1996).

Dentro de un repaso ordenado por comunidades autónomas sobre las iniciativas desarrolladas en este campo, Sobrino recoge en su libro algunas de las actividades llevadas a cabo por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, tales como la celebración durante 1993 en la Facultad de Letras de Ciudad Real del Seminario *Arqueología de la Arquitectura Industrial en Castilla-La Mancha*. Este evento debe ser puesto en relación con la publicación antes reseñada coordinada por Diego Peris y, en otro orden de cosas, con la inclusión de elementos de Arqueología y Arquitectura Industrial en la *Guía de Castilla-La Mancha - Patrimonio Histórico* (Lara y Masa 1990) y en la posterior *Guía del Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha* (Palomero y Vázquez 2011:209). Estas dos últimas obras, a pesar de ser fundamentalmente descriptivas y orientadas hacia el gran público, son buenas referencias para identificar y localizar numerosos vestigios de arqueología industrial, edificios o complejos industriales de Castilla-La Mancha, así como restos de obras públicas fechables desde el período de la dominación romana hasta la contemporaneidad.

Una de las iniciativas que mayor cantidad de información aportó en su momento sobre las instalaciones industriales de la región se fecha en el año 1972. Se trata de un proyecto para realizar la *Estadística Monumental de España*, iniciativa que se desarrolló hasta 1981.

También en la década de los ochenta hay que destacar la labor de recuperación llevada a cabo por los técnicos que desarrollaron los *Planes Generales de Ordenación Urbana*. Su afán por proteger la mayoría de los elementos que habían sobrevivido a la piqueta del desarrollismo es uno de los más valiosos gestos, tras años de destrucción pertinaz y sistemática.

En la misma línea hay que resaltar la importancia de la elaboración de cartas arqueológicas, coordinada desde la administración regional, de cuyos resultados se podrán extraer en el futuro una serie de datos de incalculable valor para investigaciones ulteriores en el campo de la arquitectura industrial y etnológica.

Otras publicaciones, de menor calado y difusión más modesta, han sido objeto de nuestra atención. Es el caso de varias monografías, recogidas en la bibliografía, que contienen algún dato puntual relacionable con este estudio (Álvarez 2001;



Barral y Altet 1993; García 1995; González 1990; Lizcano 2000; Moraleda 2006; Represa 1991).

La referencia más reciente es de abril de 2013. Se trata de un escrito de opinión publicado en un diario provincial en el cual el arquitecto Diego Peris, tras describir someramente lo que aún queda en pie de la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real, denuncia claramente su estado de abandono:

«El conjunto fabril se encuentra abandonado. El paso del tiempo y de la acción destructora del hombre han ido reduciendo sus instalaciones a los elementos básicos y esenciales. (...) La geometría rotunda de sus elementos da sentido a un complejo vacío y abandonado con un interés formal que merecería la pena recuperar, de forma inteligente, para posibles actividades lúdicas o artísticas. Un ejemplo más del abandono de nuestro patrimonio histórico que se desprecia y no se es capaz de mantener dentro de los necesarios cambios y adaptaciones. En la actualidad una valla metálica rodea los dos elementos que han resistido el paso del tiempo, del pillaje y de la ignorancia de nuestra sociedad» (Peris 2013).

Finalmente, en la caracterización del inmueble que se presenta a continuación hay que destacar el importante papel que han tenido, en cuanto a documentación, las fuentes orales. Se ha sondeado en las poblaciones más próximas a la fábrica (Cañada de Calatrava, Villar del Pozo, Corral de Calatrava, Caracuel, Ballesteros de Calatrava). En este caso concreto su aportación, a pesar de ser de gran valor en cuanto a datos de interés sobre los procesos manuales de fabricación, no ha permitido recoger datos relativos al año de fundación, del cese de la actividad, de la participación en el capital de la empresa o similares. Esta limitación se debe a la simple cuestión de que muchos de los protagonistas principales ya no viven, entre ellos los empleados de mayor cualificación. No obstante, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que desinteresadamente han tenido el gesto de compartir con nosotros sus experiencias vividas.

2.2. Encuadre histórico de la industria de materiales de construcción en la provincia de Ciudad Real

En la provincia de Ciudad Real el rápido crecimiento de las actividades relacionadas a la obtención de vinos y licores en la segunda mitad del siglo XIX, así como las actividades extractivas mineras, permitió erigir algunas industrias de gran tamaño y de cierta riqueza arquitectónica, lo cual generó una notable demanda de materiales de construcción (Díaz *et al* 1995).

Fue en aquel momento concreto en el cual surgió la oportunidad y conveniencia de construir la fábrica de cerámica, diseñada para cubrir esas demandas. Demandas que, por otro lado, se incrementaron con el desarrollo constructivo y urbanístico que experimentaron las ciudades y los pueblos más importantes de la provincia (Muñoz 2006).

La aparición de una nueva clase burguesa produjo entonces un tipo de construcción señorial en la que los nuevos materiales –hierro y cristal– jugaron un papel destacado (Peris 1995). Junto a ellos, el ladrillo fue el elemento definitorio, en sustitución de la piedra, tan característica de las construcciones del Antiguo Régimen. El ladrillo se convirtió en el elemento principal de ese tipo de construcciones, imitando soluciones arquitectónicas decorativas de gran complejidad (tímpanos, cornisas, relieves, etc.) que conferían prestancia y solemnidad a los edificios. Asistimos, pues, a un salto cualitativo y conceptual, mediante el cual un material como el ladrillo, tradicionalmente asociado a la pobreza y a la sobriedad, vio extendido su uso.

Para ello fue preciso mejorar y ampliar los alfares y hornos tradicionales, la mayoría destinados a la producción local de tejas, ladrillos y baldosas. A partir de entonces se establecieron toda una serie de modernas factorías, que no solo produjeron un incremento de la producción, sino que, además, desarrollaron nuevas tipologías de materiales. Así comenzó a superarse la tradicional teja curva en beneficio de la teja plana. Fueron creados nuevos tipos de ladrillo, superándose el macizo tradicional con modelos tabiqueros, rasillas, de tubo y huecos, que permitían una mayor flexibilidad ante los nuevos modelos constructivos que imponían las escuelas arquitectónicas dominantes.

La producción industrializada del ladrillo se generalizó en el entorno provincial y regional. Esta evolución en la fabricación de ladrillos posibilitó una transformación de gran calado en la manera de construir, que por otro lado no rompió con la tradición. Surgió, así, una arquitectura basada en el uso de este tipo de material, con aparejos funcionales y versátiles que se difundieron hasta dar lugar a lo que se ha venido a denominar *estilo neomudéjar* (Herce 1998), un estilo profusamente utilizado en edificios fabriles y estaciones de ferrocarril (García 1995).

El cemento y la cal fueron otros de los materiales afectados por esta evolución. Su aplicación masiva en la construcción moderna determinó la aparición de plantas de producción de este material, allá donde hubiera demanda. La fábrica de cerámica cuyo estudio vamos a presentar, en respuesta a esta realidad, incorporó las instalaciones necesarias para la elaboración de cemento (Díaz *et al* 1995).

Por otra parte, este tipo de fábricas producían grandes cantidades de materiales que fueron consumidas en diversos lugares. Un transporte eficaz era fundamental para culminar con éxito la comercialización de los productos (García 1995). Es por ello que estas fábricas buscaban emplazamientos con acceso inmediatos al ferrocarril (Herce 1998). El caso que nos ocupa es paradigmático, en este sentido.

La privilegiada ubicación de esta fábrica de cerámica, junto al ferrocarril y a media distancia entre Ciudad Real y Puertollano, convirtió a este complejo fabril en una pieza clave fundamental y plenamente partícipe en el desarrollo provincial de principios del siglo XX, en su doble vertiente: industrial y urbanístico. La pujante industria minerometalúrgica del entorno de Puertollano aglutinaba una fuerte demanda de materiales para la construcción (Cañizares 2005). A ello debe

añadirse el desarrollo urbanístico de ambas poblaciones –y de otras del entorno–, al socaire de la pujanza económica de la nueva burguesía local (Pillet 1984).

Un buen ejemplo es la remodelación que vivió el núcleo urbano de la capital (Muñoz 2006). Fue una obra en buena parte inspirada en el arquitecto Santiago Rebollar. Desarrollada en los últimos años del siglo XIX y primeros del XX, significó una renovación edificatoria en todo el entorno de la Plaza del Pilar. Los diversos frentes que vienen a conformar el recinto se reformaron, creándose edificios señeros como el Banco de España, la Casa Messía, el Casino, el Banco Central, etc. En todos estos edificios aparecieron registros formales basados en la utilización del ladrillo visto aplantillado, combinado con la piedra.

Otra importante operación urbanística fue la desarrollada mediante un programa residencial burgués de cierta calidad. La calle Toledo de Ciudad Real es un buen testigo de este desarrollo. Fue un modelo repetido en las calles María Cristina y Carlos Vázquez. En ésta última, el edificio del Gran Hotel combinó la ladrillería con jambas de piedra. La nómina de edificaciones en las que se utilizaron de forma común las fábricas de ladrillo visto aplantillado se extiende, aún hoy, por diversas partes de la ciudad (*ibidem*). Es el caso de las calles Lanza, Conde de la Cañada, Ciruela, María Cristina, Paloma, Plaza del Carmen y Feria.

En todos esos ejemplos es posible apreciar cómo la voluntad de innovación, propiciada por la utilización del ladrillo, estaba en pleno auge y expansión. Dos edificios de la calle Feria combinaron estéticamente dos tipos de ladrillo (pajizo y terroso), produciendo excelentes resultados. Otras combinaciones llegaron a incluir combinaciones del ladrillo con elementos cerámicos vidriados (*ibidem*).

Estos ejemplos reseñados en la capital fueron proyectados hacia otras poblaciones del entorno, como Calzada de Calatrava o Daimiel (*ibidem*). Allí se repitieron estos modelos constructivos capitalinos con relativa profusión.

Ante el empuje de la construcción con el ladrillo como elemento más característico, en su doble ver-

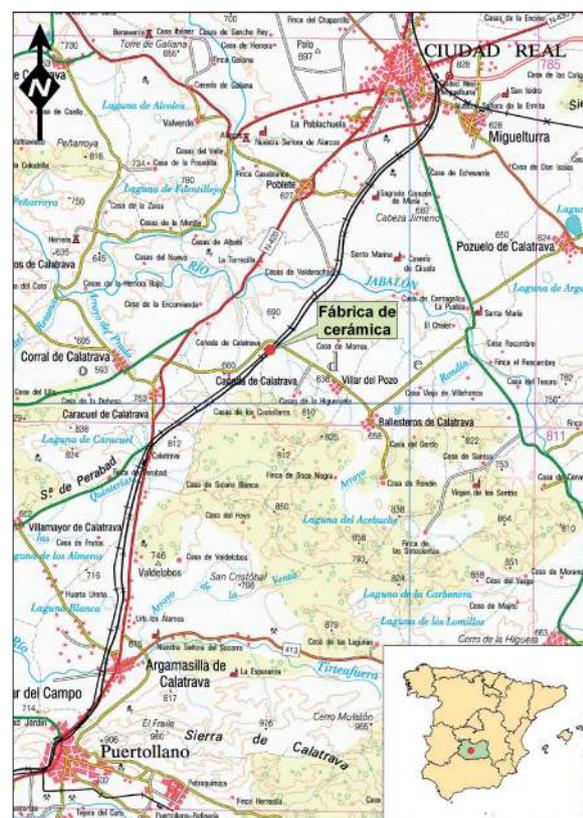


Fig. 1. Plano general de localización de la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real, también denominada en ocasiones "Fábrica de Cañada de Calatrava" o "Fábrica de Villar del Pozo" por su proximidad a estas localidades.

tiende –industrial y burguesa–, es fácilmente explicable el incremento de las actividades industriales relacionadas con los materiales de construcción. Los índices estadísticos de los anuarios económicos de estos años ratifican la bonanza de este sector industrial, con la presencia en la provincia de dos fundiciones, una fábrica de mosaicos y azulejos, tres de baldosas, dos fábricas de cal y otra de piedra artificial, además de cuatro fabricantes de tejas y ladrillos, aunque el número de contratistas ascendía a seis (Herce 1998).

2.3. Origen de la fábrica de cerámica de Ciudad Real. Análisis histórico del proceso industrial

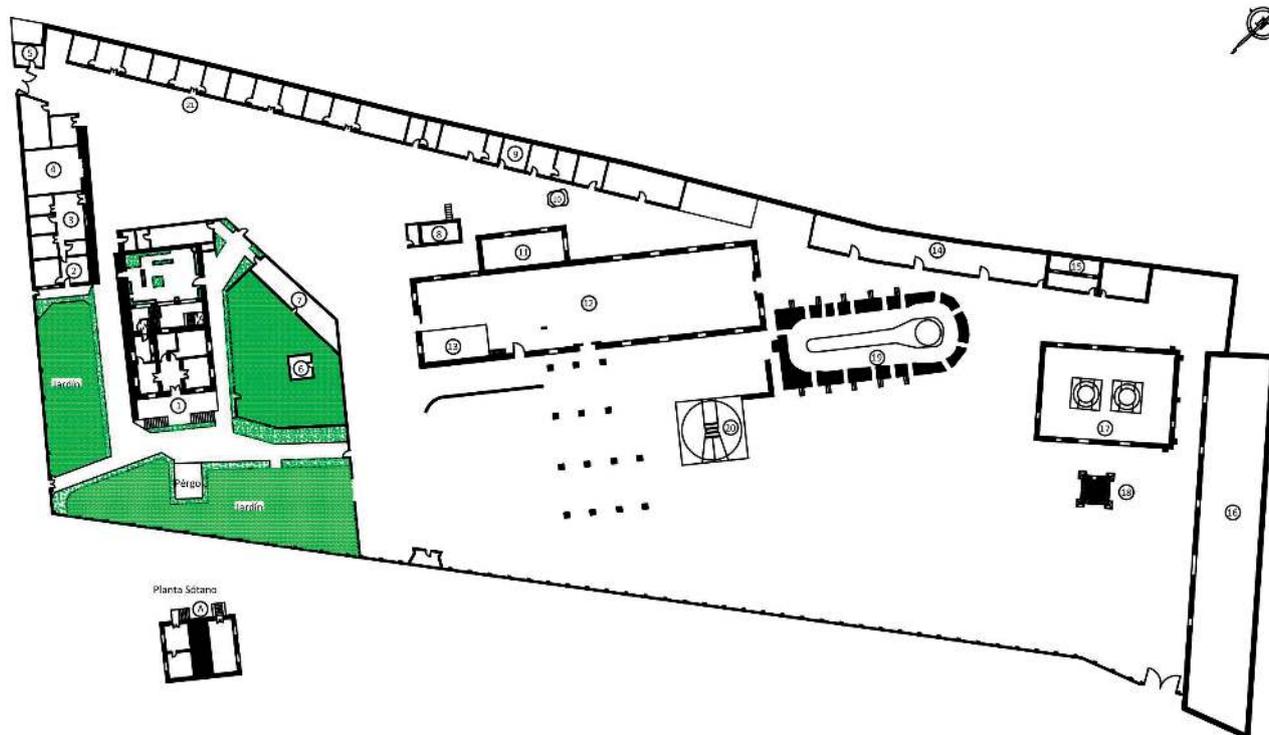
La fábrica de cerámica sometida a investigación histórica se sitúa próxima al límite municipal entre las poblaciones de Ciudad Real y Cañada de Calatrava. Su cercanía al casco urbano de esta última localidad y a su estación de ferrocarril ha motivado que se conozca al inmueble como «Fábrica de Cañada de Calatrava». La proximidad del inmueble a la población de Villar del Pozo también ha sido causa de que en ocasiones haya sido citada como «Fábrica de Villar del Pozo» (Peris 2013). No obstante es preciso señalar que este complejo fabril se sitúa dentro del término municipal de Ciudad Real.

El conjunto constituía uno de los ejemplos más clásicos, paradigmáticos y excepcionales del patrimonio industrial de La Mancha, dentro de su variante relacionada con la industria de la construcción. La excepcionalidad de este inmueble se debe, en parte, a la escasa y tardía industrialización de la región manchega. Además de su singularidad, su buen estado de conservación y la integridad de todo el complejo fabril había sido puesta de manifiesto antes de nuestro estudio por Diego Peris, arquitecto, en su obra publicada por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha titulada «*Arquitectura para la industria en Castilla-La Mancha*» (Peris 1995:23, 158, 159 y 169-173).

Los datos históricos disponibles sobre este inmueble son escasos. Fue a comienzos de siglo, entre los años 1902 y 1903, cuando se inició su construcción paulatina y escalonada, alternándose su edificación con una modesta producción de teja y ladrillo tradicional. Los primeros hornos activos fueron los de teja y ladrillo y los de cemento los últimos en construirse (no hay constancia de su fecha exacta de puesta en funcionamiento).

La promotora de esta actividad fue una sociedad anónima en la que participaban la familia Ayala y capital alemán mayoritariamente (Cañizares 2005:91). Juan Ayala y Mira fue el principal impulsor de este proyecto industrial. Con el transcurso del tiempo la familia Ayala llegó a ser la accionista mayoritaria, antes de acabar como única propietaria. La fábrica cerró siendo su gerente Demetrio Ayala. Para nuestro estudio hemos entrevistado a los descendientes Ayala de aquellos industriales¹, además de a vecinos de las localidades próximas. Estos

¹ Agradecemos especialmente a Ana Ayala los datos aportados sobre la relación entre esta fábrica y su familia.



contactos han dado escasos frutos para la obtención de documentación gráfica o histórica sobre la actividad de la fábrica.

Las labores de construcción de la Fábrica se hicieron en unas condiciones difíciles, teniendo en cuenta la capacidad técnica del momento. La maquinaria era escasa (por no decir inexistente). Para la edificación de las chimeneas fueron empleadas bestias de carga como única fuerza motriz.

A pesar de las dificultades iniciales la Fábrica rápidamente fue consolidando y aumentando su capacidad productora, llegando a ser el gran referente de este tipo de instalaciones para toda la provincia. Su emplazamiento junto al ferrocarril facilitó su capacidad exportadora del producto final acabado, llegando a cargar hasta una decena de vagones por semana (Díaz 1995).

La producción se centró en el ladrillo principalmente, si bien la fabricación de teja curva también fue importante. A ello se sumó con el tiempo la producción

LEYENDA	
1.	Casa principal
2.	Oficinas
3.	Almacén oficina
4.	Taller
5.	Transformador
6.	Palomar
7.	Gallinero
8.	Aljibe
9.	Fragua
10.	Pozo
11.	Nave anexa a nave de amasado
12.	Nave amasado
13.	Restos de maquinaria
14.	Almacén de ladrillos y tejas
15.	Palomar
16.	Almacén de tuberías de cemento
17.	Hornos de cemento
18.	Horno auxiliar de cerámica
19.	Horno de cerámica
20.	Horno de cemento
21.	Viviendas de los trabajadores



ESCALA 1:250

Fig. 2. Disposición de los elementos constitutivos de la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real, la mayor parte de ellos desaparecidos. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.

de otros materiales destinados a la construcción, como fueron la cal, el cemento, y otros derivados ya acabados de este (tuberías).

El empleo de mano de obra siempre fue considerable, oscilando entre la media docena a los treinta obreros, dependiendo del periodo de actividad (*ibidem*). También contaba con un número indeterminado de trabajadores externos, junto al empleo de mano de obra infantil y femenina.

A finales de los cincuenta y primeros años de la década de los sesenta del siglo XX la producción decayó, ante la falta de adaptación a los nuevos mercados. Fue entonces cuando la Fábrica cesó sus actividades, pasando el inmueble a manos de distintos propietarios que destinaron las instalaciones a residencia de descanso y usos agropecuarios. El desuso de las instalaciones industriales provocó el progresivo deterioro y transformó ligeramente la fisonomía original del área residencial (*vid. infra.*) para adaptarla a los nuevos usos.

2.4. Descripción de los elementos constructivos de la fábrica de cerámica de Ciudad Real

En la fábrica de cerámica de Ciudad Real se combinaban una serie de estructuras diversas e interdependientes: naves, almacenes, hornos, viviendas, talleres, etc. Todas componían un rico y variado paisaje fabril, convirtiendo al conjunto en algo singular dentro de nuestra provincia. Al carecer de fuentes directas gráficas y documentales no es posible establecer una concreción de la secuencia y relación temporales entre cada uno de los distintos edificios. Las describiremos a continuación de forma sistemática:

Nave de amasado

Era una gran construcción de planta rectangular y cubierta de teja plana alcantina a dos aguas, levantada en la zona central del recinto. Las tejas de su cubierta no son de producción propia. De hecho, cuentan con marcas de *officina* que delatan su procedencia: la Fábrica de Vicente Cervera, en Aspe (Alicante). Las tejas se disponen sobre un entablamento de madera, de tablas sencillas sin decoración ni pintura alguna. El entablamento y las tejas se disponen sobre un sistema de cerchas metálicas a dos aguas, de hierro fundido, de gran sobriedad y sencillez. Esta solución constructiva responde a un modelo utilizado con profusión en las estructuras fabriles de finales del siglo XIX y principios del XX. Ejemplos análogos se observan en algunas edificaciones de poblados mineros del entorno, así como en antiguas fábricas de cemento, de la que uno de los ejemplos señeros es la Fábrica de Cementos «El León», de Guadalajara. Las cerchas metálicas descansaban directamente sobre los muros de mampostería mediante un sistema de almohadillado elaborado en ladrillo macizo, que permite una mayor elasticidad de soporte de la estructura con respecto a la rigidez que imponen los muros de mampostería.

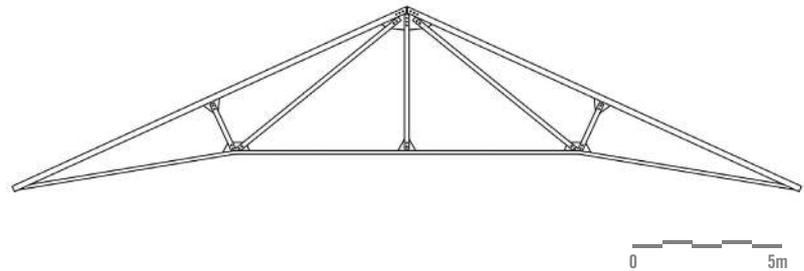


Fig. 3. Estructura de las cerchas metálicas que cubrían la nave de amasado. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.



Fig. 4. Nave de amasado, cubierta mediante estructura de cerchas metálicas y teja plana, que no procede de esta fábrica. En primer plano se aprecia la cinta transportadora que, mediante canchales de madera, trasladaba los ladrillos frescos hacia el secadero anexo. Esta construcción fue demolida por completo, de forma innecesaria.

La maquinaria, enseres y herramientas de la nave no se conservaban en el momento de realizar este trabajo, permaneciendo tan solo unos canchilones de madera que formaban parte de la cinta transportadora de los ladrillos moldeados hacia el secadero anexo. Toda esta nave fue demolida.

Nave anexa

Se trata de un anejo de planta rectangular, adosado al flanco norte de la nave de amasado. Su cubierta fue de teja curva a un agua. Presentaba varios vanos, una puerta y cuatro ventanas. También ha desaparecido.

Pozo

Se localiza al norte de la nave de amasado. La estructura en su cara externa del brocal es de planta hexagonal, pero con lados irregulares.

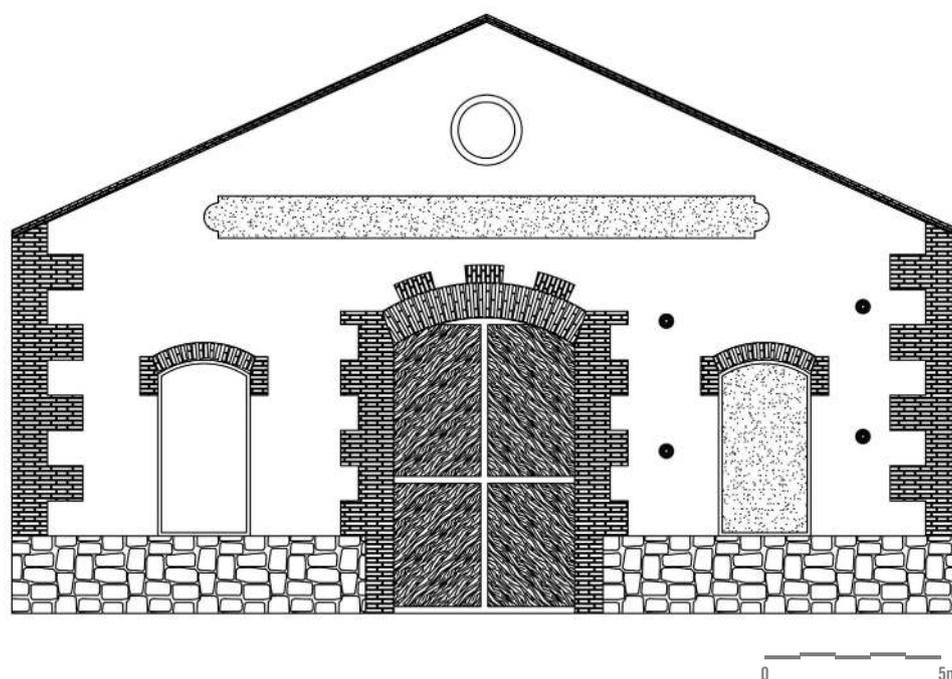


Fig. 5. Alzado frontal de la nave de amasado. Desaparecida. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.



Secadero

Se ubicaba en el flanco sur de la nave de amasado, anexa a esta estructura. Este elemento también recibía el nombre de *era*, ya que aquí era donde se disponían los ladrillos, tras su moldeado, para que oreasen antes de la cocción. Presentaba un aspecto abierto, cubierto y porticado, por el que podía correr el aire para secar unas piezas que así quedaban resguardadas de la lluvia o de las temperaturas extremas que eran susceptibles de amenazar la integridad de las piezas aún sin cocer.

Horno principal de cerámica

Es la estructura constructiva más típicamente fabril del conjunto, ya que su esbelta chimenea, de 42,3 m de altura y planta circular, caracterizaba este paisaje industrial tan característico. Se localiza en el cuadrante nordeste del recinto de la fábrica.

El horno principal de cerámica es de planta rectangular y se caracterizaba por una alta y esbelta chimenea. Este elemento, de tipo «Hoffman», es el que confería a la Fábrica una estética característica de las industrias de principios del veinte. Era la seña de identidad de la Fábrica y constituía un hito en el paisaje comarcal, por su excepcionalidad (Escudero 2001; Patón 2007; Sempere 1992).

El horno es estructura de planta rectangular en tres de sus lados, teniendo el lado este una forma semicircular. Tiene una planta, pero se accedía a la parte superior mediante una sencilla escalera en su lado este. La parte superior estaba protegida con una cubierta a dos aguas con cubrición de teja plana sobre cerchas de madera, sin cerramiento lateral y actualmente desaparecida. Sus tejas eran planas o alicantinas, de tono pajizo y se disponían directamente sobre el entablamiento de madera. Las marcas de *officina* de estas tejas denotaban su procedencia foránea: unas procedían de Aspe, mientras que otras son de la Fábrica «La Primitiva» (Ciudad Real), propiedad de la familia Jurado.

Esta estructura de cubierta descansaba sobre zapatas, vigas y pilares recios de madera, que estaban exentos con respecto a la estructura del horno. Ello, sin duda, intentaba evitar que las altísimas temperaturas que alcanzaba el horno provocasen el incendio de las maderas.

Este tejado o voladizo no presentaba cubrición de paramentos laterales en todo su perímetro, pues su función era la de proteger la estructura del horno de las inclemencias meteorológicas, a la vez que permitir la salida de gases y humo. Para ello era necesario que la estructura fuese abierta. Este voladizo, al no estar cerrado, carecía de muros hastiales. El espacio entre la crujía y los laterales lo ocupaba una rejilla de madera de austera sencillez, en celosía cuadrada.

El horno en sí se ubicaba bajo este voladizo, hoy desaparecido. El horno es una recia estructura de anchos muros, construida con ladrillo macizo de tono terroso, con un fuerte mortero de cal y arena. Este ladrillo es sensiblemente diferente al tradicional, ya que en su cara interna presenta tres huecos circulares que alige-



Fig. 6. Chimenea original del horno principal de cerámica antes de su demolición.



Fig.7. Cubierta del horno de cerámica principal.
 Fue innecesariamente desmontada.

Fig. 8. Tejas de la nave de amasado, hoy
 desaparecidas.



Fig. 9. Exterior del horno principal de cerámica.
 La cubierta con estructura de madera y tejada
 fue desmontada.



Fig. 10. Interior de la galería lateral del horno principal de cerámica, con accesos laterales (a la derecha de la imagen) y cámara del horno cerrada (a la izquierda de la imagen).

ran y flexibilizan el material, con un llagueado externo que facilita la trabazón del mortero. La cara externa del horno está sin enlucir. Por el contrario, su interior presenta un excelente revoco refractario de cal y arena, que en la mayor parte del conjunto está en excelente estado de conservación. En este revoco interior también es común la presencia de *graffitis* de difícil interpretación, que podrían estar relacionados con la actividad productiva de la Fábrica.

Uno de los elementos más singulares de este horno son sus quince vanos laterales. Estos vanos, de apenas un metro de altura y cincuenta centímetros de anchura, están contruidos rematados con ladrillo macizo. Su cerramiento es en arco de medio punto, que cuenta con una sencilla decoración en resalte de tres filas de ladrillos. Estos vanos corren a lo largo de todo el perímetro del horno y su función era la de facilitar la movilidad y el acopio del material para su cocción.

El interior del horno presenta un techo en forma de bóveda de medio cañón, que refuerza la solidez de la estructura. En dicho techo se aprecian tres filas dobles de pequeños respiraderos de forma cuadrada. El suelo del horno es de ladrillo macizo dispuesto en líneas maestras, unas en vertical y las otras al bias. Sobre este suelo es donde se colocaban los ladrillos para ser cocidos, ya que el alma del horno, o caldera propiamente dicha, se encuentra en el interior. Testigo de ello son pequeños respiraderos rectangulares cerrados con arco de medio punto, que actualmente se encuentran cegados. El acceso al interior del horno se haría desde el tejado a través de una bocana, este vano también permitía la alimentación de combustible al horno.

Pero, sin duda, el elemento constructivo definitorio de esta estructura es la chimenea que se erige en su lado este. Tiene algo más de cuarenta y dos metros de altura. Su planta es circular, de tres metros de diámetro en su base. Este diámetro va en disminución progresiva según la estructura va ganando en altura.

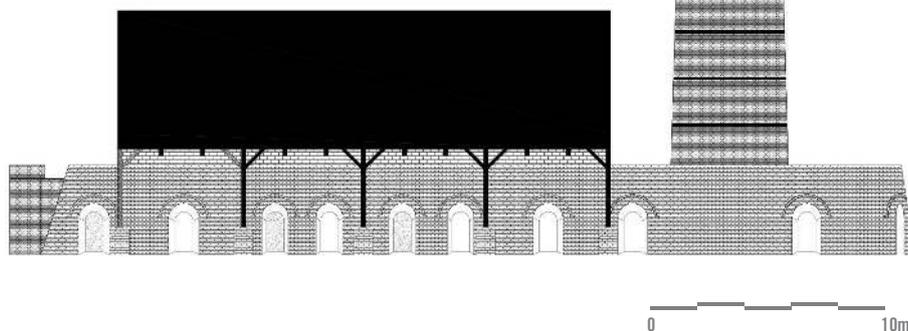
La fábrica de la chimenea es de ladrillo macizo de tono terroso, dispuesto a soga y tizón. No presenta elemento decorativo alguno, salvo un labio, a modo de sencilla moldura poco pronunciada, en su parte más elevada. La chimenea se encontró en un buen estado de conservación. A ello sin duda contribuyen las cinchas metálicas que la encorsetan. Estas cinchas impiden su derrumbe y colapso.

Horno auxiliar de cerámica

Era una sencilla estructura de planta cuadrangular de dos cuerpos: el inferior, bajo nivel de rasante, era la caldera; el superior, en donde se colocaban los materiales, el cocedero.

El cocedero y la caldera se comunicaban por un emparillado de respiraderos que ocupaban los huecos dejados entre los pilares y las vigas. A través de estos respiraderos se transmitía el calor que permite la cocción de las tejas. Este horno responde al modelo más próximo a los sencillos hornos vernáculos, de tipo árabe.

Fig. 11. Alzado del horno principal de cerámica. Su cubierta fue derribada. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.



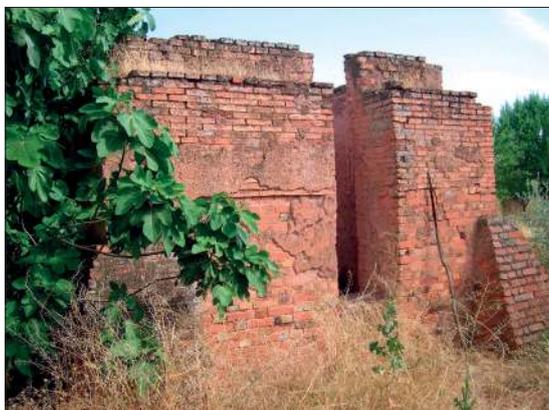


Fig. 12. Horno auxiliar de cerámica; destruido.

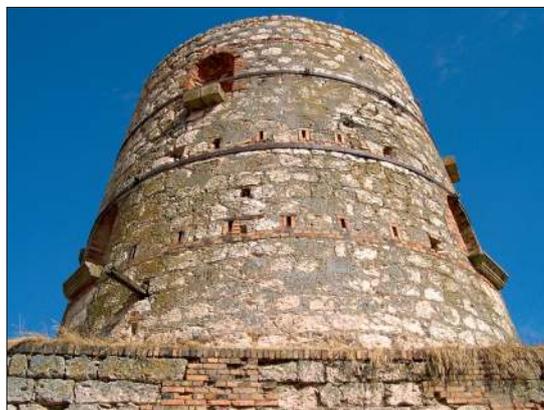


Fig. 13. Chimenea del horno de cemento principal.

Horno de cemento

Este horno se empleaba tanto en la producción de cemento como en la de cal. Su planta era rectangular, con robusta y ancha chimenea. Se divide en dos cuerpos claramente definidos. En el cuerpo bajo se ubica la caldera. La fábrica, de gran belleza estética y monumentalidad, es de mampostería caliza de tamaño medio, labrada y careada, trabada con mortero de cal y arena sin revocar. Este empleo del sillarejo es lo que le confiere un aspecto peculiar y diferente con respecto al resto de estructuras de las que consta el complejo fabril. Este sillarejo se dispone en casetones divididos por verdugadas de una fila de ladrillo macizo aplantillado de tono terroso dispuesto a soga y tizón. Una de estas verdugadas delimita el zócalo en resalte. El zócalo es de mampostería de caliza, algo más irregular que la empleada en el resto de la estructura, trabada con cal y sin enlucir. El ladrillo igualmente está presente en las esquinas en forma de machones. Estos machones utilizan la decoración en diente de sierra que se repite con bastante profusión en varias construcciones de la fábrica.

El cuerpo inferior se encuentra abierto en sus lados sur y norte mediante arco de medio punto elaborado y enmarcado en ladrillo macizo de tono terroso, dispuesto a soga y tizón y trabado con cal y arena. No tiene decoración ni ornamento alguno, aunque, al igual que en las esquinas, vuelve a utilizarse la disposición almenada o de diente de sierra.

El arco de medio punto condiciona que el interior del horno sea en forma de bóveda de medio cañón, con la particularidad de que el vano sur presenta un profundo abocinamiento, sin duda para obtener un mayor poder de oxigenación y una combustión más eficaz. Este aspecto se refleja en el testigo que el fuego ha dejado en esta zona de la estructura.



Fig. 14. Cuerpo inferior del horno de cemento principal.

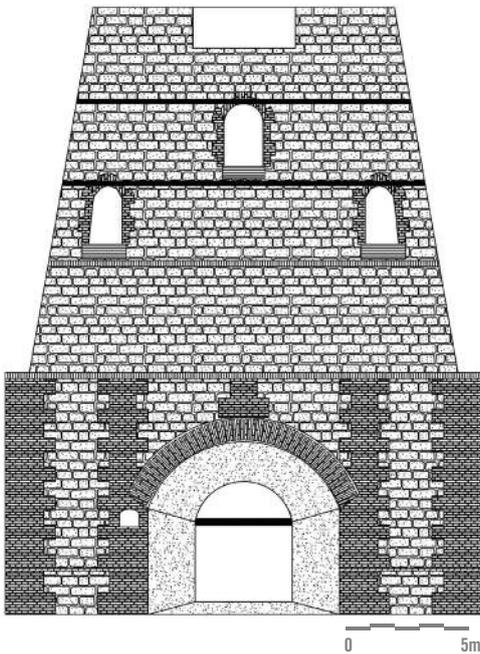


Fig. 15. Alzado del horno de cemento principal. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.

Esta bóveda interna está fabricada en ladrillo macizo trabado con cal, siendo las paredes de mampostería irregular. Esta mampostería irregular ha sido parcialmente revocada con cal y arena. Está llagueada, como imitación de la obra de sillería y de ladrillo. En este detalle se observa con una mayor claridad la preocupación por la estética y la monumentalidad. Este llagueado dota a la obra de una mayor dignificación, ya que oculta aquellos aspectos de su fábrica menos estéticos, logrando así una mayor homogeneización del conjunto.

En el interior del horno se conservan dos gruesas vigas de hierro fundido que lo cruzan perpendicularmente. Servían para la disposición del material desde el borde de la chimenea, como ya se describió con anterioridad.

El cuerpo superior del horno está definido por la chimenea de forma cónica, de 9 m de diámetro, que alcanza en su cota superior los 12,55 m. La fábrica de esta chimenea es de sillarejo de caliza de tamaño medio, trabado con cal y arena, y con algunos parcheados en cemento. Cuatro verdugadas o líneas de ladrillo macizo dividen la fábrica de sillarejo en cinco cuerpos o casetones. El ladrillo también se emplea en los pequeños respiraderos corridos, de forma rectangular, que se disponen en dos filas independientes

Llamativos resultan una serie de cinco respiraderos, con cerramiento en arco de medio punto, elaborados en ladrillo macizo, que presentan cornisas de hormigón. Transmiten un aspecto de hornacinas.

Su chimenea también está encorsetada mediante dos anchas cinchas de hierro. Otra de las peculiaridades es que conserva testigos del sistema del entramado de poleas de hierro que permitía subir los materiales hasta su máximo punto de altura. Además, la salida de la chimenea está cerrada por una tapa de chapa de hierro, que evitaba que la lluvia degradase el interior del horno.

La presencia de esos recursos decorativos, tanto en el caso de los pequeños respiraderos corridos que imitan pequeñas saeteras como en los de los arcos

de medio punto que imitan ventanas y hornacinas, vuelven a insistir en la preocupación por la estética. Todos los recursos estéticos y formales empleados (sillarejo, arcos de medio punto, verdugadas y machones en dientes de sierra, respiraderos, etc.) confieren al conjunto un aspecto más cercano a la monumentalidad de una torre o fortaleza, que a la de un horno. Sin duda este aspecto es de una vital trascendencia para poder comprender la importancia y originalidad de este elemento constructivo.

Hornos auxiliares de cemento

Eran en realidad dos hornos independientes, pero que se encontraban dentro de un mismo recinto. Su elemento más característico eran sus dos chimeneas gemelas. La teja plana de estos hornos presentaba un color algo más terroso, y sus marcas de *officina* delatan una procedencia distinta a las de los edificios anteriormente descritos. Estas tejas provenían de «Cerámicas Collado», en Almansa (Albacete), otra de las fábricas de materiales de construcción señera en Castilla-La Mancha. Su elemento más característico era el par de chimeneas gemelas, que le conferían un aspecto peculiar, convirtiéndose así en un ejemplo muy particular y exclusivo de este tipo de instalaciones en el ámbito regional. Estos hornos fueron demolidos sin autorización de la administración competente.

Almacén de tuberías de cemento

Gran almacén destinado a albergar todo tipo de materiales. Allí se almacenaban los productos elaborados, para su posterior traslado al muelle de carga y su embarque en el tren. Ha sido demolido.

Almacén de tejas y ladrillos

Era una nave de planta rectangular, estrecha y alargada, que servía para el almacenamiento de tejas y ladrillos antes de proceder a su posterior cocción en el horno. Fue derribado.

Palomar

Se localiza en el extremo este del almacén de tejas, adosado a él. Es difícil determinar con exactitud si se trata de una obra posterior al almacén. Es muy posible, teniendo en cuenta que aprovecha parte de la estructura del primero. En principio pudo existir un palomar original menor, que fue ampliado hacia la zona del almacén. Ha desaparecido.

Viviendas de trabajadores

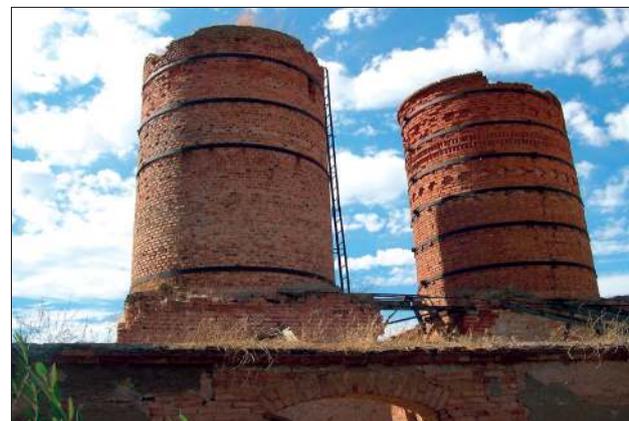


Fig. 16. Chimeneas del horno auxiliar de cemento, innecesariamente demolidas.

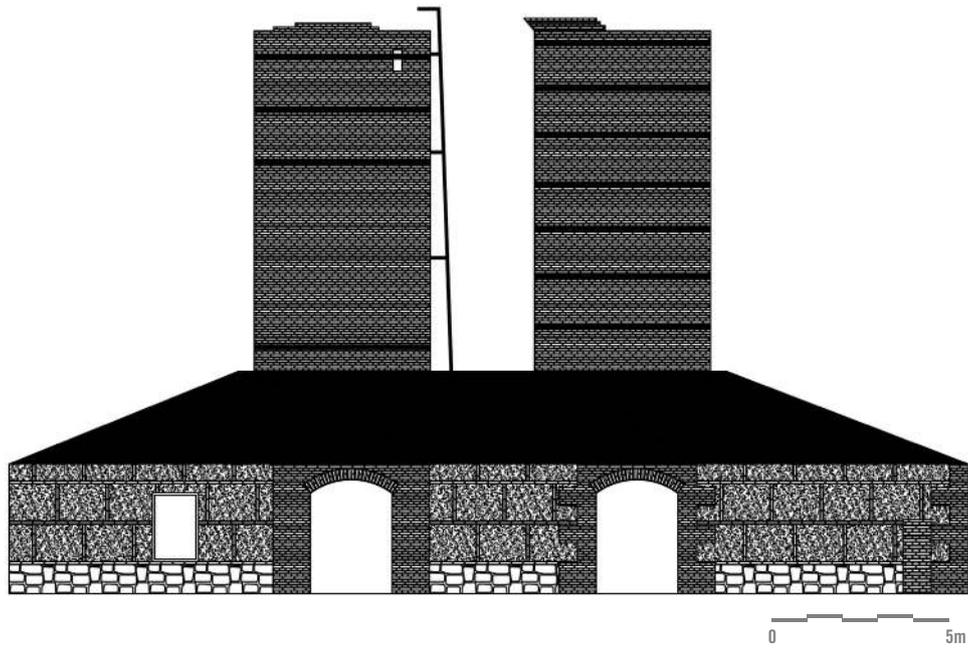


Fig. 17. Alzado del horno auxiliar de cemento; demolido. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.

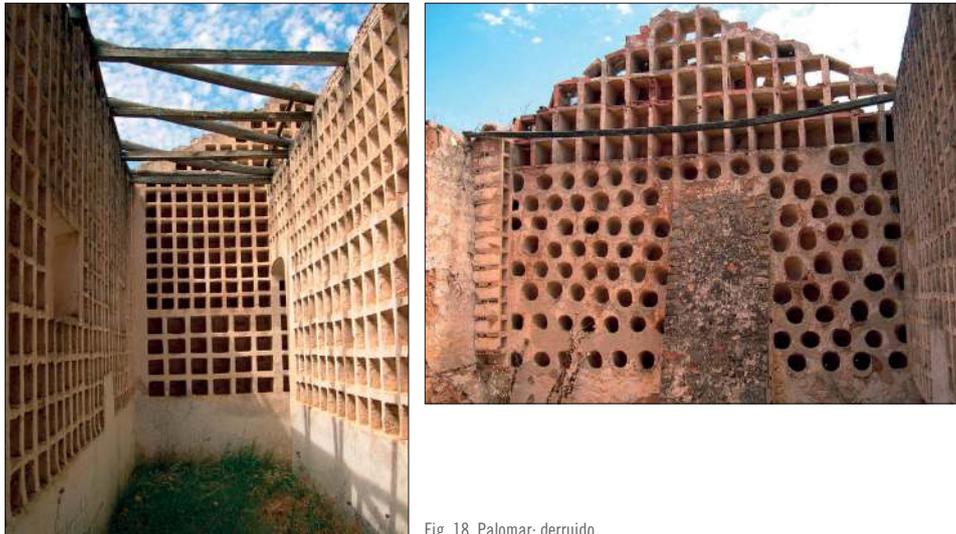


Fig. 18. Palomar; derruido.

Todas ellas han desaparecido. Constituían un conjunto de siete viviendas adosadas unas a otras. Los materiales con que fueron construidas denotan el interés por el ahorro de recursos económicos en las casas destinadas a los obreros. Sus características constructivas son más similares a las del palomar que a las de otros hornos o naves, en los que no se escatimaron esfuerzos económicos, ornamentos constructivos ni materiales.

Cada una de estas viviendas presentaba sobre su puerta un número en cerámica vidriada en azul, de enorme singularidad. Los muros traseros, que conformaban el cierre perimetral del recinto, eran de tapial de barro pisado, encofrado en casetones enlucido y blanqueado con cal. Algunas de estas casas, junto a la puerta, contaban poyos o bancos corridos rectangulares fabricados con ladrillo aplan-tillado y mampostería, enlucidos con cal y arena. Dichos poyos, junto a los árboles que existían junto a las paredes de las casas, facilitaron la habitabilidad de estas reducidas edificaciones y permitían el descanso o disfrutar del escaso ocio del que debían de disponer los obreros. Las viviendas se estructuraban en tres habitaciones. La central, a la que se accedía desde el exterior por una puerta adintelada, era la cocina. Tenían una chimenea acampanada localizada en la cara opuesta, construida con ladrillo tabiquero y revocada y blanqueada con cal. A ambos lados de esta cocina se abrían sendas habitaciones de fábrica y características similares.

El interior de la vivienda estaba jalbegado con tierra color albero y zócalo en añil. Cada una de las estancias disponía de una ventana adintelada al exterior para iluminación y ventilación. Las condiciones de salubridad de estas viviendas debieron de ser penosas: no estaban dotadas de agua corriente ni evacuado de aguas fecales. A pesar de lo cual dos de ellas conservaban en su habitación más oriental un pequeño retrete de planta rectangular, pero sin desagüe. Es interesante comprobar cómo estas viviendas son fiel reflejo de las condiciones de trabajo en La Mancha a finales del siglo XIX y



Fig. 19. Viviendas de los trabajadores de la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real; demolidas.



Fig. 20. Muros de adobe sobre zócalo de mampostería caliza de las viviendas de los trabajadores.



Fig. 21. Alero de las viviendas de los trabajadores, de teja volada a canal y cobertera sobre entablamento de madera.



Fig. 22. Transformador de la Fábrica de Cerámica. Derribado.

principios del siglo XX, y su poderoso contraste con las ofrecidas a los trabajadores décadas después².

Fragua

En el interior de la fragua podían apreciarse en el momento de nuestro estudio una serie de elementos distintivos de una fragua. La fragua era un elemento esencial en este tipo de instalaciones, tanto para la reparación y fabricación de piezas como para la elaboración de clavos y el herraje de caballerías.

Transformador

El transformador era el elemento que materializaba la presencia de la electricidad en un edificio o población. Fue, por tanto, un hito convertido en símbolo. Se ha de considerar como un elemento de propaganda en aquellos tiempos en los que la electricidad representaba algo más que una simple energía: encarnaba el futuro y la prosperidad; en definitiva, la modernidad. La electricidad de la Fábrica provenía de los saltos de El Martinete y Valbuena -sobre el río Guadiana-, hasta que éstos dejaron de prestar servicio.

Talleres

Era una nave de planta rectangular, de una sola altura, con tejado a dos aguas con cubierta de teja plana alicantina de tono pajizo, dispuesta sobre un entablamento de madera de cerchas y vigas.

Oficinas

Se ubicaron en el lateral oeste del recinto de la Fábrica. Fue un edificio de planta rectangular, de una sola altura, con tejado a cuatro aguas, con cubierta de teja plana alicantina de tonos pajizos. Estas tejas se disponían sobre un entablamento de tablas de madera que reposan sobre cerchas y vigas de madera de sección cuadrada. El alero del tejado presentaba una moldura o friso corrido de tres hiladas de ladrillo macizo, dispuestos a soga y tizón. Bajo

² A mediados de la década de 1930 comenzó en Granátula de Calatrava (Ciudad Real) el proyecto empresarial de Gregorio Imedio (Pegamentos Imedio). Su modélica fábrica en los años setenta contaba con acuario, jardín botánico, instalaciones deportivas (canchas de baloncesto, tenis y fútbol), gran piscina poligonal, amplios jardines de esparcimiento con grandes árboles de sombra y césped o salones sociales para uso y disfrute de los trabajadores. Este complejo es buen reflejo de la mentalidad empresarial de una época, en la que los procesos industrializadores buscaban alejarse de los antiguos modos de producción que convertían al «hombre en un lobo para el hombre», sometiendo a los obreros a duras condiciones laborales. Sobre la Fábrica Imedio dos de nosotros redactamos un Informe Arqueológico en mayo de 2004 (exp. Cult n° 04-0371). La Fábrica de Cerámica de Ciudad Real y la Fábrica de pegamentos Imedio de Granátula de Calatrava son dos claros, antagónicos y excepcionales ejemplos de la evolución de las condiciones de trabajo en los complejos fabriles de La Mancha a lo largo del siglo XX. Lamentablemente la primera de ellas acaba de desaparecer en su mayor parte.

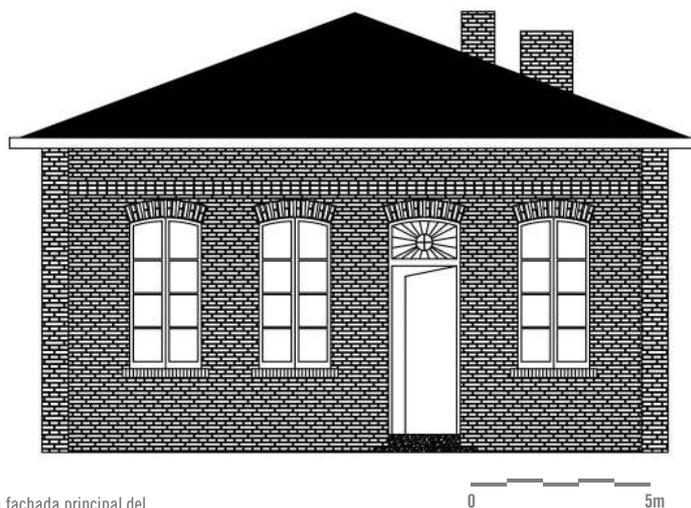


Fig. 23. Alzado de la fachada principal del edificio destinado a oficinas administrativas. Hoy se encuentra desaparecido por demolición. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.



Fig. 24. Alzado de la fachada principal de la vivienda del propietario. Fue demolida. Dibujo de Pedro Belmar Merchante.



Fig. 25. Fecha e iniciales de los propietarios en reja de la vivienda principal. Derribada.



Fig. 26. Gallinero en la casa del propietario de la fábrica de cerámica. Destruído.

el alero del tejado se observaban los anclajes de hierro fundido de los antiguos canalones ya desaparecidos.

Vivienda del propietario

Era un conjunto de vivienda ajardinada y patio, de planta rectangular con dos alturas: una planta baja y una planta sótano-bodega. La vivienda estaba sobreelevada sobre un plinto o podio, para que la excavación de la bodega fuera menor.

En la parte superior de la puerta destacaba un excelente trabajo de rejería, en el que se veía en color blanco el año de construcción de la casa (1903), del que partía, a modo de radios, un elaborado trabajo de forja, en el cual primaban las líneas curvas y la filigrana. Bajo la fecha, y también en forja, podían observarse unas iniciales en mayúsculas: «J», «A» y «C^a», que sin duda aludían a la familia Ayala, que fue propietaria de la ladrillera.

Esta zona, que podría calificarse como señorial, se veía delimitada por la valla. Ocupaba, pues, un espacio independiente del conjunto fabril, pero estaba conectada con él. Albergaba en su interior la zona de oficinas. El *recinto señorial* comprendía también un pequeño pero coqueto jardín, además de una zona de gallineros y palomar. El jardín se localizaba frente acceso de la casa del propietario. A pesar de que estaba abandonado en el momento de nuestro estudio contaba aún con cierto encanto.

Conservaba una buena parte de árboles, arbustos y plantas florales. Algunos de los árboles eran de edad considerable, lo que ponía más de relieve la antigüedad de la construcción de la casa y de la Fábrica. El jardín estaba estructurado en dos líneas de acceso (hacia la salida y hacia la fábrica) delimitado por parterres enmarcados en bordillos de cemento. Este paseo poseía suelo de grava de tono



Fig. 27. Vista general del complejo fabril al inicio de su investigación, junto a la vía ferroviaria. 2004.

terroso que impedía crecimiento de malas hierbas y la acumulación de polvo. Frente a la casa destacaba un cenador. Resultaba, sin duda, un rincón íntimo y peculiar. Un lugar ideal para buscar un cierto aislamiento.

2.5. Proceso industrial en la fábrica de cerámica de Ciudad Real

A pesar de ser esta una fábrica típica de la producción industrial, el proceso de elaboración de tejas y ladrillos se caracterizaba aquí por su elevado grado de manualidad, de principio a fin. Se seguían, pues, los modelos tradicionales de fabricación (Díaz 1995; Herce 1998; Moraleda 2006), aunque a una escala mayor.

El proceso industrial se iniciaba en la terrera, cantera o *barranca*, situada en los alrededores de la Fábrica. Esta zona es rica en tierra arcillosa de tonos ocres y de grano fino, muy apta para la elaboración de tejas y ladrillos.

El personal encargado de esta labor estaba muy especializado. No pertenecía a la plantilla de la Fábrica. Trabajaban de forma autónoma, sin sueldo fijo y cobrando sus honorarios en función de la cantidad de áridos aportados. Su período de actividad se desarrollaba especialmente en los meses de estío (de mayo a octubre), aunque por necesidades de la producción podían llevar a cabo su labor en cualquier otro periodo del año.

La extracción de los áridos se realizaba de forma manual, por medio de las azadas y azadones. En los primeros tiempos, antes de cargarla con la pala, era necesario llevar a cabo una labor de criba. Esta penosa labor fue desapareciendo cuando se instaló el molino triturador movido por energía eléctrica en la nave de amasado. No obstante, desde el inicio de la actividad se requería una materia prima lo suficientemente limpia, libre de impurezas en la medida de lo posible.

Esta tierra arcillosa roja, o *tierra colorá*, se cargaba manualmente mediante palas en carros tirados por bestias o en serones dispuestos directamente al lomo de las mismas.

Los carros usados eran mayoritariamente de dos tipos. De una parte estaba el *carro de varas*, de dos ruedas y tirado por una bestia (a lo sumo dos). Pero también podía usarse la *galera*, carro de cuatro ruedas tirado por cuatro animales, con mayor capacidad de carga. La galera era el modelo más generalizado, pues su volumen permitía disminuir el número de los desplazamientos de la terrera a la Fábrica. Este tipo de carros era el empleado en esa época en las minas de plomo argentífero en el ámbito próximo de Sierra Morena, utilizándose para el acarreo del mineral desde los poblados mineros hasta la línea del ferrocarril. Era, pues, el medio habitual de carga pesada en estos primeros tiempos de la actividad industrial en la comarca, hasta que los vehículos a motor diesel desplazaron a los tradicionales tiros de sangre.

La tierra se llevaba a la fábrica y se amontonaba junto a la nave de amasado. Allí se cargaba en carretillas (posteriormente en vagonetas) y se vaciaba en el molino o malacate. En un primer momento estuvo movido por caballerías. Se trataba de un molino amasador precursor de los usados en la actualidad, mucho más técnicos y de funcionamiento eléctrico. El malacate consistía en una construcción cuadrangular de ladrillo y mampostería, abierto en su parte superior. En su interior se alojaba un eje vertical, centrado, con varias aspas metálicas repartidas a distinto nivel. Se insertaba en el malacate por medio de un orificio abierto y una arqueta. El eje iba unido por la parte superior a un largo vástago de madera en cuyo extremo se enjaezaba la bestia de tiro, que en su trayecto circular hacía girar las aspas. El operario encargado del malacate vertía al mismo el barro contenido en una primera carretilla. Mientras esta se vaciaba el operario preparaba la mezcla de tierra con agua en la segunda para echarla al malacate cuando la primera estuviese completamente vacía. Las aspas giratorias trituraban los terrones y amasaban el barro, que fluía a través del orificio inferior de salida hasta la arqueta, en donde era recogido por otro operario que lo transportaba en carretilla hasta el lugar de moldeo. El malacate pronto quedó obsoleto y fue sustituido por un molino movido con energía eléctrica. No obstante, en lo sustancial, el modo de trabajo no cambió; tan solo la fuerza motriz y las características técnicas y formales de los nuevos molinos.

Una vez fuera del malacate el barro era moldeado, bien para la elaboración de la teja, bien para la del ladrillo. Para formar la teja se colocaba sobre la mesa de moldeo la *gradilla*, un marco de madera de forma trapezoidal coincidente con el patrón de la teja. Entonces se espolvoreaba arena para poder luego despegar el barro de la mesa, enrasándose la arcilla para quitar la sobrante. Retirada la gradilla, el oficial acercaba al borde de la placa arcillosa el *galápago* o molde, asido a la mano izquierda por el mango. Con la mano derecha se empujaba la forma hasta



que se montase sobre el *galápago* que, por ser una cuña convexa curvada a modo de molde interno, daba al trapecio de arcilla la forma definitiva de teja.

En lo sustancial, el procedimiento de moldeo y corte del ladrillo era similar: se espolvoreaba con arena la mesa de moldeo y se utilizaba otro molde rectangular. El proceso era más sencillo que el de la teja curva, toda vez que no se hacía necesario darle la forma curva. Es por ello que la mano de obra destinada al moldeo de ladrillos era mucho menos especializada que la de los oficiales tejeros.

Tejas y ladrillos, dentro de sus moldes y *galápagos*, aún húmedos, se sacaban de la nave por la puerta sur hacia el secadero anejo. En este secadero, cubierto y construido con pilares de ladrillo macizo, se disponían los ladrillos y las tejas por su parte cóncava, se retiraban los moldes y así quedaban los materiales, expuestos al sol y al viento, en racimos a modo de abanicos con ocho o diez piezas en el borde. Ese mismo día a estos materiales se les iba dando la vuelta, para que se oreasen. Las piezas, una vez secas, se guardaban en el almacén ubicado al norte de la nave de amasado, hasta que hubiese cantidad suficiente para llenar el gran horno existente en la Fábrica.

En caso de que puntualmente no existiera suficiente demanda en el mercado (cosa que en escasas ocasiones ocurrió) se acumulaban para ser cocidas en el invierno. Esto no era lo habitual, puesto que la arcilla de las piezas en estado seco y no cocidas se disgrega con facilidad, aumentando el riesgo de fractura de las piezas. Y es porque, hasta que no se produce la cocción, el agua que contienen no es definitivamente expulsada de sus poros, consiguiéndose entonces un grado de cristalización que enlaza los componentes de la arcilla entre sí, aportando dureza a la pieza.

Tras el secado los materiales estaban listos para ser introducidos en el horno. La elección del combustible empleado para la cocción no era un tema baladí. Al carecer la zona de extensiones considerables de bosque y encinar, la leña era un bien escaso y oneroso. Es por ello que con frecuencia se emplearon como combustibles el orujo y el carbón de grano fino.

Este tema resultó de vital importancia, pues ponía en conexión directa dos elementos básicos de la fábrica a través del ferrocarril. Este medio de transporte permitía no solo la salida al mercado de las tejas y ladrillos, sino que aseguraba el suministro tanto del carbón de la cuenca de Puertollano como del residuo de las abundantes y pujantes empresas vinateras y de destilación, que forman una parte consustancial del tejido empresarial provincial. Así, de nuevo, se producía una interrelación entre las distintas actividades industriales que se daban la mano en esta fábrica, creando una cadena de interdependencia entre los distintos sectores industriales.

El orujo y el carbón no eran los únicos combustibles utilizados, ya que puntualmente se empleaban también jaras, retamas y paja, aunque estos materiales son de un poder calorífico inferior al del carbón.

En el suelo del horno se colocaban los ladrillos para su cocción, hasta que adquirirían la dureza necesaria. El combustible o *condumio* se aportaba desde el piso superior a través de una bocana dispuesta a tal efecto. Las piezas se introducían a través de uno de los laterales, provisto de numerosos accesos para facilitar los movimientos y la colocación de los ladrillos; accesos que permanecían cerrados durante la cocción. El horno contaba con vanos específicamente diseñados para la ventilación y salida de humos, dispuestos en el techo y en los laterales. Una vez cocidas las piezas, estas se ubicaban en los almacenes ubicados en el sureste de la planta para su posterior salida en vagoneta hacia el muelle de carga, que estaba junto a la vía del ferrocarril. Para la elaboración de las tejas se utilizaba también un horno auxiliar de planta cuadrada, muy similar a los hornos tradicionales de las pequeñas tejerías, frecuentes en la mayoría de las poblaciones del entorno. Este horno se asemeja mucho al tradicional horno árabe, muy versátil para la cocción tanto de tejas como de recipientes cerámicos.

Para ser cocidas las tejas curvas se apoyaban unas contra otras, verticalmente y siguiendo una determinada dirección, pero dejando suficiente espacio para la circulación de los gases entre ellas. Cada uno de los pisos o niveles de tejas recibía el nombre de *daga*. Estas *dagas* sucesivas se entrelazaban perpendicularmente en cruce, de forma que todas las piezas quedaban trabadas.

Una vez lleno el horno se introducía el combustible y se quemaba, siendo necesario reavivar de vez en cuando el fuego. Cocidas las piezas, una vez frías, se sacaban del cocedero. En ese momento finalizaba el proceso de fabricación. Posteriormente se almacenaba y distribuía la mercancía.

Es conveniente señalar que la producción de teja curva se realizó a una escala menor que la del ladrillo, con unas redes de distribución mucho más modestas. El modelo de teja que se trabajaba aquí era el tradicional curvo o árabe, no fabricándose la teja plana o alicantina. Sin embargo, curiosamente, fue la teja plana la predominantemente elegida durante la construcción de las cubiertas de la Fábrica.

Algo verdaderamente importante y sustancial fue el cambio que se produjo en la organización del trabajo en este tipo de instalaciones fabriles. Con el tiempo, dejaron de ser los mismos operarios quienes amasaban, elaboraban y ponían a secar las piezas. Progresivamente éstos adquirieron la categoría de oficiales, dedicándose solo a moldear las tejas. El engorroso primer paso había quedado mecanizado, mientras que para el último se usaban peones o aprendices. En esta Fábrica el trabajo de moldeo y corte de los ladrillos corría a cargo de mano de obra infantil y femenina, de un coste económico mucho menor.

Con este sistema la producción aumentaba considerablemente, al tiempo que los oficiales, quienes recibían su paga según el número de piezas elaboradas (trabajo a destajo), veían incrementar sus ingresos.

La fábrica, además de la producción de tejas y ladrillos, también produjo otros materiales de construcción, en concreto, morteros: cal y cemento. Testigo de ello son dos conjuntos de hornos que confieren un aspecto singular al paisaje indus-

Fig. 28. Alzado del horno auxiliar de cerámica. Ha desaparecido.
Dibujo de Pedro Belmar Merchante.

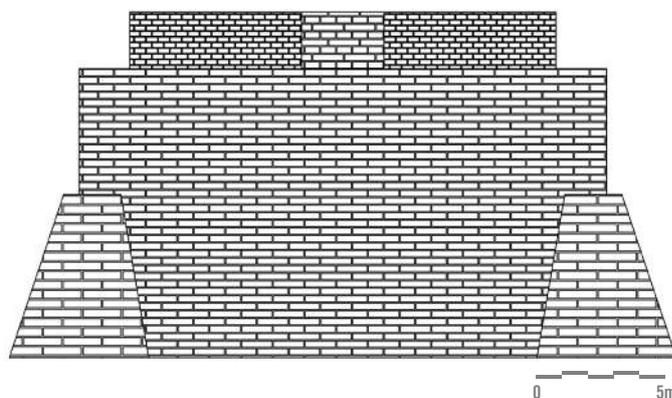
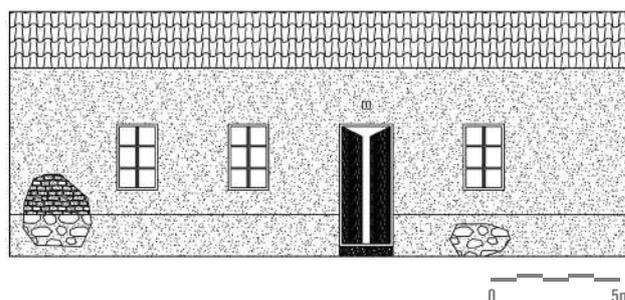


Fig. 29. Alzado de las viviendas de los trabajadores, construidas adosadas y en serie. Fueron todas demolidas.
Dibujo de Pedro Belmar Merchante.



trial de la instalación (Díaz *et al* 1995). En síntesis, el cemento es un material que se obtiene por molturación conjunta de *clinker* y de la cantidad adecuada de un regulador de fraguado, que es normalmente piedra de yeso natural. El *clinker* es el producto que se obtiene al calcinar hasta la fusión parcial mezclas de calizas y arcillas, de modo que todos sus componentes se amalgaman y combinan. El grado de temperatura necesario para llevar a cabo esta fusión oscila entre los 1.300 °C y 1.500 °C. Por ello, el horno destinado a este proceso era de enorme robustez para evitar su desintegración. En el caso concreto de estos hornos, la robustez viene dada por una compacta fábrica de mampostería combinada con ladrillo macizo. En esta fábrica la producción cementera siempre fue de dimensiones reducidas. La cantidad de producto elaborado fue muy inferior a la de cerámica. El cemento obtenido se destinaba a la elaboración de morteros. En los últimos tiempos de actividad fabril también se elaboraron tuberías de cemento.



Estos hornos cementeros también fueron utilizados con bastante frecuencia para la elaboración de otro producto básico para la construcción de la época: la cal. La materia prima empleada era la caliza. Este material se colocaba en la cámara de cocción, para lo cual se utilizaba un sistema de poleas que subía las piedras hasta la parte superior del horno. En la cámara de cocción las piedras se disponían en forma de cono mediante hiladas, ocupando menor superficie conforme ganaban altura. Bajo la cámara de cocción se metía el combustible. Tras encenderlo se cerraba la boca de alimentación, a fin de evitar corrientes de aire capaces de consumir el material con excesiva rapidez. Una vez concluida la cocción se dejaba de alimentar la caldera. A partir de ese momento era preciso esperar entre 24 y 36 horas a que se enfriase la piedra. Esta, una vez fría, se retiraba del horno en orden inverso al de su colocación, para su posterior almacenaje y distribución.

Para la elaboración de la cal se utilizaban los mismos hornos que los destinados a la elaboración del cemento, puesto que la fase de cocción es similar, cambiando los tiempos y las temperaturas. En esta fábrica los hornos estaban sobreelevados desde el nivel del suelo.

2.6. Gestión administrativa de un inmueble histórico industrial singular

Gracias a la construcción del Aeropuerto de Ciudad Real se han realizado trabajos pormenorizados referidos al patrimonio arqueológico, etnográfico e industrial y se ha avanzado en el conocimiento de la historia de Castilla-La Mancha. Los esfuerzos de los promotores y de las constructoras implicadas son incuestionables. Igualmente incuestionables son hechos como los que son descritos a continuación:

1.- El proyecto del Aeropuerto de Ciudad fue una iniciativa empresarial privada fuertemente apoyada por la administración pública y por la Caja de Castilla-La Mancha.

En otoño de 2008 distintos medios de comunicación habían desvelado operaciones financieras de los empresarios promotores del Aeropuerto –cuya inversión total durante su fase de lanzamiento ascendió a 396 millones de euros– para venderlo por 4.000 millones de euros. En diciembre de ese año despegó el primer vuelo comercial desde este aeropuerto.

En 2009 Caja de Castilla-La Mancha fue intervenida por el Banco de España y la constructora Montreal registró una solicitud de concurso de acreedores, que fue declarado por el Juzgado al año siguiente.

En 2010 Ciudad Real Aeropuertos pidió a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha un aval de 140 millones de euros para garantizar la supervivencia del proyecto y poder pagar sus deudas.



Fig. 30. Vista general del complejo industrial tras la demolición, a la cual sobrevivieron únicamente los hornos principales de cemento y cerámica (parcialmente). Imagen tomada en 2005.

En 2011 el Aeropuerto de Ciudad Real atravesaba una gravísima crisis por falta de viabilidad, derivada de la falta de operaciones de vuelo. El informe concursal valoró el patrimonio de la sociedad Ciudad Real Aeropuertos en cerca de 700 millones de euros, cifrando su deuda en 320 millones de euros. En octubre de 2011 despegó el último vuelo comercial del Aeropuerto de Ciudad Real. En 2013 esta infraestructura aeroportuaria se encontraba cerrada y sus administradores concursales intentaron venderla por 100 millones de euros sin encontrar comprador.

2.- En el ejercicio de nuestro compromiso como responsables del control arqueológico de las obras para la construcción del aeropuerto de Ciudad Real, el 11 de enero de 2005 denunciarnos a la Delegación de Cultura en Ciudad Real que, con motivo de la construcción del aeropuerto de Ciudad Real, se había iniciado la demolición no autorizada de la fábrica de cerámica de Ciudad Real; un inmueble inventariado en el Inventario de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha (ref. nº 071303341027 - 07130340276T), situado dentro de las propiedades de los promotores del Aeropuerto. Esta demolición se nos justificó por parte de los promotores debido a razones de seguridad para el tráfico aéreo, sin aportación

de pruebas documentales al respecto. Hay que aclarar que el solar en el que se encontraba la Fábrica fue adquirido por los promotores, pero queda fuera del recinto aeroportuario. En el lugar en donde se encuentra la Fábrica ninguna aeronave debe encontrarse en vuelo a menos de 50 m del suelo (altura a la que podría haber existido riesgo de colisión con la chimenea de la Fábrica).

La excepcional chimenea del horno de ladrillos principal, un hito en el paisaje comarcal, fue parcialmente derribada (de sus más de 42 m quedaron en pie menos de 10 m). Además, desaparecieron por completo la mayoría de las construcciones del complejo fabril (vivienda del propietario, viviendas de los trabajadores, nave de amasado, hornos auxiliares de cerámica y cemento, etc.). De todo el complejo únicamente sobrevivieron a la demolición el horno principal de cemento y el de cerámica, aunque este último sin su cubierta protectora. Ambos quedaron como elementos aislados e inconexos, carentes de su contexto histórico.

El 12 de enero de 2005, un día después de serle notificada la demolición, la Delegación de Cultura en Ciudad Real, bajo la dirección de D. Ángel López y con D. Cándido Barba como Jefe del Servicio, emitió una resolución en la que se prescribía la «supervisión arqueológica» de la demolición de las estructuras previamente documentadas y definidas como excepcionales y únicas: naves, almacenes, viviendas, talleres y otras instalaciones, a excepción del horno de ladrillos (una buena parte del cual –su chimenea– ya había sido derribada), el horno de cemento principal y los hornos auxiliares de cemento.

La «supervisión arqueológica» de la destrucción de un elemento excepcional de nuestro patrimonio histórico no es una acción recogida en la legislación vigente ni contemplada por la disciplina arqueológica; por tanto, es algo inexplicable, carente de soporte jurídico y arqueológico. El contenido de esa resolución supuso, de nuevo, otro efectivo respaldo administrativo a este proyecto aeroportuario. Fue éste quien llevó la iniciativa de hacer desaparecer la mayor parte de este elemento señero de nuestro patrimonio cultural, encontrando apoyo jurídico en una resolución administrativa posterior a los hechos que venía a legalizar (solo una parte de) la destrucción, una vez ésta ya se había producido. La resolución emitida fue una versión moderna de patente de corso al expolio cometido. Aquella resolución fue claramente contraria a las funciones encomendadas a la administración competente en materia de patrimonio histórico: la protección de los bienes del patrimonio histórico castellano-manchego (incluyendo las propuestas de sanción) y la adopción de las medidas necesarias para hacer efectivos los deberes de conservación que corresponden a los propietarios del patrimonio, entre otras. La administración no llevó la iniciativa en la protección de este elemento señero de nuestro legado cultural sino que actuó a posteriori y para justificar la acción expoliadora de un proyecto empresarial privado.

El 19 de enero de 2005, una semana después, comunicamos a la Consejería de Cultura que el desarrollo de la demolición había hecho desaparecer también los

hornos auxiliares de cemento que habían de ser preservados según el criterio de la administración expresado mediante resolución.

Dos semanas después, al finalizar ese mes de enero, los promotores y la constructora decidieron de forma unilateral dar por finalizado el seguimiento arqueológico de la obra y prescindir de la consultora de patrimonio que aplicaba la vigilancia prescrita. Por ello comunicamos a la Consejería de Cultura de forma inmediata este hecho, sin obtener respuesta alguna. A partir de ese momento la obra continuó sin el control arqueológico prescrito por la ley, y estipulado mediante repetidas Resoluciones por la Consejería de Cultura.

La situación continuó así, carente de control alguno, hasta que, de forma sorprendente –ejemplar y vergonzosa a la vez–, otra administración (la estatal) y de otro sector (Medio Ambiente) prescribió en su resolución de 16 de febrero de 2006 –mediante la cual formuló la declaración de impacto ambiental sobre el Aeropuerto de Ciudad Real (BOE nº 46 de 23 de febrero de 2006)–, en su punto 11,

Fig. 31. Vista actual de los descontextualizados hornos principales de cemento y cerámica, con la chimenea reconstruida éste último. Los demás elementos del complejo fabril han desaparecido.



que «antes de los tres meses posteriores a los de la publicación de la presente resolución el promotor restaurará la chimenea de la fábrica de cerámica en una altura compatible con la cota requerida por las trayectorias de vuelos de las aeronaves». De esa forma la administración estatal enmendó la actuación de la administración regional, sin que nunca nadie en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha asumiera responsabilidad alguna por estos hechos. Por si fuera poco, en ese mismo sentido se pronunció el 3 de diciembre de 2007 la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, exigiendo la «restauración de la chimenea de la fábrica de cerámica» como condición previa a la puesta en servicio de la infraestructura aeroportuaria. La Consejería de Cultura, que es la administración competente en Castilla-La Mancha en materia de patrimonio industrial, jamás exigió nada parecido. Quizás por ello la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento pidió a los promotores una acreditación de la Dirección General de Patrimonio y Museos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en relación al cumplimiento de las medidas establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental para la protección del patrimonio arqueológico (control arqueológico de las obras, entre otras).

Y así, solo tras la exigencia por parte del Ministerio de Fomento a los promotores de un escrito firmado por la Consejería de Cultura, tras meses en los que la obra se desarrolló sin control arqueológico, volvió a ser aplicada una vigilancia arqueológica a esta obra, la cual permitió detectar el campo de silos prehistóricos La Villeta II (*vid. supra*). Esta vez no se despidió al equipo arqueológico, pero jamás se han llegado a abonar los honorarios correspondientes a este tramo final de la vigilancia arqueológica.

3. Conclusiones

La actividad arqueológica profesional y la protección del patrimonio histórico se ha encontrado con frecuencia en los últimos años sometidas a las directrices de las constructoras y promotores de obras, quienes han venido guiando su actividad por criterios económicos ajenos a la conservación de nuestro legado cultural. Esta situación ha llegado a producir expolios que, además de no ser sancionados por la administración encargada de gestionar la salvaguarda del patrimonio cultural, han encontrado en ella su apoyo expreso o tácito (Benítez de Lugo *et al* 2011).

La fábrica de cerámica de Ciudad Real fue un complejo fabril singular del cual hoy únicamente quedan dos de sus componentes; aislados, abandonados y descontextualizados. Diez años de trabajos arqueológicos desarrollados con motivo de la vigilancia al Aeropuerto de Ciudad Real permitieron avanzar en la investigación y conocimiento del patrimonio histórico e industrial castellano-mancheño. Del mismo modo pusieron en evidencia, más allá de las circunstancias concretas de este caso específico u otros, la necesidad de avanzar en el establecimiento de



las vías que permitan mejorar tanto la protección del patrimonio industrial como el estado actual de la práctica arqueológica profesional.

De forma innecesaria -pues en nada interfería con el proyecto aeroportuario porque sus restos se situaban fuera del recinto del aeropuerto- fue derribada la mayor parte de la fábrica de cerámica de Ciudad Real con el fin de construir unas instalaciones por las que un estudio de la Cámara de Comercio de Ciudad Real llegó a decir que podrían llegar a viajar 3,2 millones de personas al año; unas instalaciones en las que ya no opera ninguna compañía aérea.

Hoy podemos afirmar que la fábrica de cerámica de Ciudad Real fue víctima de la codicia y del desarrollo insostenible que hemos conocido en estos últimos años en esta región, así como de la complicidad, ineptitud y falta de responsabilidad del organismo competente en la protección del patrimonio histórico de Castilla-La Mancha.

La administración, las constructoras y los profesionales de la Arqueología hemos de trabajar codo con codo para normalizar las condiciones del procedimiento de control arqueológico en las obras públicas y privadas, con el fin de armonizar el progreso en infraestructuras con la conservación del patrimonio histórico e industrial. Solo a través de esa estrecha colaboración será posible garantizar la conservación de nuestro legado cultural para las generaciones futuras. 🌱

Bibliografía

- ÁLVAREZ ARECES, Miguel Ángel (coord.) (2001). *Arqueología Industrial, Patrimonio y Turismo Cultural*. Gijón, INCUNA-Obra social y cultural de Cajastur.
- BAQUEDANO PÉREZ, Enrique y CABALLERO CASADO, Carlos Javier (1999). «Patrimonio arqueológico y estructuras aeroportuarias. Actitudes ante una difícil convivencia». *Patrimonio Cultural y Derecho*, 3: 147-163.
- BARRAL I ALTET, Xavier (1993). «Arqueología industrial o arqueología del mundo moderno y contemporáneo». En: RIPOLL LÓPEZ, Gisela (coord.), *Arqueología hoy*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, Luis; MORALEDA SIERRA, Jaime; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, José Luis; ÁLVAREZ GARCÍA, Honorio; MOLINA CAÑADAS, Manuel; GARRIDO MARTÍNEZ, María Antonia; HERMANA MENDIOROZ, Fuencisla y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, David (2007). «Problemática en la gestión de Vigilancia Ambiental para grandes obras y la corrección del impacto en el patrimonio arqueológico: el caso de La Villeta (Ciudad Real) en el Aeropuerto de Ciudad Real». En: *Actas del I Congreso de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha-«La gestión del Patrimonio Histórico regional»*, vol. I. Valdepeñas, UNED: 203-217.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, Luis (2010). *Las motillas y el Bronce de La Mancha*. Valdepeñas, Anthropos.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, Luis (2011). «Protección y gestión de la Arqueología en Castilla-La Mancha: el caso del Campo de Montiel (Ciudad Real)». *Revista de Estudios del Campo de Montiel*, 2: 11-53.

- CAÑIZARES RUIZ, María del Carmen (2005): *Territorio y Patrimonio Minero-Industrial en Castilla-La Mancha*. Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha.
- DÍAZ DÍAZ, Rafael; GARCÍA MARTÍN, Francisco; PERIS SÁNCHEZ, Diego y VILLAR MOYO, Rafael (1995). *Arquitectura para la industria en Castilla-La Mancha*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- ESCUADERO FERNÁNDEZ, Enrique (2001). «La chimenea como hito del paisaje industrial». En: *Arqueología industrial, patrimonio y turismo cultural*. Gijón, INCUNA-Obra social y cultural de Cajastur: 135-138
- GARCÍA MARTÍN, Francisco (1995). «El ferrocarril, una nueva época para Castilla La Mancha». En: DÍAZ DÍAZ, Rafael; GARCÍA MARTÍN, Francisco; PERIS SÁNCHEZ, Diego y VILLAR MOYO, Rafael (eds.), *Arquitectura para la industria en Castilla-La Mancha*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: 347 y ss.
- GONZALEZ CASARRUBIOS, Consolación (1990). «Las tejerías en la Mancha Toledana». En: SÁNCHEZ GÓMEZ, Luis Ángel; CEA GUTIÉRREZ, Antonio y FERNÁNDEZ MONTES, Matilde (coords.), *Arquitectura popular en España*. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas: 355-366.
- GONZÁLEZ VERGARA, Óscar (2010). «Arqueología Industrial. Un comentario bibliográfico tras medio siglo de historiografía». *An Murcia*, 25-26: 275-300.
- HERCE INÉS, José Antonio (1998). *Apuntes sobre Arquitectura Industrial y ferroviaria en Castilla-La Mancha, 1850-1936*. Guadalajara, Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla La Mancha.
- LARA BLÁZQUEZ, Pedro y MASA CABRERO, Francisco (1990). *Guía de Castilla-La Mancha - Patrimonio Histórico*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- LIZCANO TEJADO, Jesús María (2000). *Los barreros. Alfarería en la provincia de Ciudad Real*. Ciudad Real, Diputación de Ciudad Real.
- MANSILLA PLAZA, Luis y FERNÁNDEZ BARBA, Roberto C. (coords.) (1997): *Actas de la I Sesión Científica sobre Patrimonio Minero-Metalúrgico*. Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha.
- MORALEDA SIERRA, Jaime (2006). «Industrias tradicionales en Piedrabuena: canteras y tejeras». En: ALÍA MIRANDA, Francisco y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, Pilar (coords.), *Piedrabuena y su entorno: arte, antropología, historia y espacios naturales: III, IV y V Jornadas de Estudio*. Piedrabuena, Ayuntamiento de Piedrabuena: 409-458.
- MUÑOZ FAJARDO, Ricardo (2006). *Arquitectos y obras modernistas de la provincia de Ciudad Real*. Las Ventas con Peña Aguilera, Ledoria.
- PALOMERO PLAZA, Santiago y VÁZQUEZ GONZÁLEZ, Alfonso (2011). *Castilla-La Mancha. Guía de Patrimonio Cultural*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- PATÓN PONCE, Joaquín (2007). *Chimeneas de alcoholeras en la provincia de Ciudad Real*. Ciudad Real, Diputación Provincial de Ciudad Real.
- PERIS SÁNCHEZ, Diego (coord.) (1995). *Arquitectura para la industria en Castilla-La Mancha*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- PERIS SÁNCHEZ, Diego (2006). *Arquitectura y cultura del vino en Castilla-La Mancha*. Madrid, Munilla-Lería.
- PERIS SÁNCHEZ, Diego (coord.) (2013). «La Fábrica de Cerámica de Villar del Pozo», *Diario Lanza* 21 de abril de 2013. Disponible en: http://www.lanzadigital.com/opinion/la_fabrica_de_ceramica_de_villar_del_pozo-48196.html [Consultado: 25.05.2013].



- PILLET CAPDEPONT, Félix (1984). *Geografía urbana de Ciudad Real (1255-1980)*. Madrid, Akal.
- REPRESA FERNÁNDEZ, María Francisca (1991). «Arqueología Industrial». En: DELIBES DE CASTRO, Germán y BALADO, Arturo (eds.), *Arqueología urbana en Valladolid*. Valladolid, Consejería de Cultura y Bienestar Social, Junta de Castilla y León.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Isidro (1993): «Siglo XIX: los sectores mercantiles e industriales». En: *Historia de Almagro*. Ciudad Real, Diputación de Ciudad Real: 475-522.
- SEMPERE FERRANDIZ, Emili (1992). «Tipología de los hornos de la Península Ibérica». En: *Tecnología de la cocción cerámica desde la Antigüedad a nuestros días*. Alicante, Asociación de Ceramología: 185-237.
- SOBRINO SIMAL, Vicente Julián (1996). *Arquitectura industrial en España, 1830-1990*. Madrid, Cuadernos de Arte Cátedra.



FLORIDA-72



04 Intro

La cueva de Les Pedroses

(El Carmen, Ribadesella, Asturias).

Recuperación de unos manuscritos inéditos

Les Pedroses cave (El Carmen, Ribadesella, Asturias). Recovery of some unpublished manuscripts

Jesús F. Jordá Pardo

Recibido: 27-11-2013 | Revisado: | Aceptado: 18-12-2013

A la memoria de Francisco Jordá Cerdá (Alcoi 1914 – Madrid 2004), descubridor de Les Pedroses, cuya publicación, pese a sus esfuerzos, no pudo llegar a ver impresa.

Resumen

Las manifestaciones artísticas paleolíticas de la cueva de Les Pedroses (Ribadesella, Asturias, Norte de España) fueron descubiertas por Francisco Jordá Cerdá en 1956 quien siempre tuvo la intención de publicarlas, la última en compañía de Manuel Mallo Viesca. Tras una pequeña síntesis historiográfica que recoge las vicisitudes pasadas por publicación de Les Pedroses, se presenta el manuscrito redactado por ambos estudiosos sobre su santuario rupestre magdaleniense, caracterizado por la presencia de un interesante conjunto de grabados y pinturas rupestres que representan animales acéfalos. Francisco Jordá Cerdá interpreta el panel artístico desde el punto de vista de la religiosidad prehistórica y Manuel Mallo Viesca realiza una interpretación estética del mismo.

Palabras clave: Historia de la investigación; arte rupestre; magdaleniense; costa cantábrica; religiones prehistóricas; interpretación estética

Abstract

The Palaeolithic rock art of Les Pedroses cave (Ribadesella, Asturias, North of Spain) was discovered by Francisco Jordá Cerdá in 1956, who always had the intention of publishing them, the last one with his collaborator and friend Manuel Mallo Viesca. In this paper we present the manuscript written by both experts preceded of a small historiographic synthesis that gathers the vicissitudes passed by the publication of Les Pedroses cave. This Magdalenian cave-sanctuary is characterized by the presence of an interesting set of engravings and paintings that represents acephalous animals.

Jesús F. Jordá Pardo. Laboratorio de Estudios Paleolíticos. Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED.Ciudad Universitaria. Calle Senda del Rey, 7. E-28040 Madrid (Spain) | jjorda@geo.uned.es |



Francisco Jordá Cerdá interprets the artistic panel from the point of view of the prehistoric religiosity and Manuel Mallo Viesca realizes an aesthetic interpretation of the same site.

Keywords: History of research; cave art; Magdalenian; Cantabrian coast; prehistoric religions; aesthetic outlook

La larga historia de unos manuscritos inéditos

En el otoño de 1956, tras finalizar la campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de La Lloseta (Ardines, Ribadesella), el profesor Francisco Jordá Cerdá (FJC), a la sazón Director del Servicio de Investigaciones Arqueológicas y del Museo Arqueológico Provincial de Oviedo –ambos dependientes de la Diputación Provincial de Asturias–, descubrió en compañía del Capataz del Servicio, Antonio Álvarez Alonso «Antón», las manifestaciones artísticas paleolíticas de la cueva de Les Pedroses (El Carmen, Ribadesella, Asturias), gracias a las indicaciones de José Ruisánchez Rodrigo, vecino de El Carmen (Jordá Cerdá 1976). Posteriormente, participaron en los trabajos de cartografía y documentación fotográfica de la cueva y su contenido artístico Celestino Cuervo López (CCL), topógrafo, y Manuel Mallo Viesca (MMV), amigo y colaborador inseparable de FJC en sus trabajos arqueológicos en Asturias. En la fotografía realizada por MMV (Figura 1) aparecen tres de los protagonistas



Fig. 1. De izquierda a derecha, Antonio Álvarez Alonso «Antón», Francisco Jordá Cerdá y Manuel Mallo Viesca, protagonistas del descubrimiento y estudio de la cueva de Les Pedroses, en el exterior de la cueva del Conde en una visita en el año 1956 (fotografía de MMV).

de esta historia en una visita a la cueva del Conde (Santo Adriano, Asturias) durante el verano de 1965.

Desde la fecha del descubrimiento hasta que FJC decide acometer la publicación de las manifestaciones artísticas paleolíticas de la cueva de Les Pedroses transcurrirán más de diez años, durante los cuales, FJC realizará trabajos de documentación en la cueva, obteniendo él mismo el calco de sus grabados y pinturas y encargando a sus colaboradores la toma de fotografías del panel principal y la cartografía de la cueva. Así, las fotografías realizadas por MMV que aparecen en la carpeta relativa a Les Pedroses del archivo de FJC corresponden a varias series en color positivadas en papel Kodak, datadas cuatro de ellas en nota marginal en octubre y noviembre de 1965, mayo de 1968 y septiembre de 1969, dos de ellas con indicación de la fecha por su autor en abril y septiembre de 1970, y una sin fechar positivada en papel Afga, así como a dos juegos diferentes en BN, uno sin fechar y otro fechado por MMV el 5 de abril de 1970. Respecto a la cartografía, en carta del 10 de diciembre de 1971, MMV envía a FJC el plano definitivo de la cueva realizado por CCL, comentando además determinados aspectos relativos a la calidad del calco realizado por FJC con anterioridad.

Tras esta recopilación de material gráfico y fotográfico, realizada en la segunda mitad de los años sesenta y en los inicios de la década de 1970, y espoleado por la nota publicada en 1967 por Magín Berenguer Alonso sobre Les Pedroses en la revista de la empresa ENSIDESA, dentro de una serie divulgativa en la que describe sus visitas a lugares prehistóricos de Asturias (Berenguer Alonso 1967)¹, FJC toma la determinación de publicar las manifestaciones artísticas de la cueva de Les Pedroses. Previamente, ya en 1957, en la última página del libro *Las Murias de Beloño (Cenero, Gijón): una «villa» romana en Asturias*, publicado por el Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Diputación Provincial de Asturias (Jordá Cerda 1957), aparece en preparación la obra *La Cueva de Les Pedroses. Nuevas representaciones rupestres cuaternarias*, como memoria nº3 de dicho servicio². En abril de 1958 propone la publicación de una monografía sobre Les Pedroses a la Diputación Provincial de Asturias³.

En 1962, FJC obtiene por oposición la Cátedra de Arqueología, Epigrafía y Numismática de la Universidad de Salamanca, por lo que a partir de este momento centrará sus esfuerzos en publicar el arte rupestre de Les Pedroses en las series propias de dicha cátedra salmantina, como lo demuestran las noticias, reseñas y citas que sobre el libro de Les Pedroses aparecen en la *Memoria del Año Académico 1963-1964* de la Universidad de Salamanca (1964:53), en el

1 En este texto, el autor (MBA) indica que accedió a la citada cueva en 1957 y omite la autoría y fecha del descubrimiento por FJC.

2 Finalmente, la memoria nº3 fue la titulada *Avance al estudio de la cueva de La Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)* (Jordá Cerda 1958).

3 Diputación Provincial de Asturias. Comisión de Cultura, Educación, Bibliotecas y Museos. Sesión de 30 de abril de 1958. Archivo Histórico Provincial de Asturias, Diputación Provincial, libro 349, folio 3 v.

trabajo «El arte rupestre paleolítico de la región cantábrica: nueva secuencia cronológico-cultural» (Jordá Cerdá 1964), en la revista *Zephyrus* (Jordá Cerdá 1965) y en la *Memoria del Año Académico 1965-1966* de la Universidad de Salamanca (1966:61), donde se menciona con el título *La cueva de Les Pedroses* y otros yacimientos asturianos.

A comienzos de la década de 1970, la memoria sobre Les Pedroses aparece indicada como en preparación con el título *La cueva de «Les Pedroses»* (Ribadesella, Asturias) y firmada por FJC, en la solapa de la publicación *Las Pinturas de la Cueva de Las Herrerías* (Llanes, Asturias), que constituye el volumen 2 de la *Bibliotheca «Zephyrus»* del Seminario de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Salamanca (Jordá Cerdá y Mallo Viesca 1972); dentro de esa colección, la publicación de Les Pedroses constituiría el volumen 3, volumen que nunca vería la luz.

En septiembre de 1972 FJC presenta una comunicación sobre Les Pedroses en el *Symposium International sur les Religions de la Préhistoire*, celebrado en Valcamónica (Italia), donde plantea su interpretación de los conjuntos de animales acéfalos en el arte paleolítico, si bien la publicación de las actas del simposio no verá la luz hasta tres años más tarde (Jordá Cerdá 1975).

Es precisamente en esa época cuando se produce la publicación en color de las representaciones artísticas paleolíticas de la cueva de Les Pedroses, en la voz correspondiente a la citada cueva en la *Gran Enciclopedia Asturiana*, obra aparecida por fascículos entre 1970 y 1973 por la editorial G.E.A. bajo la dirección de Silverio Cañada. La voz «Pedroses, Cueva de les» se encuentra en el tomo 11 de la *Gran Enciclopedia Asturiana*, ilustrada por una representación gráfica de las figuras paleolíticas firmada por FJC en 1972, realizada a partir del calco original, que utiliza tinta china para los grabados y acuarelas para las pinturas y la roca soporte (Jordá Cerdá 1973:162) (Figura 2). Lamentablemente, el original de esa ilustración no fue devuelto a su autor por el editor Silverio Cañada, por lo que es probable que se encuentre traspapelado en el archivo del ya fallecido publicista asturiano.

En 1975 y 1979 la monografía sobre Les Pedroses vuelve a aparecer reseñada en las memorias de la Universidad de Salamanca de los años académicos 1973-1974 y 1977-1978 (Universidad de Salamanca 1975:75, 1978:85-86).

En la década de 1970, FJC escribe dos libros de carácter general sobre la Prehistoria de Asturias, ambos publicados por Ayalga Ediciones: una pequeña *Guía de las cuevas prehistóricas asturianas* (1976) en edición de bolsillo, y una *Prehistoria* dentro la *Historia de Asturias* (1977), de gran formato e ilustrada a todo color. En ambas obras hace una breve descripción de los grabados y pinturas de Les Pedroses, interpretando el conjunto como un santuario articulado en tres fases, situado cronológicamente en el Magdaleniense inferior. El segundo de estos libros incluye una fotografía en color a toda página que,



Fig. 2. Ilustración que reproduce a tinta china y acuarela el panel con arte rupestre de la cueva de Les Pedroses, realizada en 1972 por Francisco Jordá Cerdá para ilustrar la voz "Pedroses, Cueva de Les" en la *Gran Enciclopedia Asturiana*, de donde ha sido tomada (Jordá Cerdá 1973).

aunque no consta su autor, parece corresponder a la serie realizada por MMV en octubre de 1970.

En 1978 FJC escribe «Arte de la Edad de Piedra», primera parte del primer tomo dedicado a *La Antigüedad* de la colección *Historia del Arte Hispánico* publicada por la Editorial Alhambra. En su epígrafe dedicado a «La fase magdalense (sic) inferior» del subcapítulo «Arte Rupestre», describe a lo largo de 29 líneas las características del panel artístico de Les Pedroses (Jordá Cerdá 1978:83-84) e indica que «falta todavía una monografía sobre la cueva de Les Pedroses» (Jordá Cerdá 1978:61 y nota 11).

En 1983 renueva su intención de publicar una monografía sobre Les Pedroses, pues de nuevo vuelve a aparecer una referencia a la obra en preparación titulada *La Cueva de Les Pedroses (El Carmen, Ribadesella, Asturias)*, firmada por FJC, en la contraportada del volumen 2 de la serie *Corpus Artis Rupestris*

I. *Palaeolithica Ars* (Sauvet 1983), como volumen 4 de esta nueva empresa editorial iniciada por el profesor FJC en 1981.

Les Pedroses vuelven a aparecer reseñadas en 1986 en el cuadro titulado «Desarrollo del Arte Rupestre Paleolítico del Área Cantábrica» que FJC publica en el capítulo dedicado al Arte Paleolítico en el tomo 1, *Prehistoria*, de la *Historia de España* de la Editorial Gredos (Jordá Cerdá 1986:109). En ese cuadro cronológico sitúa el primer santuario de Les Pedroses (ciervo/toro) en el Magdaleniense inferior, mientras que el segundo (cérvidos acéfalos) y el tercero (vulviforme) aparecen en el Magdaleniense medio.

Hacia finales de los años 1980 e inicios de los 1990, el interés de FJC por la publicación de Les Pedroses sigue vivo, retomando la idea de publicar el arte de la citada cueva asturiana como volumen 3 de la serie *Corpus Artis Rupestris I. Palaeolithica Ars*. Así, el 11 de agosto de 1989 le envía a MMV el manuscrito de la versión definitiva de su texto, rogándole a su amigo que añada, quite y corrija todo lo que considere oportuno, y que vaya preparando las fotografías pertinentes para dar forma a una publicación firmada por los dos, que además incluiría algunas otras cuevas asturianas con arte paleolítico. Ese mismo año nos encarga la preparación de una figura que contenga la situación geográfica del entorno de la cueva y de otras cavidades del macizo de Ardines, ilustración que con ligeras modificaciones corresponde a la Figura 1 del trabajo que se presenta más abajo. Pese a todo, el volumen 3 del *Corpus Artis Rupestris* no sale a la luz.

Finalmente, en 1992 aparece publicada una nota bilingüe en castellano y francés sobre Les Pedroses en el catálogo de la exposición *La Naissance de l'Art en Europe. El Nacimiento del Arte en Europa*, organizada en París por la Union Latine/Unión Latina (Jordá Cerdá 1992). Esta breve nota será la última referencia escrita de FJC sobre Les Pedroses y una de sus últimas publicaciones (Jordá Pardo 2004).

En esa época todo parece indicar que la publicación de Les Pedroses estaba próxima pues, en 1992, FJC y MMV reciben el encargo de la Fundación Príncipe de Asturias a través de su Director, Graciano García García, para publicar como coautores «la parte relativa a las cuevas de Las Llosetas (sic), Las Herrerías y Les Pedroses» dentro de una «obra sobre el arte paleolítico asturiano» que la Fundación tenía previsto editar. El contrato que formalizaba el encargo nunca fue devuelto a la Fundación y los textos encargados nunca se llegaron a materializar en un manuscrito, pues en marzo de 1992 un ictus cerebral apartó a FJC de su máquina de escribir. Sus inmensos esfuerzos para recuperarse por completo de la lesión cerebral sufrida fueron vanos, frustrándose de esta forma su deseo de publicar una obra dedicada a Les Pedroses, de mayor extensión que las notas aparecidas hasta entonces, en cuya preparación estaba inmerso cuando se vio forzado a detener su producción científica.

Tras recuperarse de la crisis de salud sufrida, el profesor FJC nos entregó su archivo personal y durante las labores de ordenación y catalogación del mismo apareció una carpeta con la documentación escrita, gráfica y fotográfica relativa a la cueva de Les Pedroses, que incluía varios manuscritos del texto principal de la futura monografía y un prólogo preparado para la misma. Una vez analizados los diferentes manuscritos existentes, que apenas diferían unos de otros en forma y contenido, digitalizamos el que parecía más acabado y, posteriormente, en enero de 1999 contactamos con MMV para comentarle el hallazgo y la posibilidad de publicarlo, tal y como era el deseo de FJC expresado en la carta de agosto de 1989. Tras recibir el manuscrito de FJC, MMV nos contestó entusiasmado con la idea de poder publicar, ¡por fin! el arte de la cueva de Les Pedroses, enviándonos el manuscrito que FJC le remitió en agosto de 1989, ligeramente diferente al nuestro y con un aspecto más acabado, así como un manuscrito redactado por él que abordaba los aspectos estéticos de las representaciones rupestres. Una vez que los nuevos manuscritos fueron digitalizados decidimos realizar una publicación firmada por los tres, que recogiese las vicisitudes pasadas por la nunca publicada monografía junto con los manuscritos de los dos estudiosos de Les Pedroses: el prólogo (titulado por FJC *A manera de prólogo*) y el texto principal de FJC que abordaba el estudio de la cueva y sus manifestaciones artísticas desde la óptica de la religiosidad prehistórica, y el de MMV que planteaba una interpretación estética, todo ello acompañado con las figuras y fotografías de las que disponíamos. Dado que en esas fechas FJC no podía revisar sus textos, optamos por publicar el prólogo junto con la versión más acabada y completa de sus manuscritos y el manuscrito de MMV con las correcciones que su autor creyese oportunas.

Pero el 10 de septiembre de 2004 el profesor FJC falleció sin que la recopilación que preparábamos estuviera concluida y de nuevo se produjo una detención en la publicación de Les Pedroses, que no se retomará hasta tres años más tarde. Así, el 15 de junio de 2007 con posterioridad al acto de presentación del número extraordinario de *Zephyrus* realizado en honor de FJC, propusimos a sus editores, M^a Soledad Corchón y José Rodríguez, la publicación de la recopilación documental realizada sobre Les Pedroses, propuesta que fue acogida con entusiasmo teniendo en cuenta la vinculación de FJC con *Zephyrus* y el nuevo formato de esta, muy apropiado para la publicación de arte rupestre.

En julio de 2007, MMV nos proporcionó una copia del calco original y nuevo material fotográfico así como su manuscrito corregido y aumentado. A partir de ese momento preparamos todo el material para poder entregarlo en el formato exigido por *Zephyrus*, respetando los títulos y epígrafes de ambos autores y seleccionando las ilustraciones del conjunto de documentos gráficos disponibles, elaborando en lo posible las figuras que FJC había relacionado en



un listado. Lamentablemente, a finales de julio de 2009, el secretario editorial de *Zephyrus* nos comunicó que la decisión tomada respecto a la publicación de Les Pedroses era negativa, teniendo en cuenta los argumentos de los revisores a los que se sometió el manuscrito que lo definían como «una referencia historiográfica, sin mayor interés científico».

Tras la no aceptación de *Zephyrus*, en septiembre de 2009 nos pusimos en contacto con el consejo editorial de la revista *Asturies: memoria encesa d'un país*, quienes aceptaron el trabajo comprometiéndose a su traducción al asturiano. Pero, transcurridos cuatro años, declinaron publicar el manuscrito al considerarlo demasiado extenso y escasamente ilustrado.

Finalmente, en noviembre de 2013 establecimos contacto con el editor principal y el secretario editorial de la revista *NAILOS. ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES DE ARQUEOLOGÍA*, publicación de la ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES DE LA ARQUEOLOGÍA DE ASTURIAS (APIAA), los cuales acogieron con gran interés la propuesta de publicación de Les Pedroses en esa revista. Tras realizar las oportunas gestiones ante el consejo editorial, el 18 de diciembre de 2013 nos comunicaron la aceptación del manuscrito de FJC y MMV –lógicamente, adaptado a las normas de *NAILOS*–, que iría precedido por un texto redactado por nosotros con la explicación de la historia del mismo. Tras más de cincuenta largos años y gracias a la buena disposición del consejo editorial de *Nailos* a la hora de valorar el viejo manuscrito de FJC y MMV, la publicación de las manifestaciones artísticas de la cueva de Les Pedroses, que el profesor FJC siempre quiso realizar, parece que, por fin, consigue ver la luz en el centenario de su nacimiento.

Los textos que aquí se presentan son los escritos en su día por FJC y MMV hace, al menos, más de veinte años, con algunas correcciones recientes en los textos del último autor. Esta circunstancia hace que algunas de las hipótesis planteadas y de las interpretaciones realizadas presenten hoy día un cierto desfase con respecto al estado actual de los conocimientos sobre el arte rupestre paleolítico. Igualmente, la afinación de las identificaciones de las figuras de los animales representados en Les Pedroses, que difieren en algunos casos según sea FJC o MMV el que las realiza, podría dar lugar a nuevas interpretaciones. Por nuestra parte preferimos quedarnos en la simple exposición de las palabras e ideas de los dos autores para dejar al lector interesado la posibilidad de realizar nuevos intentos de identificación.

En el contexto actual de divulgación del arte rupestre asturiano (González-Pumariega 2008; Ríos González *et al* 2007; Rodríguez Muñoz 2007; Saura Ramos y Múzquiz Pérez-Seoane 2007) y de revisión del contenido artístico prehistórico de las cuevas del macizo de Ardines, entre ellas Les Pedroses (Balbín Behrman *et al* 2003, 2007), la aparición de este trabajo parece oportuna, dado que contribuye a aclarar en la medida de lo posible la historia del descubrimiento de una modesta cueva del oriente asturiano acaecido en la

década de los cincuenta del pasado siglo y los posteriores intentos de dar a conocer su contenido artístico por parte de sus estudiosos. En este sentido, pensamos que la publicación de estos textos inéditos es una aportación relevante al conocimiento de la historia de la investigación de esta faceta de la Prehistoria en el contexto regional en el que se inscribe: el macizo de Ardines, la Cornisa Cantábrica y, por extensión, la Península Ibérica.

Finalmente, creemos que la publicación de estos manuscritos inéditos junto con el calco y las fotografías originales es, aunque tardío, un merecido homenaje y reconocimiento a los protagonistas del descubrimiento y estudio de la cueva de Les Pedroses y su panel artístico; sólo por esto pensamos que el esfuerzo recopilatorio ha merecido la pena.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a los editores de NAILOS, David González Álvarez y Fructuoso Díaz García por sus comentarios y consejos que han ayudado a mejorar el manuscrito original, y en especial, a este último por sus aportaciones bibliográficas y archivísticas las cuales han permitido completar algunos momentos de la historia aquí narrada. 🌱

Bibliografía

- BALBÍN BEHRMAN, Rodrigo de; ALCOLEA GONZÁLEZ, José Javier y GONZÁLEZ PEREDA, Miguel A. (2007). «Trabajos arqueológicos realizados en el conjunto prehistórico de Ardines en Ribadesella desde el año 1998». En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias, 1999-2002*. Oviedo, Gobierno del Principado de Asturias, Consejería de Cultura y Turismo: 23-36.
- BERENGUER, Magín (1967). «La caverna de Les Pedroses». *ENSIDESA*, 106: 15-19.
- GONZÁLEZ-PUMARIEGA SOLÍS, María (2008). *Guía del Arte Rupestre Paleolítico en Asturias*. Oviedo, Ménsula Ediciones.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1957). *Las Murias de Beloño (Cenero, Gijón): una «villa» romana en Asturias*. Oviedo: Diputación Provincial de Asturias, Servicio de Investigaciones Arqueológicas. (Memorias del Servicio de Investigaciones Arqueológicas; 2).
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1958). *Avance al estudio de la cueva de La Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)*. Oviedo: Diputación Provincial de Asturias, Servicio de Investigaciones Arqueológicas. (Memorias del Servicio de Investigaciones Arqueológicas; 3).
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1965). «La ayuda para el fomento de la investigación en la Universidad y las actividades de la Cátedra de Arqueología de Salamanca». *Zephyrus*, 16: 148-151.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1964). «El arte rupestre paleolítico de la región cantábrica: nueva secuencia cronológico-cultural». En: PERICOT GARCÍA, Luis; RIPOLL PERELLÓ, Educaro (eds.), *Prehistoric Art of the Western Mediterranean and the Sahara*. New York, Werner-Gren Foundation for Anthropological Research: 47-



81. (Viking Fund Publications in Anthropology; 39).
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1973). «Pedroses, Cueva de Les». En: *Gran Enciclopedia Asturiana*, tomo 11. Gijón, Silverio Cañada Editor: 162.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1975). «Sobre ideomorfos de haces de líneas y animales sin cabeza». En: *Actes du Symposium International sur les Religions de la Préhistoire (Valcamónica Symposium, 1972)*. Capo di Ponte: 73-80.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1976). *Guía de las cuevas prehistóricas asturianas*. Salinas, Ayalga Ediciones. (Biblioteca Popular Asturiana; 2).
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1977). *Prehistoria*. En: *Historia de Asturias*, tomo 1. Salinas, Ayalga.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1978). «Arte de la Edad de Piedra». En: JORDÁ CERDÁ, Francisco y BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María (dir.), I., *La Antigüedad*. 1. *Historia del Arte Hispánico*. Madrid, Editorial Alhambra: 1-198.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1986). «Paleolítico». En: JORDÁ CERDA, Francisco; PELLICER CATALÁN, Manuel; ACOSTA MARTÍNEZ, Pilar y ALMAGRO-GORBEA, Martín (dir.), *Prehistoria, Historia de España*, 1. Madrid, Gredos: 7-150.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1992). «Pedroses (Les)». En: *La Naissance de l'Art en Europe. El Nacimiento del Arte en Europa*. París, Union Latine/Unión Latina: 241-242.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco y MALLO VIESCA, Manuel (1972). *Las Pinturas de la Cueva de Las Herrerías (Llanes, Asturias)*. Salamanca, Universidad de Salamanca. (Bibliotheca «Zephyrvs» del Seminario de Prehistoria y Arqueología; 2).
- JORDÁ PARDO, Jesús Francisco (2004). «Francisco Jordá Cerdá (Alcoi, 1914-Madrid, 2004). Llista de publicacions del professor Dr. Franciaco Jordá Cerdá». En: *Homenatge al professor Francisco Jordá Cerdá, prehistoriador. Ressenya biogràfica i bibliogràfica*. Alcoi, Centre Alcoià d'Estudis Històrics i Arqueològics: 13-49.
- RÍOS GONZÁLEZ, Sergio; GARCÍA DE CASTRO VALDÉS, César; RASILLA VIVES, Marco de la y FORTEA PÉREZ, Francisco Javier (2007). *Arte rupestre prehistórico del Oriente de Asturias*. Oviedo, Consorcio para el Desarrollo Rural del Oriente de Asturias. Ediciones Nobel.
- RODRÍGUEZ MUÑOZ, Javier (Coord.) (2007). *La Prehistoria en Asturias. Un legado artístico único en el mundo*. Oviedo, Editorial Prensa Asturiana.
- SAURA RAMOS, Pedro A. y MÚZQUIZ PÉREZ-SEOANE, Matilde (2007). *Arte Paleolítico de Asturias. Ocho santuarios subterráneos*. Oviedo, Cajastur.
- SAUVET, Georges y Suzanne (1983). *Los grabados rupestres prehistóricos de la cueva de La Griega (Pedraza, Segovia)*. Salamanca, Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Salamanca. (Corpus Artis Rupestres I. Palaeolithica Ars; 2).
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (1964). *Memoria del Año Académico 1963-1964*. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (1966). *Memoria del Año Académico 1965-1966*. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (1975). *Memoria del Año Académico 1973-1974*. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (1979). *Memoria del Año Académico 1977-1978*. Salamanca, Universidad de Salamanca.



04

La cueva de Les Pedroses (El Carmen, Ribadesella, Asturias)*

Les Pedroses cave (El Carmen, Ribadesella, Asturias)

Francisco Jordá Cerdá y Manuel Mallo Viesca

A manera de prólogo (FJC)

Hace ya bastantes años que descubrí la cueva de Les Pedroses con su pequeño santuario que contiene un interesante conjunto de grabados y pinturas paleolíticas, del cual sólo publiqué una breve nota en la *Gran Enciclopedia Asturiana* (Jordá Cerdá 1973). Pero entre traslados, reuniones y otros trabajos fui dejando la preparación de una monografía dedicada al estudio de sus variados contenidos artísticos y religiosos, a lo que también contribuyó la publicación, por el profesor Leroi-Gourhan (1964, 1965) de sus nuevos trabajos sobre la religión y el arte de los tiempos del Paleolítico superior europeo, tarea que en mi modesta opinión fue realizada desde puntos de vista alejados de los conceptos básicos y característicos de toda religión, es decir, sin tener en cuenta la existencia de elementos míticos, rituales o simbólicos, que junto a posibles entes divinos o divinizados, se consideran como básicos y fundamentales de toda religión. Por el contrario, se han considerado como fundamentales los aspectos formales, como la posición de los animales y de los símbolos en el interior del santuario, sus asociaciones con los elementos simbólicos, así como el sexo de estos últimos de acuerdo con su forma, que, posteriormente se han asimilado a signos y puntuaciones, que hacen de la religión paleolítica una extraña creación humana apoyada en las formas externas de las representaciones, que nada tiene que ver con el principio básico y ordenador de toda religión, la intuición o el pensamiento intuitivo, distinto del racional o técnico-científico y del instintivo o social, los cuales son básicos en la formación de lo que se considera como cultura humana, que tiene su expresión y se comunica mediante el lenguaje (oral o escrito), y su mejor representación es el arte, mediante sus distintos y varios aspectos y contenidos. El hecho de que en Les Pedroses se representasen tres series de motivos superpuestas, diferenciadas entre sí por sus distintas técnicas y estilos, supone la existencia de tres fases religiosas, de las que las dos primeras y más antiguas representan sin duda una misma temática religiosa, ya que en ambas se representa el mismo tema animal, el par de ciervo

* Los textos que se presentan a continuación son la transcripción literal de los manuscritos de FJC y MMV llevada cabo por JFJP. Se han realizado correcciones ortotipográficas y de estilo en los casos que así lo requerían, muchos de ellos por sugerencia de los editores de la revista. Para facilitar la lectura, en las descripciones de las representaciones grabadas y/o pintadas se ha sustituido la palabra «figura» por la palabra «motivo», reservando la palabra «figura» para las llamadas a las ilustraciones.



y toro acéfalos, siendo el primero más abundante, mientras que el toro, es único; pero la diferencia esencial entre ambos reside en que mientras la técnica del trazo de contorno múltiple e interiores estriados es común a ambos, el más reciente y superpuesto contiene una tinta plana roja que modela el interior del cuerpo de los animales. No obstante, existe entre ambos una cierta continuidad religiosa, ya que todos los animales representados son acéfalos. Pero lo que más llama la atención es que el tercer santuario sólo contiene dos cabecitas de toro añadidas en la zona en donde debía de estar la cabeza del toro del primer santuario, además de dos posibles vulviformes, lo que señala un cambio religioso importante respecto los santuarios anteriores, que supone una cierta separación del acéfalo, que debió de jugar un importante papel en la religión del Magdaleniense* inferior cantábrico, que apenas se observa en el resto de la península, lo cual plantea la inexistencia de una religión incambiable durante veinte mil años, sino una cierta variabilidad en la temática religiosa y en su cambios de orientación tanto mítica, como ritual.

Estos hechos que parecen tan sencillos y sin importancia, me hicieron sospechar que la religión del Paleolítico superior, en nuestra península por lo menos, no consistía en simples asociaciones de animales relacionados con un par significativo, relacionados con algunos signos de carácter más o menos sexual, signos que no parecen imprescindibles en la organización de un santuario, ya que no están presentes en los santuarios de técnica y estilo como la de los dos santuarios de Les Pedroses. Todo esto me obligó a considerar la religión paleolítica como normal, es decir, con representaciones que tuviesen un claro significado mítico o ritual. La cueva de Los Casares (Riba de Saelices, Guadalajara) fue la que me proporcionó los primeros ejemplos, como la escena en que un personaje mítico y acuático entrega a otro humano un árbol mítico, así como otra escena que representa una hierogamia, en la que un mamut, acompañado de un personaje mítico, preside la unión sexual de una pareja humana (Jordá Cerdá 1983), a la que siguió la identificación en la cueva de El Quesu o de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta, Asturias) de un conjunto de motivos presidido por uno característicamente femenino, junto a una serpiente y dos árboles, que representan la continuidad y regeneración de la vida en posteriores mitologías. A estas representaciones míticas se añade el interés de los acéfalos, cuyas representaciones debieron de jugar un importante papel en la religión paleolítica de la península, en especial en la región cantábrica, de la que tenemos un ejemplo importante en nuestra cueva de Les Pedroses.

* A lo largo de este texto y en otras muchas obras, FJC escribe 'Magdalenense' para referirse al Magdaleniense, al considerar este último término como un galicismo; en este trabajo utilizaremos el segundo término, Magdaleniense, usado de manera generalizada por los prehistoriadores que escriben en castellano. También hemos optado por escribir las divisiones inferior, medio y superior y el adjetivo cantábrico con iniciales minúsculas, dado que en es la norma que se sigue actualmente en las divisiones del Paleolítico.

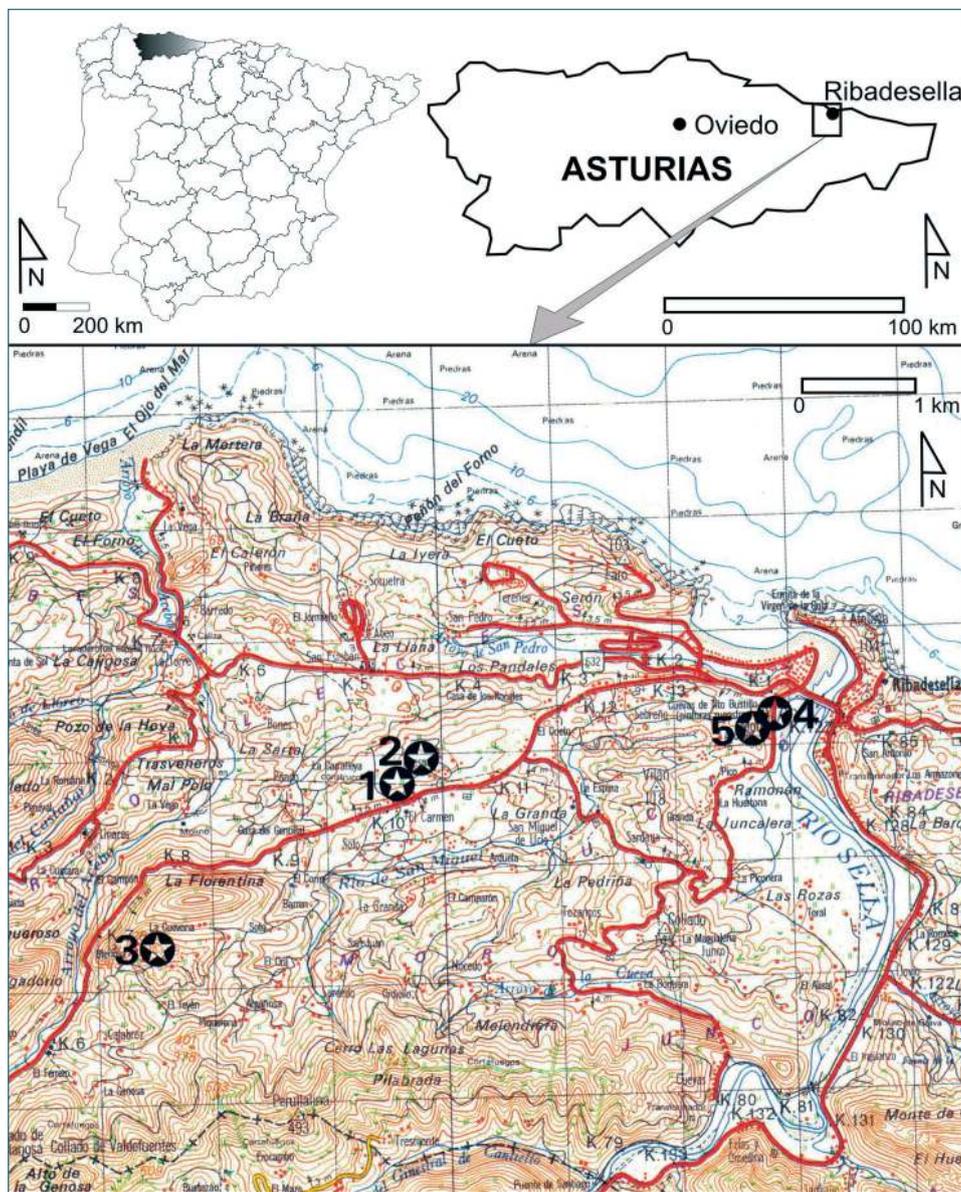


Fig. 1. Situación geográfica de las cuevas prehistóricas del macizo de Ardines (Ribadesella, Asturias): 1, Les Pedroses; 2, El Cierro; 3, Cova Rosa; 4, Pozu'l Ramu (conocida como Tito Bustillo); 5, La Lloseta o Cueva del Río (dibujo de JFJP).



1. Introducción (FJC)

La cueva de Les Pedroses se halla situada en las cercanías de El Carmen, lugar de la parroquia de San Salvador de Moro, concejo de Ribadesella, en el occidente del Principado de Asturias (Figura 1). Sus coordenadas geográficas son 5° 6' 20" O (GDE) y 43° 27' 26" N y su altitud sobre el nivel del mar es de 75 m aproximadamente.

Fue descubierta durante el otoño de 1956, terminada la campaña de excavaciones arqueológicas de la vecina cueva de La Lloseta (Ardines, Ribadesella) (Jordá Cerdá, 1958), dentro del Plan de Trabajos del entonces existente Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Diputación Provincial de Asturias, con la intervención de Francisco Jordá Cerdá y Antonio Álvarez Alonso, director y capataz respectivamente de dicho Servicio, acompañados por José Ruisánchez Rodrigo, vecino de El Carmen, quien señaló la existencia de la cueva y ayudó en la primera prospección, durante la cual fueron descubiertas las representaciones grabadas y pintadas existentes en la misma. Con posterioridad, nos prestaron su ayuda y colaboración Manuel Mallo Viesca y Celestino Cuervo López, que estudiaron los aspectos físicos de la cueva y levantaron su topografía. En el terraplén que daba acceso a la cavidad se recogieron materiales de época post-asturiense en una especie de conchero muy removido, ya que la cueva fue utilizada como refugio antiaéreo durante la guerra civil española.

Por las mismas fechas se llevó a cabo el descubrimiento de la vecina cueva de El Cierro (Fresno, Moro, Ribadesella) cercana a Les Pedroses y al Norte de esta, la cual en posteriores trabajos proporcionó una interesante estratigrafía del Paleolítico superior, que abarca desde un nivel de bolsadas con materiales propios del Auriñaciense hasta un Magdaleniense inferior de facies «Castillo» (Utrilla 1981), entre cuyos materiales destaca una pieza ósea decorada con el grabado de una cabeza de cierva (Gómez Fuentes y Bécares Pérez 1979), realizado con la misma técnica que se empleó para grabar la mayoría de los motivos de la cueva de Les Pedroses.

Estas dos cuevas vecinas, Les Pedroses y El Cierro, forman parte de un amplio hábitat dentro del Paleolítico superior de Asturias, que se extiende desde la margen izquierda del río Sella hasta el arroyo del Acebo al Oeste, limitado por la zona costera al Norte y por la accidentada orografía de los picos de los altos de la Genosa y de la Peruyalina al Sur. Dentro de dicho territorio, además de las cuevas paleolíticas citadas se encuentran otras que forman parte de un amplio conjunto de yacimientos de la misma época, que revelan el interés de estos pueblos prehistóricos por la ocupación de un territorio que les ofrecía la ventaja de sus abundantes cuevas, ocupación que continuó durante los tiempos epipaleolíticos y post-paleolíticos. Dentro de sus límites se encuentra la citada cueva de La Lloseta (Ardines, Ribadesella) (Jordá Cerdá 1958) con un importante yacimiento del Magdaleniense inferior final, además de un pequeño santuario rupestre con pinturas de la misma época (Mallo y Pérez 1969), posteriormente



identificada como la Cueva del Río publicada por Obermaier (1925) (en Mallo *et al* 1980). Próxima a la anterior se encuentra la sima por la que se penetró en la cavidad conocida popularmente por Pozu'l Ramu (Ardines, Ribadesella) (Jordá Cerdá *et al* 1970; Mallo y Pérez 1969), cueva a la que sin razón alguna se le cambió su nombre popular por el de «Tito Bustillo», con el que ha pasado a la bibliografía; en ella se encontró un buen yacimiento del Magdaleniense medio-superior (García Guinea 1975; Moure 1975, 1976, 1978, 1979a, 1979b; Moure y Cano 1976). En estrecha relación con esta cueva se encuentra la citada Cueva del Río (Obermaier 1925), que se halla sobre La Gorgocera, lugar por donde las aguas del río San Miguel se hacen subterráneas, por cuya desembocadura se ha construido la actual entrada artificial a la cueva del Pozu'l Ramu (hoy «Tito Bustillo»). Todavía, hacia el S, en las estribaciones meridionales del pico Pagadín se halla situada Cova Rosa (Sardedo, Ribadesella), con materiales solutrenses y magdalenienses (Jordá Cerdá *et al* 1982).

De Les Pedroses se publicó una breve noticia en la *Gran Enciclopedia Asturiana* (Jordá Cerdá 1973) y después se dieron a conocer sus conjuntos de acéfalos (Jordá Cerdá 1975), tipo de representación de animal frecuente en los santuarios paleolíticos, que debió estar integrado en una estructura religiosa relacionada con la caza, quizás con un ritual, que por el momento resulta difícil de recuperar. También se han dado a conocer los resultados de los trabajos sobre la cultura post-asturiense, cuyos restos se encontraban depositados en al entrada de la cueva, formando parte de un conchero, así como la fecha C-14 relacionada con el mismo (Clark 1976).

Pero el mayor interés de esta pequeña cueva se centra en la secuencia artística que presentan sus tres santuarios rupestres superpuestos, los cuales permiten establecer una pequeña sucesión cronológica de gran interés para comprender mejor las series de posibles etapas y fases del arte rupestre paleolítico asturiano, así como del cantábrico y vasco. Mas, antes de penetrar en su estudio vamos a tratar brevemente algunos de los aspectos y características que ofrece la cueva como tal, junto con una referencia a sus distintas ocupaciones por el hombre.

2. La cueva y sus características (FJC)

Les Pedroses se encuentra integrada dentro de una formación de calizas carboníferas, altamente karstificada, lo que confiere a toda la zona un carácter muy accidentado, consecuencia de dicha erosión, que todavía continua en la actualidad, aunque muy atenuada. Además de la serie de cuevas citadas existen otras muchas que no fueron utilizadas por falta de condiciones de habitabilidad y son abundantes los valles-cubeta, dolinas, pozas, así como algún otro abrigo rocoso, como el de El Requexau (El Carmen, Ribadesella), en el que se observaron restos de un conchero muy destruido. Toda esta zona kárstica ofrece una amplia red fluvial subterránea, que alimenta y forma el río San Miguel, que poco antes de

CUEVA LES PEDROSES

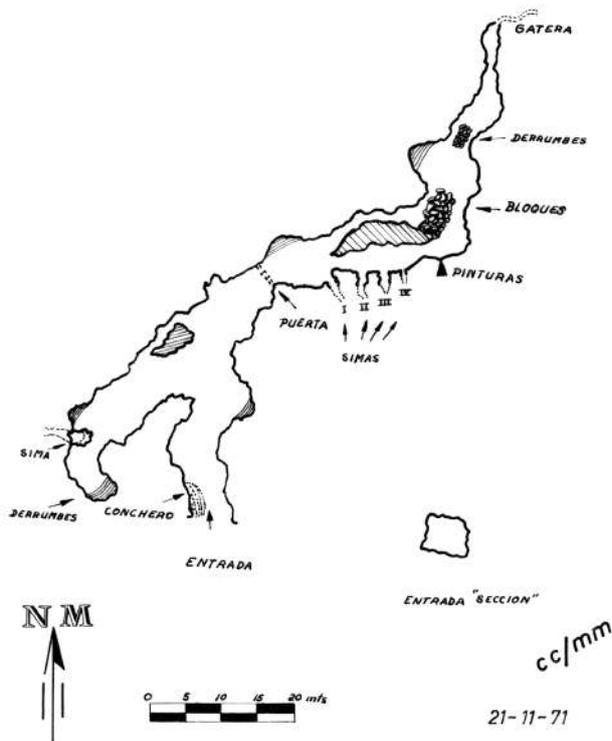


Fig. 2. Plano de la cueva de Les Pedroses realizado por el topógrafo Celestino Cuervo López, con indicación de la posición del panel con arte rupestre.

llegar a su desembocadura en la ría de Sella se hace subterráneo, como hemos señalado, en La Gorgocera.

Nuestra cueva se halla situada hacia el Noroeste de la zona y a unos 600 m al Noroeste de El Carmen, integrada en el interior de un crestón calizo muy karstificado, al que flanquean un valle-cubeta arrasado por el Norte mientras que todo el crestón aparece muy erosionado y con abundantes restos de rocas sueltas y en forma de mogotes, características que parecen haber dado origen al nombre de la cueva.

La boca de acceso es bastante amplia con un desnivel sobre la superficie del valle-cubeta de unos 5 m y da acceso a una galería transversal a la misma, con una orientación Suroeste Noreste (Figura 2). La parte Suroeste es muy irregular y con muchas rocas sueltas, en donde se encuentra otra entrada más pequeña, desde donde se continúa más al Suroeste por una sima. En dirección Noreste y desde la entrada continúa la misma galería de modo irregular. La extensión total de esta única galería es de unos 70 m. En esta parte de la galería y a unos 35 m de la boca se colocó una puerta de seguridad con el objeto de proteger las manifestaciones rupestres del interior. Pasada esta puerta prosigue la galería con su pared izquierda muy irregular, abrupta y maciza, mientras que por su derecha se observan varias aberturas de bocas muy estrechas que conducen a simas angostas y difíciles de explorar, que desembocan en conductos subterráneos que llevan a un posible curso de agua subterráneo. Desde esta zona y tras un ligero descenso se llega a una especie de rellano, ante el cual y en la pared de la derecha, a 1,10 m sobre el suelo, se encuentra una superficie lisa y vertical, de 2 m de ancho por 1 m de alto, aproximadamente, en donde se hallan situadas las representaciones rupestres objeto de este estudio, que se encuentran, poco más o menos, a unos 60 m de la entrada.

Desde el mencionado rellano, en la base del panel decorado, la galería continúa en la misma dirección a través de un accidentado ascenso hacia el interior, con un desnivel de unos 5 m hasta llegar a un estrechamiento, especie de gatera de difícil acceso, en la



cual parece terminar la cueva, que por lo descrito es una cavidad de pequeñas dimensiones, cuyo interés reside en lo específico de sus representaciones rupestres y en el haber servido de refugio al hombre en determinadas épocas.

3. Las ocupaciones humanas (FJC)

Fuera de la pequeña serie de representaciones artístico-religiosas, el hombre del Paleolítico superior no dejó otros testimonios de su paso por la cueva. Los distintos sondeos llevados a cabo en la zona de la entrada no han proporcionado, contra lo esperado, restos arqueológicos propios del Paleolítico superior en relación con las representaciones artísticas de la cueva.

Años más tarde, en los trabajos llevados a cabo por Geoffrey A. Clark (1976), se practicó un sondeo junto a la pared sur de la entrada de la cueva y de la misma pared se desprendieron unos fragmentos de conchero cementado a la misma. Dichos trabajos proporcionaron un escaso número de restos industriales y faunísticos. Entre los primeros destaca alguna lasca de sílex con retoques, un percutor y una lasca de decorticado. La fauna terrestre proporcionó restos óseos de vertebrados, como roedores y otros indeterminados, siendo más abundante la fauna marina de moluscos, entre los que se echa de menos la presencia de *Littorina littorea* y de *Patella sautuola*, especies típicas del Asturiense, siendo por el contrario abundante *Mytilus edulis*, lo que supone un importante cambio en el nivel del mar, ya que desaparecen las playas de arena, propias del primer molusco y se substituyen por los acantilados en los que prospera el mejillón.

Entre los fragmentos de conchero desprendidos de la pared se recogieron bastantes restos de carbón, que permitieron su datación mediante C-14 y proporcionaron una fecha del 5933 ±185 BP (Clark 1976), que confirma la edad post-asturiense del conchero de Les Pedroses, al que por tanto hay que considerar como una fase residual de la cultura atlántica de los concheros, propia de la Península Ibérica y contemporánea a los inicios del Neolítico en las áreas mediterráneas de la misma. Algún autor (González Morales 1982) se ha referido a la posibilidad de que estos materiales post-asturienses de Les Pedroses estuviesen en contacto o en relación con los restos de la vasija de cerámica encontrada en el interior de la cueva, aislada totalmente de cualquier otro resto, pero como se verá a continuación, resulta difícil de sostener tal supuesto.

4. La vasija y su cronología (FJC)

A raíz del descubrimiento, la cueva fue explorada en toda su extensión de modo muy detenido, con la esperanza de encontrar nuevas representaciones artísticas o algún nuevo resto arqueológico que pudiera orientarnos sobre las representaciones artístico-religiosas localizadas en los primeros momentos. A unos

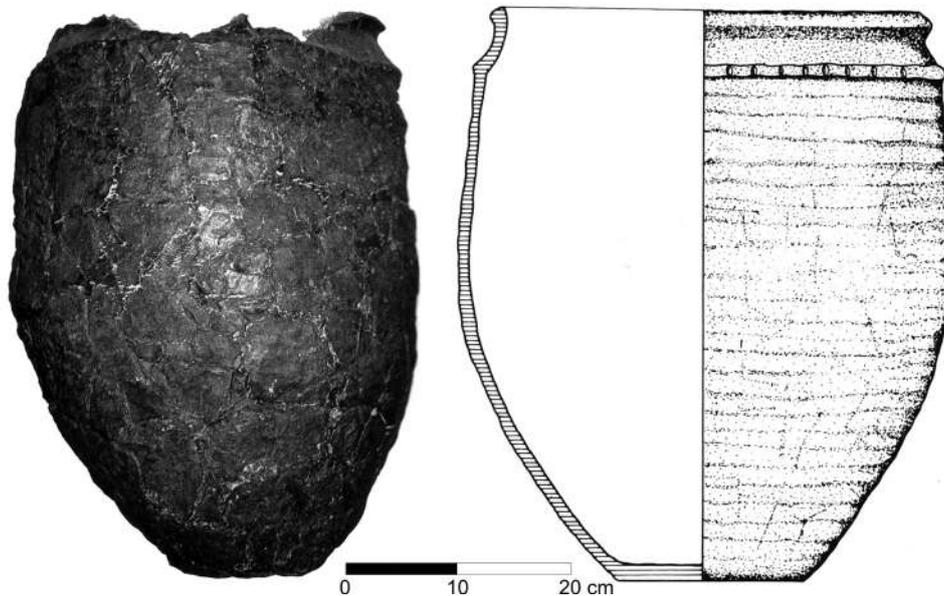


Fig. 3. Vasija de la cueva de Les Pedroses (fotografía de A. Fuenteseca tomada de Jordá Cerdá 1977, y dibujo un tanto idealizado tomado de Blas Cortina 1983).

6 m de la actual puerta de protección y junto a la pared izquierda se recogieron numerosos fragmentos de cerámica que parecían responder a una sola vasija, de proporciones relativamente grandes (50 cm de diámetro máximo). Es posible que su destrucción fuera reciente, ya que Les Pedroses sirvió de refugio a las gentes de El Carmen durante nuestra guerra incivil. Recogidos sus numerosos fragmentos y llevados al Museo Arqueológico de Oviedo, fue reconstruida en lo posible y se logró obtener gran parte de una vasija de forma semioval, de fondo no muy plano y borde ligeramente curvado hacia el interior (Figura 3).

Fue realizada mediante un procedimiento manual muy primitivo, colocando desde la base cintas de barro en superposición directa, dejando al exterior, entre cinta y cinta, una especie de arista o pestaña, mientras que en el interior, la superficie aparecía igualada y sin resaltes mediante un tosco alisado; en la parte superior de la vasija se colocó un borde mediante otra cinta ligeramente curvada, cuyo borde se retrotrae hacia el interior.

Resulta difícil de imaginar la posible función de esta vasija en el interior de la cueva, de la que sólo se conocen las representaciones artístico-religiosas y los escasos restos post-asturienses. A pesar de su aspecto tosco y de lo primitivo de su técnica no es posible pensar en una posible procedencia neolítica, ya que en Asturias, hasta el momento presente no se han encontrado restos del Neolítico, exceptuando en necrópolis tumulares con hachas pulimentadas.

Tampoco se han encontrado restos de igual tipo en las vecinas áreas atlánticas de Galicia y Cantabria, por lo que resulta un tanto problemática la edad de esta vasija. No obstante, por su forma ovoide, su tamaño y el tipo de su borde podría paralelizarse con alguna de las vasijas encontradas en la cueva de Lumentxa (Lequeitio, Guipúzcoa) (Aranzadi y Barandiarán 1935), de forma parecida a la de Les Pedroses: forma semioval, borde curvo y reentrante adornado con pastillas y con la superficie exterior alisada torpemente con los dedos o con un palo. Por el momento, es este el paralelo más próximo a nuestra vasija, por lo que podríamos atribuirle una edad calcolítica, sin grandes precisiones y a la espera de que en Asturias se encuentren elementos arqueológicos del Neolítico final o calcolíticos, que permitan precisar una fecha más apurada. Hasta ese momento la vasija de Les Pedroses continuará siendo un pequeño problema cronológico.

5. Descripción de los motivos (MMV)

La historia del descubrimiento, la descripción de la cueva y las circunstancias de su conocimiento en los medios de las investigaciones prehistóricas, han sido explicitadas en páginas anteriores por el profesor Francisco Jordá Cerdá, con el que coincidimos plenamente, por lo que obviamos repetirnos aquí, dedicándonos exclusivamente a la descripción de los motivos y su composición. La numeración de los dibujos difiere de la del profesor Francisco Jordá Cerdá, ya que éste los enumera de acuerdo con su hipótesis de los tres santuarios. Por nuestra parte, al no tocar ese tema, la numeración la hacemos simplemente por orden correlativo de izquierda a derecha (Figura 4).

Fig. 4. Calco general del panel con arte rupestre de la cueva de Les Pedroses en el que sólo se indican los grabados. La numeración de las figuras corresponde a la descripción de MMV (realizado por Francisco Jordá Cerdá antes de 1971, escaneado y rotulado por JFJP).

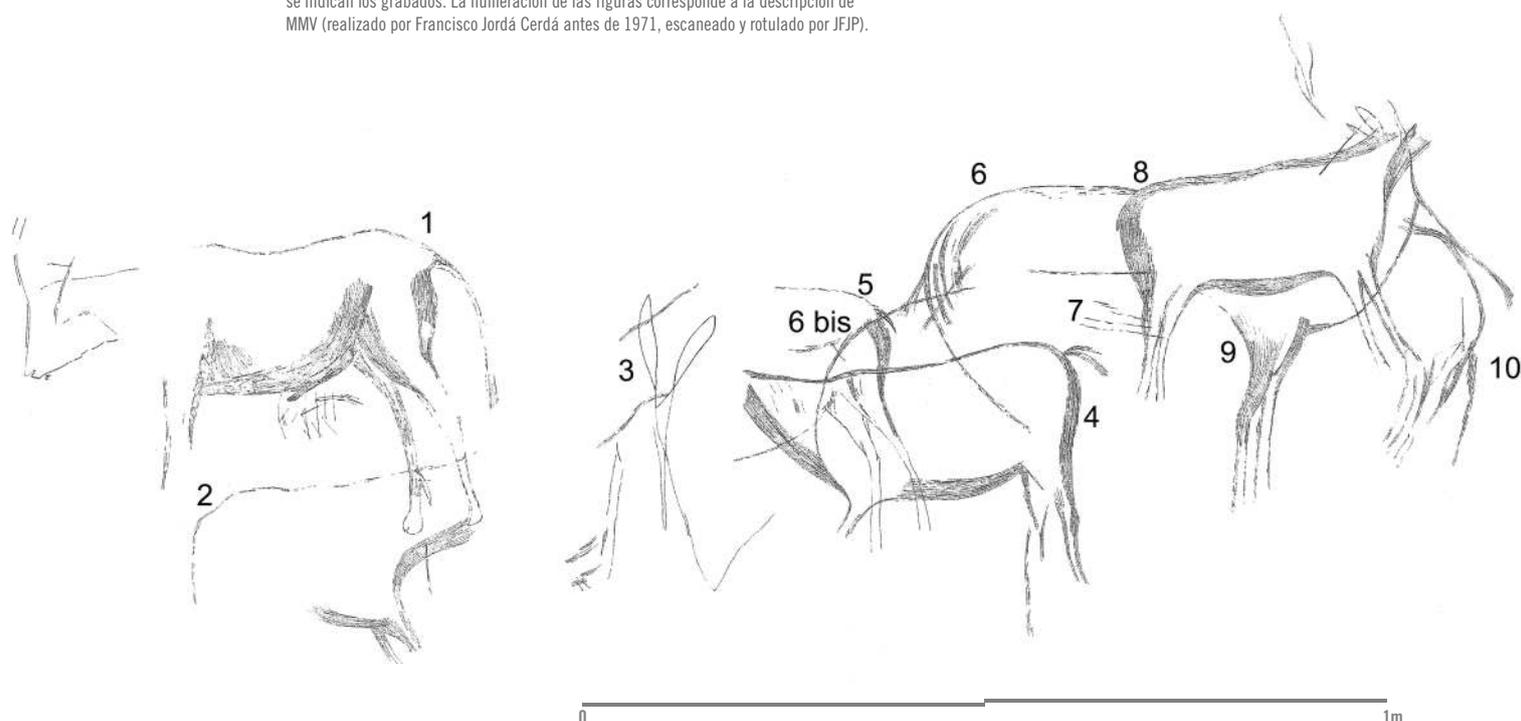




Fig. 5. Vista general (BN y color) del panel con arte rupestre de la cueva de Les Pedroses (fotografías de MMV).

El panel donde figuran las representaciones rupestres de Les Pedroses forma un rectángulo alargado aproximadamente de 2 x 1 m, a poca distancia del suelo. El tercio izquierdo está algo más hundido y es ligeramente cóncavo; los otros dos tercios lo están en un plano liso y continuado perfecto (Figura 5).

De izquierda a derecha y de arriba abajo, anotamos las particularidades de cada motivo:

- **Motivo nº1** (motivos VI y 4 de FJC) (Figuras 6 y 7). Bóvido de 50 cm de longitud desde la punta del hocico hasta el final de la grupa, grabado a trazado múltiple superficial, menos la cabeza, que lo está a doble trazo bastante profundo. De ésta sólo se percibe la línea baja del morro y casi todo el frente, con dos cuernos casi rectos, curvados ligeramente hacia atrás, y con la boca un poco entreabierta. Dentro de esa cabeza aparece otra más pequeña, de morro redondeado, con un cuerno hacia delante. La cabeza mayor podría corresponder a un bóvido y la menor a un cérvido o un caprino. Ambas no parecen tener relación directa con el motivo principal, pudiendo ser un añadido o un ensayo anterior abandonado. Mide 9 cm de alto, lo que se percibe de su dibujo. No se ve su unión con el resto del cuerpo, pues falta el cuello y el pecho. Las patas delanteras apenas se aprecian. Unos trazos bien marcados que sobresalen del vientre pueden, quizás, señalar el sexo, un tanto humanoide y desproporcionado por exceso de longitud para el tamaño. El Dr. Jesús Altuna Echave, en carta de 1/10/1973 opina que

«...tampoco yo veo bisonte alguno. El grabado de la izquierda sin la cabeza, antes que bisonte podría ser uro. La posición de las patas, aunque muy largas, le conviene. No es óbice el que no hayan figurado los testículos..., la cola, en cambio, en su arranque, más parece de caballo..., las patas podrían ser también de caballo, aunque siempre excesivamente largas..., la cabeza parece la de una cabra. Prescindiendo de la rayita que separa las dos pezuñas..., las figuras en rojo que lla-

mas 4 y 8 parecen cérvidos. Parece excluirse el reno, por la falta de hirsutismo entre cuello y pecho. La figura roja de la izquierda, numero 2 es más problemática, pero pudiera ser también cérvido. El cuarto trasero que está sobre la parte anterior del cérvido rojo central parece de otro ciervo».

A este respecto también el Dr. Benito Madariaga de la Campa en carta de 5/10/1973 opina que

«Los dibujos de Les Pedroses, son, a mi juicio: los de color rojo, cérvidos, sin mucha duda, ya que la cola es bien clara. Respecto a la otra figura no es caballo, por la forma del pene. Entonces es un rumiante: bóvido o bisonte, aunque como tú dices no aparecen los testículos del uro, ni el hirsutismo típico del bisonte. La cabeza sería de bóvido por su cornamenta, así como la pezuña hendida de la pata trasera derecha..., podría tratarse de una figura enmendada utilizando trazos de otra especie».

Sólo se percibe nítida la pezuña hendida de la pata trasera posterior, dibujada en trazo único. El animal mira hacia la izquierda. Sus patas posteriores, propias de un bóvido, terminan dentro del cuello del bóvido acéfalo pintado que se encuentra en un plano inmediatamente inferior y cuya pintura recubre el trazado del bóvido. Teniendo en cuenta que la cabeza (motivo 4 de FJC) no se encuentra terminada y falta su unión con el cuerpo, como separada de él (aunque guardando proporción mutua en tamaño y distancia), puede pensarse en un intento posterior, inconcluso, de completar el motivo. De hecho en ninguno de los demás animales representados se señala la cabeza.

- **Motivo nº2** (motivo 1 de FJC) (Figuras 7 y 8). Debajo del anterior motivo y en parte superpuesto a ella tenemos un cérvido acéfalo pintado en rojo y contorneado con grabado de trazo múltiple. Mide unos 37 cm desde el cuello hasta el final de la grupa. Los cuartos traseros están



Fig. 7. Cueva de Les Pedroses. Representación de animal correspondiente al motivo nº1 de Mallo Viesca equivalentes a los motivos VI y 4 de Jordá Cerdá (fotografías de MMV).



Fig. 8. Cueva de Les Pedroses. Representación de animal correspondiente al motivo nº2 de Mallo Viesca equivalente al motivo 1 de Jordá Cerdá (fotografías de MMV).



Fig. 9. Cueva de Les Pedroses. Representación ideomorfa correspondiente al motivo nº3 de Mallo Viesca equivalente al motivo 5 de Jordá Cerdá (fotografía de MMV).

difuminados; se pierde en ellos el color. Es el peor conservado de los tres animales pintados. Está orientado a la derecha. Su color –sanguina– es algo diferente al de los otros dos cérvidos, debido bien a la utilización de una clase diferente de pintura o bien a la diferente calidad de la roca en este punto. Juntamente con el animal anterior se encuentra en el tercio izquierdo del panel, donde la roca se hunde y la piedra no es tan amarilla.

- **Motivo nº3** (motivo 5 de FJC) (Figura 9). Donde el muro se hace convexo para iniciar el plano de la derecha se encuentra, grabado en trazo único bastante profundo, un ideomorfo de 35 x 10 cm, en forma de doble oreja, alargadas en punta hacia arriba.



Fig. 10. Cueva de Les Pedroses. Representación de animal correspondiente al motivo nº4 de Mallo Viesca equivalente al motivo 2 de Jordá Cerdá (fotografías de MMV).

Fig. 11. Cueva de Les Pedroses. Representaciones de animales correspondientes a los motivos nº4 y 8 de Mallo Viesca equivalentes a los motivos 2 y 3 de Jordá Cerdá (fotografías de MMV).

- **Motivo nº4** (motivo 2 de FJC) (Figuras 10 y 11). Cérvido acéfalo pintado en rojo y contorneado con grabado de trazo múltiple, que mira hacia la izquierda. Mide 37 cm, como el cérvido anterior (nº2), y le separan de él 36 cm aproximadamente siguiendo la curva donde se encuentra el ideomorfo «orejudo» y sólo 14 cm en horizontal.
- **Motivo nº5** (motivo IVa de FJC). Infrapuesto a este cérvido se aprecian unas patas traseras grabadas a trazo fino, único en la derecha y múltiple en la izquierda, y sobresaliendo por encima de su contorno se observa el principio de la grupa, en trazo múltiple, de otro animal. Por su disposición miraría a la

izquierda. Podría ser un cérvido. A la izquierda del grabado hay otros trazos de grabado impreciso casi vertical, que se interfieren con el grabado nº3.

- **Motivo nº6** (motivo III de FJC). Cola y grupa, probablemente de caballo, grabados en trazo múltiple, que acaba en la cola y grupa del tercer cérvido pintado (nº8). Se inicia su dibujo en la vertical de la grupa del segundo cérvido en color (nº4), en una horizontal más elevada –la misma del tercer cérvido pintado– y se alarga hacia la derecha.
- **Motivo nº6 bis**. Curva a trazo múltiple, que partiendo de la cola del motivo nº6, atraviesa el motivo nº5 y llega hasta el pecho del cérvido nº4. Podrían ser los cuartos traseros de un caballo mirando a la derecha.
- **Motivo nº7**. Entre la grupa del segundo cérvido en color (nº4) y las patas del tercero (nº8), grabado fino a doble trazo de forma trapezoidal.
- **Motivo nº8** (motivo 3 de FJC) (Figuras 11 y 12). Cérvido acéfalo pintado en rojo y perfilado con grabado múltiple. Como los otros dos cérvidos mide 37 cm y se está orientado hacia la derecha. Al igual que el resto de los motivos del panel, excepto el nº1, están sin representar las pezuñas.
- **Motivo nº9** (motivo II de FJC) (Figura 12). Debajo de la anterior se perciben, grabadas en trazo múltiple, las patas traseras y algo del vientre de un posible cérvido orientado hacia la derecha. Un línea grabada horizontal parte de los cuartos traseros del tercer cérvido en color (nº8) hasta la grupa del segundo (nº4), 5 cm por encima de esta.
- **Motivo nº10** (motivo I de FJC) (Figura 12). Por último, en la parte inferior derecha del panel se aprecia un grabado de trazo múltiple en dirección

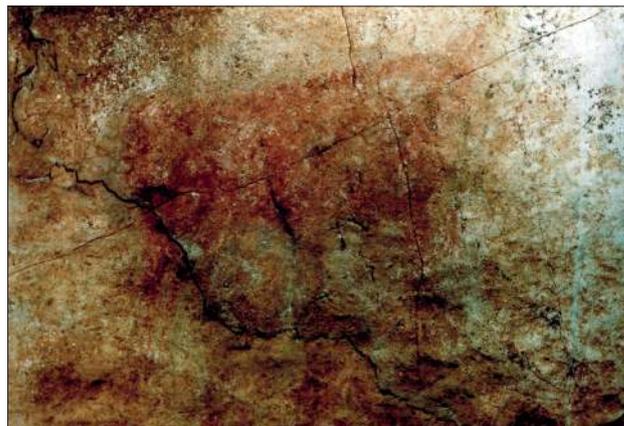


Fig. 12. Cueva de Les Pedroses. Representación de animal correspondiente al motivo nº8 de Mallo Viesca equivalente al motivo 3 de Jordá Cerdá (fotografías de MMV).



ascendente hacia la izquierda, que podría ser un cérvido, del que sólo se representarían los cuartos traseros.

6. Análisis estético (MMV)

La técnica, tanto de los grabados como de las pinturas, según FJC, con cuya apreciación concuerda Leroi-Gourhan (1965), es la propia de Altamira: Magdaleniense inferior y medio cantábricos. No obstante, los grabados se realizaron con anterioridad a las pinturas, pues el color de estas últimas rellena el hueco del grabado en los puntos de coincidencia.

No se ve que al querer pintar los tres cérvidos acéfalos se haya querido tener en cuenta la existencia de los grabados. Y no sólo por tapparlos con la pintura cuando se interfieren, sino por la disposición de unos y otras (grabados y pinturas) en el panel. La disposición de los tres cérvidos pintados y su relación mutua es armónica, con un sentido claro de organización –inexistente, por el contrario, entre las pinturas y los simples grabados–. Sólo el ideomorfo «orejudo», por su situación en la curva convexa que separa en dos partes el panel, no altera ni interfiere en la organización de las pinturas.

Por otra parte, los simples grabados están inconclusos –al menos los que representan animales–; no así los cérvidos pintados. Estos son acéfalos, pero intencionadamente –con fines expresivos que hoy desconocemos–, y su pintura está completa: el cuello se estrecha hasta terminar en punta, para no dejar duda alguna de que no se pensó en representar la cabeza. En los grabados, en cambio, todos los motivos representados están sin terminar: no sólo en el orden de la imagen representada, sino también como simple dibujo.

Entre los grabados de animales, abstrayendo los cérvidos pintados, se puede percibir un cierto orden o interés por la composición en grupo. Así en la línea superior del panel y en ambos extremos, los dos animales, de proporciones similares, se contraponen: el de la derecha mira en esa dirección y el otro a la izquierda. En una línea inferior y en la parte derecha del panel (la más larga, el doble que la otra) los animales representados estarían orientados hacia la izquierda, contraponiéndose al bóvido incompleto que en esa misma zona se encuentra en un nivel superior (Figura 13).

En el orden estético el esquema resulta bastante imperfecto. No se acierta a situar convenientemente los motivos en el panel. En la zona de la derecha se amontonan; el animal del centro, por el tamaño de lo delineado, terminaría en el mismo borde de la curva de separación o se adentraría en ella; los dos de la derecha, de haberse representado de forma completa, se interferirían. Por todo ello dejan, una impresión de prueba o de ensayo.

Teniendo en cuenta la composición posterior definitiva y completa de los cérvidos pintados, podemos pensar en un doble ensayo de organización del panel



Fig. 13. Esquema compositivo del panel (según Mallo Viesca).



Fig. 14. Primer ensayo compositivo del panel (según Mallo Viesca).



Fig. 15. Segundo ensayo compositivo del panel (según Mallo Viesca).

(Figuras 14 y 15). Los dos animales de la derecha no caben en el mismo esquema, pues ya hemos dicho que se interferirían.

¿Se trataría, por tanto, de pruebas preliminares que terminaron con la ejecución de los cérvidos pintados? No se debe olvidar que grabados y pinturas pertenecen a la misma época y que las pinturas se han realizado después de los grabados. Tampoco se puede olvidar que con una luz rojiza y no muy intensa –como la que utilizarían los paleolíticos– los grabados no estorban ni se interfieren en la visión de las pinturas. Por eso también es posible que *en este caso* (y lo subrayamos porque está muy lejos de nosotros el darle validez universal, aún hipotética) la técnica del grabado unida a la pintura tuviese una función preliminar, al iniciar el dibujo, de indicar la situación posible de los motivos en el panel, con posibilidad de corrección o abandono. Luego también serviría para corregir desviaciones de la pintura y acentuar las líneas que la enmarcan. Si en todo ello hay mucho de hipótesis –aunque razonable y acomodada a los datos–, no así en el esquema compositivo de los cérvidos pintados. La representación de los motivos es imperfecta –sobre todo si la comparamos con los mejores ejemplos de arte paleolítico–, pero el esquema compositivo está acertado.

El artista ha tenido en cuenta la estructura del panel. Como ya hemos dicho, se trata de un rectángulo alargado en dirección horizontal, dividido en dos partes



desiguales: el de la derecha de una longitud aproximadamente el doble que el de la izquierda, y este algo más hundido. Todo el panel, no obstante, cuenta con unidad morfológica clara, a manera de friso, propicia para la composición.

La división natural del muro en dos partes se prestaba para una separación en «cuadros» y dificultaba de alguna manera la composición única. Sin embargo, lo que se intentó y realizó fue esto último. Dada su respectiva longitud, las representaciones de la derecha serían más numerosas. Al situar sólo una a la izquierda, siendo los motivos de igual tamaño, una razón proporcional exigía dos a la derecha. El problema consistía entonces en que estas dos no se conjuntasen de tal manera que dejaran aislada a la primera. Teniendo en cuenta que los motivos, siguiendo la tradición común del arte paleolítico, iban a representarse de perfil, la solución dada es eficaz: los dos cérvidos de la derecha miran en dirección opuesta, mientras que se enfrentan el de la izquierda y el central; al tiempo que las tres motivos se sitúan en una línea ascendente de izquierda a derecha. Aún más, el artista tomó en consideración la distinta profundidad en los dos lados de la pared y esa línea ascendente la señaló menos en el orden geométrico que en el de la perspectiva del espectador: el cérvido de la izquierda queda, en un plano horizontal, casi al mismo nivel que el cérvido del centro, lo que favorece, juntamente con la disposición de los motivos, su mutua conjunción, amenazada por encontrarse el primero en un plano más profundo; y esto último impide al mismo tiempo que se acentúe entre ellas una sensación de horizontalidad.

Si la distinta tonalidad de la pintura en el cérvido de la izquierda se buscó intencionadamente, con ese recurso, al distinguirla y destacarla, se ayudaba a no marginarla del conjunto. Este acierto compositivo lo podemos todavía corroborar con una prueba diríamos negativa. Si los tres motivos se orientasen en la misma dirección, ya fuese a derecha o a izquierda, aparte de la monotonía a que eso diera lugar, entonces el cérvido de la izquierda se encontraría desplazado respecto a los otros dos por la particular morfología de la pared, que aúna a éstos y aísla a aquél. Igualmente si los dos de la derecha mirasen en dirección al de la izquierda, enfrentándose al él, aunque entonces de modo menos pronunciado. Situar a los tres en la misma línea horizontal sería renunciar sin razón a un elemental efecto estético. Una composición en triángulo era difícil lograrla por los dos niveles de profundidad. También una línea descendente de izquierda a derecha: para salvar en perspectiva la mayor altura del primer cérvido se precisaría poner a los otros dos en la misma línea horizontal, por no dar más de sí el panel por abajo, aislándose a aquel de modo inconveniente.

Si ahora recordamos el esquema de los grabados que anteriormente hemos dado, veremos allí algunas de estas soluciones fallidas. Quizás porque efectivamente fueron un ensayo, abandonado, para la composición definitiva (Figura 16).

Cabría también preguntar por qué habían de ser tres los animales representados. Para responder necesitaríamos adentrarnos en las intenciones y finalidades del artista, lo que resulta imposible. Pero si hemos de tener en cuenta que en el

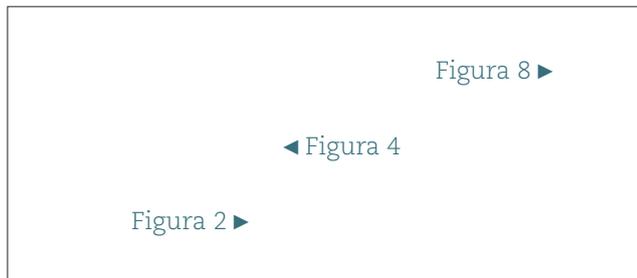


Fig. 16. Ensayo compositivo del panel (según Mallo Viesca).

gran panel de Pozu'l Ramu y en el techo de Altamira la composición está hecha igualmente, según características particulares de cada uno, sobre la base del tres, podríamos inducir una constante compositiva para algunas manifestaciones del arte magdaleniense cantábrico con valor simbólico o simplemente significativo por determinar. Por último recordemos que la no representación de las pezuñas podría señalar la visión de los animales en su medio natural, tapadas por la hierba o el follaje.

No queremos entrar en el estudio de los posibles contenidos religiosos o míticos del panel, y por consiguiente el de la religión o religiones paleolíticas, que interpreta muy acertadamente el profesor Jordá Cerdá. Solamente apuntar que el motivo nº1 del posible bóvido macho podría tener un cierto sentido totémico al estar situado en un lugar destacado como presidiendo, aislado, toda la composición.

Queremos también dejar clara constancia de la colaboración desinteresada que hemos recibido del profesor Soria Heredia, O.P., para completar el estudio de la composición estética del panel. Esta colaboración se plasmará en el futuro, con el estudio de las cuevas de Altamira, Pasiega, Ekain y posiblemente Ojo Guareña. En todas ellas se advierte una composición intencionada de cierto orden geométrico, tal y como habíamos visto en El Ramu. Desde aquí le damos las más expresivas gracias.

7. El santuario rupestre y sus fases (FJC)

Por los comentarios anteriores se aprecia que Les Pedroses no tuvo una gran importancia como yacimiento arqueológico desde el punto de vista industrial y económico. Su gran interés reside en la extraordinaria información que, tanto artística como religiosa, ofrece el conjunto rupestre situado en su galería Noreste (Figuras 4 y 5), a pesar de sus reducidas dimensiones y de los escasos motivos de animales en ella representados –pero con significativos cambios de técnicas y estilos– y también por las superposiciones y correcciones posteriores.

Esta sucesión de técnicas y estilos induce a pensar que intervinieron en la elaboración de los distintos momentos del santuario tres grupos de gentes, unidas sin duda por el parentesco, pero en las que se operaron importantes cambios

a través del tiempo, los cuales quedan perfectamente reflejados en la realidad representativa de cada uno de los tres momentos de la vida del santuario con sus sucesivos cambios de técnica y estilo.

Los dos santuarios más antiguos revelan una misma realidad mítica: el animal acéfalo, mientras que el tercero retorna a la restauración de la cabeza. Los dos más antiguos se podría decir que, en cierto modo, representan una «herejía», mientras que el tercero sería la vuelta a la ortodoxia, lo que permite asegurar que la religión del Paleolítico superior no se mantuvo invariable a través de los tiempos dentro de un limitado zoolatrismo, en el que surgen nuevas orientaciones –como esta de los acéfalos– o bien aparecen los rasgos de una «divinidad» femenina, como se observa en algún santuario, como en el de los motivos rojos de Llonín (Jordá Cerdá, 1984-85), en el que por primera vez aparecen unidos la mujer, la serpiente y el árbol, mitografía que tendrá larga perduración en religiones posteriores. Pero, tras este breve inciso, volvamos a los santuarios de Les Pedroses.

7.1. El primer santuario

Infrapuestos a todos los motivos representados en el panel de Les Pedroses se hallan situadas las seis motivos grabados más antiguos, que representan otros tantos animales (Figuras 5, 8, 9, 17 y 18). A la izquierda del panel, según se mira, se halla la representación de un toro acéfalo (fase I, motivo VI) (Figuras 6 y 7), cuyo cuerpo se inicia en la misma cruz del animal, sigue con la línea del lomo hasta llegar al rabo, que es muy largo y curvado. Las dos piernas traseras, excesivamente largas, parecen verse con un cierto sentido de la perspectiva, y terminan en unas pezuñas muy realistas. El vientre se dibujó con cierto realismo con un patente sexo masculino, acabando el contorno con la línea curva del pecho del que surge poco más del brazuelo de una pata delantera.

A la derecha del toro anterior se encuentra la representación de un ciervo acéfalo (fase I, motivos IVa y IVb), que carece además de pecho y sólo presenta el bajo vientre y las piernas traseras sin pezuñas y alargadas. Las piernas delanteras son dos simples trazos, que se inician en una línea que parece representar el pecho en parte. Continúa el panel con una serie de motivos grabados, del tipo «contornos inacabados», entre los que se encuentra la parte posterior de una representación de animal con un breve rabo que podría ser un cérvido (fase I, motivo III), y a continuación, un par de cérvidos afrontados y rampantes (fase I, motivos II y I), de los que sólo se dibujaron las partes inferiores, y por tanto, acéfalos. No es necesario insistir en que el rasgo común y predominante en todo este conjunto animal es la acefalía, que debió de formar parte de una temática religiosa –ritual o mítica– que se halla presente en varios santuarios paleolíticos, pero que en Les Pedroses aparece como tema único.

La técnica de representación utilizada es la del grabado, pero no la de tipo unilineal empleada en los santuarios anteriores de grabados, sino que se utilizó una nueva técnica, en la que el animal ofrece un contorno realizado mediante la

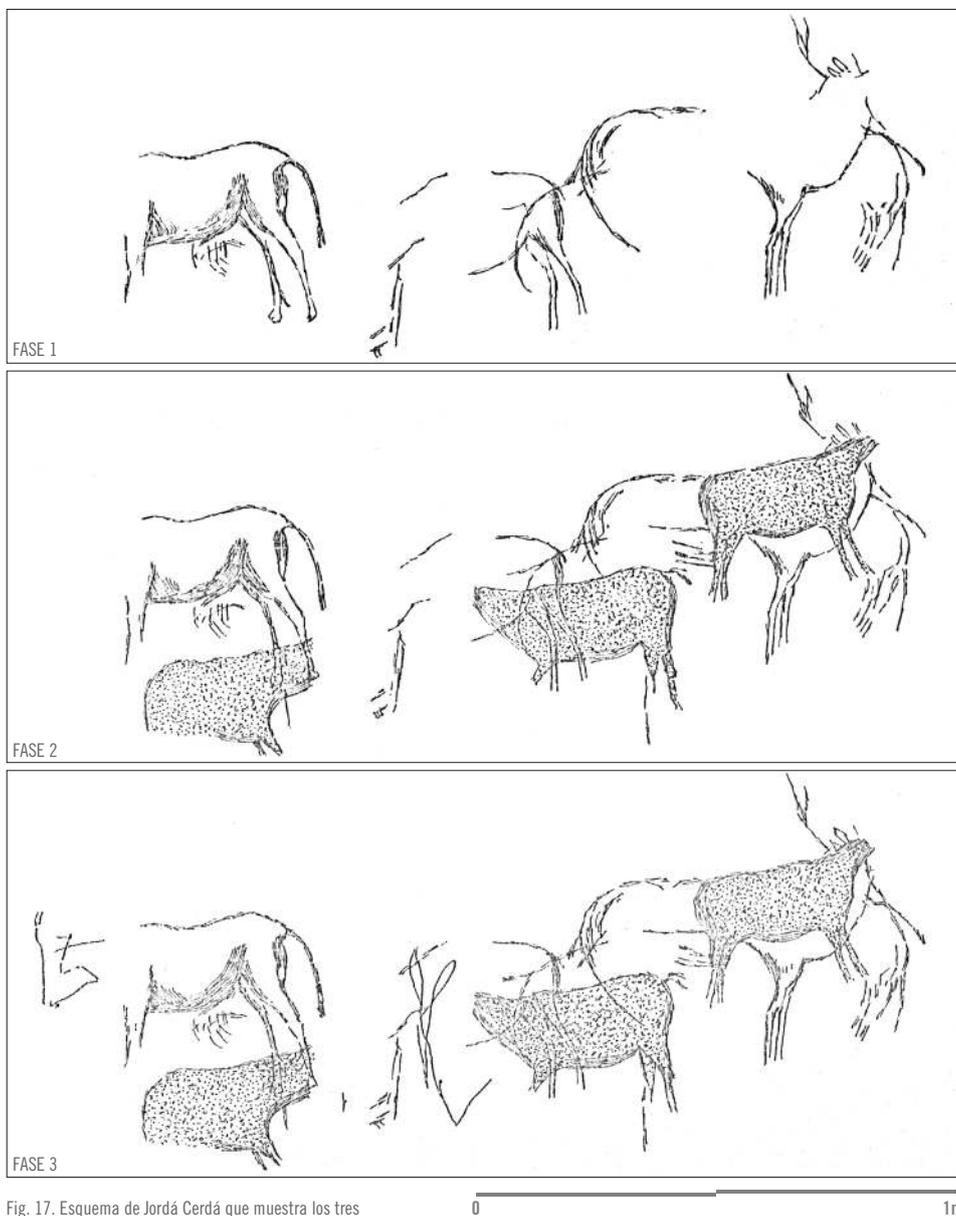


Fig. 17. Esquema de Jordá Cerdá que muestra los tres santuarios de la cueva de Les Pedroses, a partir de una reducción del calco original (realizado por Jordá Cerdá, escaneado y rotulado por JFJP).

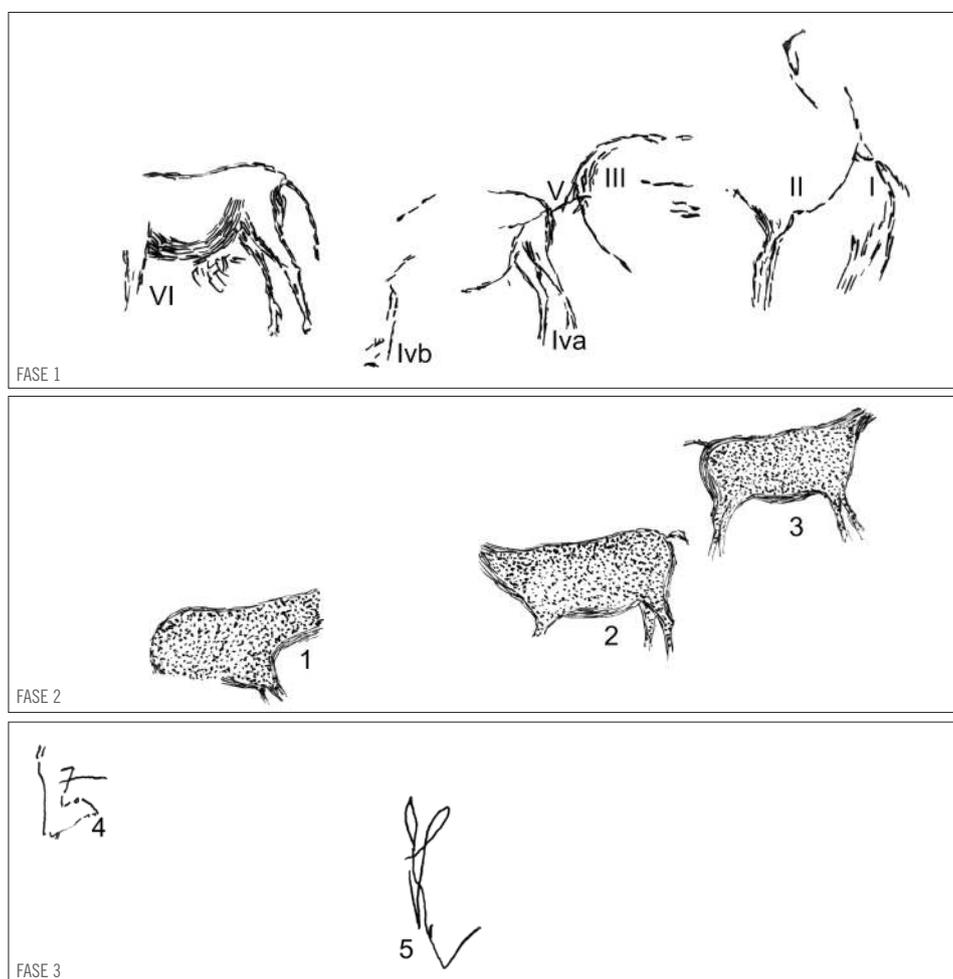


Fig. 18. Esquema de Jordá Cerdá sobre papel que muestra los motivos que corresponden a cada uno de los tres santuarios de la cueva de Les Pedroses con indicación de la numeración que dicho autor otorga a sus respectivas figuras (realizado por Jordá Cerdá, escaneado y rotulado por JFJP).

asociación de pequeños trazos estrechamente unidos, lo que determina una línea gruesa –llamada contorno de trazo múltiple– que da al animal una mayor apariencia de relieve, que se completa mediante el relleno de algunos miembros o partes internas al contorno –cabeza, cuello, dorso, bajo vientre, muslos, etc.– con series de trazos más o menos paralelos o entrecruzados, con los que la representación del animal adquiere una cierta sensación de bulto y relieve. Es decir, con

esta nueva técnica se intenta por primera vez en la historia del arte conseguir la sensación de volumen y relieve sobre dos dimensiones. Esta nueva técnica se denomina de contorno de trazo múltiple y de estriados interiores, mediante la cual se intenta dotar al animal de un mayor realismo, al tiempo que se adquiere una sensación naturalista. Dicha técnica inicia sus balbuceos durante los tiempos del Solutrense medio de Parpalló (Gandía, Valencia) (Pericot 1942), aunque alcanza su desarrollo y perfeccionamiento en la región cantábrica, durante los tiempos del Magdaleniense inferior cantábrico, durante la facies «Castillo» (Utrilla 1981). Fue puesta de relieve por primera vez al estudiar el arte rupestre de la cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria) (Alcalde del Río *et al* 1911) y más tarde en Altamira (Santillana del Mar, Cantabria) (Breuil y Obermaier 1935), en donde se señaló su presencia y utilización, tanto en el arte rupestre como en el mueble. Procede precisamente de El Castillo el mejor conjunto de representaciones muebles (Almagro 1976). El reciente descubrimiento de la cueva-santuario de Llonín-El Quesu (Peñamellera Baja, Asturias) (Berenguer 1976), que como Les Pedroses, contiene tres santuarios superpuestos, de los cuales el segundo, superpuesto a otro anterior de motivos rojos, ofrece una importante serie de representaciones grabadas de contornos de trazo múltiples e interiores estriados, de técnica semejante a la del primer santuario de Les Pedroses, en el que son numerosos los ciervos y las cabras, en tanto que el caballo y el bisonte están representados con un sentido testimonial.

7.2. El segundo santuario

En superposición directa con las representaciones del anterior conjunto se contemplan otras tres representaciones de animales acéfalos (Figuras 5, 6, 8, 9, 10, 17 y 18), que repiten las especies del primero: un toro y dos cérvidos. Lo cual demuestra una cierta continuidad de creencias entre ambos santuarios, que sólo se distinguen entre sí por la utilización en el segundo de una nueva forma artística: la asociación de la pintura al grabado, continuando esta la técnica del contorno de trazo múltiple e interiores estriados y utilizando una tinta plana roja para rellenar el espacio interior al contorno del animal.

El motivo situado a la izquierda y en la parte baja del panel representa sin duda un toro acéfalo (fase II, motivo 1) (Figura 6), pues aunque se echa de menos el rabo característico, sin embargo el ancho del cuello parece propio de dicho animal, el cual ha sido ensanchado de modo amplio por los estriados. Salvo un fragmento de brazuelo el ciervo carece de extremidades. La tinta plana roja aparece distribuida desigualmente por el interior del contorno, hecho debido a una disminución de intensidad causada por la humedad de la roca más que a una imperfección técnica.

A la derecha del motivo anterior, pero a una mayor altura y ocupando el centro del panel, se halla representado un cérvido acéfalo (Figuras 10 y 11), orientado hacia la izquierda y superpuesto por la parte del cuello al cérvido acéfalo de la



fase anterior (fase II, motivo 2). Su acefalía presenta un cuello normal con la zona baja ampliamente estriada, lo que se repite en el bajo vientre y zona posterior, desde el rabo hasta la articulación de la pierna. No se representaron las extremidades, salvo unos muñones. Como en el anterior motivo, todo el interior limitado por el contorno se rellenó con una tinta plana de desigual intensidad.

También el tercer motivo de este santuario es un cérvido acéfalo (Figuras 11 y 12), que presenta la parte inferior del cuello, el bajo vientre, la zona alta de la pierna posterior y en toda la espalda grabados con el estriado característico (fase II, motivo 3). Es la única representación que presenta dibujadas sus cuatro extremidades, aunque sin pezuñas y, al igual que las otras dos, está cubierta por la tinta roja plana.

Estos tres motivos del segundo santuario de Les Pedroses pueden considerarse como excepcionales, tanto por su técnica y estilo, como por sentido y significado religioso. Respecto de los primeros, hay que señalar la unión de dos técnicas distintas en un mismo motivo, dentro de un estilo de tendencia realista un tanto expresionista y seguramente se trata de una experiencia técnica anterior a la de los bícromos de Ekain (Deva, Guipúzcoa), Altamira o Pozu'l Ramu, de ahí, el interés artístico de Les Pedroses, como antecedente de las nuevas técnicas bícromas. En cuanto al aspecto religioso, es de interés observar la continuidad del culto al animal acéfalo, que se halla centrado, como en el primero, en el par animal toro/cérvido, lo que implica la continuidad de un culto específico dentro de una pequeña área que será desplazado en la siguiente fase.

7.3. El tercer santuario

En realidad no se trata de un nuevo santuario, sino de una corrección llevada a cabo para borrar el acefalismo anterior y que se limita exclusivamente al toro acéfalo del primer santuario, al tiempo que se introduce un nuevo e importante elemento en el contexto religioso paleolítico (Figuras 17 y 18): el ideomorfo o signo simbólico, presente en la mayoría de los santuarios paleolíticos, pero que curiosamente se echa en falta en los santuarios del estilo de contornos de trazo múltiple y estriados interiores, como en el de Llonín-El Quesu.

La corrección señalada se refiere al toro acéfalo del primer santuario, al que se le añadieron dos cabezas de toro (fase III, motivo 4), grabadas en el preciso lugar de la acefalía primitiva (Figuras 17 y 18), lo cual hace suponer que los nuevos visitantes no tendrían relación alguna con el acefalismo religioso y trataron de incorporar el viejo santuario de los acéfalos a la ortodoxia del animal completo. Ambas se grabaron con trazo simple y algo intenso, siendo una de las dos cabezas mayor que la otra. La primera tiene dos pequeños cuernos, ligeramente curvados, una frente recta que se curva en el hocico, el cual ligeramente entreabierto y con un mechón de pelos bajo el labio inferior, se prolonga con una sotabarba levemente curvada hasta finalizar en el cuello. La segunda cabeza, más pequeña, tiene la frente recta y dos cuernos en doble ángulo sobre la testuz, además del

cuello recto por la parte superior. En su hocico no aparecen detalles y está poco pronunciado, salvo algo en la sotabarba y con la parte baja del cuello ligeramente curva y poco pronunciada.

Este añadido de las dos cabezas se llevó a cabo, sin duda, en dos momentos distintos –dado los distintos tipos de cabeza– aunque cercanos en el tiempo –dadas las similitudes de los tipos de grabado–. Es posible que los nuevos fieles correctores procediesen de la vecina cueva del Pozu'l Ramu o de otra de los alrededores, que habían abandonado la religiosidad relativa a los acéfalos.

Hacia la misma época se llevó a cabo el grabado de un motivo ideomorfo (Figura 9) realizada con la misma técnica de trazo único de las cabezas de toro. Se trata de un motivo con doble ángulo de lados curvos, que se entrecortan entre sí. Uno de los lados de cada ángulo acaba en su extremo con una forma foliar, que a primera vista dan al ideomorfo un aspecto de «orejudo» (fase III, motivo 5), pero salvo este detalle, dichas formas angulares recuerdan más a los tipos vulviformes, aunque hasta el momento no tienen un evidente paralelo, salvo quizás los posibles vulviformes de Micolón (Riclonos, Cantabria) (García Guinea 1979).

8. La posición cronológica y cultural de los santuarios (FJC)

Los santuarios de Les Pedroses presentan una sucesión artístico-religiosa del mayor interés por la serie de paralelismos que sus representaciones presentan, tanto en relación con el arte rupestre como con el mueble, lo que hace a nuestro yacimiento esencial y clave en la ordenación cronológico-cultural del arte rupestre paleolítico de la región cantábrica.

Su primer santuario –Les Pedroses I– puede ser comparado y paralelizado con otros que contienen series de representaciones de la misma técnica y estilo, lo que permite establecer entre ellos amplias relaciones, que incluso pueden dar origen al planteamiento de una «provincia» artístico-religiosa dentro de la región cantábrica, cuya base se asienta, arqueológica y estratigráficamente, en la presencia de obras de arte mueble con representaciones de animales realizadas con la misma técnica y estilo que además reproducen, de modo amplio, los mismos tipos de animales.

Los paralelos rupestres de Les Pedroses I se sitúan en santuarios de la misma técnica y estilo situados en las cuevas de Altamira, El Castillo y Llonín-El Quesu, a los que hay que unir, con series menos importantes, los de Pozu'l Ramu, El Pindal (Ribadedeva, Asturias) y El Buxu (Cardes, Cangas de Onís, Asturias), además de La Peña de Candamo (San Román de Candamo, Asturias) y Altxerri (Aia, Guipúzcoa) con series más tardías. De Altamira se conocen dos series de representaciones. Una en la galería final con sólo cabezas de cierva y otra en el gran techo con cabezas de cierva y tres grandes ciervos (Breuil y Obermaier 1935). En El Castillo se representaron tan sólo dos pequeñas series de cabezas, alguna de ellas muy



expresiva (Alcalde del Río *et al* 1911), mientras que en la cueva de Llonín-El Quesu existe un gran santuario con representaciones de cabezas de ciervo y de cabra, acéfalos de ambas especies, y además un caballo y un bisonte como par testimonial (Berenguer 1979). En el Pozu'l Ramu se contemplan unas cuantas cabezas de estilo torpe (Jordá Cerdá *et al* 1970). En El Pindal hay una serie de bisontes acéfalos del mismo estilo y técnica en relación con una cabeza de caballo (Jordá Cerdá y Berenguer 1954). Más tardío parece un caballito de la cueva de El Busuá con series de estriados sin orden anatómico (Obermaier y Vega del Sella 1918). En La Peña de Candamo hay una pequeña serie de ciervos y un caballo con estriados interiores, con contornos sombreados en negro (Hernández Pacheco 1919), que hay que considerar como posteriores a los verdaderos estriados, así como los posibles estriados de características muy atípicas, que suponen un amplio desfase respecto de los originales. Todos estos santuarios suponen la existencia de grupos humanos relacionados entre si mediante el arte y la religión, lo que además se confirma con varias representaciones de la misma técnica y estilo sobre obras de arte mueble.

Son unos pocos yacimientos arqueológicos que contienen, en niveles pertenecientes al Magdaleniense inferior cántabro evolucionado, escápulas u omóplatos de cérvidos en los que se han representado cabezas de cierva con el estilo propio de los estriados. De Altamira proceden unos pocos ejemplos con las cabezas de cierva. Uno de ellos se ha supuesto como procedente del nivel Solutrense superior de dicha cueva (Breuil y Obermaier 1935), lo que no parece posible dada la escasez de objetos óseos procedentes de dicho nivel, además de no haberse encontrado más ejemplos en otros yacimientos con Solutrense. Pero el yacimiento más importante en este tipo de hallazgos fue El Castillo, en cuyo Magdaleniense inferior se recogieron cuarenta y ocho fragmentos de escápulas de cérvido decoradas con grabados del tipo que estudiamos en los que se representa en mayoría cabezas de cierva y alguna de toro. Destaca la placa en la que se ha representado una cabeza de cierva retrospectiva, que asegura la posición cronológica de este tipo de representación en el arte rupestre de Covalanas (Ramales de la Victoria, Cantabria) (Alcalde del Río *et al* 1911; Moure Romanillo *et al* 1989). En la cueva de Rascaño (Mirones-Miera, Cantabria) se recogió, fuera de estratigrafía, un fragmento de escápula con una representación de cabeza de cierva (González Echegaray y Barandiarán Maestu 1981) y en El Cierro, yacimiento cercano a Les Pedroses se recuperó un fragmento de omóplato con la cabeza grabada de una cierva entre los materiales óseos con grabados propios del Magdaleniense inferior de facies «Castillo» (Gómez Fuentes y Bécares Pérez 1979).

Pero en la región cantábrica, el Magdaleniense inferior evolucionado de algunos de los yacimientos citados está fechado mediante el C-14, lo cual permite dar al santuario de Les Pedroses I una cronología aproximada. El nivel de El Juyo está datado en el 15.300 ±700 BP (M-830), mientras que el de Rascaño se fecha en el 15.173 ±160 BP (BM-1452), en tanto que para el Magdaleniense inferior de Altamira se obtuvo el 15.500 ±700 BP (M-829) y para el de La Lloseta (= Cueva del Río) el del 15.200

± 412 BP (Gak-2549?). Por lo tanto, habría que aceptar para Les Pedroses I una cronología entre la de Altamira y la de Rascaño. El testimonio del omóplato grabado de El Cierro, cercano a Les Pedroses, viene en apoyo de esta datación aproximada.

En cuanto a Les Pedroses II, posterior por superposición directa a Les Pedroses I, ha de ser datado con una fecha no excesivamente alejada del primero, ya que presenta en grabado una evidente continuidad de técnica y estilo, además de ser ambos exponentes basada en la acefalía del mismo par animal toro-ciervo, siendo la tinta plana roja la gran diferencia existente entre el uno y el otro.

La tinta plana roja parece haberse utilizado en el Gran Techo de Altamira con posterioridad a las figuras de ciervos y de cabezas de ciervas realizados mediante la técnica de los estriados y son anteriores a las representaciones bícromas de bisontes. Pero las pocas figuras de animales de estas tintas planas rojas presentan escasos trazos grabados sin relación con los estriados, lo que difícilmente los hace paralelizables con Les Pedroses II. No obstante es posible observar entre Les Pedroses II y el santuario de los bisontes bícromos de Altamira algunos rasgos paralelos. En ambos santuarios se utilizó el grabado estriado como elemento básico mediante el cual se dibujó la figura con el subrayado evidente de las formas musculares, sobre las cuales se pintó el interior de las figuras de modo distinto. Pintura roja para Les Pedroses II, pintura roja y negra con difuminados en Altamira, lo que supondría para Les Pedroses II un acercamiento cronológico a los bícromos de Altamira, los cuales se han supuesto siempre como pertenecientes al Magdaleniense superior de la región cantábrica. Lo cual no parece responder a la continuidad cultural y artística, ya que, de no mediar una catástrofe, no es posible imaginar que el arte paleolítico en la etapa en que llegó a su apogeo y esplendor desapareciese sin dejar rastro, ya que son los numerosos los yacimientos rupestres posteriores a los bícromos. Hay que tener en cuenta además que con posterioridad al Paleolítico superior, con los tiempos epipaleolíticos, en el área cántabro-pirenaica aparece el Aziliense, cultura en la que se opera un profundo cambio religioso, durante la cual desaparece la zoolatría paleolítica y su lugar es ocupado por una nueva religión, cuyo exponente lo constituyen unas escasas manifestaciones artísticas sobre placas de caliza o sobre guijarros en las que se representan ideomorfos de puntos, líneas rectas o curvas y otras figuras más complejas, entre las que se observa la presencia de alguna representación animal que hay que considerar como residual.

Los bícromos paleolíticos cantábricos debieron realizarse, a nuestro entender, a finales del Magdaleniense medio y comienzos del Magdaleniense superior. Es decir, al mismo tiempo que alcanza su madurez y esplendor el arte mueble, con sus cabezas recortadas –principalmente de caballos–, los discos de hueso con ricas decoraciones, arpones y azagayas con grabados y sobre todo la serie de bastones perforados entre los que triunfa el animal realizado dentro de las normas artísticas de un realismo naturalista, semejante al de las pinturas bícromas de Altamira, Pozu'l Ramu y Ekain.



Las diferencias existentes entre los tres santuarios bícromos obedece tanto a la diferenciación del animal dominante –que en tanto que en Altamira es el bisonte, en Ekain y Pozu'l Ramu domina el caballo– como a la ordenación religiosa, distinta también entre los tres santuarios, que podrían suponer una mayor antigüedad para los bícromos de Altamira, que conservan todavía la estructura básica del grabado estriado que en los otros dos santuarios ha desaparecido, hecho significativo, sobre todo en Pozu'l Ramu, dada su proximidad a Les Pedroses.

El cuadro cronológico adjunto (Tabla 1) resume, dentro de la problemática de la cronología paleolítica cantábrica, nuestros puntos de vista sobre tan interesante cuestión con la provisionalidad que revisten todas las hipótesis en Prehistoria.

ETAPAS	FECHAS BP	YACIMIENTOS
MAGDALENIENSE SUPERIOR		PEDROSES III
MAGDALENIENSE MEDIO	15.173 ±160	PEDROSES II
		Altamira (tintas planas)
MAGDALENIENSE INFERIOR EVOLUCIONADO	15.300 ±700	Rascaño (estriados)
	15.500 ±700	PEDROSES I
		El Juyo
		Altamira (estriados)

Tabla 1. Cronología de los santuarios de Les Pedroses (según Jordá Cerdá).

Les Pedroses III no es siquiera un santuario, sino una corrección de Les Pedroses I llevada a cabo, seguramente, con posterioridad a Les Pedroses II. Así lo parece señalar el ideomorfo de tipo vulviforme paralelo a otros, que se han señalado en la cueva de Micolón, ya dentro del Magdaleniense superior, en un momento en que la religiosidad en torno a los animales acéfalos había desaparecido o ya no era compartida entre los distintos grupos humanos integrados en el Magdaleniense superior cantábrico.

9. Sobre el acefalismo de Les Pedroses y sus variantes (FJC)

La mayor o menor abundancia de los animales representados en los santuarios rupestres paleolíticos, así como la presencia o ausencia de los mismos, está en función de los cambios climáticos que con tanta frecuencia se sucedieron durante los tiempos de la última glaciación de Würm. Tales cambios condicionaron y posibilitaron la presencia de determinados animales, así como su mayor o menor abundancia, tanto en los yacimientos arqueológicos, como en los santuarios rupestres.

tres. Teniendo esto presente, en Les Pedroses es posible pensar en la existencia de una continuidad climática desde que se grabó Les Pedroses I hasta que se grabó y pintó Les Pedroses II, ya que existe entre uno y otro una evidente continuidad en el tema animal –ciervo/toro– en el que el ciervo es el animal dominante, que a su vez desaparece durante el tercero, durante el cual el toro parece haber tenido una mayor importancia, además de introducirse un nuevo elemento ausente en los dos santuarios anteriores y, en general, en todos los realizados con las técnicas de los estriados, el vulviforme, bajo una forma poco corriente.

Se desconocen los motivos por los que el acefalismo –que en Les Pedroses alcanza su mayor significación religiosa– perdió importancia como elemento activo y de primer orden en los santuarios paleolíticos, en los que o bien no aparece representado, o parece relegado a un segundo plano. Así se observa en el santuario de los bícromos de Altamira, donde está representado una sola vez dentro del gran conjunto de bisontes normales. Pero, el gran interés del santuario de los bícromos altamirenses reside en que perpetúa un tipo de santuario anterior –el de Llonín-El Quesu– ya que repite, sin grandes variantes, la misma composición. En Llonín-El Quesu, aparece una gran composición en la que junto con ciervos/as íntegros acompañados por cabras se encuentran varios acéfalos y también varias cabezas, dispuestos formando una especie de «rebaño» que se halla como vigilado desde la parte izquierda del panel por las figuras de un caballo y un bisonte, es decir, el par tradicional presente ya en Hornos de la Peña (Alcalde del Río *et al* 1911). Por su parte, en el Gran Techo de Altamira (Breuil y Obermaier 1935) los bisontes se hallan dispuestos formando una especie de rebaño, en cuya parte central se observa la presencia de una compleja cabeza de caballo. Complementaria al conjunto de bisontes, pero fuera del gran conjunto, como vigilándolo, se halla la figura de una gran cierva. El conjunto de los santuarios responde, como fácilmente se observa, al mismo tipo de composición (Tabla 2).

Este hecho pone de relieve la continuidad en la disposición formal entre los dos santuarios a pesar de los cambios en el animal dominante, en la pérdida del valor «mítico» del animal acéfalo y en la continuidad de la cierva con valor religioso tradicional, que continúa como animal protector dentro de la nueva ordenación religiosa que tiene como animal dominante al bisonte.

SANTUARIO	CONJUNTO ANIMAL	ANIMALES VIGILANTES
Quesu-Llonín	ciervos y cabras	bisonte y caballo
Altamira	bisontes	cierva y caballo

Tabla 2. Interpretación de los santuarios de las cuevas de Altamira y de Quesu-Llónín (según Jordá Cerdá).



Pero el interés del animal acéfalo no parece haberse agotado en los santuarios mencionados, bien como animal dominante, bien como complementario, ya que también se encuentra formando parte de pequeños conjuntos o incluso en relación con una sola cabeza, que aparecen tanto en representaciones rupestres como muebles, en las que aparece, bien modificado por una cabeza agregada *a posteriori*, bien formando parte de composiciones más complejas.

En el santuario de Altxerri (Barandiarán 1964) hay un ciervo acéfalo grabado, al que con posterioridad se le añadió una cabeza. En el santuario de los bícromos del Pozu'l Ramu se ve una magnífica cierva acéfala de trazo negro a la que con posterioridad se le añadió una cabeza (Jordá Cerdá *et al* 1970), tipo de representación correctora, que ya se ha visto en Les Pedroses.

Sobre una placa ósea procedente de Lumentxa (Barandiarán 1966), en la que se observa el claro desdoblamiento acéfalo, ya que mientras en una de sus caras se grabó la cabeza de un toro, en la posterior aparece el resto del cuerpo del animal con solo las dos patas traseras. Este tipo de representación se ve también sobre un bastón perforado de Altamira (Breuil y Obermaier 1935), en el que aparecen dos cabezas de gamuza relacionadas con dos cuerpos colocados en posición inversa –es decir, con las piernas hacia arriba y el lomo en la base–, cuyo significado es difícil de averiguar, aunque se encuentra formando parte del tema cabeza/acéfalo. Otra interpretación del mismo tema se halla en El Castillo (Alcalde del Río *et al* 1911), entre cuyos motivos rojos de contorno lineal se ve un conjunto con una excelente cabeza de toro en la parte superior mientras que en la inferior aparece la parte posterior del animal, sin extremidades, pero con un pequeño rabo curvo y vuelto hacia arriba, que podría representar una cierva (??) que a su derecha tiene un trazo recto y oblicuo, conjunto que hay que relacionar con el par toro/cierva, que ya hemos visto en Les Pedroses.

Todavía es posible añadir una representación excepcional, ya que parece difícil de encuadrar dentro de los temas señalados. Se trata de la figura de una osa acéfala acompañada de su oseño, situada en una posición terminan en Ekain (Barandiarán y Altuna 1969), que quizás se relacione con un ritual de caza de difícil interpretación, como matar a la madre pero respetando al hijo.

Pero sin duda alguna, la representación más compleja y más interesante del tema que tratamos, se encuentra en La Pasiega (Puente Viesgo, Cantabria) (Alcalde del Río *et al* 1911) como parte de uno de sus santuarios de figuras rojas. El conjunto artístico-religioso se enmarca en relación con una figura rectangular, especie de escaleriforme, formado por dos trazos verticales y paralelos, cuya zona interior se halla acotada por tres trazos horizontales, de los que el superior cierra a la «escalera» por arriba, mientras que los otros dos dividen en tres partes la zona interior, que queda abierta por la parte inferior. En el recuadro superior se pintó la parte trasera de un animal con acusado vientre –posible cierva (??)–, mientras que en el siguiente recuadro no existe figura alguna, y en el espacio abierto inferior se pintó la cabeza, pecho y patas delanteras de un animal que,

por sus características faciales, parece un posible toro de cornamenta poco típica. Esta extraña composición se completa en su zona superior derecha por una especie de serpentiforme, modelado siguiendo el ángulo formado por cuatro series de puntos que en su parte central se engruesa con dos series más cortas. En la parte inferior del escaleriforme aparece una tinta roja plana trianguliforme que es posible interpretar como una figura vulvar. Si la figura serpentiforme pudiese interpretarse como masculina se tendría la oposición masculino/femenino, que se correspondería con la del interior toro/cierva, aunque contrapuestas. Esta última ofrece un evidente paralelo con la citada antes de El Castillo. Es posible que nos encontremos ante una historia «mítica» en relación con el mito del animal acéfalo. Pero todavía en esta representación de La Pasiega podríamos plantear una más amplia interpretación, ya que la figura «escaleriforme» podría representar un espacio sagrado –quizás la misma cueva– cuya entrada estaría protegida por la vulva y el toro macho, situándose al final de la misma la cierva grávida en relación con el elemento masculino fecundante. Pero esto que planteamos no pasa de ser una simple hipótesis de trabajo, que esperamos pueda o no ser confirmada con nuevos y más explícitos hallazgos.

Todas estas representaciones de acéfalos que acabamos de exponer, bien acompañadas por otros animales, bien relacionados con cabezas de la misma especie animal o por las de otros animales, son el exponente de una de las varias formas de religiosidad zoolátrica del Paleolítico superior en la región cantábrica. En ella, determinados animales, que deben de ser considerados como «dominantes», representan un «papel» propio de una «historia mítica», o bien aparecen integrados en una ordenación ritual, es decir, en una ordenación actualizada de una serie de hechos ocurridos *in illo tempore* y referidos a un mito.

Hay que tener en cuenta que, como en toda religión, en la zoolatría del Paleolítico superior de Europa occidental existieron importantes mitos y ritos, aparte de numerosos elementos simbólicos, que en su mayor parte no han sido todavía identificados, pero que a no dudar lo serán en la medida que se abandone el formalismo a ultranza actual relacionado con el arte rupestre y nos apliquemos a buscar la verdadera estructura religiosa de los santuarios y de sus representaciones. Sólo así ha sido posible identificar la hierogamia de Los Casares, santuario en que además se ha podido identificar un ritual de purificación acuática y la entrega por una «divinidad acuática» del «árbol cósmico» a un personaje masculino. Pero, sin duda, la representación mítica de mayor interés se encuentra situada en el primer santuario de la cueva de Llonín-El Quesu, en cuyas figuras rojas está presente una «divinidad» femenina, que se halla acompañada por el «árbol cósmico» y la serpiente, a las que hay que añadir algunas otras nuevas identificaciones de carácter mítico y religioso llevadas a cabo en estos últimos años. ❁



Bibliografía

- ALCALDE DEL RÍO, Hermilio; BREUIL, Henri y SIERRA, Lorenzo (1911). *Les cavernes de la région cantabrique*. Monaco, Imp. Vve. A. Chéne.
- ALMAGRO BASCH, Martín (1976). «Los omóplatos decorados de la cueva de 'El Castillo', Puente Viesgo (Santander)». *Trabajos de Prehistoria*, 33: 9-112.
- ARANZADI, Telesforo y BARANDIARÁN, José Miguel (1935). *Exploraciones en la caverna de Santimamiñe (Basondo, Cortézubi). Tercera memoria: Yacimientos Azilienses y Paleolíticos. Exploraciones de la caverna de Lumentxa (Lekeitio)*. Bilbao, Excma. Diputación de Vizcaya.
- BARANDIARÁN, José Miguel (1966). «Excavaciones en Lumentxa (Campana 1964)». *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 8-9: 24-32.
- BARANDIARÁN, José Miguel (1964). «La cueva de Altxerri y sus figuras rupestres». *Munibe*, 16: 91-140.
- BARANDIARÁN, José Miguel y ALTUNA, Jesús (1969). «La cueva de Ekain y sus figuras rupestres». *Munibe*, 21: 331-386.
- BERENGUER, Magín (1967). «La caverna de Les Pedroses». *ENSIDESA*, 106: 15-19.
- BLAS CORTINA, Miguel Ángel de (1983). *La Prehistoria Reciente en Asturias*. Oviedo, Fundación Pública de Cuevas y Yacimientos Prehistóricos de Asturias, Consejería de Cultura, Principado de Asturias. (Estudios de Arqueología Asturiana; 1).
- BREUIL, Henri y OBERMAIER, Hugo (1935). *La Cueva de Altamira en Santillana del Mar* (versión española de J. Pérez de Barradas con un prólogo del Duque de Berwick y de Alba). Nueva edición. Madrid, Junta de Cuevas de Altamira, The Hispanic Society of América y la Academia de la Historia.
- CLARK, Geoffrey A. (1976). *El Asturiense Cantábrico*. Madrid, CSIC. (Biblioteca Prehistórica Hispánica; 13).
- GARCÍA GUINEA, Miguel Ángel (1979). *Altamira y otras cuevas de Cantabria*. Madrid, Sílex.
- GÓMEZ FUENTES, Alejandro y BÉCARES PÉREZ, Julián (1979). «Un hueso grabado en la cueva de 'El Cierro' (Ribadesella, Asturias)». En: *XV Congreso Nacional de Arqueología, Lugo 1977*. Zaragoza, 83-94.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, Joaquín y BARANDIARÁN MAESTU, Ignacio (1981). *El Paleolítico Superior de la Cueva de Rascaño (Santander)*. Santander, Centro de Investigación y Museo de Altamira, Ministerio de Cultura. (Monografías; 3).
- GONZÁLEZ MORALES, M. (1982). *El Asturiense y otras culturas locales*. Santander, Centro de Investigación y Museo de Altamira, Ministerio de Cultura. (Monografías; 7).
- HERNÁNDEZ-PACHECO Y ESTEBAN, Eduardo (1919). *La caverna de La Peña de Candamo (Asturias)*. Parte gráfica, Juan Cabré y Francisco Benítez Mellado. Madrid: Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. Museo Nacional de Ciencias Naturales. (Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas; 24).
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1958). *Avance al estudio de la Cueva de la Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)*. Oviedo, Servicio de Investigaciones Arqueológicas, Diputación Provincial de Asturias.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1973). «Pedroses, Cueva de Les». En: *Gran Enciclopedia Asturiana*, tomo 11. Gijón, Silverio Cañada Editor: 162.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1975). «Sobre ideomorfos de haces de líneas y animales sin cabeza». En: *Actes du Symposium International sur l'ise Religions de la Prehistoire (Valcamónica Symposium, 1972)*. Capo di Ponte: 73-80.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1983). «El mamut en el arte paleolítico peninsular y la



- Hierogamia de Los Casares». En: *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, I. Madrid: Ministerio de Cultura, 265-277.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco y BERENGUER ALONSO, Magín (1954). «La Cueva de El Pindal (Asturias). Nuevas aportaciones». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 23: 337-364.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco; GÓMEZ FUENTES, Alejandro; HOYOS GÓMEZ, Manuel; SOTO, Enrique; REY, José M. y SANCHIZ, F. Borja (1982). *Cova Rosa-A*. Salamanca, Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Salamanca.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco; MALLO VIESCA, Manuel y PÉREZ Y PÉREZ, Manuel (1970). «Les Grottes du Pozo del Ramu et de La Lloseta (Asturies, Espagne), et ses représentations rupestres paléolithiques». *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariege*, 25: 95-139.
- LEROI-GOURHAN, André (1964). *Les religions de la préhistoire*. Paris, Presse Universitaire de France.
- LEROI-GOURHAN, André (1965). *Préhistoire de l'Art Occidental*. Paris. Editions d'Art Luccien Mazenod.
- MALLO, Manuel; CHAPA, Teresa y HOYOS, Manuel (1980). «Identificación y estudio de la Cueva del Río (Ribadesella, Asturias)». *Zephyrus*, 30-31: 231-243.
- MALLO, Manuel y Pérez, Manuel (1968-69). «Primeras notas al estudio de la Cueva del Ramu y su comunicación con La Lloseta». *Zephyrus*, 19-20: 7-26.
- MOURE, José Alfonso (1975). *Excavaciones en la cueva de Tito Bustillo (Asturias). Campañas de 1972 y 1974*. Oviedo, Instituto de Estudios Asturianos.
- MOURE, José Alfonso (1976). «Excavaciones realizadas en la cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias)». *Noticiario Arqueológico Hispano*, 5: 65-71.
- MOURE, José Alfonso (1978). «Magdalenian habitation structure at Tito Bustillo Cave (Asturias, Spain)». *Current Anthropology*, 19(2): 372-384.
- MOURE, José Alfonso (1979a). «Tito Bustillo Cave (Asturias, Spain) and the Magdalenian of Cantabria». *World Archaeology*, 10(3): 280-289.
- MOURE, José Alfonso (1979b). «Le Magdalénien Supérieur de la Grotte de Tito Bustillo (Asturies, Espagne)». En: *Collq. 271 du CNRS, La Fin des Temps Glaciaires en Europe (Talence, 1977)*. Paris, 737-743.
- MOURE, José Alfonso y CANO, M. (1976). *Excavaciones en la cueva de «Tito Bustillo» (Ribadesella, Asturias): Trabajos de 1975*. Oviedo, Instituto de Estudios Asturianos.
- MOURE ROMANILLO, José Alfonso; GONZALEZ MORALES, Manuel y GONZALEZ SAINZ, César (1989). *Las pinturas rupestres paleolíticas de la cueva de Covalanas (Ramales de la Victoria, Cantabria)*. Santander, Universidad de Cantabria.
- OBERMAIER, Hugo (1925). *El hombre fósil*. Madrid, Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, 9 (2ª edición).
- OBERMAIER, Hugo y VEGA DEL SELLA, Conde de la (1918). *La cueva del Buxu (Asturias)*. Madrid: Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. Museo Nacional de Ciencias Naturales. (Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas; 20).
- PERICOT, Luis (1942). *La Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*. Madrid, Publicaciones CSIC, Instituto Diego Velázquez.
- UTRILLA MIRANDA, Pilar (1981). *El Magdaleniense Inferior y Medio en la costa cantábrica*. Santander, Centro de Investigación y Museo de Altamira, Ministerio de Cultura. (Monografías; 4).



Notas



¿Por qué datar carporrestos arqueológicos por radiocarbono?

Why radiocarbon date archaeological plant macroremains (seeds and fruits)?

Inés L. López-Dóriga

Recibido: 26-9-2013 | Revisado: 11-11-2013 | Aceptado: 3-12-2013

Resumen

La utilización de restos carpológicos o carporrestos (semillas y frutos) para la datación de contextos arqueológicos es una práctica que no está lo suficientemente extendida en la arqueología peninsular. Se discuten los motivos por los que es recomendable elegir carporrestos para datar por radiocarbono, en detrimento de otros restos arqueológicos más frecuentemente utilizados, como carbones de madera, huesos o conchas. Éstos últimos poseen una serie de limitaciones metodológicas, todavía mal precisadas, que relativizan los resultados obtenidos a partir de su datación. Los carporrestos son en la actualidad las muestras de datación más adecuadas para establecer cronologías precisas y fiables.

Palabras clave: Arqueobotánica; calibración; cronología; efecto reservorio; isótopos estables; diagénesis

Abstract

The use of plant macroremains (seeds and fruits) for dating archaeological contexts is an insufficiently widespread practice in Iberian archaeology. The motives why is advisable to choose plant macroremains for radiocarbon dating, rather than archaeological remains more frequently used such as wood charcoal, bones or shells, are discussed. The dating results obtained from these latter are relativised by their methodological limitations, still imperfectly known. The most adequate dating samples to establish precise and reliable chronologies are currently plant macroremains.

Keywords: Archaeobotany; calibration; chronology; reservoir effect; stable isotopes; diagenesis

1. Introducción

La utilización de restos carpológicos o carporrestos (semillas y frutos) para la datación de contextos arqueológicos holocenos es una práctica que no está lo suficientemente extendida en la arqueología peninsular, tanto histórica como prehistórica, al igual que ocurre en otros ámbitos de investigación (Bayliss 2009). Aunque en algunos contextos específicos los restos de plantas de vida corta tienen una ventaja reconocida sobre otros restos bioarqueológicos a efectos de su datación (*e.g.* la discusión sobre la Neolitización, Carvalho 2010; Rojo-Guerra 2006), esta ventaja no parece estar ampliamente divulgada entre los investigadores especializados en otras problemáticas históricas. La confianza ciega en los resultados de dataciones a partir de muestras inapropiadas ha sido la causa de algunos patrones cronológicos extraños¹, como la sobreestimación de la antigüedad de algunos eventos históricos, que en otras partes del mundo se han ido corrigiendo a medida que se databan muestras más apropiadas (*e.g.* Bayliss 2009; Fischer y Heinemeier 2003). Obtener cronologías fiables y precisas, la *higiene cronométrica* (Waterbolk 1971), es indispensable para poder aproximarse a la correcta comprensión de los procesos históricos.

El objetivo de esta nota es discutir los motivos por los que es recomendable elegir carporrestos para datar por radiocarbono, en detrimento de otras evidencias arqueológicas más frecuentemente utilizadas, como carbones de madera, huesos o conchas. La tradición de datar estos últimos tipos de restos es resultado de la inercia de la datación convencional por radiocarbono, en la que las muestras a datar debían de ser relativamente grandes. La datación de semillas y frutos, siempre y cuando estén bien contextualizados, no es sólo interesante desde el punto de vista arqueobotánico (*e.g.* para datar la introducción de especies alóctonas), sino que también lo es para la arqueología en general, para la obtención de cronologías precisas y fiables en muestras de vida corta y no sometidas a efectos reservorios.

2. Análisis

Aunque el colectivo arqueológico está muy familiarizado con el mecanismo químico sobre el que se asienta el método de datación por radiocarbono, parece conveniente una brevísima revisión que subraye la importancia de dos aspectos fundamentales, el *efecto compartimento* y el *fraccionamiento isotópico* (*e.g.* Mestres Torres 2007), peor conocidos. Aunque este método de datación fue descubierto poco antes de 1950 (Libby *et al* 1949), es muy importante tener presente que el conocimiento de su alcance, potencial y limitaciones continúa en perpetuo desa-

1 FANO, Miguel Ángel; CUBAS, Miriam y WOOD, Rachel: «El V milenio cal BC en la región cantábrica: nuevos recursos e innovaciones tecnológicas». Comunicación inédita presentada en *El Cuaternario en la región pirenaica occidental: investigación multidisciplinar*, 14-16 Octubre 2013, Bilbao.

rollo (Olsson 2009). Actualmente, su alcance está limitado a los últimos 50.000 años (entre 25.000 y 50.000 con algunas limitaciones, Bronk Ramsey *et al* 2013) y a yacimientos arqueológicos en los que existe preservación de restos de origen biológico. El mecanismo químico, de forma muy resumida (para más detalle, se puede consultar Mestres i Torres 2003), se basa en las siguientes constataciones: los seres vivos incorporan a su organismo carbono (estable ^{12}C y ^{13}C , y radioactivo ^{14}C) de su medio vital –el CO_2 de la atmósfera o agua (efecto compartimento) y sus alimentos– de forma fraccionada (fraccionamiento isotópico) en un proceso que se detiene en el momento de la muerte; el radiocarbono (^{14}C) acumulado en los restos de origen biológico se descompone a una velocidad conocida, de forma que, cuantificando la cantidad actual de carbono (en realidad, la proporción entre ^{12}C y ^{14}C) en un resto de origen biológico y la forma en que adquirió carbono originalmente (hábitat y dieta), se puede calcular el momento de su muerte.

La cantidad de carbono en el medio no ha sido equivalente ni uniforme a lo largo de la historia de la tierra, variando de acuerdo con distintos factores (Olsson 2009). Por ejemplo, el ^{14}C es más abundante en el CO_2 del agua que en el de la atmósfera y el Hemisferio Sur está empobrecido con respecto al Norte (Mestres Torres 2007). Por ello, para establecer la edad de muerte de un organismo de forma fiable son necesarias curvas de calibración que tengan en cuenta estas variaciones en carbono, tanto atmosféricas –principalmente basadas en datos dendrocronológicos y de depósitos de varvas– como acuáticas –basadas en la contrastación de la edad radiocarbónica de organismos marinos y terrestres de la misma antigüedad (Russell *et al* 2011b). Las curvas de calibración atmosféricas y marinas llevan siendo actualizadas mediante acuerdos internacionales desde 1985, a medida que se van obteniendo nuevos datos sobre las variaciones de carbono en el pasado y se va avanzando en la comprensión del fraccionamiento del carbono por distintos organismos², en lo que se conoce como la revolución continuada del radiocarbono (Bayliss 2009). La ausencia o incorrecta calibración puede conducir a errores de siglos o incluso milenios (*e.g.* Russell *et al* 2011a), dependiendo del periodo.

La datación mediante radiocarbono utilizando acelerador de espectrometría de masa (AMS) ofrece varias ventajas con respecto a la medición radiométrica usada en la datación radiocarbónica convencional: permite obtener cronologías más precisas y requiere una masa mínima de carbono muy inferior. La precisión de la datación radiocarbónica (la amplitud del intervalo de probabilidad) varía de acuerdo con el material biológico datado y con la posición de la fecha absoluta (fecha BP) en la curva de calibración que le corresponda. La masa mínima de carbono en cualquier material bioarqueológico que se desee someter a datación por AMS suele ser de entre 10 y 20 mg, dependiendo de los requisitos del laboratorio en el que se procese la muestra a datar y se realice la datación. Además, en la actuali-

2 MILLARD, Andrew (en prep.). «Conventions for reporting radiocarbon determinations». Radiocarbon. Comunicación inédita presentada en el 7th International Symposium 14C & Archaeology, 8-12 de abril de 2013, Gante (Bélgica).

dad la posibilidad de que contaminación reciente pase desapercibida en muestras datadas por radiocarbono AMS es prácticamente inexistente, gracias a los avances en la extracción del carbono en los laboratorios (Briant y Lawson 2008).

Un aspecto clave para la correcta datación de contextos arqueológicos es la elección de la clase de muestra para datar, una vez que ha quedado demostrada su relación con el evento para el que se desea obtener una fecha (*e.g.* Mestres Torres 2007). Salvo en casos especiales de preservación de restos orgánicos (*e.g.* sumergidos, mineralizados o desecados), los restos bioarqueológicos que se pueden someter a datación suelen ser restos de animales (huesos, incluidos dientes, y conchas) y restos carbonizados de plantas (normalmente, carbones de madera, semillas, frutos, y ocasionalmente tubérculos), además de residuos de alimentos en cerámica, que pueden ser de origen vegetal o animal. El carbonato de formaciones cársticas y rocas y el carbono de turberas también es datable, pero su frecuente ausencia de relación clara con actividades humanas los hace menos interesantes para la arqueología.

Para ser datados y proporcionar una fecha fiable, además de los requisitos de orden puramente arqueológico (la relación clara entre el contexto a fechar y la muestra a datar), la muestra debe cumplir varios requisitos de orden químico y analítico. Entre los primeros están la independencia del contenido de ^{14}C con respecto al material y la posibilidad de eliminar eficazmente la contaminación. Entre los requisitos analíticos están la precisión (que su desviación típica sea pequeña, de forma que el intervalo de tiempo altamente probable sea también pequeño) y la exactitud (la idoneidad de los procedimientos de eliminación de la contaminación y medición de ^{14}C) (Mestres Torres 2007). Como se verá a continuación, la datación de carporrestos es la estrategia más segura en relación con los requisitos químicos, mientras que en el caso de otros restos es necesario valorarlo caso por caso, dependiendo de la dieta y hábitat del organismo.

2.1. La datación de restos de origen animal

Las muestras de origen animal (huesos, dientes, conchas, etc.) podrían ser objetos muy interesantes de datación, ya que son de vida relativamente corta (<100 años). Las cáscaras de huevo son de vida aún más corta pero mucho menos abundantes en los yacimientos arqueológicos. Sin embargo, todos estos restos se ven sometidos a varios tipos de problemas, dependiendo de la procedencia y clase de muestra: uno relacionado con la variabilidad en los valores de carbono en relación con las distintas fuentes de las que proviene (a su vez dependientes de la posición de los animales en la cadena trófica y del medio en que viven, terrestre o acuático) y otro relacionado con factores postdeposicionales.

A diferencia de las muestras terrestres, que están principalmente condicionadas por la atmósfera, las muestras de origen acuático –ya sea marino o de agua dulce– tienen un contenido en carbono que está condicionado por diferentes factores propios de su medio (Hart *et al* 2013). Este condicionamiento se conoce

generalmente como *efecto reservorio*, y es a menudo difícil de valorar debido al gran número de variables que intervienen y que continúan siendo descubiertas progresivamente (e.g. Petchey et al 2013).

Cuanto más elevada es la posición de un animal en la cadena trófica, mayor es la incertidumbre sobre las fuentes de origen de carbono en su organismo, dado que los seres vivos incorporan a su organismo el carbono existente en los otros seres vivos que consumen. Si el efecto reservorio aplicable a una muestra no se corrige, la edad de muerte del organismo resultará más antigua que la de organismos no afectados por efectos reservorios (Ascough et al 2012; Pollard et al 2011).

Por lo tanto, conocer la dieta y hábitat del organismo es importante de cara a compensar el potencial efecto reservorio, con una curva de calibración atmosférica o acuática o una combinación de las dos en proporciones variables. Esto puede parecer sencillo para los animales herbívoros (en realidad no lo es tanto porque hay variaciones entre los valores de carbono dependiendo de las partes y tipos de plantas de las que se alimentan) pero es mucho más complicado para los carnívoros y omnívoros. Se suele recurrir a la realización de análisis de isótopos estables, principalmente carbono ($\delta^{13}\text{C}$: la proporción isotópica entre ^{13}C y ^{12}C de la muestra en relación a su proporción en el carbono fósil marino) y nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$: la proporción isotópica entre ^{15}N y ^{14}N de la muestra en relación a su proporción en el nitrógeno atmosférico), en las mismas muestras datadas para una aproximación a la dieta. Los valores de $\delta^{13}\text{C}$ reflejan principalmente el $\delta^{13}\text{C}$ de la dieta, con algunas variaciones regionales que hacen necesarios estudios locales desde la base de la cadena trófica (Ascough et al 2012); mientras que los valores de $\delta^{15}\text{N}$ tienen una compensación de +5‰ por cada salto en la cadena trófica. Los principales tipos de dietas son:

- C_3 (la mayor parte de los ecosistemas terrestres, con valores bajos de $\delta^{13}\text{C}$, entre -20 y 27‰, y de $\delta^{15}\text{N}$, <+10‰).
- C_4 (ecosistemas terrestres adaptados a condiciones de aridez y calor, con valores típicamente altos de $\delta^{13}\text{C}$, entre -15 y -10‰, y bajos de $\delta^{15}\text{N}$, <+10‰).
- CAM (plantas crasas con una mezcla de fotosíntesis diurna C_3 y nocturna C_4).
- Agua dulce (con valores muy variables de $\delta^{13}\text{C}$, con hasta un ± 20 ‰ de variación, y valores de $\delta^{15}\text{N}$ todavía por conocer bien, variables de acuerdo con el tipo de corriente, el tamaño de la masa de agua y la posición del organismo en ella, Ascough et al 2012; O'Leary 1988; Post 2002).
- Marinas (con valores altos de $\delta^{13}\text{C}$, ca. -15‰, y $\delta^{15}\text{N}$, >+10‰ en el Atlántico Norte, menos elevados en $\delta^{15}\text{N}$ en el Mediterráneo; Pollard et al 2011).

2.1.1. Variabilidad de la calibración según la materia datada

Los restos de animales en yacimientos arqueológicos son de dos tipos, orgánicos y minerales, y tienen diferentes ventajas e inconvenientes a efectos de preservación y datación. Los huesos se componen de dos materias datables: una fracción orgánica, el colágeno, y una fracción inorgánica, el bioapatito. La forma de preservación afecta a la conservación del colágeno: en condiciones áridas y en cremaciones, el colágeno se hidroliza rápidamente y no sobrevive largo tiempo (Zazzo *et al* 2012). El cálculo de las proporciones de abundancia de elementos de carbono y nitrógeno (C/N) se suele utilizar como un indicador de la degradación postdeposicional o la adición de contaminantes (Ascough *et al* 2012). Además, la forma en que se refleja isotópicamente la dieta varía entre restos orgánicos y minerales.

2.1.1.1. La datación de elementos orgánicos: el colágeno de hueso

Los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ en colágeno en bruto varían en proporción con el origen de las proteínas del alimento consumido por un organismo a lo largo de su vida (Pollard *et al* 2011) o en los últimos 10-30 años (Ascough *et al* 2012). El problema es que diferentes tipos de dietas con diferentes fuentes de proteínas pueden tener como resultado los mismos valores isotópicos (*e.g.*, valores elevados de $\delta^{15}\text{N}$ pueden estar originados por un alto consumo de productos marinos o de legumbres, Mason y Hather 2002; o por el abonado de los cultivos que se consumen, Honch *et al* 2012). La medición del sulfuro ($\delta^{34}\text{S}$), en relación con el sulfato marino (SO_4^{2-}) (Privat *et al* 2007) y de los valores de $\delta^{13}\text{C}$ en componentes bioquímicos individuales (aminoácidos) del colágeno (Evershed 2007; Honch *et al* 2012) parecen prometedores para resolver alguno de estos problemas.

2.1.1.2. La datación de elementos inorgánicos

Los elementos inorgánicos, como el bioapatito del hueso, el esmalte dental y las conchas, suelen ser, en general, buenos indicadores dietéticos, ya que su carbonato se forma a partir de los carbohidratos consumidos y el carbono atmosférico (Evershed 2007), y se conservan mucho mejor que el colágeno (Olsen *et al* 2008). Sin embargo, se pueden ver afectados por problemas de contaminación en caso de recristalización.

Mientras que los valores isotópicos en bioapatito son indicadores de la dieta a largo plazo, los valores en el esmalte dental informan sobre la dieta del individuo en periodos concretos de su desarrollo dental. El bioapatito es el carbonato contenido en el fosfato de calcio de la fracción mineral de los huesos y es muy susceptible a la diagénesis y contaminación. La contaminación puede proceder de la absorción del carbonato, tanto del medio en que el hueso ha estado depositado, como, en el caso de huesos quemados o cremados y dependiendo de la temperatura alcanzada (Cherkinsky 2009; Hüls *et al* 2010), en función de los combustibles (susceptibles de envejecer la muestra con el efecto *madera vieja*, Olsen *et al* 2013) y de la atmósfera de combustión (pudiendo rejuvenecer la muestra).

2.1.2. La datación de restos de animales acuáticos

La datación de restos de animales acuáticos sería precisa por ser organismos de vida corta, de no ser por estar sujeta a los problemas de calibración del efecto reservorio. Éste varía de acuerdo con el medio en el que vive el organismo (marino, de agua dulce o estuarino, y microhábitat dentro de cada uno de ellos), su posición en la cadena trófica y las fuentes de su dieta (Russell *et al* 2011b).

Los animales de medio marino tienen un contenido en carbono que está condicionado por las surgencias oceánicas (los desplazamientos verticales de masas de agua con distintos contenidos en carbono), que no han seguido patrones constantes a lo largo de la historia de la tierra, la geología (la composición de las rocas de las cuencas), la hidrología (los aportes de agua dulce), la amplitud de la cadena trófica, etc. Las curvas marinas de calibración de que se dispone en la actualidad están construidas sobre datos muy fragmentarios para algunos periodos y para algunas regiones, por lo que en muchos casos no dejan de ser provisionales.

Los animales de medios de agua dulce tienen un contenido en carbono sometido a un efecto reservorio variable de acuerdo con la geología de los cauces e hidrología (composición de las rocas, surgencias de aguas subterráneas, presencia de materia orgánica en descomposición, etc.) (Fischer y Heinemeier 2003), que es necesario comprobar a nivel local, por lo que cada medio precisa de su propia calibración.

El contenido en carbono de los animales que viven en estuarios es el caso más complejo de evaluar, ya que es resultado de la combinación del efecto reservorio marino y del de agua dulce (Keaveney y Reimer 2012).

2.2. La datación de material de origen vegetal

Las muestras vegetales, de origen terrestre y parte de las de origen marino, escapan a los problemas de efectos reservorios, dietas y diagénesis, según el estado actual de la cuestión, a excepción de las plantas que crecen en proximidad de volcanes activos y de las que fotosintetizan bajo el agua (una minoría), que necesitan una corrección local del efecto microreservorio (Olsson 2009). Sin embargo, no todos los materiales vegetales tienen la misma precisión y fiabilidad. La mayor parte de los restos vegetales arqueológicos de los que disponemos en la Península Ibérica están conservados por carbonización, en contados casos desecados o embebidos. Esta forma de conservación no afecta gravemente a su contenido en carbono si la carbonización no ha sido a temperaturas muy altas (>500°C), aunque sí a las partes de las plantas que se conservan en el registro arqueológico, pues no todas sobreviven igual de bien a la exposición al fuego y consecuente carbonización. Normalmente, sólo carbones de madera, semillas y frutos sobreviven, ocasionalmente lo hacen los tubérculos, y muy raramente las partes blandas como flores, hojas o brotes, y las algas y musgos acuáticos.

2.2.1. La datación de carbón de madera

Hay una predilección tradicional por la datación de carbón de madera, *the charcoal prejudice* (Carvalho 2010), que en muchas ocasiones no tiene en cuenta los problemas del *efecto madera vieja*. Este efecto tiene dos sentidos, uno inherente al ciclo vital del árbol del que proviene la madera y otro relacionado con el uso de la madera como materia prima. En primer lugar, cada anillo de crecimiento del tronco de un árbol tiene una edad determinada, siendo la más antigua la del anillo central y la que antes comienza a descomponerse, antes de la muerte del árbol. La diferencia de edad entre un anillo proveniente del centro del tronco y uno próximo a la corteza varía dependiendo de que la vida del árbol pueda ser de forma natural relativamente corta (unos 5 o 10 años) o larga (>100 años). En cambio, las ramas son elementos de vida relativamente más corta que los troncos en general. Por otro lado, salvo que esté fresca, la madera es una materia prima muy susceptible de ser vieja en el momento de su utilización como combustible. Es por lo tanto necesario, en la datación de carbón de madera, determinar la especie y la parte del árbol de la que proviene, además del estado de la madera en el momento de carbonización (fresca vs. seca), para saber el grado de fiabilidad de la fecha.

2.2.2. La datación de semillas, frutos y tubérculos

Desde el desarrollo de la datación por AMS, gran parte de los carporrestos o restos carpológicos (semillas y frutos) que se pueden recuperar en excavaciones arqueológicas, en las que se apliquen estrategias apropiadas de muestreo y recuperación de restos arqueobotánicos (*vid.* Martín Seijo *et al* 2011), cumplen el requisito de masa mínima de carbono. A veces estos carporrestos son escasos o han perdido una parte importante de su contenido en carbono durante la carbonización a altas temperaturas. Esto es un indicador de la necesidad de muestrear de forma más intensiva para obtener más restos mejor conservados.

Las semillas y frutos de plantas tienen la tremenda ventaja de que son elementos de vida muy corta (anuales o incluso estacionales), por lo que las dataciones son muy fiables, incluso si han sido almacenados (siempre que la relación entre el contexto y el material datado esté clara, como debe ocurrir con cualquier otro tipo de muestra). Por ejemplo, las cáscaras de avellana, por su carácter estacional, su almacenamiento máximo anual y su asociación con espacios domésticos (hogares), han sido reconocidas como excelentes muestras para la datación de contextos mesolíticos (Crombé *et al* 2013). Los restos de tubérculos tienen las mismas ventajas a efectos de datación, a excepción de su mayor escasez en contextos arqueológicos.

Además, el hábitat en que se desarrollan las plantas no tiene en general relevancia e efectos de su calibración para compensar posibles efectos reservorios: incluso en el caso de las plantas acuáticas, la mayor parte de ellas y especialmente de aquellas que son aportadas a los yacimientos arqueológicos, realizan su fotosíntesis en la superficie. Los restos de plantas con fotosíntesis bajo el agua

son tan escasos en contextos arqueológicos que la consideración de su relevancia a efectos de calibración es mínima. Las plantas que crecen en proximidad de volcanes activos sí precisarían de calibración, pero esto no es especialmente relevante para la arqueología peninsular.

3. Discusión

La datación de materiales bioarqueológicos requiere de una toma de decisión bien sopesada, por lo que es necesario tener en cuenta tanto cuestiones puramente arqueológicas como químicas. Las cuestiones de naturaleza arqueológica que se deben considerar son esencialmente la calidad y cualidad de la relación de la muestra a datar con el contexto arqueológico del que proviene y la actividad que se pretende datar (*e.g.* Mestres Torres 2007). Una vez superado este paso, las cuestiones químicas a tener en cuenta son las características de la propia muestra: el tipo de material, la ecología del organismo (hábitat, dieta, etc.) y el medio ambiente local (terrestre, marino o de agua dulce), de forma que se pueda tener una idea lo más precisa posible de la clase de efecto reservorio local a calibrar, con el objetivo de obtener una datación precisa y fiable.

Por lo tanto, la datación de muestras descontextualizadas o de contextos no inequívocamente antrópicos, así como la datación de materiales desconocidos o mal precisados («material orgánico» adherido a recipiente de cerámica, carbón de madera de especie sin determinar, «polvo de conchas», etc.) debe ser descartada como posibilidad y la utilización de dataciones antiguas sobre tal clase de muestras debe ser considerada con cautela, cuando no descartada si existen alternativas potencialmente contextualizables y calibrables de forma correcta. Los restos de plantas anuales, tipo semillas, frutos o tubérculos, son los más indicados, como ha sido ya remarcado con respecto a las cáscaras de avellana para la datación de contextos mesolíticos (Crombé et al 2013).

Independiente del material que finalmente se elija para ser datado, una vez sopesadas todas las posibilidades, es muy importante su determinación taxonómica (idealmente a nivel de especie) y anatómica por un especialista, no sólo para conocer la fiabilidad de la muestra, sino para poder tener en cuenta todas las variables (hábitat, dieta, etc.) del organismo que influyen en su correcta calibración.

Tan importante es todo este proceso de elección de la muestra como la publicación de los resultados con todos los datos (código de laboratorio, edad BP e intervalo de error, tipo de muestra y especie, método de pretratamiento y comprobación de la calidad de la muestra, curva de calibración empleada y software; Millard³), que permitan su correcta integración en análisis cronohistóricos (Bayliss 2009); utilizar muestras poco fiables, o aparentemente poco fiables a causa de la publicación incompleta, puede llevar a errores de centurias e incluso milenios o

3 MILLARD, Andrew *op. cit.*

a la desestimación de la evidencia proporcionada por contextos que podrían ser muy interesantes de estar bien datados o bien publicadas las dataciones.

Dados los distintos tipos de ventajas e inconvenientes de datar mediante radiocarbono cada uno de los tipos de materiales bioarqueológicos, se pueden establecer diferentes niveles de calidad descendente (Tabla 1).

4. Conclusiones

La datación de restos vegetales como carporrestos (semillas y frutos) y tubérculos, ofrece numerosas ventajas con respecto a cualquier otro tipo de material bioarqueológico datable porque son de vida corta (generalmente anuales) y, salvo en muy contadas excepciones, no sufren efectos reservorios. Los demás restos bioarqueológicos, son vegetales de vida potencialmente larga (carbón de madera), o animales (huesos, conchas, etc.) susceptibles de necesitar calibraciones complejas para compensar los posibles efectos reservorios, además de tener posibles contaminantes diagenéticos. En cualquier caso, la determinación taxonómica y anatómica de la muestra elegida, independientemente de su origen, es fundamental para evaluar el grado de fiabilidad de la muestra. Otras cuestiones que se han tratado aquí superficialmente pero que deben tenerse en cuenta en la elección de la muestra son la calidad de la relación entre la muestra y el evento que se desea datar, el tipo de depósito (*e.g.* contexto cerrado vs. palimpsesto) y su preservación (existencia de factores postdeposicionales, incluidos red deposición antrópica y bioturbación). La correcta elección de una muestra para la datación de un evento histórico y su publicación es esencial para el avance en el proceso de construcción de cronologías. La utilización de dataciones sobre muestras de procedencia y determinación taxonómica dudosa pueden producir errores significativos que invaliden los esfuerzos de interpretación del registro arqueológico.

Agradecimientos

Los tres revisores anónimos y Eduardo Palacio han contribuido a mejorar una versión anterior de esta nota. Este trabajo ha sido realizado en el marco del Programa de Formación Predoctoral de la Universidad de Cantabria y el proyecto COASTTRAN («Coastal transitions: A comparative approach to the processes of neolithization in Atlantic Europe») (HAR2011-29907-C03-00), dirigido por Pablo Arias Cabal y financiado por el VI Plan Nacional de I+D+i (2008-2011) del Ministerio de Economía y Competitividad. 🌱

	Muestras de vida corta: de restos de plantas terrestres (o acuáticas que hagan la fotosíntesis en superficie) anuales, como semillas, frutos y tubérculos.	Muestras de vida relativamente corta: de restos de plantas terrestres, como carbón de madera de ramas de árboles o carbón de madera de arbustos; o de restos de animales terrestres con dietas conocidas.	Muestras de vida larga de carbón de madera de especies de árboles longevas y muestras de origen acuático: de restos de acuáticos con dietas conocidas; o de plantas acuáticas sin fotosíntesis en superficie o en proximidad de volcanes.	Muestras de vida relativamente corta o larga, de origen acuático o susceptibles de tener presencia acuática en la dieta, sin dieta conocida o imposible de conocer con precisión, y material orgánico taxonómicamente indeterminado, ya sea carbón, hueso o concha, o un compuesto residual.	SEGÚN MUESTRA
Muestras directamente asociadas con estructuras arqueológicas, en posición primaria o secundaria.	EXCELENTE (muy alta precisión y fiabilidad)	ALTA (alta precisión y muy alta fiabilidad)	MEDIA (baja precisión y muy alta fiabilidad)	BAJA (precisión desconocida o muy baja y muy alta fiabilidad)	
Muestras directamente asociadas con estructuras arqueológicas, en posición terciaria.	ALTA (muy alta precisión y alta fiabilidad)	ALTA (alta precisión, alta fiabilidad)	MEDIA (baja precisión y alta fiabilidad)	BAJA (precisión muy baja o desconocida y alta fiabilidad)	
Muestras de material disperso en el sedimento o en concentraciones, sin asociación directa con estructuras.	MEDIA (muy alta precisión, baja fiabilidad).	MEDIA (alta precisión, baja fiabilidad).	MEDIA (baja precisión, baja fiabilidad).	BAJA (muy baja precisión o desconocida, baja fiabilidad)	
Muestras de material disperso en largas secuencias estratigráficas de tipo palimpsesto, en los que puede haber fenómenos percolación o bioturbación.	BAJA (muy alta precisión, muy baja fiabilidad)	BAJA (alta precisión, muy baja fiabilidad)	BAJA (baja precisión, muy baja fiabilidad)	PÉSIMA (muy baja precisión o desconocida y muy baja fiabilidad)	
SEGÚN CONTEXTO					

Tabla 1: Clasificación de las dataciones radiocarbónicas en contextos arqueológicos por niveles de calidad, en términos de precisión y fiabilidad. Esta categorización está inspirada en Zilhão 2001; Carvalho 2010 y Fano et al 2013¹; a su vez en Waterbolk 1971.

1 FANO, Miguel Ángel *et al op. cit.*

Bibliografía

- ASCOUGH, Philippa L.; CHURCH, Mike J.; COOK, Gordon T.; DUNBAR, Elaine; GESTSDÓTTIR, Hildur; MCGOVERN, Thomas H.; DUGMORE, Andrew J.; FRIDRIKSSON, Adolf y EDWARDS, Kevin J. (2012). «Radiocarbon reservoir effects in human bone collagen from northern Iceland». *Journal of Archaeological Science*, 39(7): 2261-2271.
- BAYLISS, Alex (2009). «Rolling Out Revolution: Using Radiocarbon Dating In Archaeology». *Radiocarbon*, 51(1): 123-147.
- BRIANT, Becky y LAWSON, Ian (2008). *Protocol for AMS radiocarbon dating of plant macrofossil material*. Disponible en: <http://www.qpg.geog.cam.ac.uk/resources/14cprotocol> [Consultado: 4.12.2013]
- BRONK RAMSEY, Christopher; SCOTT, Marian y VAN DER PLICHT, Hans (2013). «Calibration for Archaeological and Environmental Terrestrial Samples in the Time Range 26–50 ka cal BP». *Radiocarbon*, 55(4): 2021-2027.
- CARVALHO, Antonio Faustino (2010). «Chronology and geography of the Mesolithic-Neolithic transition in Portugal». En: ARMBRUESTER, T. y HEGEWISCH, M. (eds.), *On Pre- and Earlier History of Iberia and Central Europe: Studies in honour of Philine Kalb*. Bonn, Habelt: 45-61.
- CHERKINSKY, Alexander (2009). «Can we get a good radiocarbon age from «bad bone»? Determining the reliability of radiocarbon age from bioapatite». *Radiocarbon*, 51(2): 647-655.
- CROMBÉ, Philippe; ROBINSON, Erick; VAN STRYDONCK, Mark y BOUDIN, Mathieu (2013). «Radiocarbon Dating Of Mesolithic Open-air Sites In The Coversand Area Of The North-west European Plain: Problems And Prospects». *Archaeometry*, 55(3): 545-562.
- EVERSHED, Richard P. (2007). «Exploiting molecular and isotopic signals at the Mesolithic–Neolithic transition». En: WHITTLE, Alasdair y CUMMINGS, Vicki (eds.), *Going Over: The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe*. Proceedings of The British Academy, 144. Oxford, Oxford University Press: 141-164.
- FISCHER, Anders y HEINEMEIER, Jan (2003). «Freshwater reservoir effect in ¹⁴C dates of food residue on pottery». *Radiocarbon*, 45(3): 449-466.
- HART, John; LOVIS, William; URQUHART, Gerald y REBER, Eleanora (2013). «Modeling Freshwater Reservoir Offsets on Radiocarbon-Dated Charred Cooking Residues». *American Antiquity*, 78(3): 536-552.
- HONCH, Noah V.; MCCULLAGH, James S.; HEDGES, Robert E. (2012). «Variation of bone collagen amino acid δ¹³C values in archaeological humans and fauna with different dietary regimes: Developing frameworks of dietary discrimination». *American Journal of Physical Anthropology*, 148(4): 495-511.
- HÜLS, C. Matthias; ERLLENKEUSER, Helmut; NADEAU, Marie-Josée; GROOTES, Pieter M. y ANDERSEN, Nils (2010). «Experimental Study on the Origin of Cremated Bone Apatite Carbon». *Radiocarbon*, 52(2): 587-599.
- KEAVENEY, Evelyn M. y REIMER, Paula J. (2012). «Understanding the variability in freshwater radiocarbon reservoir offsets: a cautionary tale». *Journal of Archaeological Science*, 39(5): 1306-1316.
- LIBBY, Willard F.; ANDERSON Ernest C. y ARNOLD James R. (1949). «Age determination by radiocarbon content: world wide assay of natural radiocarbon». *Science*, 109(2827): 227-228.
- MARTÍN SEIJO, María; RICO REY, Aldara; TEIRA BRIÓN, Andrés; PICÓN PLATAS,

- Israel; GARCÍA GONZÁLEZ, Ignacio y ABAD VIDAL, Emilio (2011). *Guía de arqueobotánica*. A Coruña, Xunta de Galicia.
- MASON, Sarah y HATHER, John G. (2002). «Introduction: some issues in the archaeobotany of hunter-gatherers». En: MASON, Sarah y HATHER, John G. (eds.), *Hunter-gatherer archaeobotany: perspectives from the northern temperate zone*. London, Institute of Archaeology, University College London: 1-14.
- MESTRES I TORRES, Joan S. (2003). «La química i la cronología: la datació per radiocarboni». *Revista de Societat Catalana de Química*, 4: 10-25.
- MESTRES TORRES, Joan S. (2007). «El temps a la prehistòria i el seu establiment a través de la datació per radiocarboni». *Cypsela*, 17: 11-21.
- O'LEARY, Marion H. (1988). «Carbon isotopes in photosynthesis – Fractionation techniques mar reveal new aspects of carbon dynamics in plants». *Bioscience*, 38(5): 328-336.
- OLSEN, Jesper; HEINEMEIER, Jan; BENNIKE, Pia; KRAUSE, Cille; HORNSTRUP, Karen M. y THRANE, Henrik (2008). «Characterisation and blind testing of radiocarbon dating of cremated bone». *Journal of Archaeological Science*, 35(1): 791-800.
- OLSEN, Jesper; HEINEMEIER, Jan; HORNSTRUP, Karen M.; BENNIKE, Pia y THRANE, Henrik (2013). «'Old wood' effect in radiocarbon dating of prehistoric cremated bones?». *Journal of Archaeological Science*, 40(3): 30-34.
- OLSSON, Ingrid U. (2009). «Radiocarbon Dating History: Early Days, Questions, and Problems Met». *Radiocarbon*, 51(1): 1-43.
- PETCHEY, Fiona; ULM, Sean; DAVID, Bruno; MCNIVEN, Ian J.; ASMUSSEN, Brit; TOMKINS, Helene; DOLBY, Nic; APLIN, Ken; RICHARDS, Thomas; ROWE, Cassandra; LEAVESLEY, Matthew y MANDUI, Herman (2013). «High-resolution radiocarbon dating of marine materials in archaeological contexts: radiocarbon marine reservoir variability between *Anadara*, *Gafrarium*, *Batissa*, *Polymesoda* spp. and Echinoidea at Caution Bay, Southern Coastal Papua New Guinea». *Archaeological and Anthropological Sciences*, 5(1): 69-80.
- POLLARD, A. Mark; DITCHFIELD, Peter; MCCULLAGH, James S.O.; ALLEN, Tim G.; GIBSON, Mark; BOSTON, Ceridwen; CLOUGH, Sharon; MARQUEZ-GRANT, Nicholas y NICHOLSON, Rebecca A. (2011). ««These boots were made for walking»: The isotopic analysis of a C4 Roman inhumation from Gravesend, Kent, UK». *American Journal of Physical Anthropology*, 146(3): 446-456.
- POST, David M. (2002). «Using stable isotopes to estimate trophic position: models, methods, and assumptions». *Ecology*, 83: 703-718.
- PRIVAT, Karen L.; O'CONNELL, Tamsin C. y HEDGES, Robert E. (2007). «The distinction between freshwater- and terrestrial-based diets: methodological concerns and archaeological applications of sulphur stable isotope analysis». *Journal of Archaeological Science*, 34(8): 1197-1204.
- ROJO-GUERRA, Manuel A.; KUNST, Michael; GARRIDO-PENA, Rafael y GARCÍA-MARTÍNEZ-DE-LAGRÁN, Íñigo (2006). «La Neolitización de la Meseta Norte a la luz del C-14: Análisis de 47 dataciones absolutas inéditas de dos yacimientos domésticos del Valle de Ambrona, Soria, España». *Archivo de Prehistoria Levantina*, 26: 39-100.
- RUSSELL, Nicola; COOK, Gordon T.; ASCOUGH, Philippa L.; BARRETT, James H. y DUGMORE, Andrew (2011a). «Species specific marine radiocarbon reservoir effect: a comparison of ΔR values between *Patella vulgata* (limpet) shell carbonate and *Gadus morhua*



- (Atlantic cod) bone collagen». *Journal of Archaeological Science*, 38(5): 1008-1015.
- RUSSELL, Nicola; COOK, Gordon T.; ASCOUGH, Philippa L.; SCOTT, E. Marian y DUGMORE, Andrew J. (2011b). «Examining the Inherent Variability in ΔR : New Methods of Presenting ΔR Values and Implications for MRE Studies». *Radiocarbon*, 53(2): 277-288.
- WATERBOLK, Harm Tjalling (1971). «Working with radiocarbon dates». *Proceedings of the Prehistoric Society*, 37: 15-33.
- ZAZZO, Antoine; MUÑOZ, Olivia; SALIÈGE, Jean-François y MOREAU, Christophe (2012). «Variability in the marine radiocarbon reservoir effect in Muscat (Sultanate of Oman) during the 4th millennium BC: reflection of taphonomy or environment?». *Journal of Archaeological Science*, 39(7): 2559-2567.
- ZILHÃO, João (2001). «Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in West Mediterranean Europe». *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(24): 14180-14185.



La cueva del Olivo (Llanera). Un nuevo yacimiento magdalenense en el centro de Asturias

Olivo cave (Llanera). A new Magdalenian site in the center of Asturias

David Álvarez-Alonso

Recibido: 22-11-2013 | Revisado: 3-12-2013 | Aceptado: 19-12-2013

Resumen

En este trabajo se presenta un avance de los primeros resultados obtenidos en la excavación de la cueva del Olivo. Del mismo modo se constata la existencia de un nuevo yacimiento magdalenense, inédito hasta la fecha, en la región centro-costera asturiana. Este hallazgo contribuye a completar el panorama de yacimientos magdalenenses, en una zona tradicionalmente desatendida para este tipo de investigaciones, que presenta una falsa imagen de «vacío de ocupación».

Palabras clave: Azagaya; adornos-colgantes; Magdalenense; moluscos; Paleolítico superior; región cantábrica

Abstract

This paper shows a preview of the Olivo cave excavation first results. Furthermore, the existence of a new Magdalenian site in middle-coast asturian region, unpublished until the present day, is confirmed. This discovery contributes to complete the outlook of magdalenian sites, in a traditional forgotten region for this kind of researches, which show a false appearance of «deserted area».

Keywords: Antler point; personal ornaments; Magdalenian; molluscs; Upper Paleolithic; cantabrian region

1. Introducción

La cueva del Olivo es una pequeña cavidad de apenas 40 m², con una boca de unos 2x3 m y unos 12 m de desarrollo, que se ubica en la peña del mismo nombre, en el extremo nororiental del concejo de Llanera, concretamente en el paraje conocido como Monte de Cabornio, en Puga (Pruvia de Arriba) (Figuras 1 y 2). La cueva forma parte de un karst de reducidas dimensiones y desarrollo muy

David Álvarez-Alonso. Departamento de Prehistoria y Arqueología de la UNED | dalvarez@gijon.uned.es

limitado, formado a partir de calizas de edad cretácica. Situada en la margen izquierda del arroyo Cabornio, se trata de un antiguo sumidero colgado varios metros por encima de dicho arroyo, que debió actuar como desagüe natural de un valle ciego. Con la apertura del valle tras el progresivo encajamiento del arroyo, este sumidero quedó libre de la acción fluvial, pasando a ser ocupado a partir de entonces por grupos humanos paleolíticos (Figura 3).

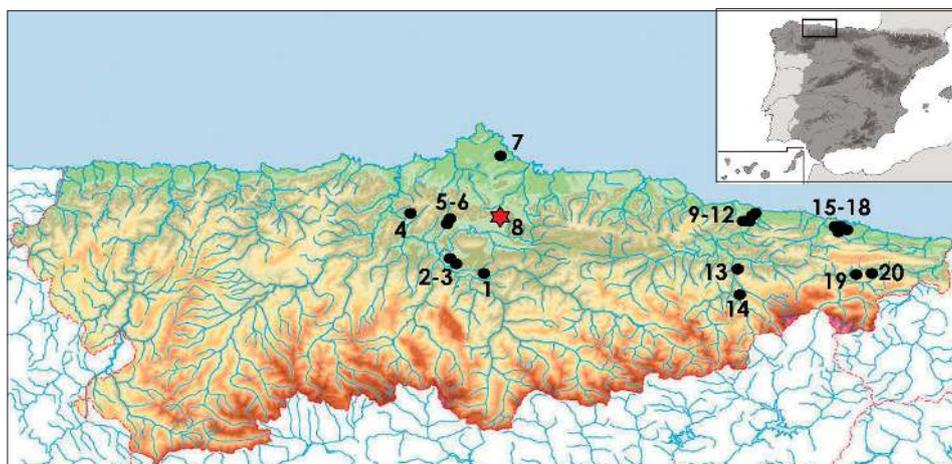


Fig. 1: Situación de la cueva del Olivo (8) y otros yacimientos magdalenienses de Asturias: La Viña (1), Las Caldas (2), La Lluera (3), Candamo (4), La Paloma (5), Cueva Oscura de Ania (6), Cueva Oscura de Perán (7), Tito Bustillo (9), La Lloseta (10), Cova Rosa (11), El Cierro (12), La Güelga (13), Collubil (14), La Riera (15), Cueto de la Mina (16), Bricia (17), Balmori (18), Coimbre (19) y Llonin (20).

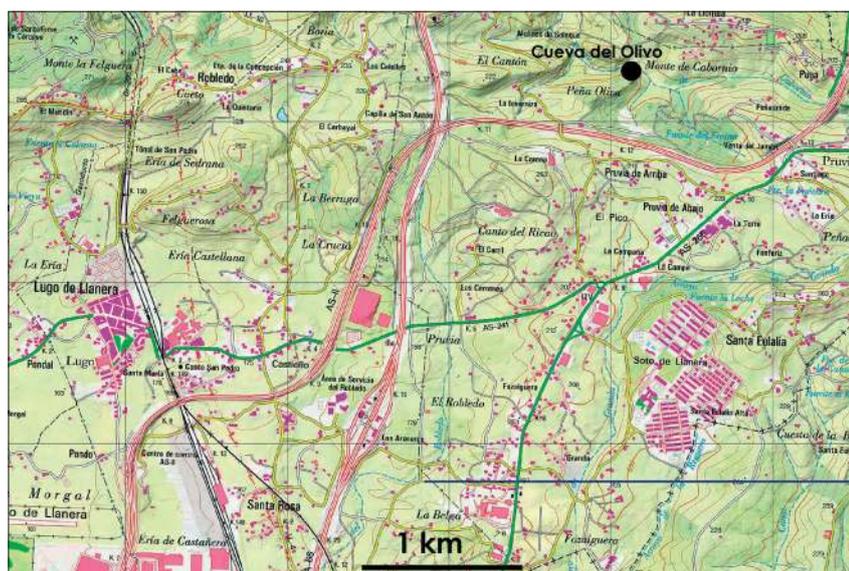


Fig. 2: Situación de la cueva del Olivo.

Durante la guerra civil española fue utilizada como refugio por los vecinos del lugar, siendo conocida ésta desde antiguo en la zona, aunque hoy en día la memoria de su existencia estaba casi perdida. Prueba de lo primero es el testimonio de algún vecino y el hallazgo durante la excavación de varias vainas de munición de Máuser.

La primera y única noticia sobre la existencia de esta cueva, procede de un inventario realizado por el Grupo Espeleológico Auseva, donde se indica que fue explorada en 1985. Se trata de una cueva no inventariada en la Carta Arqueológica pero, al tener noticia de su existencia gracias al inventario antes referido y puesto que en 2012 realizamos una excavación en el yacimiento al aire libre de El Barandiallu (Villabona, Llanera), en el marco de un proyecto de investigación en la zona central de Asturias (Álvarez Alonso e.p.), se consideró interesante localizarla y valorar su potencial arqueológico. Por ser una de las pocas cuevas documentadas en esta zona del entorno centro-costero asturiano, la idea de realizar un sondeo en la misma parecía justificarse por su potencial uso como lugar de hábitat en un entorno con amplia presencia paleolítica al aire libre (Álvarez

Fig. 3: Vista de la entrada de la cueva.



Alonso 2004, 2005, 2007; Rodríguez Asensio 1983; Rodríguez Asensio y Noval 1998). Debido a la imprecisión de las coordenadas registradas y las referencias cartográficas, así como al desconocimiento de su existencia entre los vecinos del lugar, nos vimos en la necesidad de realizar una prospección intensiva en la Peña del Olivo con el objetivo de localizar la cueva. A pesar de hallarse completamente perdida y oculta, finalmente pudimos «re-descubrir» esta cavidad a comienzos del mes de julio de 2012, en la que no se apreciaba ningún resto arqueológico (industria lítica, ósea, o incluso restos cerámicos) en superficie.

En esta breve nota nos limitaremos a presentar de forma preliminar los resultados de la reciente excavación efectuada, cuyo programa de investigación aún no ha finalizado. Debemos resaltar que su objetivo principal no se centra en las ocupaciones magdalenienses en Asturias, ni se pretende llevar a cabo un análisis de estas en el marco cantábrico. Más bien se plantearán ciertos aspectos metodológicos de la investigación paleolítica en lo que se refiere a la búsqueda de yacimientos en zonas alejadas de las clásicas áreas de investigación en Asturias. Esta búsqueda de nuevos yacimientos paleolíticos en cueva no se hace generalmente de forma sistemática, ante la abundancia de sitios conocidos y no estudiados previamente en los que poder desarrollar investigaciones. Por ello, debemos reflexionar seriamente sobre la dualidad entre ocupaciones en cueva y al aire libre a lo largo del Paleolítico cantábrico, que no sólo se debe a cuestiones paleoambientales y de conservación.

2. Trabajos realizados

Antes de iniciar la excavación, el suelo de la cueva presentaba un pequeño hoyo clandestino, de no más de un metro de diámetro, junto a la pared derecha del pasillo de entrada. En este hoyo no hayamos ningún resto arqueológico, lo cual debió motivar a su autor a abandonar esta excavación tras profundizar no más 50 cm de un sustrato arenoso estéril. Decidimos aprovechar este hoyo para establecer, a partir del mismo, una cuadrícula de 2x1 m. Esta campaña apenas duró una semana, y se concluyó en el momento en que se identificó un nivel arqueológicamente fértil (nivel 2). Tras efectuar una limpieza de las capas superficiales, correspondientes con el nivel 1 (a+b), se identificaron descontextualizados algunos materiales líticos y restos de fauna, que aparecieron tanto en dicho nivel como en el contacto con el 2. Estas piezas apuntaban a una posible adscripción magdaleniense (Álvarez Alonso e.p.), tratándose de apenas dos docenas de restos de fauna –ciervo, sobre todo– y 17 piezas líticas, la mayor parte en sílex. Entre ellas se identificaron varios restos laminares, una trancadura y un pequeño raspador. Debido a este hallazgo que confirmó la existencia de yacimiento arqueológico en la cueva, se planteó la necesidad de realizar una excavación más detallada en una campaña posterior, que finalmente se ha llevado a cabo en el mes de septiembre de 2013 y que se prolongó durante dos semanas.

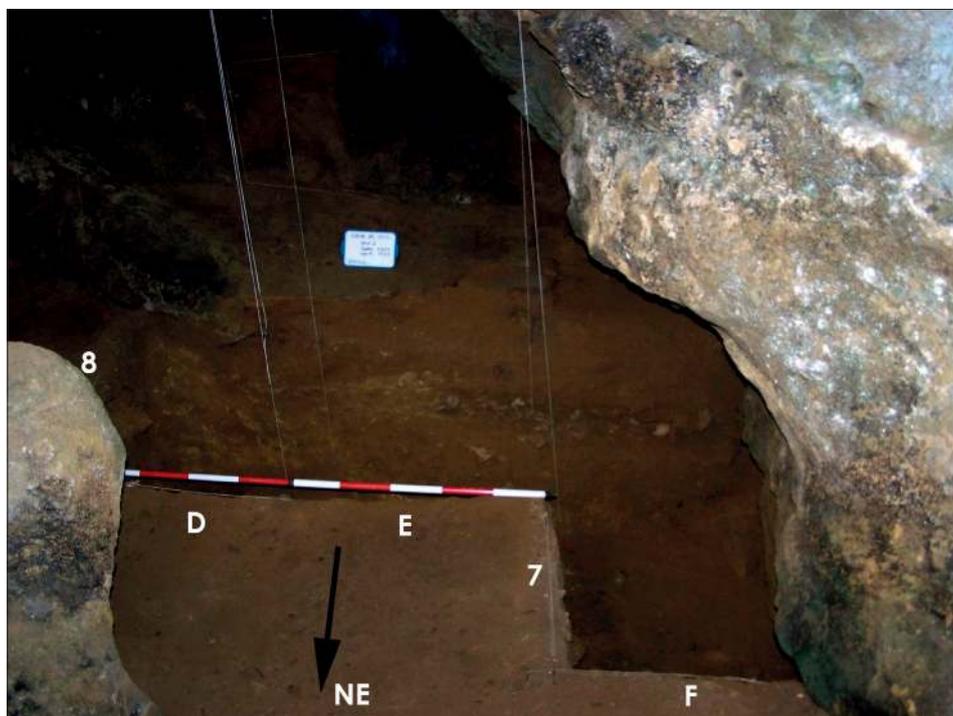


Fig. 4: Imagen de la excavación.

En esta segunda campaña, se amplió el sondeo, que ha pasado de tener una extensión de 2 m² a algo más de 5 m², teniendo en cuenta además que a medida que se ha profundizado se ha ido ganando superficie de excavación en el sector pegado a la pared (Figura 4). El objetivo se centró en excavar el nivel 2 desde una perspectiva espacial más amplia, además de evaluar la posible existencia de niveles arqueológicos más antiguos. La campaña finalizó con el descubrimiento de una galería cegada por bloques y colmatada por limos arenosos, que parece prolongar la cavidad algunos metros y en la que prácticamente no se ha excavado.

3. Estratigrafía

La estratigrafía visible hasta el momento está compuesta por 6 niveles (Figura 5):

- Nivel superficial revuelto, con presencia de materiales modernos (cerámica, vidrio...) y paleolíticos. Se trata de un nivel heterogéneo, con abundante presencia de raíces y numerosos clastos de centil 30 cm, distribuidos sin ninguna organización. La matriz es arcilloso-arenosa. Se trata de un horizonte de entre 60 y 70 cm de potencia, fruto de las distintas remociones y alteraciones

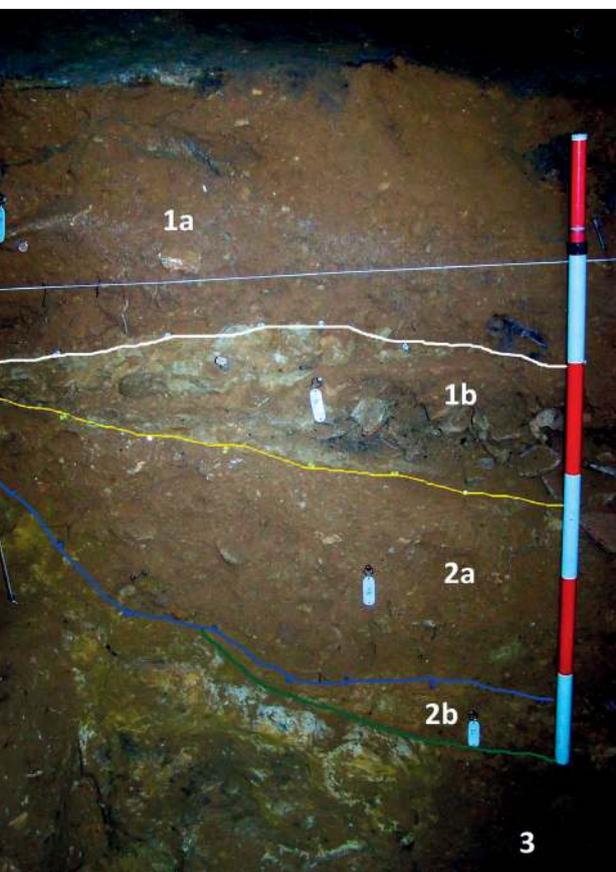


Fig. 5: Perfil SW de la excavación.

a las que ha estado expuesta la cueva en época histórica. Se subdivide en dos horizontes: 1a (parte superior) y 1b (nivel que se diferencia del anterior por la presencia de abundantes cantos rodados de cuarcita).

- Nivel con matriz arenosa y presencia de clastos aislados con centil 15 cm. Magdaleniense superior. Este nivel, de entre 20 y 55 cm de espesor, se divide a su vez en dos subniveles, la parte superior (2a) y la base del nivel, de apenas 5 cm (2b). No se aprecia ninguna diferencia en el contenido arqueológico entre ambos subniveles, que por otra parte es muy escaso, únicamente se produce un ligero cambio en la matriz sedimentaria. El nivel se acuña hacia el oeste (cuadro D8, presentando su máximo espesor en los cuadros E8 y F8).
- Nivel de matriz arenosa con numerosos cantos rodados de cuarcita grano-sostenidos, con presencia aislada de materiales líticos y restos de fauna (solo identificado en las bandas E y F).
- Nivel de limos arenosos, estéril (solo identificado en las bandas F y G).

El relleno sedimentario de la cueva del Olivo parece estar ligado a la existencia de un sumidero kárstico que ha colmatado prácticamente por completo la cavidad con limos y arenas de origen fluvial, sobre los que se dispone el nivel con evidencias de ocupación magdaleniense. A unos dos metros por encima del suelo actual existen brechas y restos de fauna adheridos a un antiguo suelo estalagmítico, que indican la existencia de un relleno que ha sido vaciado, seguramente por la actividad interna de la cueva.

4. Materiales

El único nivel arqueológico identificado hasta la fecha (nivel 2) pertenece a una ocupación del Magdaleniense superior que no ha aportado demasiados materiales, aunque sí muy significativos. Destaca

la presencia de una colección de útiles pequeña pero muy característica del momento, donde hay presencia de buriles, raspadores, hojitas de dorso y una azagaya de sección circular con decoración (Figura 6), así como varios productos de avivado de talla laminar en sílex (flancos, cornisas y tabletas). Esta azagaya tiene varios paralelos en el Magdaleniense superior cantábrico, en la cercana cueva de La Paloma y en las cuevas de Balmori y El Castillo (Adán 1997; Corchón 1986). Pero lo más destacado es la abundancia de objetos de adorno, ya que en el nivel 2 se han podido recuperar varias conchas perforadas (*Trivia sp.*). Esta circunstancia es uno de los aspectos más llamativos del nivel excavado. Todos estos elementos encajan muy bien con las descripciones que se han dado para este periodo en otros yacimientos cantábricos: predominio de raspadores simples en extremos de lámina (unguiformes y circulares), buriles diedros de ángulo y hojitas de dorso, así como presencia un variado repertorio de industria ósea y objetos de adorno (González Sainz 1989; González Sainz y González Urquijo 2004).

En cuanto a la fauna, destaca la presencia de ciervo y caballo como especies más representadas, lo cual concuerda con el entorno abierto en el que se localiza la cueva, con abundantes praderas y existencia de zonas más resguardadas en valles encajados, pero de suaves pendientes, donde seguramente pudieron existir entornos boscosos asociados con los numerosos cauces fluviales que discurren por estos valles.

5. Discusión

La zona en la que se localiza la cueva del Olivo se encuentra en el área centro-costera de Asturias, al noreste de la cuenca terciaria de Llanera. Esta zona constituye uno de los grandes vacíos existentes en la investigación del Paleolítico superior en la región, al haber una notable escasez de relieves kársticos y por lo tanto de cuevas. Por estas circunstancias, tradicionalmente la investigación se ha centrado en otras zonas de la región, abundantes en relieves kársticos y



Fig. 6: Azagaya, nivel 2.

con una elevada presencia de cavidades, como son las cuencas de los ríos Nalón (Las Caldas, La Viña, La Lluera, Entrefoces o Candamo), Sella (Tito Bustillo, Cova Rosa, La Lloseta, La Güelga o El Buxu), o Cares-Deva (Llonín, Coímbre, Covaciella o Los Canes), así como en la zona costera de Llanes-Ribadedeva (La Riera, Cueto de la Mina, Balmori o Bricia), por citar los ejemplos más notables. Esta abundancia de cuevas en las zonas citadas también va acompañada de una notable presencia humana, por otra parte muy bien conservada al hallarse en el interior de las cavidades kársticas.

Hay que recordar que el centro de la región siempre ha aportado numerosos restos líticos, pero en contextos al aire libre pertenecientes a las etapas más antiguas de ocupación humana en la región, como son el Paleolítico inferior y medio (Rodríguez Asensio 1983). Esta frecuencia de hallazgos para estos periodos paleolíticos en determinadas zonas de la región Cantábrica ha puesto de manifiesto una circunstancia que aparentemente se ha llevado al extremo de máxima o axioma, y que parece se asume de forma inconsciente: el Paleolítico antiguo se localiza en los entornos fluviales y abiertos del centro de la región y de la zona costera, mientras que las zonas más montañosas y los valles más abruptos, con presencia de cuevas, serían un entorno propicio para los cazadores-recolectores del Paleolítico superior. Siguiendo estas pautas, parece que estos últimos entornos no serían lugares seleccionados por los grupos del Paleolítico antiguo. Con respecto a esto último, recientes trabajos han venido a desmitificar esta circunstancia (Fernández Fernández 2010; Fernández Irigoyen 2007) que, fundamentalmente, y como hemos puesto de manifiesto (Álvarez Alonso 2010a), está condicionada por la ausencia de trabajos sistemáticos o por meras cuestiones de índole tafonómica o geológica, que llevarían al desmantelamiento en muchos casos de la mayor parte de depósitos antiguos al aire libre.

Por otro lado, en las zonas con ausencia o escasez de cuevas en Asturias se han venido localizando conjuntos líticos, generalmente de escasa entidad, que se suelen asociar al Paleolítico antiguo, siguiendo los paradigmas clásicos a la hora de interpretar los yacimientos al aire libre de cronología paleolítica. Pero lo cierto es que se conocen numerosos casos de industrias del Paleolítico superior al aire libre en el Cantábrico (Arrizabalaga *et al* 2013), con varios ejemplos en Asturias, como el yacimiento magdaleniense de La Cavada (Martínez Villa 1987). Además, muchos de los conjuntos líticos al aire libre hallados en Asturias, difícilmente se sostienen como pertenecientes al Paleolítico antiguo –por lo que hemos podido analizar– siendo, en bastantes ocasiones, indicios de la ocupación humana al aire libre durante el Paleolítico superior¹.

¹ Se trata de conjuntos inéditos, inventariados en las Cartas Arqueológicas de los concejos del centro de Asturias, que no presentan características del Paleolítico antiguo, pero que se han adscrito en su mayoría a este periodo por tratarse de «conjuntos al aire libre». En otras ocasiones, varios de estos conjuntos se clasifican bajo un genérico «Paleolítico». Entre estos materiales, parece haber indicios de conjuntos que podrían adscribirse al Paleolítico superior.

Por estas razones no podemos creer que existan vacíos en el poblamiento y la ocupación del territorio. Los grupos humanos del Paleolítico superior van adoptando paulatinamente un comportamiento cada vez más territorial del espacio habitado, con una fuerte y compleja estructuración del mismo ya en época magdaleniense.

El hallazgo de yacimientos de ocupación como la cueva del Olivo vienen a rellenar ese complejo esquema territorial existente durante el Magdaleniense cantábrico y completan el modelo de ocupación del espacio. Del mismo modo, nos puede ayudar a entender los patrones de movilidad y adaptación, a lo largo de entornos físicos y ecológicos diversos, de aquellos grupos cazadores-recolectores.

6. Conclusiones

El conjunto lítico hallado en la cueva del Olivo es muy reducido, de aproximadamente un centenar de piezas². Contiene numerosos restos de talla laminar, así como varios elementos de utillaje (raspadores, buriles, truncaduras, hojitas de dorso) muy abundantes en el Magdaleniense cantábrico. La presencia de varios colgantes sobre *Trivia* y una azagaya de sección circular con decoración completan el conjunto de materiales hallados en el nivel 2, que parece llevar este conjunto a un momento avanzado del Magdaleniense (González Sainz 1989; González Sainz y González Urquijo 2004). Así nos lo indica también la comparación del lote con el material recuperado en nuestras excavaciones de la cueva de Coímbre (Álvarez Alonso *et al* 2009, 2011, e.p.) u otros conjuntos de cronología relativa similar que tampoco cuentan con dataciones numéricas (Álvarez Alonso 2010b).

Partiendo de las descripciones conocidas para las industrias y materiales del Magdaleniense reciente (González Sainz 1989, 1995; González Sainz y González Urquijo 2004; Straus y González Morales 2012), creemos que el nivel 2 de la cueva del Olivo encaja bastante bien en este horizonte, a la espera de una confirmación a través de su datación radiocarbónica.

Esta cueva se une a otra serie de yacimientos, unos más clásicos y mejor conocidos y otros no tanto, que conectan la cuenca del Nalón con el área centro-costera asturiana, como son las importantes y cercanas cuevas de Las Regueras (Cueva Oscura de Ania, La Paloma o Sofoxó) u otras litorales, como la desaparecida Cueva Oscura de Perán (Carreño), La cueva del Hueso (Castrillón), algunos ejemplos inéditos en Corvera o los más cercanos abrigos de La Nora –o Tuernes– y la Bolenga, en la margen derecha del Nora, también en el concejo de Llanera (Adán *et al* 2002; Álvarez Alonso 2012; Corchón y Hoyos 1973; Fernández Rapado y Mallo 1965; García Álvarez *et al* 2005; Gómez Tabanera *et al* 1975; Hoyos *et al* 1980).

² La excavación terminó en el mes de septiembre y en la fecha en la que se ha redactado esta nota todavía no se ha trillado todo el sedimento obtenido en la excavación, por lo que no se puede dar una cifra determinada y definitiva para el número total de materiales recuperados.

Por todas estas razones, en lo que se refiere al yacimiento que aquí presentamos, la investigación de estas áreas aparentemente «vacías» y su correlación con algunos conjuntos superficiales presentes en la carta arqueológica del Principado de Asturias –a los que no se les ha dado una cronología específica más allá de un genérico «Paleolítico»– resulta de gran interés para conectar las grandes áreas de ocupación del Paleolítico Superior de la región y comprender mejor aspectos tales como la movilidad, la territorialidad o la ocupación del medio físico y su explotación en contextos y ambientes diferentes por parte de aquellos grupos humanos.

Agradecimientos

El equipo de excavación estuvo compuesto por María de Andrés Herrero (UNED); María Díaz Herrero, Aitor Hevia Carrillo y Pablo Obeso Zapico (Universidad de Oviedo); M. Amalio Valles Fernández, Oscar Fuente Fernández, Reynaldo de Frutos Martín, Jorge Navarro, Javier Menéndez Ferré, Marián Granda Álvarez y Ada Cuervo (UNED-Asturias). Actualmente se están realizando los estudios geológicos y sedimentológicos, así como de los objetos de adorno-colgante y la malacofauna existente en el yacimiento, por parte de los Drs. Jesús F. Jordá (UNED), Pilar Carral (UAM) y Esteban Álvarez Fernández (USAL). El estudio arqueozoológico está siendo realizado por J. Rojo (UNED), mientras que el análisis de microvertebrados está a cargo de N. García Ibaibarriaga (UPV). Igualmente mostramos nuestra gratitud a los evaluadores externos que han revisado este texto, sugiriendo distintas cuestiones que han contribuido a mejorar el contenido del mismo. Los trabajos desarrollados en la cueva del Olivo han sido posibles gracias al apoyo del Ayuntamiento de Llanera y a la financiación de Fluor S.A. 🌱

Bibliografía

- ADÁN ÁLVAREZ, Gema Elvira (1997). *De la caza al útil, la industria ósea del tardiglaciario en Asturias*. Oviedo, Gobierno del Principado de Asturias.
- ADÁN ÁLVAREZ, Gema Elvira; GARCÍA SÁNCHEZ, Eduardo y QUESADA LÓPEZ, José Manuel (2002). «La industria ósea magdaleniense de Cueva Oscura de Ania (Las Regueras, Asturias). Estudio tecnomorfológico y cronoestratigrafía». *Trabajos de Prehistoria*, 59(2): 43-63.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (2004). «El conjunto lítico de Soto (Pruvia, Llanera). Un nuevo hallazgo inferopaleolítico de tipología achelense en la Asturias central». *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*, 164: 155-167.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (2005). «El Paleolítico Inferior en el Picu Santufirme (Llanera)». *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*, 166: 27-39.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (2007). «El yacimiento de la Bérbola (Lugo de Llanera, Asturias). Una nueva estación del Paleolítico Inferior en Asturias». *Munibe. Antropología-Arkeología*, 58: 11-20.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (2010a). *Las primeras ocupaciones cantábricas. La*

- evolución del hábitat humano en el medio cantábrico durante el Paleolítico antiguo. Madrid, Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED. Tesis Doctoral. Inédita.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (2010b): «El Magdaleniense superior de la cueva de Bricia (Posada de Llanes, Asturias)». *Kobie. Paleoantropología*, 29: 33-44.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (2012). «Llanera antes de Lucus: el poblamiento prehistórico en el concejo de Llanera». *Perxuraos. Revista cultural de Llanera*, 1: 61-74.
- ÁLVAREZ ALONSO, David (en prensa). «El paleolítico en la cuenca del río Aboño (Llanera). Excavaciones en los yacimientos de El Barandiallu y la cueva del Olivo». En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2007-2012*. Oviedo, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Principado de Asturias.
- ÁLVAREZ ALONSO, David; YRAVEDRA, José; ARRIZABALAGA, Álvaro; JORDÁ PARDO, Jesús F. y HEREDIA, Nemesio (2009). «La cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias, España): su yacimiento arqueológico y su santuario rupestre. Un estado de la cuestión en 2008». *Munibe. Antropología-Arkeologia*, 60: 139-155.
- ÁLVAREZ ALONSO, David; ARRIZABALAGA, Álvaro; JORDÁ PARDO, Jesús F. e YRAVEDRA, José (2011). «La secuencia estratigráfica magdaleniense de la cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias, España)». *Férvedes*, 7: 57-64.
- ÁLVAREZ ALONSO, David; YRAVEDRA, José; ARRIZABALAGA, Álvaro y JORDÁ PARDO, Jesús F. (en prensa). «Excavaciones arqueológicas en la cueva de Coímbre (Besnes, Peñamellera Alta). Campañas 2008-2012». En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2007-2012*. Oviedo, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Principado de Asturias.
- ARRIZABALAGA, Álvaro; RÍOS GARAIZAR, Joseba y ÁLVAREZ ALONSO, David (2013). «Los depósitos al aire libre de cazadores-recolectores en la región cantábrica. Un nuevo reto para la investigación». En *El Cuaternario en la región pirenaica occidental: una investigación interdisciplinar*. Bizkaia Aretoa - Bilbao, 14-16 Octubre 2013. Libro de resúmenes. Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco: 37.
- CORCHÓN, María Soledad (1986). *El arte mueble paleolítico cantábrico: Contexto y análisis interno*. Madrid, Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Subdirección General de Arqueología y Etnografía (Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografías; 16).
- CORCHÓN, María Soledad y HOYOS, Manuel (1973). «La cueva de Sofoxó (Las Regueras, Asturias)». *Zephyrus*, 23-24: 39-100.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Jesús (2010). *Una aportación desde la arqueología del paisaje al conocimiento del primer poblamiento humano del valle del Trubia. Estudio geoarqueológico y análisis SIG del territorio*. Oviedo, Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- FERNÁNDEZ IRIGOYEN, Javier (2007). *El Paleolítico inferior y medio en el valle del Sella. Prospección arqueológica de las terrazas fluviales del río Sella*. Ribadesella, Amigos de Ribadesella.
- FERNÁNDEZ RAPADO, Ramón y MALLO VIESCA, Manuel (1965). «Primera cata de sondeo en Cueva Oscura». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 54: 65-72.
- GARCÍA ÁLVAREZ, Alejandro; MUÑIZ LÓPEZ, Iván; DÍAZ LÓPEZ, Celso y LEAL BOVÉDA, José María (2005). *Castrillón, el libro del concejo*. Avilés, Azucel.
- GÓMEZ TABANERA, José Manuel; PÉREZ PÉREZ, Manuel y CANO DÍAZ, José (1975). «Première prospection de «Cueva Oscura de Ania» dans le bassin du Nalón (Las Regueras, Oviedo)

- et connaissance de ses vestiges d'Art Rupestre». *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, 30: 59-69.
- GONZÁLEZ SAINZ, César (1989). *El Magdaleniense superior-final de la región cantábrica*. Santander, Ed. Tantín.
- GONZÁLEZ SAINZ, César (1995). «13.000-11.000 BP. El final de la época magdaleniense». En: MOURE, José Alfonso y GONZÁLEZ SAINZ, César (eds.), *El final del Paleolítico cantábrico*. Santander, Universidad de Cantabria: 159-198.
- GONZÁLEZ SAINZ, César y GONZÁLEZ URQUIJO, Jesús Emilio (2004). «El Magdaleniense reciente en la región cantábrica». En: FANO, M. (coord.), *Las sociedades del Paleolítico en la región cantábrica. De los orígenes del poblamiento en el Pleistoceno medio al inicio del Neolítico en el V milenio*. Bilbao, Diputación Foral de Bizkaia: 275-308 (Kobie. Serie Anejos; 8).
- HOYOS GÓMEZ, Manuel; MARTÍNEZ NAVARRETE, María Isabel; CHAPA BRUNET, Teresa; CASTAÑOS, Pedro y SANCHÍZ, Francisco Borja (1980). *La Cueva de La Paloma*. Soto de Las Regueras (Asturias). Madrid, Ministerio de Cultura. (Excavaciones Arqueológicas en España; 116).
- MARTÍNEZ VILLA, Alberto (1987). «Informe sobre el yacimiento de La cavada (Corao, Cangas de Onís). Campaña de 1986». En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-1986*. Oviedo, Consejería de Educación, Cultura y Deportes: 93-105.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, José Adolfo (1983). *La presencia humana más antigua en Asturias*. Oviedo, Fundación Pública de Cuevas y Yacimientos Prehistóricos de Asturias. (Estudios de Arqueología Asturiana; 2).
- RODRÍGUEZ ASENSIO, José Adolfo y NOVAL FONSECA, María A. (1998). *Gijón antes de Gijón. Breve aproximación a los primeros grupos predadores en la prehistoria asturiana*. Gijón, Gran Enciclopedia Asturiana; Ayuntamiento de Gijón.
- STRAUS, Lewis G. y GONZÁLEZ MORALES, Manuel R. (2012). «The Magdalenian settlement of the Cantabrian region (Northern Spain): The view from El Miron Cave». *Quaternary International*, 272-273: 111-124.

El programa arquitectónico de la Villa Romana de La Olmeda: la arquitectura al servicio de la difusión del patrimonio arqueológico

The architectural program of La Olmeda Roman Villa: architecture serving the archaeological heritage display

Jesica San Juan Febrero

Recibido: 15-6-2013 | Revisado: 1-7-2013 ; 24-10-2013 | Aceptado: 22-11-2013

Resumen

El presente artículo supone un acercamiento a los métodos de difusión aplicados al patrimonio arqueológico. El estudio de un caso específico, la musealización de la villa romana de La Olmeda, nos ha permitido ejemplificar este tipo de intervenciones en el patrimonio arqueológico, así como determinar sus principales características: la arquitectura de escaso impacto visual, al igual que los dispositivos museográficos y un completo protagonismo del yacimiento y de su entorno.

Palabras clave: Yacimiento arqueológico; musealización; paisaje; Estudio de Arquitectura Paredes y Pedrosa

Abstract

This article is an approach to diffusion methods applied to archaeological heritage. The study of a specific case, the musealization of La Olmeda Roman Villa, has allowed us to sample this type of intervention in the archaeological heritage and determine its main features: an architecture of sparse visual impact, like the museological devices, and full protagonism of the site and its surroundings.

Keywords: Archaeological site; museum; landscape; Paredes-Pedrosa Architects

1. Introducción

A lo largo de las siguientes líneas abordaremos las condiciones específicas de exhibición del patrimonio arqueológico a través de su ejemplificación en la villa romana de La Olmeda.

Aunque la puesta en valor o difusión del patrimonio arqueológico puede llevarse a cabo por varios medios, nos centraremos aquí en la musealización de sitios arqueológicos o yacimientos a través de su cerramiento y cubrición, sistema que genera una arquitectura particular especialmente ligada al territorio histórico desde una perspectiva actual¹. La tradición de este tipo de estructuras modulares comenzó en los años 30 del siglo pasado, con el techado de los restos del yacimiento de Knossos, que fue seguida de otras intervenciones destacadas como las ideadas para la protección de los mosaicos de la Villa del Casale en Piazza Armerina (Sicilia) o para el mosaico de Orfeo en Paphos (Chipre). Cabe destacar el cercano ejemplo de la villa romana de Navatejera (León), cuya estructura de protección data de finales del siglo XIX (Fernández Moreno *et al* 2010). En la actualidad, los avances tecnológicos y el empleo de nuevos materiales han permitido el desarrollo de armazones a medio camino entre la arquitectura y la ingeniería.

2. Metodología

La metodología aplicada en el presente estudio está estrechamente condicionada por su pertenencia a una investigación más amplia que engloba el análisis de la arquitectura de museos en general.

Para ello, hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica en la que se incluyen libros y artículos en revistas especializadas, de temática muy variada, entre los que destacan los textos generales sobre la arquitectura de museos, manuales de museología y de arquitectura y textos vinculados al patrimonio arqueológico, a su gestión y difusión.

Los datos obtenidos en las revisiones bibliográfica y documental se han completado con la visita y estudio *in situ* del ejemplo incluido en el presente artículo.

El análisis y la comprensión de los datos resultantes, nos han permitido iniciar el proceso de redacción del trabajo que, siguiendo un método deductivo, exponemos a continuación.

3. Análisis

¹ El término *musealización* aplicado a este tipo de actuaciones en el patrimonio ha sido puesto en entredicho por no conllevar necesariamente un montaje museológico propiamente dicho (Arias Vilas 1999:44). Sin embargo, no lo consideramos del todo erróneo puesto que, aplicado a los yacimientos, implica la configuración de unos itinerarios de visita definidos, un diseño lumínico específico, soportes informativos y señalética, además de la dotación de dichas estructuras de servicios orientados al público, como aseos, áreas de descanso, tiendas, etc. que cumplan con las funciones de difusión y divulgación cultural.

3.1. Los modelos de difusión del patrimonio arqueológico

La principal particularidad de los bienes de naturaleza arqueológica es que no son valorados por sus cualidades intrínsecas, sino como objetos pertenecientes a una civilización o a un contexto cultural hoy desaparecido. Como testimonios documentales de un periodo histórico concreto, más que los objetos en sí mismos resulta interesante su entorno, el espacio que ocuparon y la explicación que a ello se le da (Querol y Martínez 1996:33).

Consecuentemente, las funciones de protección y conservación del patrimonio arqueológico se extienden desde los bienes, ya sean muebles o inmuebles, hasta el territorio al que pertenecen y que realmente encierra su valor histórico y documental, además de su razón funcional. Separar los bienes arqueológicos de su contexto supone su desarraigo y la reducción de las posibilidades para su conocimiento, dificultando su inserción en la vida contemporánea y su valoración como documento histórico (Aguiló Alonso 1999:19-24).

Pero todos estos valores que componen el patrimonio arqueológico quedarían invalidados sin la difusión de los mismos, es decir, sin una gestión que acerque las posiciones entre el patrimonio y la sociedad. En la actualidad, la conciencia del pasado histórico es universal y, como legítima heredera, la sociedad exige su conocimiento para ser reconocidos y asimilados como propios, protegidos y disfrutados. Por otra parte, en las últimas décadas la actividad arqueológica en Castilla y León se ha desarrollado notablemente, impulsando prospecciones que facilitarían la formación del inventario arqueológico de la comunidad, e incluso las excavaciones de los yacimientos más destacados (Casa Martínez *et al* 1998:269)². En consecuencia, hemos visto incrementado un patrimonio que ahora necesita ser consolidado. Así, el deterioro de estas estructuras junto con la nueva oleada de democratización de la cultura ha generado la necesidad de difusión y puesta en valor del patrimonio arqueológico (Escribano Velasco y Val Recio 2004:14-15).

Sin embargo, este tiene un perfil marcadamente científico y las excavaciones arqueológicas resultan ininteligibles para el gran público, por lo que tanto el discurso como las instalaciones museográficas deben orientarse a la transmisión de mensajes sencillos y concretos que, sin distorsionar el contenido, sean capaces de llegar al visitante medio. Esta labor de difusión se puede abarcar a través de estudios científicos, entre los que se incluyen las excavaciones arqueológicas y las publicaciones que de ellos se deriven o bien mediante procesos de musealización y puesta en valor del patrimonio mueble o inmueble. Debemos tener en cuenta como particularidad de los bienes arqueológicos, que estos nunca pueden ser reutilizados con el mismo uso con el que fueron concebidos, puesto que pertenecen a contextos culturales ya desaparecidos. La musealización se presenta, por tanto, como el único medio de reinsertar este patrimonio en la vida activa.

² Un aspecto importante en la práctica de estas actividades arqueológicas es su progresiva evolución desde un ámbito más científico, al servicio de los arqueólogos, hacia un creciente interés por su difusión entre el gran público.

Por un lado, los bienes muebles pasan a formar parte de la colección del museo provincial, en la mayoría de los casos, o de un museo de sitio construido a tal efecto en el lugar en el que se hallaron, manteniendo vigente su relación con el contexto.

Por lo que respecta al patrimonio inmueble, cuyos restos forman una unidad inseparable en el yacimiento arqueológico, existen varios niveles de intervención que garantizan el acceso al público y la difusión de sus contenidos (Alonso López 2004:221)³.

En este sentido, en los últimos tiempos es frecuente que yacimientos que todavía están siendo excavados se abran al público, de forma que el trabajo de arqueólogos y técnicos entra a formar parte del discurso. En estos casos la intervención se reduce a la implantación de unos horarios de visita, por lo general reducidos, de manera que no se interrumpan las labores en la excavación, además de la dotación de un personal especializado que haga legible los restos visibles en el solar. No existe, por lo tanto, una actuación física –arquitectónica o museográfica– que modifique espacialmente el terreno, más que aquellas generadas por la propia actividad arqueológica (Querol y Martínez 1996:316-318).

Los yacimientos musealizados o museos de yacimiento suponen un segundo nivel de actuación, puesto que implican una alteración espacial del terreno, es decir, que conllevan una intervención arquitectónica orientada a la consecución de dos objetivos: la conservación de los restos arqueológicos y el acceso del público a los mismos. La primera medida de actuación después de la excavación es la protección de los restos que han quedado al descubierto, de manera que se minimice el deterioro provocado por agentes naturales o antrópicos (Rodríguez Calero 1987:94-97)⁴. Asimismo, se procede a la consolidación física de las estructuras y química de sus componentes siguiendo las directrices internacionales en cuanto a materiales y técnicas, manteniendo la integridad del conjunto y facilitando la lectura de los diferentes estratos (Escribano Velasco y Val Recio 2004:14-15).

Desde el punto de vista arquitectónico, la intervención se centra en el diseño de una estructura de cerramiento y cubrición, además del trazado de itinerarios para las visitas en el interior, que pueden coincidir o no con los trazados originalmente en el yacimiento. La arquitectura se convierte en estos casos en un medio de comunicación al servicio del discurso, puesto que tiene como principal función reorganizar el espacio, dotarlo de sentido (Iglesia Santamaría 2004:289-290). Lo mismo ocurre con la intervención museográfica, reducida al mínimo para no

3 El mejor modo de proteger los yacimientos arqueológicos una vez finalizados los trabajos de excavación es volver a enterrarlos para preservarlos de las incidencias climatológicas del entorno y recuperar las condiciones en las que hasta el momento de la intervención se habían conservado los restos. En España, desde hace ya algunas décadas, estas medidas son habituales una vez que han finalizado las excavaciones de investigación.

4 En el caso que nos ocupa, el clima continental de la meseta provoca el agrietamiento de sillares y cimientos, además del desprendimiento de los paramentos.

alterar la integridad del conjunto pero suficiente como para que realmente se difunda su valor y significado (Querol y Martínez 1994:316-318).

En otras ocasiones los yacimientos arqueológicos, musealizados o no, se acompañan de las llamadas *aulas arqueológicas* que, como su nombre indica, cumplen una función didáctica. El carácter científico de este patrimonio hace necesario el empleo de una museografía interactiva, con recursos dotados de las últimas tecnologías para facilitar la comprensión de la disciplina. Junto a los textos, planos y fotografías son frecuentes las reproducciones de objetos o herramientas procedentes del yacimiento y las recreaciones infográficas, además de la realización de talleres didácticos orientados al público infantil. Desde el punto de vista arquitectónico, las aulas arqueológicas pueden instalarse en edificios históricos rehabilitados para ello, como en los casos de Ciudad Rodrigo o San Felices de los Gallegos, o bien disponer de edificios de nueva planta construidos *ex profeso* para la función, como la creada en Las Médulas o la de Siega Verde, en Salamanca (Fernández y Val 1999:74-79).

Por último, el que consideramos el nivel más alto de intervención en un yacimiento arqueológico es su conversión en un *museo de sitio*, es decir, en un museo tal como lo concebimos en la actualidad, construido en el mismo lugar del yacimiento para albergar los objetos muebles hallados en las excavaciones. La arquitectura construida en estos casos está especialmente condicionada por un *lugar* preexistente, cuya tradición y significado debe conservar, potenciar y, por qué no, completar. La arquitectura implica el establecimiento de un orden frente al caos del entorno y constituye un modo de reafirmar la presencia del hombre en ella, su pertenencia a la naturaleza.

La gestión de la Comunidad Autónoma de Castilla y León ha propiciado que este tipo de espacios sea cada vez más frecuente en la región. En este sentido, un modo de actuación interesante es el aplicado en la estructura de protección de la Villa Romana de Santa Cruz, en Baños de Valdearados (Burgos), condicionada por la existencia de mosaicos de pavimento que debían ser protegidos del duro clima de la meseta. La solución llevada a cabo consiste en un sistema constructivo ampliable, capaz de asumir en el itinerario los mosaicos documentados que todavía no han sido excavados. El resultado es un conjunto de pequeños pabellones de madera –uno por cada sala pavimentada– construidos a base de listones separados de manera que permiten la circulación de aire en el interior y la proyección visual del visitante al exterior; una solución que, como veremos, se repite en el cerramiento de la villa romana analizada en el presente texto.

Veamos a continuación la puesta en práctica de estos criterios en el ejemplo de la villa romana de La Olmeda (Palencia), cuyo proyecto arquitectónico y museográfico ha tenido una gran proyección exterior.

3.2. La musealización de la villa romana de La Olmeda

El yacimiento de villa romana de La Olmeda constituye uno de los vestigios arqueológicos más singulares de Castilla y León por sus dimensiones casi palaciegas, la calidad de sus mosaicos y la particularidad de sus ajuares.

Situado en la localidad de Pedrosa de la Vega (Saldaña), al noroeste de la provincia de Palencia, el yacimiento se emplaza en pleno entorno rural de la meseta castellana. Los canales y la ribera del río Carrión son óptimos recursos que convierten estos terrenos en amplias extensiones dedicadas al cultivo de cereales. A pesar de su situación, un tanto remota, el entorno está dotado de las infraestructuras suficientes para garantizar un buen acceso desde Saldaña, Palencia y Tierra de Campos.

La villa fue hallada de forma casual en 1968 cuando, durante la ejecución de trabajos agrícolas en un terreno propiedad de Javier Cortes, salieron a la luz los primeros restos de mosaicos. La calidad de los hallazgos determinó el inicio de una política de excavaciones casi continuada bajo la dirección del arqueólogo Pedro de Palol, catedrático de la Universidad de Valladolid. Pero la conservación del yacimiento tal como lo conocemos en la actualidad no hubiera sido posible sin las actuaciones de consolidación sobre las estructuras arquitectónicas y los mosaicos que se llevaban a cabo paralelamente a los trabajos de excavación. Así, durante la década de los 70, una de las primeras medidas de protección adoptadas *in situ* fue la sistemática cubrición de los restos a medida que iban apareciendo. Para ello, el arquitecto Mariano García Benito diseñó una cubierta de urallita sobre una malla metálica que, al tiempo que protegía los hallazgos, facilitaba los trabajos de consolidación y excavación (Pérez Rodríguez-Aragón *et al* 1999:92). A medida que avanzaban los descubrimientos y se evidenciaba la calidad de los mismos, el proceso se invirtió procediendo a las labores de cubrición antes de ejecutar la excavación, como ocurrió en la parte de las termas, con una cubierta diseñada por el arquitecto José Luis Herrero.

Las dimensiones y la anunciada calidad de los hallazgos convirtieron la villa en un foco de atracción para el público, de manera que se creyó conveniente adecuar las instalaciones para el recibimiento de visitantes, así como establecer unos horarios de visita. A esta necesidad se unía la legislación vigente en la época en materia de excavaciones arqueológicas, que establecía el acceso a los hallazgos de los yacimientos privados por parte de los investigadores. Se adoptaron, de esta manera, las primeras medidas para la difusión de la villa palentina que abrió definitivamente al público el 18 de mayo de 1984, tras dos años de obras de adecuación que supusieron la interrupción temporal de los trabajos de excavación y que incluyeron la instalación de pasarelas que recorrían el yacimiento (Pérez Rodríguez-Aragón *et al* 1999:93-94). Se garantizaba así la visita de los restos arquitectónicos y la decoración a ellos asociada, especialmente los mosaicos de pavimento que dan fama a la villa. Los bienes muebles hallados, de los que hablaremos a continuación, fueron instalados de manera provisional en

una de las estancias de la vivienda del propietario del terreno, en un espacio a todas luces insuficiente y poco adecuado a la función expositiva. Esta deficiencia, unida al constante crecimiento de la colección hizo necesario un cambio de sede, propiciado cuando la diócesis de Palencia cedió la Iglesia de San Pedro de Saldaña, rehabilitada y convertida desde el mismo año de 1984 en sede del Museo Monográfico de la Villa de La Olmeda.

No es nuestra intención analizar las características arquitectónicas y museográficas de este centro expositivo, pero señalaremos algunos datos de interés que contribuyen a la comprensión del carácter específico que, como hemos señalado, particulariza al patrimonio arqueológico (Pérez Rodríguez-Aragón *et al* 1999:97)⁵. Fundamental en la instalación de las colecciones fue la premisa de no alterar demasiado la situación geográfica de la colección de bienes muebles con respecto al yacimiento en el que había sido hallada puesto que, como hemos explicado, alteraría su significado llegando incluso a anularlo por completo. Por otro lado, al encontrarse físicamente separado de la excavación fue necesaria la puesta en marcha de medidas de difusión que vincularan ambos centros. En este sentido, la Iglesia de San Pedro se convirtió en sede ocasional para la celebración de conferencias o conciertos, desarrollados en la nave central del templo.

Los primeros 12 años de impulso de las excavaciones en la villa romana de La Olmeda fueron financiados en su totalidad por Javier Cortes, propietario de los terrenos. La importancia de los hallazgos permitió, durante los años 80, contar con el apoyo económico de la Diputación y la Diócesis de Palencia, como ocurrió en otros yacimientos. De esta forma, de manera paralela a los trabajos en La Olmeda, se procedió a la excavación de la Villa de Tejada en Quintanilla de la Cueva, en un entorno similar y no muy alejado de la primera -sin duda el clima y la fertilidad de las tierras de la zona propiciaron el desarrollo de estas grandes haciendas agrícolas-. La gestión de ambos yacimientos por parte de la Diputación Provincial permitió repartir los esfuerzos entre ambos yacimientos, consolidados y abiertos al público de forma coetánea -con las implicaciones que ello suponía en cuanto a la dotación de estructuras de cerramiento y cubrición-, además de personal que prestara sus servicios al público de manera continuada (Lión Bustillo 2004:125).

Sin embargo, la referida envergadura de los hallazgos de La Olmeda y la masiva llegada de visitantes hizo necesaria la mejora de sus instalaciones y la conversión de un yacimiento abierto al público en un yacimiento musealizado. Por ello, en el año 2000, la Diputación de Palencia convocó un concurso de ideas para el cerramiento y cubrición de la villa y su dotación con servicios destinados al público, dando como resultado el proyecto diseñado por el equipo de arquitectos Paredes-Pedrosa, abierto al público en abril de 2009 y objeto de nuestro estudio. Pero antes de realizar el análisis arquitectónico y museográfico de las instalaciones, es nece-

5 El Museo Monográfico de la Villa de La Olmeda aprovechó la distribución espacial de la antigua Iglesia de San Pedro, de tres naves, para instalar en los intercolumnios las vitrinas que darían cabida a los hallazgos, siguiendo un orden temático-funcional. La exposición se repartía entre las dos naves laterales, manteniendo libre el espacio central para la circulación y el descanso de los visitantes.

sario centramos en el estudio de los restos del yacimiento, condición indispensable en la concepción y el desarrollo del proyecto contemporáneo (Fig. 1).

Así, las excavaciones de La Olmeda evidenciaron un conjunto de estructuras funcionalmente dispares y pertenecientes a varios periodos cronológicos (Cortes Álvarez de Miranda 2009). Parece ser que el núcleo primitivo del asentamiento se corresponde con los restos de una villa de época altoimperial. Sin embargo, su periodo de esplendor esta datado a partir del segundo cuarto del siglo IV, cuando fue construido el núcleo residencial que hoy día es visitable y que debió permanecer en uso hasta finales de la centuria siguiente. Se trata de una hacienda agrícola de dimensiones casi señoriales que debió disfrutar de una gran importancia a juzgar por la calidad de los objetos hallados en la misma. La parte residencial, de planta cuadrangular, mantiene la tradición de distribuir los espacios interiores en torno a un patio con peristilo de manera aparentemente simétrica. Sin embargo, en realidad la villa esconde una ordenación interna que responde más a parámetros funcionales que a recursos compositivos. Así, mientras los ángulos del norte se rematan con torres de planta cuadrangular, en el sur el mismo espacio se ocupaba con estructuras poligonales. Por la configuración de las estancias –un total de 27 en toda la villa– parece que aquellas dispuestas en las pandas oriental y occidental del conjunto constituían la parte pública de la vivienda, destinada a la recepción de invitados, el comedor y las salas de estar, todas pavimentadas

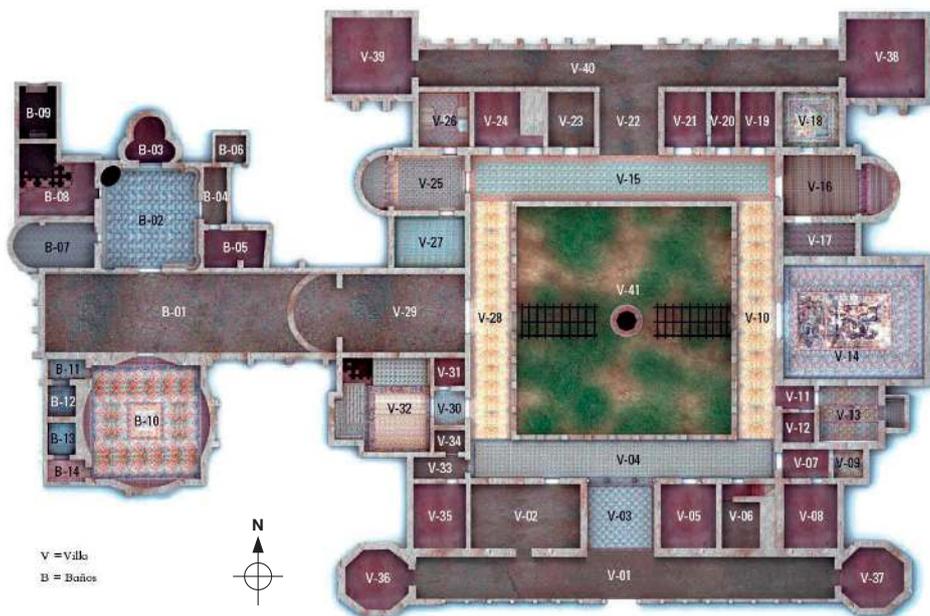


Fig. 1. Planta de la villa romana de La Olmeda.



Fig. 2. Vista de uno de los remates en exedra. Foto: Nailos.

con mosaicos. Mientras, el resto de las habitaciones estaban pavimentadas con *opus signinum* y seguramente estaban destinadas a un uso privado y cotidiano. En la parte norte, destacan sobre el conjunto dos salas rematadas con exedras, así como el hallazgo del hipocausto en una de las estancias del lado este (Figura 2). La simetría que caracteriza esta zona se pierde completamente en el lado sur, cuyas habitaciones no debían ser residenciales a juzgar por los objetos hallados en ellas. Los huecos en el suelo de algunas estancias, por ejemplo, se han vinculado con su empleo para la fabricación de vino; en otros casos, los restos de ánforas denotan su posible uso como almacén.

Uno de los elementos más singulares de la villa es una arquería de ladrillo que comunicaba el lado sur del patio con su correspondiente galería. El hallazgo de sus piezas desplomadas en el lugar que debían ocupar permitió en los trabajos de consolidación recuperar en altura esta parte de la villa mediante un proceso de anastilosis (Figura 3). La tridimensionalidad de la villa se completa con el arranque de un cuerpo de escaleras encontrado en las estancias de la parte norte, confirmando con ello la existencia de una planta superior de la que se desconoce su dedicación.



Fig. 3. Arcada reconstruida. Foto: Nailos.

Pero sin duda, son los mosaicos de pavimento los que constituyen la principal particularidad de la villa, haciendo de ella un foco de atracción turística. Constituyen un total de 12, distribuidos en temas mitológicos –es destacado, por ejemplo, el dedicado a Aquiles–, cacerías –con un sentido propagandístico–, geométricos y florales, junto a varios tondos con retratos, posiblemente de los propietarios de la casa (Blázquez 1987:365-370).

Al cuerpo principal de la villa, que acabamos de describir, se adosaba un conjunto de habitaciones identificadas como las termas y unidas a la parte residencial por un pasillo. Aunque estas son las partes visitables, en el entorno de la villa se hallaron además tres necrópolis, edificaciones rústicas, un horno para fabricar tejas y ladrillos, caminos empedrados y otras infraestructuras, como zanjas, canales y drenajes, empleadas posteriormente como vertederos. Los hallazgos encontrados en estos núcleos secundarios han resultado sin embargo esenciales para el conocimiento de la historia que rodea al yacimiento. Las necrópolis, por ejemplo, escondían ajuares entre los que se incluían joyas, herramientas y armas almacenadas en recipientes cerámicos –posiblemente fabricados en el propio asentamiento–, de bronce y de vidrio⁶. El conjunto de estos objetos conforma hoy las colecciones de su museo monográfico.

⁶ Estos enterramientos constituyen otra de las particularidades del yacimiento palentino, puesto que en ambientes rurales como el que tratamos no era frecuente que en las tumbas se dispusieran también ajuares, más propios de los contextos señoriales.

Los valores arquitectónicos, patrimoniales y territoriales de la villa de La Olmeda, cuya preservación y potenciación eran indispensables en cualquier intervención, constituyeron el punto de partida para el desarrollo del proyecto definitivo, meditado, diseñado y construido a lo largo de una década. La estructura de cerramiento y cubrición propuesta no constituye una obra convencional –carece por ejemplo de pavimentación–, sin embargo debe ser considerada una intervención arquitectónica en esencia puesto que supone una completa reordenación del espacio. El proyecto debía cubrir dos necesidades funcionales: la conservación de los restos del yacimiento y la mejora de sus instalaciones para la recepción de público, además de garantizar su completa integración en el territorio. Estas premisas se convirtieron, pues, en las bases sobre las que se asentó el diseño de los arquitectos Ángela García de Paredes e Ignacio García Pedrosa, logrando una arquitectura sencilla, con referencias abstractas a la tradición de los restos y guiños sutiles a la particularidad del entorno.

La solución arquitectónica exterior está constituida por un cuerpo único con dos partes diferenciadas correspondientes a la residencia y a las termas, respectivamente. Para su diseño, el equipo de arquitectos planteó una línea argumental basada en el respeto por el entorno –paisajístico y patrimonial–, que ha determinado tanto el perfil como los materiales del proyecto. Así, la planta del edificio resultante es una adaptación a la villa original, casi cuadrangular, a la que se adosa el cuerpo de las termas, retranqueado con respecto a la fachada principal. En altura, el edificio se eleva sobre un basamento de hormigón blanco que, de manera abstracta y sutil, recuerda el montículo bajo el que se ocultaba la villa antes de ser descubierta. Sobre él se desenvuelve la estructura metálica que constituye el cerramiento propiamente dicho, constituida mediante una sucesión de vallas de acero *corten* de ocho metros de altura, dispuestas en zigzag para contrarrestar la incidencia de los agentes atmosféricos (Figura 4). Una única cubierta remata el conjunto, constituyendo el elemento unificador de los dos volúmenes que lo componen y que se corresponde con una división funcional de los espacios originales. Su diseño se resuelve mediante la consecución de una arcada triple construida con una malla metálica de acero y policarbonato, materiales que permiten la cubrición de un espacio muy amplio sin necesidad de apoyos intermedios y que cumple el objetivo doble de proteger el yacimiento y matizar la luz que penetra en el interior. El resultado es un bloque de marcado desarrollo horizontal inmerso en un paisaje agrícola de tierras trabajadas –muy similar al que debió tener la villa original–, caracterizado por el frecuente cambio de tonalidades dependiendo del estado de los cultivos. La planicie de los terrenos se rompe con la presencia de chopos que completan la riqueza cromática del paisaje y lo llenan de matices. Esta diversidad tiene su correspondencia en la arquitectura con el empleo del acero *corten*, cuya degradación natural se asimila a las tonalidades del entorno quedando el conjunto plenamente integrado.



Fig. 4. Exterior del cerramiento de La Olmeda. Foto: Nailos.

Con todo, el exterior es el resultado de la persecución por parte de los arquitectos de uno de los objetivos comunes a todos sus proyectos: la adecuación de las obras al entorno en el que se desenvuelven. Este intento de conciliación entre arquitectura y naturaleza no supone, sin embargo, una mimesis literal, más bien un acercamiento al paisaje a través de un lenguaje arquitectónico contemporáneo y de la elección de los materiales más adecuados al entorno (Paredes y Pedrosa 2004:54-60)⁷. La arquitectura se proyecta, por tanto, hacia un territorio que no sólo incluye el paisaje sino que integra una tradición, una función específica y unos contenidos particulares que han condicionado el proyecto.

Sucede lo mismo en el interior, donde el techado se convierte en protagonista indiscutible de la arquitectura, en el elemento simbólico del proyecto (Figura 5). Una malla metálica dispuesta mediante una sucesión de rombos establece un diálogo entre la cubierta y los mosaicos de pavimento, que constituyen los restos de mayor trascendencia del yacimiento. En consecuencia, es el elemento que tiene una mayor presencia en el interior del edificio, aunque con un lenguaje

⁷ El Museo de Almería, cuyo proyecto arquitectónico ha sido diseñado por el mismo equipo, responde a estos mismos objetivos dando como resultado un edificio completamente diferente. Un bloque cerrado y compacto protege el interior del museo del aparato entramado urbano que lo rodea. Sin embargo, el empleo de mármol de Almería como material de cerramiento mantiene vigente la relación entre y arquitectura y entorno.



Fig. 5. Vista interior de la cubierta de la villa. Foto: Nailos.

matérico y formal es completamente abstracto, de manera que no interrumpe la visión de los restos. Además, su presencia se minimiza al apoyar sobre un cuerpo de ventanas que subrayan la gracilidad de su estructura. Este gran ventanal corrido, que al exterior se corresponde con el cuerpo de acero corten, se cierra con uralita, permitiendo la entrada de luz natural en todo el interior, además de mantener el contacto visual y ambiental con el entorno. La fuente de luz natural, con una dirección lateral alta, se completa con focos de luz artificial dispuestos a lo largo de toda la cubierta.

La particularidad del patrimonio que encierra esta estructura exige la concepción de un espacio diáfano que permita la visualización completa del yacimiento. Así, el visitante puede conocer las dimensiones originales de la villa al mismo tiempo que descubre los secretos de la arqueología. Es precisamente este carácter científico el que exige la puesta en marcha de recursos museográficos que garanticen el acceso –físico y conceptual– del público al yacimiento. En este sentido, una de las principales intervenciones del proyecto ha sido la reorganización interna de la villa mediante soluciones a medio camino entre la arquitectura y la museografía.

Por un lado, el interés que los arquitectos del proyecto manifestaron por la tridimensional original de la villa derivó en la disposición de separadores ver-

ticales sin función estructural que individualizan cada una de las estancias del yacimiento. Se trata de una especie de cortinas configuradas a base de filamentos de acero que, colgadas de la cubierta, funcionan como simples veladuras entrecortando y fraccionando la visión del interior, aunque sigue siendo perceptible lo que queda al otro lado. Estas estructuras mínimas, unidas a la arquería del patio reconstruida mediante anastilosis contribuyen a la recreación de los volúmenes originales de la villa.

La ordenación conceptual de las salas originales de la villa se completa con la disposición de pasarelas distribuidas a lo largo de toda la superficie del yacimiento, permitiendo el acceso del público a cada uno de los espacios. A diferencia de otros yacimientos, en los que existen variaciones de cota, la planicie de la superficie en La Olmeda permite que las pasarelas discurran de forma totalmente horizontal, homogeneizando el recorrido de la visita. Así, los pasillos colocados en voladizo sobre los restos del yacimiento se sitúan a una altura suficiente para salvar los arranques de muro más elevados.

Fieles a la filosofía que Paredes y Pedrosa establecieron desde la concepción del proyecto de La Olmeda, las pasarelas han sido diseñadas con una vocación casi minimalista, con suelos de madera y protectores de vidrio y metal que reducen el impacto visual con respecto a las ruinas del yacimiento (Figura 5).

Las pasarelas trazan el recorrido de la visita, de manera que constituyen el principal recurso al servicio del discurso museológico. Su trazado no se corresponde con los pasillos que originalmente discurrían entre las estancias de la villa romana, aunque se ha mantenido la posibilidad de rodear el patio, que conserva su función organizadora del espacio. A partir de este núcleo se organizan los pasillos que permiten el acceso a las diferentes estancias de la villa, trazando así el itinerario de la visita. Aunque el recorrido planteado no es cerrado -puesto que físicamente existe la posibilidad de alterar el orden de la visita- la lógica del discurso incita al visitante a respetar el trazado recomendado que, como tal, aparece recogido en el folleto de difusión. Así, el itinerario propuesto permite acceder en primer lugar a las estancias palaciegas residenciales para desembocar después en el área destinada a las termas, incidiendo con ello en la diferenciación entre ambos conjuntos -presente en el retranqueo del volumen externo-. Se desconoce cómo era la unión original entre estos espacios, por lo que se ha establecido un recurso de diferenciación abstracto, a través de la cubierta, de manera que el visitante los adscriba a funciones diferentes.

La instalación museográfica se completa con cartelas identificativas reducidas al mínimo diseñadas en metal e insertas en el pretil de las pasarelas, a lo largo de todo el recorrido de la visita. Así, en la musealización de un yacimiento arqueológico resulta más efectiva la ordenación del espacio mediante recorridos racionalizados y argumentados que la aplicación de los recursos museográficos tradicionales. En definitiva, el hecho de exponer obras incompletas ha exigido la



Fig. 6. Vista de la zona de servicios con la villa al fondo. Foto: Nailos.

aplicación de una museografía que no complete ni reconstruya, sino que incite al espectador a completarla de manera conceptual.

Pero el proyecto que nos ocupa, como hemos anunciado más arriba, contemplaba también la dotación del yacimiento de los servicios destinados a la atención al público: taquillas, tienda, salón de actos y cafetería. Cada una de estas dependencias se engloban en el interior de la estructura única que ya hemos detallado sin alterar en absoluto su volumen. Así, cada una de las estancias se organiza en pequeñas cajas de unos tres metros de altura, a modo de contenedores, apoyados sobre las prolongaciones de las mismas pasarelas que sirven al recorrido de la visita. Se trata de los únicos espacios que han exigido instalaciones de climatización y, en el caso de la cafetería, su cerramiento es completamente acristalado, permitiendo la contemplación de la villa desde un lugar más confortable (Figura 6).

4. Conclusiones

La peculiaridad de esta tipología museística con respecto a otras es el protagonismo de la arquitectura como organizadora de los espacios, dotándolos de significado y acercándolos conceptualmente a un público más que nunca ajeno a los contenidos del museo. Así, se establece un vínculo entre la arquitectura y el patrimonio, al interior, y la arquitectura y el territorio, al exterior. Los propios

arquitectos admiten, en este sentido, una fuerte influencia en su obra de algunos de los proyectos de Sáinz de Oíza, maestro en el manejo de un lenguaje arquitectónico novedoso, casi sin referencias al pasado, y perfectamente integrado en el entorno paisajístico que lo rodea⁸.

La musealización de la villa romana de la Olmeda y, ante todo, el volumen arquitectónico surgido como resultado, constituye un ejemplo de integración de la arquitectura en el territorio, formando parte activa del mismo. Asimismo, la redistribución abstracta de los espacios internos a partir de la colocación de pasarelas se convierte en el principal recurso argumental al servicio de un discurso sencillo, que implica el acercamiento a los hábitos de vida de los antiguos moradores a través del análisis funcional y estructural de los espacios arquitectónicos.

La intervención arquitectónica y museográfica en La Olmeda ha permitido su definitiva accesibilidad –física e intelectual- por parte del gran público. Es innegable, del mismo modo, la importancia económica que el yacimiento reporta al entorno, generando nuevos puestos de trabajo y un creciente número de turistas⁹.

La difusión del patrimonio arqueológico en el caso de La Olmeda pasa por la aplicación de soluciones sencillas y esquemáticas que responden a la problemática de un caso concreto, contribuyendo así a la transformación de la arqueología (ciencia) en un verdadero legado cultural (sociedad) (Caballero García 1999:36).

Agradecimientos

La investigación que ha dado lugar a la elaboración de este artículo ha sido posible gracias a la financiación de la Junta de Castilla y León y a la concesión de una de sus Becas de Formación de Personal Investigador. 🌸

Bibliografía

AGUILÓ ALONSO, Miguel (1999). *El paisaje construido. Una aproximación a la idea de lugar*. Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos.

ALONSO LÓPEZ, María José (2004). «La conservación de las excavaciones arqueológicas: un reto». En: IGLESIAS

GIL, José Manuel (coord.), *Actas de los XIV Cursos Monográficos sobre Patrimonio Histórico*. (Reinosa, julio-agosto 2003). Santander, Universidad de Cantabria-Ayuntamiento de Reinosa: 213-230.

ARIAS VILAS, Felipe (1999). «Sitios musealizados y museos de sitio: Notas

⁸ Hacen referencia concreta a la Capilla que el arquitecto navarro diseñó en los años 50 para el Camino de Santiago, premio de arquitectura en 1954 aunque nunca llegó a materializarse. Comentario extraído de la ponencia «De la Olmeda a Almería: ejemplos de integración del museo en el paisaje y la ciudad» que los arquitectos ofrecieron en el marco del *Seminario Arquitectura de Museos en España: una visión integral. Desde el territorio a la sala de exposición*, 23-25 de junio de 2010. Escuela de Posgrado. Universidad de Granada.

⁹ Tanto la villa como el museo están gestionados por una fundación pública que recibe apoyo económico de la Diputación Provincial de Palencia. Este organismo se hace cargo de los trabajos de excavación, consolidación y mantenimiento del conjunto y de su entorno, pero también ha adquirido un fuerte compromiso en la difusión de los bienes arqueológicos de la provincia de Palencia, colaborando con los trabajos en otras villas como las de Quintanilla de la Cueva, Astudillo, Villabermudo y Dueñas, entre otras.

- sobre dos modos de utilización del patrimonio arqueológico». *Museo*, 4: 39-57.
- BLÁZQUEZ, José María (1987). «Arte y mitología en los mosaicos palentinos». En: *Actas del I Congreso de Historia de Palencia*, Tomo I. Palencia, Diputación de Palencia: 361-408.
- CABALLERO GARCÍA, Luis (1999). «La comunicación en los espacios patrimoniales. Una crítica a las propuestas para la gestión del patrimonio desde la arqueología». *Museo*, 4: 13-38.
- CASA MARTÍNEZ, Carlos de la; ESCRIBANO VELASCO, Consuelo; FERNÁNDEZ MORENO, José Javier y VAL DEL RECIO, Jesús (1998). «La Ley del Patrimonio Histórico Español. Comentarios sobre su aplicación arqueológica en Castilla y León». *Complutum*, 9: 255-277.
- CORTES ÁLVAREZ DE MIRANDA, Javier (1996). *Rutas y villas romanas de Palencia*. Palencia, Ars Magna. Diputación de Palencia.
- CORTES ÁLVAREZ DE MIRANDA, Javier (2009). *La villa romana de La Olmeda: guía breve*. Palencia, Diputación de Palencia.
- ESCRIBANO VELASCO, Consuelo y DEL VAL RECIO, Jesús (2004). «La puesta en valor del patrimonio arqueológico y las aulas arqueológicas en Castilla y León». En: *Puesta en valor del Patrimonio Arqueológico de Castilla y León*. Salamanca, Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura: 13-24.
- FERNÁNDEZ, Jorge Juan y DEL VAL RECIO, Jesús (1999). «Museos de sitio en Castilla y León. Las aulas arqueológicas». *Museo*, 4: 69-80.
- FERNÁNDEZ MORENO, José Javier; GARCÉS DESMAISON, Marco Antonio; GÓMEZ BARREIRO, Marta; DEL VAL RECIO, Jesús y ESCRIBANO VELASCO, Consuelo (2010). «El denominado plan de villae romanas en la comunidad de Castilla y León. Propuestas para la gestión de un patrimonio complejo». En: *Actas VI Congreso Internacional Restaurar la Memoria 2008, tomo II*. Valladolid, Junta de Castilla y León: 171-187.
- IGLESIA SANTAMARÍA, Miguel Ángel de la (2004). «Puesta en valor del yacimiento: el disfrute social del patrimonio». En: IGLESIAS GIL, José Manuel (coord.), *Actas de los XIV Cursos Monográficos sobre Patrimonio Histórico*. (Reinosa, julio-agosto 2003). Santander, Universidad de Cantabria-Ayuntamiento de Reinosa: 289-300.
- IGLESIAS GIL, José Manuel (coord.) (2004). *Actas de los XIV Cursos Monográficos sobre Patrimonio Histórico*. (Reinosa, julio-agosto 2003). Santander, Universidad de Cantabria-Ayuntamiento de Reinosa.
- LIÓN BUSTILLO, Cristina (2004). «Villas romanas de Palencia: algunos aspectos de la investigación y gestión de los yacimientos». En: ESCRIBANO VELASCO, Consuelo y DEL VAL RECIO, Jesús (2004), *Puesta en valor del Patrimonio Arqueológico de Castilla y León*. Salamanca, Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura: 125-136.
- PÉREZ RODRÍGUEZ-ARAGÓN, Fernando; CORTÉS ÁLVAREZ DE MIRANDA, Javier y ABÁSULO ÁLVAREZ, José Antonio (1999). «La villa romana de La Olmeda y su museo monográfico». *Museo*, 4: 91-102.
- PAREDES, Ángela y PEDROSA, Ignacio (2004). «El proyecto arquitectónico del Museo de Almería». *Musa*, 4: 54-60.
- QUEROL FERNÁNDEZ, María Ángeles y MARTÍNEZ DÍAZ, Belén (1996). *La gestión del patrimonio arqueológico en España*. Madrid, Alianza Editorial.
- RODRÍGUEZ CALERO, A. (1987). «Intervención arquitectónica en los yacimientos arqueológicos». En: *Conservación y restauración: el patrimonio cultural de Castilla y León. Catálogo de exposición*. Valladolid, Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura: 89-110.



El foso para fundir campanas de la antigua iglesia de los PP. Franciscanos de Avilés (actual parroquial de San Nicolás de Bari)

A pit for smelting bells at the old Franciscan church in Avilés (present San Nicolás de Bari parish church)

Sergio Ríos González

Recibido: 12-8-2013 | Revisado: 2-11-2013 | Aceptado: 6-12-2013

Resumen

Abordamos el estudio de una fosa destinada a la elaboración de campanas de bronce excavada en Avilés (Asturias), que ha sido fechada radiocarbónicamente entre 1210 y 1280 d.C. Se describen los restos exhumados y su contexto estratigráfico, para seguidamente elaborar una interpretación funcional de los mismos, a partir de los paralelos extraídos de las fuentes documentales y de otras excavaciones arqueológicas.

Palabras clave: Artesanía medieval; tecnología del bronce; campanología; Arqueología medieval

Abstract

In this paper we study a pit used in the smelting of bronze bells that has been excavated in Avilés (Asturias, Spain) which has been dated between 1210 and 1280 AD. First, we describe the archaeological remains and the stratigraphical context in which they were found, and then we propose a functional interpretation on the basis of documentary sources and archaeological parallels.

Keywords: Medieval craftwork; bronze technology; campanology; medieval archaeology

1. Introducción y objetivos

La elaboración artesanal de campanas de bronce a cargo de talleres itinerantes es una actividad bastante bien estudiada. Este conocimiento se fundamenta, en primer lugar, en la existencia de fuentes documentales y bibliográficas que describen con precisión todo el proceso; y, en segundo lugar, en los resultados obtenidos

Sergio Ríos González. Arqueólogo | sergio.rios@cilnius.es

en las excavaciones arqueológicas de varios fosos de fundición, que han permitido tanto contrastar sobre el terreno lo atestiguado por las fuentes escritas como poner de manifiesto las escasas variaciones introducidas en esta actividad desde sus orígenes, en la Alta Edad Media, hasta su final, ya bien entrado el siglo XIX.

Con este trabajo pretendemos dar a conocer una fosa descubierta en el año 2012 en la iglesia del antiguo convento de los pp. Franciscanos de Avilés, que es la primera que ha podido ser estudiada arqueológicamente en Asturias. Las fechas radiocarbónicas obtenidas la ponen en relación con la llegada de la comunidad franciscana a Avilés, en un momento avanzado del siglo XIII.

2. Descripción y contexto arqueológico

A partir de testimonios documentales se ha fijado entre 1267 y 1274 la fundación del convento de los pp. Franciscanos de Avilés (Fernández Conde 1989:412-415). No obstante, existen evidencias de que su emplazamiento, extramuros de la villa, fue ocupado anteriormente. La más evidente es la arquería integrada en una de las crujías del claustro, correspondiente a la entrada de la antigua sala capitular y que a partir de paralelos estilísticos podría fecharse a finales del siglo XII o comienzos del XIII. A ello se suma un fragmento de cancel, recuperado fuera de contexto de la cornisa del tejado de la iglesia en 1867 y cuyos paralelos más directos remiten a la segunda mitad del siglo VII (García de Castro 1995:222). Parece muy probable que esta pieza proceda de este mismo solar, por lo que su primera ocupación por una comunidad religiosa podría remontarse entonces a la Alta Edad Media. En este sentido hay que señalar que el *Testamentum* de Alfonso III y Jimena a San Salvador de Oviedo (905) –recogido en el *Liber Testamentorum*– hace referencia a dos iglesias en Avilés, bajo la advocación de Santa María y San Juan Bautista, respectivamente (Valdés Gallego 2000:497). La segunda de ellas ha sido puesta en relación con el solar de San Francisco, sugiriendo que San Juan Bautista podría haber sido el patrono de la primera parroquia de la villa (Garralda García 1970:22).

El templo de fundación franciscana ha llegado a nuestros días, si bien muy alterado por diversas reformas y ampliaciones. El elemento conservado más destacado de la fábrica fundacional es la portada septentrional. Se adscriben asimismo a este momento buena parte de las fachadas laterales de la nave y de la cabecera. En época barroca se remodela la capilla mayor o de San Antonio de Padua (c. 1670), se conecta la capilla mayor con las capillas laterales (c. 1621), se construye el pórtico norte (1685-1689), se levanta la torre-campanario y se acondiciona el coro alto a los pies de la iglesia (1723). Asimismo se levantarán varias capillas, tanto privadas como bajo la protección municipal o de cofradías. alguna de ellas se erigirá sobre espacios ya existentes, que serán demolidos o bien reformados: la capilla de Santiago, que pertenecía al marqués de Camposagrado y que será abovedada en 1677; la capilla de la Magdalena, bajo el patronato de la casa de

Salas; la capilla de La Purísima, sobre el espacio de la primitiva sala Capitular y bajo patronato de la casa de Ferrera; la capilla de la cofradía de la Orden Tercera, que ocupó el espacio situado ante la capilla de Santiago hasta 1711; y la capilla de la cofradía de San Sebastián, situada ante la capilla de La Magdalena y que fue renovada entre 1689 y 1695 (Alonso Álvarez 1995:59-67, 119-127).



Fig. 1: Situación del convento de los pp. Franciscanos con respecto al recinto amurallado del Avilés medieval.

Entre los años 1959 y 1961 se agregó un nuevo cuerpo a los pies del templo, demoliéndose el inmafronte original. (Garralda García 1970:138-142, 2007:81 y ss.). Este nuevo antecuerpo occidental consta de una cripta, que acaba de ser ampliada mediante la incorporación del subsuelo de los dos tramos más occidentales de la nave medieval. Esta actuación estuvo precedida por la excavación arqueológica de la superficie afectada por la obra, la cual fue llevada a cabo bajo nuestra dirección entre los meses de agosto y noviembre de 2012. Esta intervención se realizó a instancias del Servicio de Patrimonio Cultural del Principado de Asturias, constituyendo la primera actuación arqueológica llevada a cabo en el solar del Convento de San Francisco.

La ampliación de la cripta suma 53m², si bien la superficie abarcada por la excavación arqueológica fue algo superior, alcanzando 60m² aquella en la que se profundizó hasta el nivel del substrato rocoso (Figura 1). El registro cronoestratigráfico excavado correspondió mayoritariamente a los niveles de ocupación funeraria de épocas Bajomedieval y Moderna. Concretamente exhumamos los restos de 266 enterramientos, que abarcaban *grosso modo* un arco cronológico comprendido entre el último tercio del siglo XV y la primera mitad del XVIII (Ríos González e.p.).

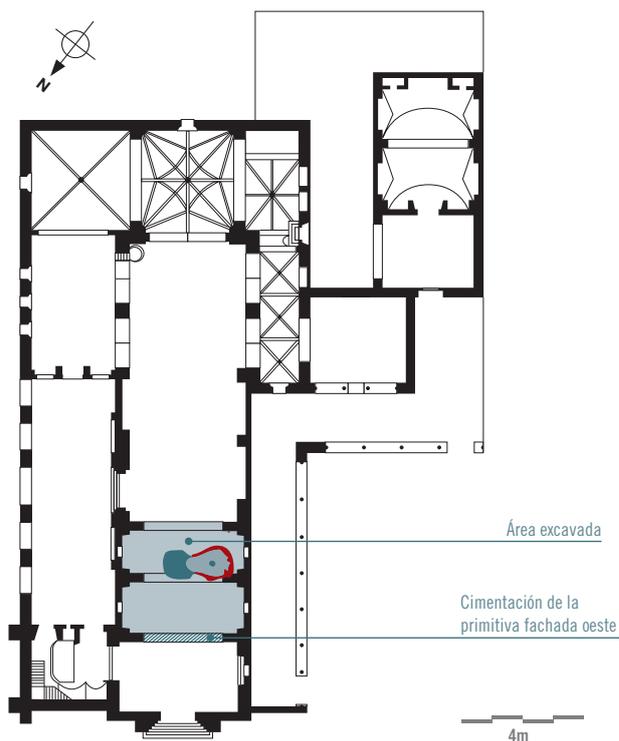


Fig. 2: Situación del área excavada y de la fosa de fundir campanas (Base planimétrica: Alonso Álvarez 1995).



Fig. 3: Particular de la cubeta meridional de la fosa antes de la excavación, desde el Este. Pueden apreciarse alguna de las inhumaciones superpuestas.

Los restos del foso de fundición de campanas salieron a la luz debajo de los enterramientos más antiguos, en la zona central del área a ocupar por la ampliación de la cripta (Figura 2). Su planta estaba definida por dos cubetas circulares, de aproximadamente 2m de diámetro, unidas en un plano ligeramente secante y alineadas perpendicularmente con respecto al eje mayor de la iglesia (Figuras 3 y 4). Su excavación fue realizada sobre el substrato geológico de areniscas y margas yesíferas del Triásico (IGME:1973). El alzado máximo conservado apenas alcanzaba 50cm, una mínima parte de la altura que debió de poseer originariamente. Ello se debe en buena parte a su destrucción intencionada tras la finalización del proceso de moldado, pero también a la continuada alteración generada sobre el registro sedimentario por el secular uso de la zona como camposanto. Consecuentemente, no se conservaron restos del paleosuelo vinculado al uso del foso, ni tampoco del horno en el que se fundió el bronce.

El segmento meridional del perímetro de la cubeta S, que era pisado ligeramente por la zapata de una de las pilastras que soportan el coro alto, estaba orlado por cinco pequeñas fosas subcirculares. Por su parte en la zona central era

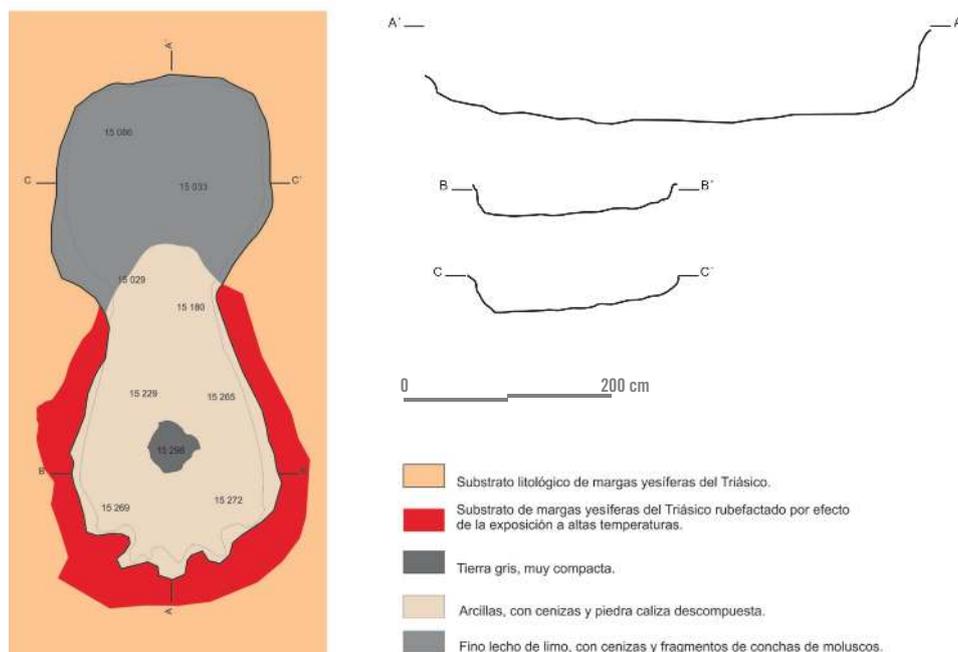


Fig. 4: Planta y perfiles de la fosa.

visible una especie de base, singularizada por estar conformada por una tierra diferente a la del substrato litológico, caracterizada por su porosidad y tonalidad grisácea.

La cubeta meridional mostraba evidentes efectos de una exposición a altas temperaturas. Su perímetro se rodeaba de un anillo en el que las margas del substrato estaban rubefactadas, presentando un intenso color rojo. Su superficie interior estaba además completamente endurecida e incluso vitrificada en algunas zonas, incluidas las cinco pequeñas fosas subcirculares del borde meridional. Este fenómeno se relaciona con la existencia de cantos silíceos en asociación con las margas del substrato; a los que se suma el contenido de manganeso, causante de que las superficies vitrificadas adquirieran una tonalidad averdosada.

Por su parte la cubeta septentrional carecía de señales de rubefacción o de otros indicios de haber estado sometida a la acción del fuego, al margen del fino lecho de cenizas que recubría su fondo y sobre el que abundaremos más adelante. Consecuentemente, la indentificamos como una fosa de carácter auxiliar, destinada a facilitar el acceso a la cubeta sur, además de facilitar el tiro del fuego que se utilizó para calentar el molde.



Fig. 5: Vista general de la fosa tras su excavación, desde el Oeste.

La parte conservada de ambas cubetas estaba rellena con los aportes generados por la propia actividad de fundido y la subsiguiente destrucción del molde y fosa. Concretamente se pudieron individualizar dos depósitos, cuyas características son las siguientes:

- Depósito de relleno de coloración rojiza compuesto de arcilla rubefactada. Colmataba el tramo superior de la parte conservada de las dos cubetas y sobre él se excavaron las fosas asociadas a cuatro enterramientos (E266, E246, E247 y E248).
- Localizado debajo del anterior y formado por aportes generados por la destrucción del molde y las paredes de la fosa. Compuesto básicamente por arcilla, piedra caliza disgregada -que daba a la matriz un tono gris blanquecino- y terrones margosos rubefactados y vitrificados. En asociación con este nivel se recuperaron también restos de cobre de tamaño reducido.

Debajo del segundo de los rellenos descritos, y sobre la fase de ambas fosas, excavamos un lecho de cenizas. Su grosor era ligeramente superior en la cubeta septentrional y presentaba la peculiaridad de estar asociado a una presencia abundante de conchas de moluscos muy fragmentadas. En asociación a este estrato recuperamos una punta formada por una lámina de cobre doblada. Recogimos asimismo varias muestras de carbones, de las que dos de ellas proporcionaron dataciones radiocarbónicas prácticamente coincidentes (Tabla 1), resultando perfectamente coherentes con la fecha de fundación del convento basada en testimonios documentales a la que hemos aludido anteriormente.

Referencia de la muestra	Material	Fecha radiocarbónica*	Calibración a 2 sigmas (95% probabilidad)**
Beta - 346101	Carbón	790 ±30 BP	1210-1280 cal d.C.
Beta - 343102	Carbón	780 ±30 BP	1220-1280 cal d.C.

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas.

* Corregida por fraccionamiento isotópico (delta 13C).

** Curva de calibración: INTCAL009.

3. El proceso de elaboración de una campana

La descripción que el monje Teófilo Lombardo incorporó en su obra *De diversis artibus* es el testimonio documental más conocido en relación con la tecnología utilizada en la elaboración de campanas en el medievo (Gonon 2002:119-126; Ibáñez y Mollà 1997; Neri 2006:29-69). Esta compilación de técnicas medievales se estima que fue redactada en torno a los inicios del siglo XII, si bien se ha sugerido que su contenido constituye en realidad una reelaboración de textos de los siglos VIII-IX. En favor de esta hipótesis se ha esgrimido la documentación arqueológica en Italia de varias fosas de los siglos VIII-X, las cuales presentaban características que se ajustaban a la solución técnica planteada por el monje Teófilo: Santa María de Luni, Santa María de Vezzano y San Stefano de Filattiera. Para esta última las dataciones radiocarbónicas proporcionan dos intervalos: 815-840 d.C. y 855-1035 d.C. (Lusuardi y Neri 2003:661).

Interés similar ofrece *De la Pirotechnia*, obra sobre las técnicas de los metales escrita por el químico y metalúrgico italiano Vannoccio Biringuccio (1480-1537) y que fue publicada tras su muerte, en 1540. En los libros VI y VII incluye la descripción de técnicas de fusión y moldado que obtendrían gran repercusión, especialmente en el mundo germánico. Concretamente propone tres maneras de obtener el molde, una sobre eje horizontal y dos sobre eje vertical. En todas ellas incorpora el uso de un plantilla para modelar –la *tavola sagomata*–, que supone un gran avance frente al modelado manual que proponía el monje Teófilo. Introduce además el uso de la arcilla para la elaboración de la falsa campana en sustitución de la cera, lo que facilitó la elaboración de campanas de mayor tamaño (Gonon 2002:131-134; Neri 2006:70-108, 118 y ss). Al igual que en el caso del modelo Teófilo, en Italia se ha constatado la existencia de fosas que remiten a los tres modelos de Biringuccio pese a que su cronología es bastante anterior a la publicación de *De la Pirotechnia*: San Stefano de Filattiera (siglos XI y XII) y Santa María de Vezzano (tercer cuarto del siglo XIII) (Lusuardi y Neri 2003:661). A partir de esta realidad se infiere que este tratado no introdujo técnicas nuevas, sino que sistematizó y difundió soluciones ya conocidas, aunque Biringuccio bien pudo perfeccionarlas a partir de su experiencia y conocimientos.

La *Mathesis bohémica* del checo Vavríneck Kircka, es la tercera obra de gran interés. Editada a mediados del siglo XVI, en la misma se detalla la forma de construir el molde en la fosa sobre un zócalo de ladrillos (Gonon 2002:58-59, 127-129), procedimiento que acabarían adaptando la práctica totalidad de los talleres.

La ilustrada descripción del proceso de elaboración de una campana recogida en *L'Encyclopédie* de Denis Diderot y Jean Baptiste D'Alembert (Diderot et al 1751) muestra ya un modelo de fabricación claramente definido, que no sufrirá variaciones hasta la actualidad, tal y como ponen de manifiesto los trabajos recientes dedicados al estudio de la actividad de los artesanos campaneros (Aguirre Sorando 1997; Marcos y Miguel 1998; Nozal Calvo 1984). Este modelo podría resumirse de la siguiente manera: en primer lugar se excavaba la fosa, en un lugar cercano a la futura ubicación de la campana, de manera que hubiese que mover ésta lo mínimo posible. De hecho muy frecuentemente el emplazamiento se encontraba en el interior de la iglesia, ya que además era muy importante protegerse de las inclemencias del tiempo (Aguirre Sorando 1997:481). Seguidamente se construía una base denominada muela o planta, bien con ladrillos refractarios o bien con arcilla, que acostumbraba a tener una forma circular, determinada en función del diámetro de la futura campana. Sobre esta base asentaba el molde propiamente dicho, que constaba de tres partes: el macho, que definía el perfil interior de la campana; la camisa, o falsa campana y la capa o parte exterior del molde. Para facilitar el secado del macho y molde se aplicaba calor, mediante el encendido de un fuego en la base de la fosa. Para modelar el perfil del macho y de la falsa campana se utilizaba una plantilla denominada terraja (equivalente a la *tavola sagomata* de Biringuccio), que giraba sobre un eje llamado árbol, que apoyaba bien sobre un taco o soporte asentado en la base de la fosa o bien sobre una barra de hierro horizontal llamada barreta, que era fijada una vez levantados dos tercios del macho.

Tras el desembestido o eliminación de la falsa campana (en el supuesto de que fuera de arcilla), el molde se enterraba en el interior del foso de fundición, proceso que se denominaba tapiado. A continuación se procedía a la colada o vertido del metal líquido en el interior del molde y se dejaba la campana durante varios días en el foso hasta que el metal se enfriara definitivamente. Por último se desenterraba la campana, destruyéndose con ello la mayor parte de la estructura habilitada para el moldado.

4. Interpretación de los restos de la iglesia de los PP. Franciscanos

Tres son los elementos de mayor singularidad de la fosa de los pp. Franciscanos de Avilés: la vitrificación de parte de las paredes de la fosa, las pequeñas fosas subcirculares que a modo de absidiolos orlan parte de su perímetro y la ausencia de restos de la muela.

El proceso de vitrificación nos indica que la fosa llegó a alcanzar una temperatura entre 1300 y 1500 °C, valor que supera entre 300 y 500 °C a la requerida para alcanzar la fusión del bronce. Resulta inverosímil por lo tanto que el calor generado por el bronce vertido dentro del molde generara semejante ambiente, por lo que las vitrificaciones necesariamente se tienen que relacionar con el fuego acondicionado para calentar el macho y el molde. Vitrificaciones similares han sido halladas en relación con una de las fosas estudiadas en el monasterio de Pombeiro (Portugal), fechada entre finales del siglo XIV e inicios del siglo XV; si bien éstas no han sido interpretadas como pertenecientes al foso propiamente dicho sino a una posterior reutilización como horno de reberbero, y más particularmente de la base y partes de la estructura que estuvieron en contacto directo con el metal fundido (Erasun 2007:105, 2008:134-135). Asimismo se recuperaron restos de arcilla rubefactada con vitrificaciones en la excavación de la fosa de San Andrea di Sarzana (Italia), fechada en el inicio del siglo XII (Bonora 1975). La generación de vitrificaciones exige, además de una alta temperatura, de la presencia de sílice en el substrato litológico, por lo que no es de sorprender esta escasez de paralelos. En todo caso la documentación de su existencia no conlleva ninguna información adicional de cuestiones técnicas o tecnológicas. Su mayor interés radica en que permite estimar de forma objetiva la temperatura mínima alcanzada, valor que resulta imposible de determinar a partir de la observación de la simple tierra rubefactada que comúnmente aparece en asociación con las fosas de fundición.

Las fosas subcirculares que jalonan el sector meridional de la cubeta Sur carecen de paralelos morfológicos, por lo que su interpretación no es del todo segura. En este sentido hay que tener presente que todas presentaban sus paredes vitrificadas, por lo que su exposición a la fuente de calor debió de ser directa. Ello convierte en improbable que sirvieran para facilitar el encaje de alguna estructura desaparecida. Por el contrario, y dada su situación y morfología, parece muy posible que sirvieran de toberas destinadas a avivar el tiro relacionado con el fuego situado bajo el molde de la campana, que fue alimentado desde el lado Norte. Su existencia ha sido comprobada en varios fosos, si bien su morfología es sustancialmente diferente a la del ejemplo avilesino. Generalmente se trata de orificios que conectan la parte inferior del zócalo o muela y el espacio comprendido entre las paredes de la fosa y el lugar en el que se ubicaba el molde, pudiendo haber uno solo, normalmente en el lado opuesto al que se usaba para alimentar el fuego, o varios. Ejemplos de este tipo los encontramos en las fosas del monasterio cisterciense de San Andrés de Arroyo (Palencia), fechado en el siglo XIII (San Gregorio *et al* 2009:40), la del yacimiento de La Poza en Baltanás (Palencia), para la que se estima una cronología bajomedieval (Almeida *et al* 2012:34; Martín y San Gregorio 2011:86); Santa María de Pombeiro (Portugal), de finales del siglo XIV o inicios del XV (Erasun 2007:101), la fosa «A» localizada en la plaza Díez de Ure de Treviño, con una cronología que su excavador sitúa en torno a los siglos XV-XVI

(Ajamil Baños 2012:411-412) y muy posiblemente la fosa del solar de la plaza Arias Gonzalo de Zamora (Sánchez Monge y Viña 1989:127).

Resulta infrecuente que no se conserven restos de la muela y zócalo. A partir de la descripción y el dibujo de la planta aportados por sus excavadores se infiere que no se conservaron en la fosa localizada en Sant Ponç de Corvera (Cervelló, Baix Llobregat), fechada en el siglo XI (Miquel *et al* 1994:26 y ss), al igual que la fosa hallada en la iglesia de Sant Bertolomeu de Xàbia, fechada en el siglo XIV y en la que en la base tan sólo se conservaban restos de bronce (Encuentran restos del molde en el que se fundió una antigua campana de Sant Bertolomeu en Xàbia 2006). Tampoco fueron halladas en el taller localizado en Torrecilla de San Andrés (Roa, Burgos), que se fecha en torno al siglo XIII. Los excavadores de esta última relacionan este hecho con que el modelado de la campana se llevara a cabo fuera de la fosa, mediante la técnica del eje horizontal (Palomino *et al* 2001:157-158). Esta hipótesis nos parece verosímil. No obstante conviene tener presente que estos ejemplos son relativamente antiguos, verosímilmente anteriores a la generalización del modelo de zócalo descrito por Kircka. No sería descartable por ello que en al menos algún caso se hubiera utilizado un modelo de eje vertical similar a los sistemas 2 y 3 propuestos por Biringuccio. En este sentido creemos que puede interpretarse la zona subcircular con tierra de tonalidad diferenciada localizada en la fosa de San Francisco, que quizá pudo servir de apoyo al citado eje. Por otra parte los modelos de eje vertical propuestos por el metalúrgico italiano iban asociados a un sistema de calentamiento del molde en el que la propia fosa se convertía en una especie de horno de reverbero. En dicho sistema se combinaba la utilización de dos hogueras, una situada ante la base de la fosa y otra dispuesta sobreelevada en el lado opuesto, al nivel del borde superior de la campana (Neri 2006:97-98). El escaso alzado que conservaba la fosa de Avilés impidió verificar la posible existencia de esta última. No obstante parece, evidente que tanto las toberas existentes en el sector meridional de la fosa como la rubefacción y vitrificación de su interior abogan en favor de una solución técnica de este tipo.

Por último tenemos que señalar que la ausencia de impronta del molde dificulta la determinación de las medidas de la campana obtenida, aunque a partir del diámetro de la fosa se puede inferir que aquella debió de poseer un tamaño más bien grande, con un diámetro del borde cercano a 1 m.

5. Conclusiones

El foso de fundición de campanas localizado en Avilés presenta algunas peculiaridades que lo singularizan frente a la mayor parte de las instalaciones de este tipo que han podido ser estudiadas arqueológicamente en la Península Ibérica. Este hecho quizá pueda relacionarse con una cronología relativamente temprana, en torno al año 1270, que resulta anterior en al menos dos siglos a la de los fosos que se ajustan con cierta precisión al proceso de elaboración que ha

llegado hasta nuestros días a través de la tradición transmitida por los artesanos campaneros.

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer la profesionalidad con la que los arqueólogos Isabel Hidalgo Suárez y Juan R. Muñiz Álvarez colaboraron para que la excavación arqueológica se llevara a cabo de la mejor manera. De los sacerdotes Juan Antonio Menéndez Álvarez y Ángel Garralda García, de la parroquia de San Nicolás de Bari; del arquitecto Javier Arbesú Fanjul y de todo el personal de Construcciones Camarón S.L. sólo obtuve facilidades para que los trabajos de excavación se desarrollaran con fluidez. A la arqueóloga Andrea Menéndez Menéndez le debo los datos de su excavación de una fosa de fundición localizada en Burguillos del Cerro, algún préstamo bibliográfico y su buen hacer en cuestiones de restitución fotogramétrica. Por último quiero señalar que Abel Portilla me recibió con una increíble amabilidad en su taller de Gajano, aclarándome algunas dudas en relación con el proceso de elaboración artesanal de campanas. A todos ellos, muchas gracias. ❀

Bibliografía

- AGUIRRE SORONDO, Antxon (1997). «La fundición de campanas». En: GÓMEZ PELLÓN, Eloy y GUERRERO CAROT, José (ed.), *Las Campanas, Cultura de un sonido milenarío. Actas del I Congreso Nacional*. Santander, Fundación Marcelino Botín: 479-496.
- ALMEIDA OLMEDO, José R.; CRUZ SÁNCHEZ, Pedro J. y MARTÍN RODRÍGUEZ, Eva M^a (2012). «Puesta en valor de yacimientos arqueológicos amortizados. La hipótesis virtual al servicio de la arqueología de gestión y la difusión cultural. El yacimiento medieval de La Poza. Baltanás (Palencia)». *Virtual Archaeology Review*, 3(6): 32-35. Disponible en: http://varjournal.es/doc/varj03_006_06.pdf
- ALONSO ÁLVAREZ, Raquel (1995). *La arquitectura franciscana en Asturias. De la fundación a la desamortización*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos.
- ARJAMIL BAÑOS, Francisco (2012). «Resultados de la intervención arqueológica en la plaza María Díez de Ure de Treviño. La confirmación de la ocupación de este espacio desde, al menos, el siglo XI». En: GONZÁLEZ DE VIÑASPRE Gonzalo, Roberto y GARAY DE OSMA, Ricardo (eds.), *Viaje a Íbiza. Estudios históricos del Condado de Treviño*. Condado de Treviño, Ayuntamiento de Condado de Treviño: 403-414.
- BONORA, Ferdinando (1975). «Scavo di una fornace da campana in S. Andrea a Sarzana». *Archeologia Medievale*, 2: 123-160.
- ENCUENTRAN RESTOS DEL MOLDE EN EL QUE SE FUNDIÓ UNA ANTIGUA CAMPANA DE SANT BERTOLOMEU EN XÀBIA (2006). *Información*, Alicante, 24 de noviembre de 2006.
- ERASUN CORTÉS, Ricardo (2007). «Um fosso de fundição de sinos no Mosteiro de

- Santa María de Pombeiro. Felgueras». *Oppidum*, 2: 95-114.
- ERASUN CORTÉS, Ricardo (2008). «A fundição de sinos no Mosteiro de Santa María de Pombeiro». *Oppidum*, número especial: 131-149.
- DIDEROT, Denis; BOUCHER D'ARGIS, Antoine Garpard; JAUCOURT, Luis de y BELLIN, Jean-Nicolas (1751). «Cloche». En: DIDEROT, Denis y D'ALEMBERT (eds.), *L'Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des art e des métiers*, tomo 3. París: 539-545, planchas II-VI.
- FERNÁNDEZ CONDE, Francisco Javier (1989). «La orden franciscana en Asturias. Orígenes y primera época». *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*, 130: 397-448.
- GARRALDA GARCÍA, Ángel (1970). *Avilés. Su fe y sus obras*. Avilés, Gráficas Summa.
- GARRALDA GARCÍA, Ángel (2007). *Pasando página. Bodas de oro con la parroquia de San Nicolás de Bari*. Avilés, Ángel Garralda García.
- GONON, Thierry (2002). *Les cloches en France au Moyen Âge: etude archeologique et approche historique*. Lyon, Université Lumière Lyon 2. Tesis doctoral. Disponible en: http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2002/gonon_t
- IBÁÑEZ LLUCH, Santiago y MOLLÀ I ALCANIZ, Salvador-Artemi (1997). «La fundición de campanas en la obra de Teófilo Lombardo «De diversis artibus libri III»». En: GÓMEZ PELLÓN, Eloy y GUERRERO CAROT, José (eds.), *Las Campanas, Cultura de un sonido milenario*. Actas del I Congreso Nacional. Santander, Fundación Marcelino Botín: 427-439.
- IGME (1973). *Mapa geológico de España*, hoja 13 (Avilés). Madrid, Instituto Geológico y Minero de España.
- LUSUARDI SIENA, Silvia y NERI, Elisabetta (2003). «Fornaci per campane in Lunigiana: il processo productivo. Delle fonti scritte alle evidenze archeologiche». En: FIORILLO, Rosa. y PEDUTO, Paolo (eds.), *III Congresso nazionale di archeologia medievale, Castello di Salerno, Complesso di Santa Sofia, Salerno, 2-5 ottobre 2003*. Florencia, Edizioni All'insegna del Giglio: 659-664.
- MARCOS VILLÁN, Miguel Ángel y MIGUEL HERNÁNDEZ, Fernando (1998). *Maestros campaneros, campanas y su fabricación en Valladolid y su provincia (siglos XVI a XVIII)*. Valladolid, Diputación Provincial de Valladolid.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, Eva M^a y SAN GREGORIO HERNÁNDEZ, Diego (2011). «El yacimiento medieval de La Poza, Baltanás (Palencia)». *Estudios del Patrimonio Cultural*, 6: 80-89.
- MIGUEL HERNÁNDEZ, Fernando (1990). «Testimonio arqueológico de una actividad artesanal. La fundición de campanas en el monasterio de Carracedo (León)». En: Bierzo (*Milenario del monasterio de Carracedo*). León: 145-162.
- MIGUEL HERNÁNDEZ, Fernando y MARCOS VILLÁN, Miguel Ángel (1997). «Arqueología del horno de fundición de campanas del convento de San Francisco Extrapontem de Zamora». En GÓMEZ PELLÓN, Eloy y GUERRERO CAROT, José (eds.), *Las Campanas, Cultura de un sonido milenario*. Actas del I Congreso Nacional. Santander, Fundación Marcelino Botín: 439-459.
- MIQUEL I VIVES, Marina; VILA I CARABASA, Josep M.A. y CLUA I MERCADAL, Maria (1994). *L'església de Sant Ponç de Corbera (Cervelló. Baix Llobregat)*. *Memories D Intervención Arqueologiques a Catalunya*, 10. Barcelona, Generalitat de Catalunya.
- NERI, Elisabetta (2006). *De campanis fundendis. La produzione di campane nel medioevo tra fonti scritte ed evidenze archeologiche*. Milán, Vita e Pensiero.
- NOZAL CALVO, Manuel (1984). «La fundición de campanas». *Revista de Folklore*, 47: 157-163.

- PALOMINO, Ángel L.; NEGREDO, María J.; ABARQUERO, Javier; MORALES, María J. y GONZÁLEZ, Oscar (2001). «El área artesanal localizada en el yacimiento de San Andrés, Roa (Burgos): nuevos elementos arqueológicos sobre el proceso de fabricación de campanas en época medieval». En: *V Congreso de Arqueología Medieval Española*, vol. 1 (Valladolid, 22 a 29 de marzo de 1999). Valladolid, Junta de Castilla y León: 153-162.
- RÍOS GONZÁLEZ, Sergio (e.p.). «Excavación arqueológica en la iglesia del antiguo convento de los PP. Franciscanos de Avilés (actual iglesia parroquial de San Nicolás de Bari). Síntesis de los resultados». En: *Excavaciones arqueológicas en Asturias 2007-2012*. Oviedo, Principado de Asturias.
- SAN GREGORIO HERNÁNDEZ, Diego; ENRÍQUEZ SÁNCHEZ, Eva M^a; MARTÍN RODRÍGUEZ, Eva M^a y CRUZ SÁNCHEZ, Pedro Javier (2009). «Algunas notas sobre el monasterio cisterciense de San Andrés de Arroyo (Santibañez de Ecla, Palencia) a través de sus documentos arqueológicos». *Estudios del Patrimonio Cultural*, 2: 27-48.
- SÁNCHEZ MONGE LLUSA, Macarena y VIÑÉ ESCARTÍN, Isabel (1989). «Documentación arqueológica de un horno de fundir campanas en el solar de la plaza Arias Gonzalo (Zamora)». *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo*, 6: 123-132.
- VALDÉS GALLEGO, Antonio (2000). *El Liber Testamentorum Ovetensis*. Estudio filológico y edición. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos.

Recensiones



Hochadel, Oliver

El mito de Atapuerca. Orígenes, Ciencia, Divulgación.

Barcelona: Edicions Universitat Autònoma de Barcelona (Colección El espejo y la lámpara). 2013. 383 p. y más de 25 figuras no numeradas. ISBN: 978-84-939695-4-7

Gonzalo Ruiz Zapatero

Departamento de Prehistoria, Univesidad Camplutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia. Av. Profesor Aranguren, s/n. 28040-Ciudad Universitaria, Madrid. [gonzalar@ghis.ucm.es]

El fenómeno social de Atapuerca visto desde fuera

¿Encierra Atapuerca un mito?, o por contrario ¿hay varios mitos de Atapuerca? ¿Se pueden unir hechos como la victoria de la selección nacional en el campeonato del Mundo de Sudáfrica en 2010 y la inauguración del Museo de la Evolución de Burgos? ¿Como se ha gestado el proyecto a lo largo de más de 30 años? ¿Qué visiones de Atapuerca proyectan los libros divulgativos y los medios de comunicación? ¿Qué fuerza tienen las imágenes al divulgar el pasado remoto? ¿Puede ser razonable terminar relacionando las excavaciones arqueológicas en Atapuerca con las de las fosas de republicanos asesinados en la Guerra Civil? ¿Aparenta Atapuerca más de lo que realmente es? A estas y otras muchas preguntas intenta contestar este libro de Hochadel, un estudioso alemán, historiador de la ciencia y en la actualidad investigador titular del CSIC en Barcelona. Desde que llego a España empezó a pensar esta obra, fascinado por la fuerza social de Atapuerca. Hochadel la ha escrito construyendo una buena síntesis desde fuera de la especialidad, con una mirada independiente, aunque al mismo tiempo es un libro que permite al lector interesado conocer las ideas actuales sobre la evolución humana y Atapuerca a través de sus propios comentarios, como él mismo declara (p.229). La bibliografía da una idea clara de un lector inquieto, con amplitud de miras y manejando trabajos de distintas tradiciones historiográficas.

Creo sinceramente que no busca posicionarse «en contra» del *fenómeno* Atapuerca, por más que alguna opinión interesada lo crea, y su declaración explícita es que como historiador de la ciencia no le corresponde juzgar ni dictar normas sobre «buenas prácticas» en la divulgación, sino que su tarea debe ser la reconstrucción de las narrativas sobre la aplicación de estas normas (p.205). Pero es verdad que el libro saca a la luz cuestiones que han permanecido en la sombra como: la amplitud del debate internacional en contra del reconocimiento de *H. antecessor* y el posicionamiento en contra de E. Aguirre (p.90, ss), la razón por la que en la sala central del Museo de la Evolución humana hay figuras de todos los

homínidos menos de *H. antecessor* (p.253-254), el dislate de presentar Excalibur en la famosa exposición de Nueva York (2003) sin haber publicado antes la pieza (p.172-174), o los cuestionamientos de la cronología antigua de La Sima de los Huesos y su carácter de primer enterramiento conocido. Para algunos, estos apartados serán el morbo para acercarse al libro, pero la ciencia avanza con ensayos y errores y el Equipo de Investigación de Atapuerca (EIA) eso lo tiene claro. No reside en estas cuestiones el valor de la aportación de Hochadel.

En la segunda década del s. XXI y en España, La *montaña mágica* de Atapuerca significa a nivel popular varias cosas: nuestros más remotos orígenes, el inicio de nuestra historia en sentido amplio; también es la imagen de los andamios de la Trinchera del Ferrocarril, el nuevo Museo de la Evolución de Burgos, ancestros que se llaman *Miguelón*, *Elvis* o *Benjamina*, montones de libros sobre paleoantropología y el origen de la Humanidad, audiovisuales espectaculares como el vibrante documental de J. Trueba ... Y además de algunas otras cosas (p.303), sin duda alguna, también es un trío de investigadores inconfundibles: Juan Luis Arsuaga con aire de sabio despreocupado y cabellos cada vez más «estilo Einstein», José María Bermúdez de Castro, el más serio con expresión siempre serena y tranquila, y Eudald Carbonell, el arqueólogo del bigote y *salacot*, el más transgresor y capaz de ir siempre más allá de donde van los demás.

El EIA es mucho más que el trío directivo, es cierto, pero para muchos públicos ellos encarnan Atapuerca: resumen, encierran y transmiten lo que hacen decenas y decenas de investigadores implicados en el EIA y cientos de colaboradores que permiten que la *gran máquina* de Atapuerca funcione. Pero la visibilidad popular se queda mayoritariamente en los *conductores*, no en el resto del equipo que solo se hace visible –y parcialmente– cada mes de julio, cuando la Sierra se llena de arqueólogos, paleoantropólogos y otros especialistas con terminaciones en «logos» para trabajar en los yacimientos. Y este libro no estudia el EIA, sino que considera, analiza y escudriña como se ve Atapuerca desde la divulgación y por tanto reduce su foco a esta cuestión. Hubiera sido interesante un capítulo dedicado a los cientos de artículos, contribuciones a congresos y otras publicaciones científicas, y a las decenas de tesis doctorales de todo el equipo, aunque solo fuera para contrastar con la imagen pública que proyecta Atapuerca; pero ese no es el objetivo del autor.

Lo que sí intenta honestamente este libro es desmontar la *montaña mágica* –hecha de fósiles, objetos, textos, argumentos, metáforas, teorías, instituciones y personas– para mostrar cómo se pensaron y encajaron sus piezas (p.304). Y aunque Hochadel parece dar a entender, en ocasiones, que existió una planificación precisa y muy pensada (¿interesada?) en el *fenómeno* Atapuerca, creo sinceramente que, poco a poco, el EIA fue encontrando un sitio espectacular que permitió una investigación única en el mundo (la mayor colección de fósiles en un solo yacimiento y abarcando un millón de años) y eso fue impulsando la necesidad de crear estrategias acordes con su importancia. Pero sin olvidar que el

motor de toda la divulgación –y estoy dispuesto a admitir que en ocasiones ha resultado excesiva– ha sido la investigación realizada. La impresión de *autobombo* que algunos señalan, sin negar que en ocasiones lo sea realmente, hay que relativizarla cuando se alude al concepto de nacionalismo científico subyacente en el Proyecto Atapuerca. No resulta extraño que a finales del siglo XX un país como España quiera –y pueda– desarrollar un gran proyecto paleoantropológico con investigadores esencialmente, aunque no exclusivamente, autóctonos. Señalar eso en el caso de Francia, Alemania o el Reino Unido sería visto como impropio. Los nacionalismos científicos reflejan primera y fundamentalmente la realidad de una comunidad académica delimitada por la lengua, y en ese sentido me hago una pregunta: ¿Qué hubiera sucedido si en Boxgrove los británicos en lugar de un fragmento de tibia hubiesen descubierto, pongamos que la centésima parte de la colección de fósiles de Atapuerca? Pues que hubiésemos tenido un empacho de Boxgrove, probablemente por cuestiones del idioma, todavía más amplificado que el de Atapuerca.

El autor identifica con nitidez la estrategia del EIA: crear un bucle continuo entre la investigación y la divulgación. Y apoyar esta última en dos puntales: la fuerte presencia en los medios de comunicación y la publicación de libros divulgativos, un nicho que en España estaba prácticamente vacío al filo de finales de los años 1980. A ello se dedican los dos capítulos más amplios y profundos.

La relación del EIA con la prensa, como declaran ellos mismos, ha procurado ser siempre buena («nuestros amigos») y ciertamente la han trabajado y han conseguido buenos periodistas especializados –para mi la mejor es Alicia Rivera de *El País*– y obtenido una atención preferente en diarios, suplementos y revistas. Como bien señala el autor, la realidad es que los investigadores y los periodistas coproducen la información, la interacción es mutua y las fronteras entre expertos y profanos se diluyen, como ha observado agudamente Nieto Galán (2011:261). Ante la sospecha de que crear una buena percepción del proyecto Atapuerca a través de la prensa se hace para así potenciar sus posibilidades en peticiones de subvenciones y ayudas públicas (y privadas en mucha menor medida), creo que no parecen existir datos que lo avalen de forma general (Muñoz *et al* 2012); en cualquier caso la propuesta es de doble dirección: si la investigación no es apreciada la prensa no se interesará por ella.

El peso de la producción de libros divulgativos del trío directivo de Atapuerca –si además se le suma la mucho más modesta contribución de los investigadores del «segundo nivel»– sobre el conjunto de la edición española en este género es grandísimo. Para tener una idea aproximada expongo a continuación los datos que recogí recientemente en una nueva gran librería del centro de Madrid. Anoté todos los libros que había en la sección de Prehistoria/Antropología y el recuento de autoría arrojó el siguiente resultado: a) libros de Arsuaga/Bermúdez/Carbonell: 37 %; b) otros miembros EIA: 3%; c) otros autores nacionales: 25%; y d) autores extranjeros: 35%. Ello supone que del total de libros exhibidos casi la mitad –un

40%– son del EIA. El resultado, aún siendo impresionante, creo que refleja bien la superproducción de textos (manuales y divulgación) por parte de los principales investigadores de Atapuerca. Incluso todavía habría que ampliar en cierto modo la proporción señalada si tenemos en cuenta que algunos títulos de otros autores nacionales correspondían a antiguos miembros del EIA.

Los más de ya 35 libros del EIA constituyen un fenómeno único en la paleoantropología mundial (p.219, ss.) y el autor en el suyo hace referencia al último libro de Arsuaga; pero desde que entrego su texto a la imprenta y se ha editado –unos pocos meses– Arsuaga ha publicado ¡dos libros más!; otro indicador de la prolífica producción del EIA y especialmente de Juan Luis Arsuaga. Aquí es importante destacar que la buena y extensa divulgación de los investigadores va asociada a la valía de sus publicaciones científicas (Bentley y Kyvik 2011). En fin, no todo buen investigador sabe divulgar bien pero desde luego un mal investigador es imposible que haga buena divulgación. El análisis de Hochadel sobre los libros de divulgación o ensayo, como les gusta decir a algunos investigadores del EIA, es muy interesante al poner al descubierto el carácter poliédrico de los libros de divulgación, que son «varias cosas en una»: 1) un negocio, aunque sea limitado, 2) un área para especular y proponer ideas que no pueden ir en un *paper* académico, 3) un campo de batalla para resolver problemas con colegas, 4) un género para reafirmar la autoridad científica en la arena pública y 5) una posición desde la que adoptar nuevos papeles públicos como conservacionista (Arsuaga), activista político (Carbonell) o defensor de la lactancia materna y otras cuestiones de salud (Bermúdez de Castro). Y además ese análisis lo hace el autor desde una perspectiva internacional que acrecienta el valor de sus ideas. Creo que es uno de los capítulos más relevantes. Como sucede con el dedicado a la construcción de dibujos y figuras tridimensionales de homínidos con la ayuda de paleoartistas. Difícilmente se puede encontrar una reflexión de este estilo y valor fuera del magnífico libro, aunque con otro enfoque, de S. Moser (1998).

Y un último detalle, Hochadel ha leído con aprovechamiento y sentido de historiador de la ciencia una amplia literatura, pero también ha entrevistado –y recoge ampliamente entrecomilladas sus palabras en el texto– a 25 prestigiosos paleoantropólogos, prehistoriadores, periodistas científicos, paleoartistas y otros estudiosos, del EIA (los propios Bermúdez de Castro y Carbonell), otros nacionales y algunos extranjeros del nivel de Stringer, Tattersall y Wolpoff. Finalmente, creo que el autor debe agradecer a A. García Leal la traducción del original en inglés a un castellano fantástico con una prosa cuidada, fluida y exquisita. La lectura resulta muy agradable y los contenidos, siempre apoyados en textos o referencias de las entrevistas, merecen la atención de todos los que quieran conocer algo más del Proyecto Atapuerca y sobre todo de la forma en que se presentan en el restaurante *Sociedad* lo que se prepara en la cocina de la investigación paleoantropológica.

De mi último viaje a Atapuerca me traje una caja de bombones con forma de bifaz, dos libros nuevos del EIA, otro de ficción para niños, un puzzle con escenas del Pleistoceno y una figurita de *Heidelbergensis*. Antes de abandonar Burgos capital, me encontré un chico de la Gran Dolina gigante que con una hamburguesa en la mano anunciaba una taberna proclamando «¡evolucionamos! La otra forma de comer» y cuando más adelante paré a echar gasolina me encontré montones de folletos de la Fundación Atapuerca, en español e inglés, al lado de la caja. Comprobé que el folleto, que imagino fue repartido por todas las gasolineras de la región, cuenta con la colaboración de la Asociación de Vendedores al por menor de Carburantes y Combustibles de Castilla y León. Quizás en detalles como estos reside también el éxito siempre perseguido de Atapuerca: llevar la investigación a todos los rincones posibles de la sociedad y ¡parece que siempre descubren rincones nuevos! 🍄

Bibliografía

BENTLEY, Peter y KYVIK, Svein (2011). Academic staff and public communication: a survey of popular science publishing across 13 countries. *Public Understanding of Science*, 20 (January): 48-63.

MOSER, Stephanie (1998). *Ancestral Images. The Iconography of Human Origins*. Ithaca (NY), Cornell University Press.

MUÑOZ, Ana, MORENO, Carolina y LUJÁN, José Luis (2012). Who is willing to

pay for science? On the relationship between public perception of science and the attitude to public funding of science. *Public Understanding of Science*, 21 (February): 242-253.

NIETO GALÁN, Agustí (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid, Fundación Jorge Juan-Marcial Pons Historia.

Jill Cook

Ice Age art. The arrival of the modern mind.
Londres: The British Museum Press. 2013. 288 p.,
300 il. ISBN: 978-0-7141-2333-2

María González-Pumariega Solís

Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias. [mpumariega@gmail.com]

Ice Age art. The arrival of the modern mind es el título del catálogo publicado con motivo de una exposición sobre arte mueble paleolítico que acogió el *British Museum*, entre los meses de febrero y junio de 2013. Su autora, Jill Cook, es conservadora de las colecciones del Paleolítico y el Mesolítico del Museo Británico y comisaria de la muestra.

El catálogo que ahora reseñamos está organizado en ocho capítulos: «Introducción: la llegada de la mente moderna», «Las esculturas más antiguas de Europa (30.000-40.000 BP)», «Suaves curvas y bultos redondos: estatuillas femeninas (30.000-20.000 BP)», «Arte e identidad (40.000-20.000 BP)», «Los animales en el arte (30.000-20.000 BP)», «Renacimiento del arte en Europa occidental (22.000-12.000 BP)», «¿Sexo o símbolo?. Imágenes de mujeres. (18.000-11.000 BP)» y «Últimas representaciones, piezas decoradas e historias (15.000-10.000 BP)».

Las aproximadamente ciento treinta obras recopiladas para la exposición provenían de los fondos del propio museo y de otras quince instituciones europeas y rusas. Se exponían en vitrinas cúbicas transparentes, sin aderezos expositivos ni ocurrentes distracciones museográficas, lo que permitía observarlas desde todos sus ángulos y acentuaba su puesta en escena como obras puras. El desarrollo del contenido a lo largo del espacio expositivo se plasmaba con sentido cronológico, desde el Auriñaciense hasta el Magdaleniense, si bien la trama de la exposición iba cambiando a medida que se avanzaba: desde la abrumadora presencia de las estatuillas femeninas hasta las heterogéneas piezas decoradas, pasando por la figura animal, grabada y esculpida. Únicamente una figurilla femenina, la Venus de Lespugue, rompía el sentido cronológico del recorrido al ubicarse como pieza de recepción al visitante e introducción al sentido de la muestra. Como explica la comisaria de la exposición, se trataba de provocar un primer impacto en el visitante, retándole con una obra de cronología paleolítica pero de marcado carácter cubista.

La selección de la venus francesa como objeto de apertura y la propia presentación de las piezas como sofisticadas obras de arte definían desde el primer instante de la visita la orientación de la exposición, y también del catálogo, porque el objetivo era más promover la contemplación estética que mostrar un repertorio de importantes hallazgos arqueológicos, intentando evidenciar así que la mente paleolítica era ya plenamente moderna hace, al menos, 40.000 años. Con la misma intención, se intercalaban entre las vitrinas prehistóricas, igual que entre las figuras del libro, obras contemporáneas de Henry Moore (cuya fundación fue uno de los patrocinadores de la muestra), Picasso, Brassai, carteles publicitarios actuales... que muestran claros paralelos estéticos y formales y recursos expresivos comunes con las obras antiguas y con los que se busca evidenciar la continuidad de la creatividad humana desde sus orígenes paleolíticos hasta la actualidad. En este sentido, en el capítulo introductorio del catálogo, «La llegada de la mente moderna», domina un enfoque antropológico relativo al desarrollo de la mente humana, incidiendo en su capacidad creativa como facultad exclusiva de nuestra especie. Coherente con una tendencia plenamente vigente en la investigación actual del arte paleolítico, se reivindica el papel de la Neurociencia como acercamiento indispensable para entender el origen del arte y de la cultura («El arte comienza en el cerebro»).

Para aquellos que a menudo echamos de menos un lenguaje icónico eficaz en las publicaciones sobre temática paleolítica, se agradece en esta Introducción la elección de dos de las figuras que acompañan al texto: una vista panorámica del paisaje auriñaciense del valle del Danubio en el Jura Suabo y la fotografía de dos pastores de renos actuales, *Nénets* de Siberia, posando en el permafrost ártico con su rebaño, trineos de madera y, especialmente llamativo, su vestimenta natural. Acertadísimas ambas imágenes por la fuerza con que traducen la realidad paleolítica.

Fotografías con gran interés comparativo vuelven a utilizarse a lo largo de los capítulos siguientes. Así, primeros planos de animales representados en las piezas de la exposición, como el caballo *przewalski*, el reno, el buey almizclero (retrato hiperrealista de la cabeza esculpida en piedra en Laugerie-Haute) o la perdiz nival (imagen real de la grabada sobre asta de reno en Isturitz). Impactantes imágenes de animales en movimiento congelado, como el merodeo del glotón (en posición idéntica a la de un grabado sobre hueso de Les Eyzies o una esculturilla de Predmostí), el vuelo del cisne (captado en los colgantes en marfil del lejano yacimiento siberiano de Mal'ta), el violento ataque de una leona sobre un búfalo (en idéntica postura a un relieve en marfil de Pavlov) o la extraordinaria fotografía de un grupo de renos cruzando un río de Alaska, escena representada con ciervos en las paredes de Lascaux y con renos en una talla sobre marfil de Montastruc, pieza esta última bien conocida por la autora y detalladamente estudiada en el catálogo (la pequeña escultura había sido ya publicada monográficamente por Cook dentro de la colección *Objects in Focus* editada por el Museo Británico).

Igualmente icónica es la fotografía de una mujer actual en avanzado estado de embarazo, naturaleza reproducida en muchas estatuillas paleolíticas de yacimientos de la República Checa (Dolní Vestonice, Predmostí, Petrkovice, Pavlov), Rusia (Kostienki, Avdeevo, Eliseevitchi, Zaraysk, Mal'ta), Italia (Balzi Rossi, Grimaldi) o Francia (Lespugue, Sireuil, Tursac).

El estudio de lo femenino está extensamente desarrollado, tanto por la gran cantidad de figurillas expuestas y publicadas como por la argumentación teórica desplegada, incidiendo en las diversas hipótesis funcionales y en su posible significación. El tema alcanza un grado algo repetitivo a lo largo del libro, mostrándose la autora especialmente insistente en la crítica a las distorsionadas interpretaciones actuales sobre las representaciones femeninas paleolíticas. Pero Cook no pierde la seriedad ni el rigor. De hecho, su visión de la mujer contrasta manifiestamente con la presentada en otras exposiciones de temática paleolítica, en las que la insustancial corrección política posmoderna acostumbra transgredir la necesaria prudencia que sobre esta cuestión debería imponer nuestro conocimiento de las sociedades paleolíticas y prehistóricas (véase el cartel promocional de la exposición sobre arte paleolítico celebrada en Alcalá de Henares a principios de 2013, *Arte sin artistas: una mirada al paleolítico*, en la que se presenta a una mujer pintando el techo de Altamira, en cuclillas y portando en una mochila a un bebé).

A pesar de la genérica alusión crono-climática incluida en el título del catálogo de Cook («Arte de la Edad del Hielo. La llegada de la mente moderna»), el contenido se refiere casi exclusivamente al arte mobiliario, en relación coherente con el objetivo de la exposición, si bien se recurre eventualmente al arte parietal, en tanto contexto complementario indispensable de lo portátil. Predominan las imágenes de Chauvet, muy útiles para enlazar el bestiario allí representado con el tema de las antiguas figuras del arte mobiliario (león, mamut, rinoceronte, oso, bisontes y caballos) procedentes fundamentalmente de los yacimientos del Jura Suabo (Hohle Fels, Vogelherd, Hohlenstein-Stadel). Hay también puntuales alusiones al arte de Lascaux, Rouffignac y Altamira. Y en relación con su distribución geográfica, en el capítulo sexto («Renacimiento del Arte en Europa Occidental») se incluye un mapa en el que, según reza el pie de foto, se localizan los sitios (cuevas y abrigos) de Europa occidental. El único sitio ibérico que se indica en este mapa es Altamira.

Es decepcionante la invisibilidad, tanto en la exposición como en el catálogo, de ejemplos del arte portátil cantábrico (qué decir entonces de los del resto de la Península Ibérica). Conocida es la ausencia de estatuillas femeninas en esa zona, pero ni un solo colgante, rodete, bastón perforado, propulsor, contorno recortado, escultura animal, plaqueta, costilla, fragmento de hueso, útil, azagaya o artefacto decorado tuvo representación entre el amplio centenar de piezas expuestas en las vitrinas de la muestra. El catálogo ratifica penosamente esta ausencia. Y es que, a excepción de tres alusiones a Altamira y una a La Garma, el arte paleolítico ibérico simplemente no existe para Cook. Probablemente, se trate de la tradicional incompreensión anglosajona por la bibliografía en lengua española lo que aboca a esos autores al desconocimiento de una de las áreas de mayor expansión del arte paleolítico europeo. Abundando en ello, la única referencia bibliográfica con nombre peninsular en este catálogo es Pablo Arias Cabal, de quien interesa una única y concreta referencia a La Garma publicada en *World Archaeology*, por desdado, en inglés.

El mapa que abre el capítulo seis está, por tanto, sonoramente incompleto y los otros cinco publicados no van acordes con la calidad del resto de las imágenes, bien por su excesiva sencillez bien por su prácticamente nula precisión geográfica, aportando así muy poca información a este importante aspecto que nos acercaría a las geografías paleolíticas.

Al contrario que los mapas, las fotografías de las piezas publicadas, ya estuvieran expuestas (250 de las alrededor de 300 ilustraciones del libro se refieren piezas de la exposición) o no (Venus de Brassempouy, Laussel), ya fueran de la obra original o de su copia (Hombre-león), son excelentes, por su calidad y tamaño y porque permiten en muchos casos conocer la obra desde distintos ángulos.

En cuanto a la estructura del libro, el primer nivel de organización de las obras es cronológico, a partir de las dataciones absolutas que permite el arte mueble pero sin una sola alusión al marco cultural de la cronología relativa, criterio jus-

tificado por la autora en función del papel que la «imaginería portátil» debería jugar en la investigación del arte paleolítico como elemento corrector de la ausencia de datos e incertidumbres temporales.

El segundo nivel de organización, al que se recurre en todos los capítulos, es múltiple: temático (figura humana femenina y masculina, figura animal, diseño y motivos abstractos), tipológico (placas, piezas sobre hueso, asta o marfil, miniaturas, estatuillas, bastones perforados) y funcional (colgantes, adornos, artefactos, herramientas, propulsores, música).

Cada pieza es objeto de una descripción pormenorizada, que incluye (al igual que en las cartelas de la exposición) no sólo la relación cronológica y geográfica, sino también datos y curiosidades de la producción técnica, descripción y análisis iconográfico (eventualmente acompañados de matiz interpretativo), así como propuesta de uso para aquellos objetos cuya función se desconoce. Además, la autora singulariza en el texto ciertas obras (Hombre-león, plaqueta de Teufelsbrücke, caballo de Robin Hood Cave, colgante de Kniegrotte, caballo de Les Espélugues, renos nadando de Montastruc) o yacimientos (Hohle Fels, Dolní Vestonice, Kostienki, Montastruc, La Vache), reservándoles un apartado específico.

Si como hemos hecho notar al principio, en el conjunto de la exposición se primaba lo estético sobre lo arqueológico, por su parte, el catálogo hará las delicias de los Departamentos de Historia del Arte, aunque sin disgustar a los de Arqueología. La cita de John Berger recogida en el párrafo final de la Introducción orienta, de hecho, la metodología del libro: «... el talento para crear arte acompaña a la necesidad por el arte; ambos llegan juntos».

Ice Age art. The arrival of the modern mind es un buen catálogo por la calidad y cantidad de las imágenes y el rigor en la selección, exposición y desarrollo de los contenidos. Al ser obra de un único autor, tiene una gran unidad de concepto y estilo y un hilo conductor que guía la obra de principio a fin. Elude la complejidad cronológica y también la metodología arqueológica, por lo que se trata de un excelente manual de arte. Precizando un poco más, es un excelente manual del arte mueble paleolítico conocido desde la frontera norte del Pirineo hasta el lago Baikal. Así pues, es un buen y actualizado catálogo, pero desafortunadamente incompleto. 🍷

Jornadas de Prehistoria Africana (6-7 de marzo de 2013, UNED, Madrid)

Jorge de Torres Rodríguez

Project Cataloguer for the African Rock Art Image Department of African, Oceania and the Americas, British Museum (UK). [jdetorres@britishmuseum.org]

Hasta hace relativamente pocos años, cualquier análisis de las debilidades estructurales de la arqueología española pasaba ineludiblemente por una crítica a su escasa proyección exterior, especialmente en lo que a proyectos de excavación en el extranjero se refiere. Más allá de excavaciones emblemáticas como las realizadas en los años 60 en el contexto de la construcción de la presa de Asuán (Zurinaga Fernández-Toribio 2009), la investigación española en otros países generalmente ha sido escasa, coyuntural y muy poco conocida. A esta situación ha contribuido, sin duda, el conservadurismo de la investigación española, influido en gran medida por el aislamiento de nuestro país durante la dictadura franquista y al posterior interés en la arqueología regional que vino de la mano del estado autonómico y que derivó los esfuerzos de la mayoría de investigadores hacia una arqueología de ámbito local.

Desde un punto de vista histórico, la falta de posesiones coloniales de relevancia durante el siglo XX limitó el desarrollo de una arqueología colonial que luego pudiera ser reconducida hacia proyectos de colaboración tras la descolonización. Tampoco fue una prioridad la formación de escuelas arqueológicas en países vecinos, al estilo de las diferentes sedes del Instituto Arqueológico Alemán, la British School of Athens u otras instituciones de larga tradición investigadora. La única excepción fue la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma, con más de cien años de historia. Finalmente, no ha existido en las instituciones públicas españolas preocupación por una financiación estable de este tipo de proyectos en el exterior, al menos hasta la creación en 1994 del Programa de ayudas a proyectos en el exterior del Instituto de Patrimonio Cultural de España, que junto a los sucesivos Planes Nacionales de I+D constituyen actualmente el núcleo de la financiación de este tipo de excavaciones. Con estos parámetros, la arqueología española fuera de nuestras fronteras ha estado siempre caracterizada por su debilidad estructural, su inestabilidad en la financiación y su falta de cohesión académica. Estos términos pueden aplicarse de manera especial a la arqueología africana, que también ha sido dada de lado pese a su –relativa– cercanía geográfica.

Este panorama poco prometedor debe ser, sin embargo, matizado. En primer lugar, porque aunque reducida, sí ha existido una tradición arqueológica en el continente africano que se inserta en investigaciones realizadas en las modes-

tas colonias españolas y que tuvo una vía de promoción en las publicaciones del Instituto de Estudios Africanos del CSIC (1945-1970). Trabajos como los de Quintero Atauri en el Sáhara español, Posac Mon en el Protectorado de Marruecos y Martínez Santaolalla en todas las posesiones coloniales españolas constituyen ejemplos que, pese a su calidad irregular y en algunos casos, marcado sesgo ideológico, permiten hablar de una arqueología colonial española débil pero que actualmente está comenzando a ser objeto de revisión y análisis (Cañete Jiménez 2009; Fernández Martínez 1997; Gozalbes Cravioto 2012; Gozalbes Cravioto *et al* 2012). De manera paralela, la ingente labor de Martín Almagro Basch en la década de 1960 en Egipto y Sudán y la serie de memorias publicadas sobre Egipto y Nubia abrió la puerta a una región de África cerrada hasta entonces y sentó las bases para una línea de investigación en la zona que, con muchos cambios y siguiendo el curso del Nilo Azul ha llegado hasta Etiopía. Por desgracia, la falta general de interés por el continente africano en nuestro país, las dificultades logísticas que supone la investigación en este continente y la precariedad de la financiación han limitado el alcance de estos trabajos pioneros y su difusión.

Por otra parte, de la mano del proceso generalizado de internacionalización de la investigación española y su progresivo acercamiento a niveles del resto de países europeos, se ha observado en las dos últimas décadas un creciente interés por la búsqueda de proyectos fuera de España, en áreas hasta hace poco casi inéditas en nuestra tradición investigadora. Probablemente es en África donde mejor se observa esta expansión, con una veintena de proyectos arqueológicos –sin contar con los relacionados con la Egiptología– en las dos últimas décadas, algunos de ellos con casi diez años de trabajo a sus espaldas. También ha crecido el número de jóvenes investigadores atraídos por la arqueología africana y la realización de tesis doctorales centradas en este continente. Por desgracia, el crecimiento del volumen de investigación no ha devenido en una mejor interrelación de proyectos que en estos momentos empiezan a alcanzar un grado de madurez notable. Actualmente, no existen foros de reunión o discusión para los arqueólogos africanistas españoles, mucho menos asociaciones profesionales. La prehistoria africana –dejando a un lado los temas relativos al origen de la Humanidad– se encuentra ausente de la mayoría de planes de estudio, ha sido objeto de escasa difusión salvo honrosas excepciones (Fernández Martínez 1996) y constituye aún un mundo exótico, poco conocido y alejado de las corrientes arqueológicas mayoritarias.

Es en este contexto en el que hay que valorar las Primeras Jornadas de Prehistoria Africana celebradas durante los días 6 y 7 de marzo de 2013 en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UNED (Madrid). Organizadas por los profesores José Manuel Maíllo Fernández (UNED) y Manuel Domínguez Rodrigo (UCM), han sido concebidas con un objetivo muy concreto: tratar de establecer un marco de encuentro entre los diferentes equipos que trabajan en el continente africano, a menudo en compartimentos estancos con poca o nula interrelación. Este punto de partida ha hecho que se haya perseguido más una presentación general de los

proyectos en curso que el debate sobre temas específicos, tratando de establecer una visión global del estado de la arqueología prehistórica española en África, sus expectativas, virtudes y dificultades. Este enfoque pretendía también favorecer la aproximación de los estudiantes a la arqueología africana, un mundo muy complejo e insuficientemente tratado en los planes de estudio universitarios. El carácter introductorio de esta reunión ha hecho que se haya optado por un formato ágil como el de unas jornadas, descartando la organización de sesiones e incluso la realización de actas del encuentro.

En este sentido, el programa de las jornadas –a pesar de varios cambios de última hora– es un buen reflejo de la realidad actual de la investigación arqueológica española en África, con dos grandes focos en el Magreb y en el valle del Rift. El primero de ellos obedece a la evidente cercanía geográfica y a la existencia –excepcional– de una tradición arqueológica previa. En cuanto al segundo, se centra en torno al trabajo del profesor Domínguez Rodrigo en el valle del Rift y los diferentes proyectos desarrollados en esa área. Junto a ellos, es necesario recordar la larga trayectoria del profesor Víctor Manuel Fernández a lo largo del Nilo y del Nilo Azul, que abarca cuatro proyectos diferentes a lo largo de más de 30 años de investigación (Fernández Martínez 2011). Sin embargo, es interesante comprobar que, junto a estos núcleos bien consolidados, los investigadores españoles comienzan a abordar nuevas zonas geográficas como Sudáfrica, Libia, Senegal o Mali. Si consideramos además algunos proyectos que no acudieron a las jornadas, como el desarrollado en Guinea Ecuatorial por Alfredo González Ruibal (Incipit-CSIC), el de la Universidad des Illes Balears en Ghana o los del Proyecto Erqueyez (UGR) y Andoni Sáenz (UPV) en el Sáhara Occidental la expansión de la arqueología española en el continente africano parece no sólo consolidarse sino diversificarse.

En cuanto al contenido de las comunicaciones, la enorme variedad de temáticas, cronologías, aproximaciones metodológicas y contextos regionales complicó la existencia de un debate científico útil, aunque no era éste el primer objetivo de las jornadas. La reunión sí facilitó –y en nuestra opinión ahí reside el éxito de la convocatoria– la puesta en común de experiencias de trabajo, problemas burocráticos, metodológicos e interpretativos y la presentación de proyectos y equipos de trabajo. También sirvió para constatar que pese a los problemas logísticos y financieros, la arqueología africana se encuentra cada vez más afianzada en nuestro país.

En este sentido y según han propuesto los organizadores, las Jornadas de Prehistoria Africana nacen con vocación de continuidad, abriendo la puerta a su organización por otros investigadores y tratando de sentar las bases para un foro regular de intercambio de información y experiencias que sirva para reforzar un área de investigación aún muy minoritario. Sin embargo, para próximas convocatorias quizá debería replantearse las jornadas para incluir otros periodos cronológicos más allá del estrictamente prehistórico. En nuestra opinión unas jornadas de arqueología africana reflejarían mucho mejor la realidad de

un continente donde a menudo es difícil definir los límites entre arqueología prehistórica e histórica y donde disciplinas como la Etnoarqueología se han consolidado como líneas de investigación muy fecundas. Del mismo modo, puede que las excavaciones realizadas en yacimientos de época clásica como Lixus o Althiburos se encuentren en las antípodas de las realizadas en el valle del Rift, pero pueden aportar datos para solucionar problemas metodológicos o logísticos a investigadores que trabajen en ese mismo ámbito regional. En este momento, el número de proyectos trabajando en el continente africano es aún escaso, y por tanto el principal criterio de asociación debería ser el de la integración antes que el de especialización, aunque coincidimos con el criterio de los organizadores de separación de la Egiptología del resto de la arqueología africana.

Las Jornadas de Prehistoria Africana han constituido un hito en este proceso de construcción de una comunidad de arqueólogos africanistas, iniciando un camino cuyo éxito dependerá de la capacidad y compromiso de los investigadores para mantener y mejorar esta iniciativa. En esta misma dirección trabajan otros proyectos como el recientemente creado grupo de investigación de Arqueología africana de la Universidad Complutense de Madrid y que, desde parámetros diferentes, también buscan reforzar el trabajo en un continente con un potencial arqueológico indudable y en el que –una vez superadas las dificultades logísticas– las posibilidades de trabajo e interpretación son casi infinitas. 🌿

BIBLIOGRAFÍA

- CAÑETE JIMÉNEZ, Carlos (2009). *El origen africano de los iberos. Una perspectiva historiográfica*. Málaga, Universidad de Málaga, Departamento de Ciencias y Técnicas Historiográficas, Historia Antigua y Prehistoria. Tesis doctoral inédita.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Víctor Manuel (1996). *Arqueología prehistórica de África*. Madrid, Síntesis.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Víctor Manuel (1997). «La arqueología española en África». En: MORA, Gloria y DÍAZ-ANDREU, Margarita (eds.), *Congreso de Historiografía de la Arqueología en España (siglos XVIII a XX). La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la arqueología en España*. Madrid: 705-720.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Víctor Manuel (2011). *Los años del Nilo. Arqueología y memoria de Sudán y Etiopía*. Madrid, Alianza Ensayo.
- GOZALBES CRAVIOTO, Enrique (2012). *Marruecos y el África occidental en la historiografía y arqueología española*. Ceuta, Instituto de Estudios Ceutíes.
- GOZALVES CRAVIOTO, Enrique; GOZALBES GARCÍA, Helena y GOZALVES GARCÍA, Enrique G. (2012). «Arqueología y Etnología en la colonia: la expedición de 1946 (EPAOE) a Guinea Ecuatorial». En: *Proceedings International Conference Science in the Tropics: Glimpsing the past projecting the future*. Lisboa: 1-14.
- ZURINAGA FERNÁNDEZ-TORIBIO, Salomé (2009). «La Campaña de Nubia en la prensa española de la época. 1960-1966». En: *120 años de arqueología española en Egipto*. Madrid, Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales: 47-53.

12th International Conference on the History and Archaeology of Jordan

Berlín, Humboldt-Universität zu Berlin, 5-11 de mayo de 2013

Niccolò Cecconi

Università degli Studi di Perugia. [n-cecconi@hotmail.it]

La Conferencia Internacional de Historia y Arqueología de Jordania (ICHAJ) es la reunión que concentra en un único lugar y durante una semana a todos los historiadores y arqueólogos que desarrollan sus investigaciones en Jordania, sea cual sea la cronología estudiada o la región jordana en que se desarrollen.

La primera de estas Conferencias tuvo lugar en 1980 en Oxford, y sirvió para poner de manifiesto el creciente interés internacional por la investigación histórica y arqueológica en el Reino Hachemita de Jordania. Aquel congreso, avalado por el príncipe Al-Hassan Bin Talal, fue un rotundo éxito por la calidad e importancia de los trabajos presentados. Esto provocó que esta plataforma cultural, de gran visibilidad e importante peso académico, se consolidase. Desde entonces la reunión, que tiene lugar cada tres años, produce una de las publicaciones de referencia para la investigación arqueológica del Próximo Oriente (*Studies in the History and Archaeology of Jordan*, SHAJ). Esta serie se ha convertido en una herramienta esencial para los estudiosos de la Historia, la Arqueología o las disciplinas afines a éstas que trabajan en la región. Representantes de estas especialidades acuden al ICHAJ con el fin de contribuir a la actualización y difusión en sus respectivos estudios. Las misiones modernizan sus investigaciones, ofreciendo una combinación entre metodología clásica y sistemas de investigación innovadores.

El ICHAJ del año 2013 se enorgullecía al ser acogido, en su duodécima reunión, en la ciudad alemana de Berlín, sede de la Universidad Humboldt. Muchos investigadores se trasladaron desde diversas partes del mundo hasta Berlín para dar a conocer los resultados de sus investigaciones de este último trienio. La conferencia fue bautizada con el nombre de «Fronteras Transparentes», título expresivo por cuanto pretende mostrar cómo en un período de cierre político de las fronteras estatales, la historia, la arqueología y la cultura en general pueden superar estos obstáculos para favorecer la discusión científica. Un segundo enfoque del título busca, desde el punto de vista de estudio arqueológico, todos los matices (luces y sombras) que caracterizan a la alternancia y la sucesión de culturas antiguas en el actual reino de Jordania.

Las conferencias se desarrollaron entre el 5 y el 11 de mayo en 4 sedes distintas de la Humboldt Universität, que acogieron las 72 sesiones de exposición de trabajos, con una media de 3 ponencias en cada sesión.

Las sesiones, que se desarrollaron de forma simultánea en cada sede, respondían a 18 temáticas, 14 correspondientes a los distintos periodos cronológicos desde el paleolítico al periodo otomano y 4 a aspectos transversales a todos ellos (Aspectos diacrónicos y nueva metodología, Gestión de yacimientos y patrimonio, Aspectos culturales, Museología/Museografía).

Debido a la amplitud del marco temporal de los estudios y a la exposición simultánea en diversas sedes, describiré de forma precisa las sesiones de mi especialidad (Edad de los Metales) desarrolladas en la sede del Senatssaal. A través de su descripción trataré de dar a comprender las funciones, la metodología y las áreas de investigación que la arqueología internacional está teniendo en los últimos años en territorio jordano y que fueron temas centrales en los debates de la ICHAJ 2013. Las líneas de argumentación más debatidas en esta sede a la que acudí fueron las investigaciones históricas y arqueológicas en relación a la Edad de Bronce.

En las primeras sesiones los estudios y proyectos de prospección, reconocimiento y de detección fueron los que contaron con todo el peso. La doctora Jennifer Jones¹ explicó su investigación de campo, que combina la teledetección y el estudio intensivo sobre el terreno. De esta forma puso de relieve la ubicación de una serie de áreas sensibles en sectores de su yacimiento (al-Lajjun), que están poco sondeadas, y que serán investigadas en los siguientes años.

A continuación el doctor McDonald² comparó aspectos de las actividades de producción, específicamente de la producción metalúrgica, en las zonas adyacentes a Wadi Araba y el sur de la meseta transjordana meridional. Estos resultados fueron alcanzados a través de estudios de reconocimiento de gran alcance que tratan de descifrar la dinámica de asentamientos y producción metalúrgica en este periodo.

La parte que centró el grueso más importante de estas primeras sesiones fue la exposición de los resultados de excavaciones arqueológicas y proyectos de restauración en yacimientos del periodo de la Edad del Bronce. La expedición italo-española³ de Jebel Mutawwaq abrió las ponencias, que siguen un orden cronológico similar al de los yacimientos expuestos. A esta exposición de resultados siguieron los dos trabajos monográficos de la misión de Khirbet Al-Batrawy⁴, uno sobre las recientes investigaciones realizadas en el palacio y en las murallas del asentamiento, y un segundo⁵ trabajo basado en el estudio de los materiales cerámicos del yacimiento.

1 Dra. Jenifer Jones (Universidad de Minnesota Duluth): «*La II temporada (2012) del Proyecto Duluth: Cartografía arqueológica del asentamiento de la Edad de Bronce temprana de al-Lajjun, Kerak Plateau, Jordania*».

2 Dr. Burton McDonald (Universidad St. Francis Xavier, Canadá): «*Una comparación entre las evidencias arqueológicas en Wadi'Araba y el sur de Plateau Transjordania*».

3 Juan R. Muñiz (Pontificia Facultad de San Esteban de Salamanca), Prof. Andrea Polcaro (Universidad de Perugia) y Valentín Álvarez (Universidad de Oviedo): «*Excavación y el estudio de las estructuras dolménicas de Jebel al-Muttawwaq en el Wadi az-Zarqa*».

4 Dr. Lorenzo Nigro (Università La Sapienza di Roma).

5 Dra. Maura Sala (Università La Sapienza di Roma).

Por su parte la ponencia del profesor Bourke⁶ mostró las nuevas excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en la Fortaleza, el Palacio y el Templo de Pella (Tabaqat Fahl). Se trata de una investigación centrada en los orígenes de este enclave y su evolución durante la Edad del Bronce. Por último destacó la investigación del doctor Prag⁷, que investiga los depósitos aluviales en el valle de Wadi Hisban, ya que a su juicio fueron la base de la transformación de este territorio durante la Edad del Bronce Medio.

A continuación siguió la sesión que incluía el debate sobre la historia, la cultura y los métodos de construcción de las poblaciones de la Edad de Hierro. Las ponencias se abrieron con dos estudios monográficos sobre materiales singulares. Los profesores Fischer y Bürge⁸ tratan de descifrar a través del estudio de artefactos manufacturados, las posibles rutas y ocupación territorial de los pueblos de la costa. El otro tema monográfico, expuesto por Hunziker y Nunn⁹, fue el análisis de las figuras femeninas de terracota de Jordania atribuibles tanto estilística como estratigráficamente a la II Edad del Hierro.

Las sesiones continuaron de una forma más clásica presentando los trabajos más recientes en otros yacimientos. El profesor Douglas¹⁰ mostró los nuevos hallazgos en el sitio de Jneneh, destacando los logros alcanzados y los proyectos en estudio sobre la ciudad en la Edad del Hierro. Igualmente Benedettucci¹¹ ofreció su aportación a la excavación de Tell al-Mashhad, mientras Chawick¹² conjeturó las funciones y el importante papel de la gran puerta y las tumbas excavadas en la roca en el sitio de Khirbat al-Mudayna. Las presentaciones de Bramlett¹³, Ninow¹⁴ y Vincent¹⁵ aportaron resultados de sus innovadores proyectos de investigación mediante la teledetección y las nuevas tecnologías aplicadas a la arqueología.

A mi juicio, la contribución que más influyó sobre el resto del congreso fue la del Dr. Felix Hofmayer¹⁶, con un estudio de calibración de fechas de Carbono 14 que nos ha dado una visión renovadora de las cronologías, especialmente las relativas al final de la primera urbanización del Bronce Tardío. Sus estudios obligarán a revisar muchas fechas clásicas, pues su muestreo rectificó hasta en 300

6 Prof. Stephen Bourke (Universidad de Sydney).

7 Dr. Kay Prag (Museo de Manchester).

8 Peter M. Fischer (Universidad de Ghottenburg) y Teresa Bürge (Universidad de Viena): *Sea peoples at Tall Abu al-Kharaz*.

9 Regine Hunziker-Rodewald (Universidad de Estrasburgo) y Dra. Astrid Nunn (Universidad de Würzburg).

10 Khaled Douglas (Universidad Hachemita, Zarqa, Jordania).

11 Francesco Benedettucci (Assoziacione Culturale OLIM, Italia).

12 Robert Chawick (Bishops University, Canadá).

13 Kent Bramlett (La Sierra University, EEUU).

14 Friedbert Ninow (Theologische Hochschule Friedensau, Alemania).

15 Matthew Vincent (Universidad de California, San Diego).

16 Dr. Felix Hofmayer (Orient-Abteilung, Deutsches Archäologisches Institut) en colaboración con la Universidad de Oxford.

años algunas de las dataciones anteriores, basando sus estudios en un método de análisis más preciso sobre las mismas muestras ya recogidas.

En conclusión, a partir de los proyectos expuestos se puede descifrar un panorama científico variado y lleno de nuevos planes de trabajo, de investigación, de estudio y con las nuevas técnicas de investigación aplicables en el trabajo de campo. Piezas esenciales de un mosaico aún incompleto, pero que poco a poco va tomando forma gracias a la contribución de todos los investigadores e instituciones que cada tres años participan en esta importante conferencia. Gracias a la ICHAJ, es posible no sólo perfilar un escenario científico actualizado y al tanto de las nuevas metodologías, sino que también permite la transmisión de conceptos e ideas esenciales para la plena comprensión de los contextos investigados. Una conferencia que hace de la investigación histórica y arqueológica una disciplina, fluida, libre y crítica, sin modelos preconcebidos que generen producciones científicas cerradas, secas y que sean un fin en sí mismas. Una conferencia, sin embargo, que favorece los intercambios y crea un interés cultural beneficioso para un país, Jordania, peligrosamente rodeado de conflictos dramáticos. 🌱

Narciso Santos Yanguas

Hábitat castreño, minería del oro y romanización del suroccidente de Asturias: el concejo de Allande

Oviedo: KRK Ediciones, 2012, 456 páxines

ISBN: 978-84-8367-407-9

Andrés Menéndez Blanco

Contratáu FICYT, Universidá d'Uvieu. [andresmenendezblanco@gmail.com]

En noviembre de 2012 vió la lluz el llibru *Hábitat castreño, minería del oro y romanización del suroccidente de Asturias: el concejo de Allande* de Narciso Santos Yanguas, catedráticu de l'Área d'Historia Antigua de la Universidá d'Uvieu. La obra recueye la información d'una serie d'artículos y capítulos publicaos pol autor d'unos años p'acá, que reordena y amplía pa uniformizalos nes 456 páxines del volume.

El llibru organízase en nueve capítulos. Depués de la «Introducción» (p.17-51), onde presenta los problemas principales y la metodoloxía desenvolvida, y una sección sobre «El Medio físico y su influencia» (p.53-77), continúa con tres capítulos qu'entran a falar d'aspectos xenerales de la dominación romana nel NO ibéricu, con atención especial al espaciu asturianu. Esta parte empicipia pela «Conquista y administración romanas del territorio de los astures» (p.83-113), pa seguir con «Vías de comunicación, asentamientos castreños y centros mineros de oro en época romana» (p.117-146) y acabar con una sección sobre «Los astures

y los recursos mineros: las joyas castreñas» (p.161-187). Desde que acaba este último pasa ya a hablar del territorio que protagoniza el título del libro. Al través de cuatro capítulos (p.199-339) dedicaos caún a una vía romana va recorriendo el territorio ayandés y describiendo los xacimientos de la época que tán a la vera d'estos caminos. Acaba la obra con unes «Conclusiones generales» (p.343-400) y un annexu: «Apéndice: ley minera de Vipasca» (p.403-409).

Les investigaciones sobre territorios como Ayande (Asturies), añeden problemas específicos a los comunes nos estudios de l'Antigüedad. Les evidencias arqueolóxicas, sacando la minería, son menos expresives pal períodu romanu que n'otres árees onde la prospección permite afayar con más facilidá materiales que contextualicen los xacimientos. Otramiente, la epigrafía coetánea y la documentación escrita de los tiempos posteriores son probes y ayuden poco pa facer llectures retrospectives. El bon resultáu depende, entós, del conocimientu profundu del territoriu y la información histórica disponible, amás de la finura y exahustividá na aplicación de métodos propios de l'arqueoloxía del paisaxe. El propiu autor, quiciabes partiendo d'estes mesmos idees, afirma na páxina 17 que «nuestro análisis se podría incluir, como punto de partida, en el marco de la arqueología prospectiva». Con too, creo que'l procesu de documentación y la metodoloxía aplicaes nesta obra tienen carencias importantes que convién comentar y que voi pasar a exponer de siguío.

Comenciando pel capítulo II, l'autor fai una presentación de la conquista romana que parte d'un repasu a les fontes escrites clásiques. La falta d'atención a les evidencias arqueolóxicas queda patente na páxina 96, onde afirma que «la presencia de militares en el territorio que se extiende entre la cordillera Cantábrica y el mar (Cantábrico) durante los años de conquista del norte peninsular no está constatada en ningún nivel». La investigación de la última década alrededor de l'arqueoloxía militar romana n'Asturies cambió radicalmente'l panorama anterior al 2001, l'añu que publicuen los primeros trabayos sobre'l campamentu d'El Picu Curriellos (Camino Mayor *et al* 2001). Hoi hai qu'añedir a esti pioneru otros siete recintos militares relacionables cola conquista localizaos nel occidente interior (Menéndez Blanco *et al* 2012). El progresu nesti campu, amás, dexanos ver llínies d'avance dende'l Sur y l'Oeste pelos cimblos de les sierres qu'empicipien a debuxar les estratexes del exércitu romanu na conquista de la costa cantábrica. Otramiente, esta presencia en zones altes ta bien xustificada poles táctiques de movimientu y castrametación romanes, expuestes ya polos investigadores de los recintos cántabros (Peralta Labrador 2009), y non por un interés mayor por esi espaciu que poles zones baxes y la marina como propón l'autor (p.96) –de facto, hai campamentos a menos de 10 Km de la mar–.

Los capítulos del III al VIII entren a falar ya del casu concretu d'Ayande después de la conquista. Cola viabilidá como filu conector van siguiéndose rutes hipotéticas que-y sirven a Santos Yanguas pa presentar l'espaciu organizáu en varies zones. En cada zona, que vien representada nun capítulo, fai un repasu a los castros, mines y otros aspectos que considera reseñables pal análisis del territoriu. El

primer inconveniente que topa'l lector ye la falta d'argumentos pa trazar estes vies, que nun van más p'allá de delles referencies a la impresión de «antigüedá» que-y producen dellos elementos del paisaxe (p.e. p.213 y 250) y los nomes de *La Calzada* (p.217) y *El Prau la Calzada* (p.231), que bien pueden ser recientes. Nun expón nenguna evidencia material proveniente de l'arqueoloxía prospectiva que menciona nel principiu del llibru. Otramanera, échense en falta otros caminos, como El Camín de los Gallegos (Graña García 1983), que sí da razones pa pensar que pudo ser usáu n'epoca imperial pola so relación col campamentu de Moyapán.

Ente los recintos castreños que menciona repítese'l mesmu problema, d'esta manera aparecen castros en Cimalavilla, El Mazu, El Chanu l'Horriu, La Freita, Carcedo, Montefurao, Fonteta, Vilalaín, Santa Colomba, Campel... de los que nun ofrez pruebas –y tampoco existe constancia de que les heba– pa xustificar la so catalogación como talos. Solo los dos primeros ofrecen dalgún elementu suxerente pa que mereza la pena dedicá-yos argumentos contra la so filiación castreña. Nesti sentíu, el sucú o fondigonada que zarra'l llombu de Cimalavilla (mencionáu na p.255), si bien sí ye una cárcava artificial, hai que la relacionar más probablemente coles fases orixinales del palaciu actual, quiciabes na Edá Media tardía. De la mesma manera, el sitiu d'El Mazu que llamen *Los Castiellos* (~ *El Castielu* ~ *El Picu'l Castielu*) recibe esti nome pola forma de les peñes naturales qu'asomen nel sitiu, pero nun presenta evidencies materiales de nenguna clas de fortificación.

Amás d'ello, les propuestas que fai l'autor de fundaciones prerromanes d'unos castros y imperiales d'otros, ampliaciones romanes, vinculación a les mines o a les actividaes agropecuaries,... son excesivamente arriesgues –a veces contradictories– si miramos pa la base de conocimientos de la que partimos. Actualmente namás contamos con elementos datables nel castru de San Lluís (Jordá Pardo *et al* 2011) y dalgunes referencies a materiales posiblemente romanos (*tegulae*) en Castello (Maya González 1987-1988:50). Per otra banda, les escavaciones feches nel occidente asturianu nos últimos años inviten a pensar que toos o la mayoría de los castros de la zona tienen una fundación prerromana y una continuidá d'uso depués de la conquista (Marín Suárez 2011; Villa Valdés 2007). Estos fechos nun se pueden obviar a la hora d'analizar el paisaxe, que puede dar una impresión inicial que nun tien correspondencia cola realidá que nesti casu ye constatable única-mente pela escavación. Per otra parte, arriesga por demás tamién na explicación d'otros elementos más particulares, como la reinterpretación de les estructures escavaes nel barriu altu de San Lluís (vid. Marín Suárez 2011; Marín Suárez *et al* 2011) como parte d'un templu paleocristianu (p.224) o, pasando a la minería, la interpretación de la cueva natural de Las Valleras como túnel mineru (p.217).

La toponimia ye otu de los recursos qu'utiliza l'autor. Esta fonte d'información ye tan útil como peligrosa pal análisis históricu, y de los peligros que tien un uso incorrecto de la mesma hai exemplos claros nel llibru. Ún de los aspectos esenciales al utilizar la toponimia ye la busca de los nomes populares sacaos de la encuesta directa a la población local. Los topónimos menores citaos por Santos

Yanguas salen d'otres publicaciones y de la cartografía oficial, y por ello repite errores abondos de les fontes orixinales. Como exemplos de topónimos erroneos pueden mencionase *El Pico Cañizares (p.217) por *El Picu Panizares*, *El Peñón del Fucarón (p.324) por *El Furacón*, *Chao del Horrio (p.233) por *El Chanu l'Horriu*, *Prado de la Vechiga (p.256) por *La Bellida*, etc. A esto súmense localizaciones enquivocaes, como *El Vallicón* –representáu como *El Bachicón–, que ye un valle del monte de Prada ensin relación cola mina romana de *La Cárcova* (~ *El Carcavón*) de Freisnéu a la que quier referise l'autor. La mala recoyida de la toponimia lleva tamién a llectures etimolóxiques incorrectes, por ello ye necesario seguir unos criterios unificaos na recopilación y representación de los nomes. La consecuencia ye qu'ente les explicaciones de los topónimos alcuéntrense dacuando hipótesis forzaes, dacuando etimoloxíes populares. Asina, pa *Llantigu* (PLANTAM + ICUM) (García Arias 2000:214) acéptase un supuestu **Lantigu* «que nos retrotraería muchos siglos en el tiempo» (p.220) en base a la tradición local, ensin mirar pal topónimu popular que desmiente esta posibilidá. Nesí mesmu sentíu ta la suposición d'una variante imposible **La Morta* pal altu de *La Marta*, cola que busca encaxá-y una etimoloxía a partir del latín MORTA (p.256). Otramanera, según l'autor los topónimos compuestos a partir de *villa* más un antropónimu en xenitivu na cuenca d'El Nisón «nos ponen en contacto con las estructuras económicas y de hábitat que configuraron las villae astur-romanas en el momento en que se abandonan los recintos castreños» (p.226). A continuación d'esto pon los nomes de dellos llugares y despoblaos ente los qu'inclúi *Villagrufe* (< VILLA + BERULFI), que se forma sobre un nome xermánicu y que ye conociu precisamente por tar datáu y enantar la cronoloxía d'esta familia de topónimos hasta'l sieglu X (García Arias 1988:159). Nel mesmu sentíu, tamién entiende *Villar de Sapos* como «un centro de aprovechamiento de los recursos agropecuarios durante la etapa bajoimperial» (p.214), cuando l'adscripción d'esta familia de topónimos ta relacionada con expansiones rurales de la Edá Media (García Álvarez-Busto y Muñoz López 2010:372).

Parezme interesante señalar que l'únicu topónimu publicáu de la zona que podría relacionase con una propiedá d'época romana –y que nun se recueye nesti llibru– ye *Malevana*, documentáu nel Llibru Rexistru de Courias (García Leal 2000:107, 131) y coincidente xeográficamente coles estructures romanes de Tamayanes (González y Fernández-Valles 1976). A ésti puedo añedir d'una encuesta propia *La Mereñana* (< AMARELLUS) –que ye como llamen n'Abaniella a unes tierres al SE del llugar– dientro de los nomes formaos sobre un antropónimu col sufixu latinu -ana. Pasando a otru topónimu suxerente, tenemos un *Galganos* (< ?*GALLAECANOS, GALLICANOS?) al pie de San Lluis que ta falándonos del asentamientu tempranu d'un grupu de persones forasteres, sicasí nun se puede descartar una cronoloxía postromana.

En cuanto a la información de la documentación medieval, aunque ta separada varios siglos del períodu estudiáu, n'ocasiones val tamién pa complementar les otres fontes. N'ayande ye un recursu poco abundante, concentráu cuasimente

enteru nes colecciones de Courias, San Vicente y la Catedral d'Uvieo. Con too y con ello l'autor ye a sacar dalgún datu que llea dende una perspectiva regresiva. Nesti puntu creo importante llamar l'atención sobre un error d'identificación de la *via de Sarrantina* mencionada trés veces nel Rexistru de Courias (García Leal 2000:180, 182, 184), que taba nel valle de Reñanos (Tinéu), y nun tien relación cola braña ayandesa de Sarrantina.

Como fui exemplificando derriba, la metodoloxía nun ta bien aplicada y eso tien consecuencias mui bien visibles nos resultaos: el númberu de poblaos fortificaos ye desaxeráu, les vies carecen de pruebes consistentes qu'apoyen la so existencia, les *villae* identificaes son de facto medievales, etcétera. Ye claro que sobre esta imaxen deformadísima del territoriu nun ye posible construir de nenguna manera un discursu históricu verosímil. Amás d'ello súmase una dependencia desaxerada de bibliografía previa a los años 90 y la falta d'obres referenciales posteriores. Esta carencia debilita tol aparatu teóricu que podía compensar parcialmente los defectos metodolóxicos y rescata conceptos –p.e.: «cultura castreña» (p.60)– y idees –como la formación d'esa «cultura castreña» a partir de la llegada de diversos grupos étnicos (p.133)– yá superaes. La reunión y reorganización de los artículos del autor nun truxo de la mano l'actualización necesaria pa conectar colos debates presentes hoi na investigación del Noroeste peninsular. En consecuencia, y como conclusión xeneral, perdióse una oportunidá de crear una obra divulgativa que presentara los resultaos de les investigaciones más recientes dedicaes al períodu romanu nel occidente asturianu. 🌿

BIBLIOGRAFÍA

- CAMINO MAYOR, Jorge; ESTRADA GARCÍA, Rogelio y VINIEGRA PACHECO, Yolanda (2001). «El campamento romano de la Vía Carisa en Asturia Transmontana». *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 14: 261-276.
- GARCÍA ÁLVAREZ-BUSTO, Alejandro y MUÑIZ LÓPEZ, Iván (2010). *Arqueología medieval en Asturias*. Gijón, Ediciones Trea, 2010.
- GARCÍA ARIAS, José Luis (1988). *Contribución a la gramática histórica de la lengua asturiana y a la caracterización etimológica de su léxico*. Oviedo, Universidad de Oviedo.
- GARCÍA ARIAS, Xosé Lluis (2000). *Pueblos asturianos, el porqué de sus nombres*. Xixón, Alborá Llibros, 2000.
- GARCÍA LEAL, Alfonso (2000). *El Registro de Corias*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos.
- GONZÁLEZ Y FERNÁNDEZ-VALLES, José Manuel (1976). «Restos romanos de Vega de Poja, Tamayanes y Bañuges». *Revista Valdediós*: 7-11.
- GRAÑA GARCÍA, Armando (1983). «El conjunto tumular de «La Carreiriega de los Gallegos» (Sierra de Carondio, Allande)». *Ástura: Nuevos Cartafueyos d'Asturies*, 1: 21-34.
- JORDÁ PARDO, Jesús Francisco; MARÍN SUÁREZ, Carlos y GARCÍA-GUINEA, Javier (2012). «Discovering San Chuis Hillfort (Northern Spain): Archaeometry, Craft Technologies, and Social Interpretation». En: MOORE, Tom y ARMADA PITA, Lois (eds.), *Atlantic Europe in the First*

- Millennium BC. *Crossing the Divide*. Oxford, Oxford University Press: 488-505
- MARÍN SUÁREZ, Carlos (2011). *De nómadas a castreños. Arqueología del primer milenio antes de la era en el sector centro-occidental cantábrico*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia, Tesis Doctoral. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/14435/>
- MARÍN SUÁREZ, Carlos y GONZÁLEZ ÁLVAREZ, David (2011). «La romanización del Occidente Cantábrico: de la violencia física a la violencia simbólica». *Férvedes*, 7: 197-206.
- MAYA GONZÁLEZ, José Luis (1987-1988). *La cultura material de los castros asturianos*. Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona.
- MENÉNDEZ BLANCO, Andrés; JIMÉNEZ CHAPARRO, Jesús I.; GONZÁLEZ ÁLVAREZ, David y ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Valentín (2012). «La conquista romana del Occidente Cantábrico: novedades arqueológicas». En: CASCALHEIRA, João y GONÇALVES, Célia (eds.), *Actas das IV Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica-JIA 2011 (Volume II)*. Faro, Universidade do Algarve: 339-346.
- PERALTA LABRADOR, Eduardo (2009). «Las Guerras Cántabras». En: ALMAGRO GORBEA, Martín (ed.), *Historia Militar de España. Prehistoria y Antigüedad*. Madrid, Laberinto: 247-265.
- VILLA VALDÉS, Ángel (2007). «Mil años de poblados fortificados en Asturias (siglos IX a.C. - II d.C.)». En: FERNÁNDEZ-TRESGUERRES VELASCO, Juan (coord.), *Astures y romanos: nuevas perspectivas*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos: 27-60.

Albert Ribera i Lacomba (Coord.)

Manual de cerámica romana. Del mundo Helenístico al Imperio Romano

1ª ed. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional; Madrid, Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras en Ciencias, Sección de Arqueología. 2013. 500 p.: il., fot. (Cursos de formación permanente para arqueólogos; 3) ISBN: 978-84-451-3455-9

Fructuoso Díaz García

Fundación Municipal de Cultura de Siero. [bibliosantiago@ayto-siero.es]

Durante la pasada década, el Museo Arqueológico Regional de Madrid (fundado en 1999 y sito en Alcalá de Henares), en colaboración con la Sección de Arqueología del Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Madrid (constituida en 1990), ofreció a los profesionales de la arqueología la posibilidad de actualizar y completar sus conocimientos a través de los conocidos como «Cursos de formación permanente para arqueólogos».

Los cursos comenzaron a impartirse en 2002, precisamente con uno dedicado a la cerámica romana, dirigido por Miguel Beltrán Llorís, y el último ha sido éste, de cuya publicación nos ocupamos aquí. Entre ambos, centenares de profesionales han podido asistir a 14 ediciones, dedicadas a los más diversos temas de interés profesional y científico: cerámica romana (2002), fotografía arqueológica (2004), tecnología lítica experimental (2005), tafonomía (2006), muestreo en arqueología (2006), arqueología de gestión (2007), metalurgia (2007), la moneda en arqueología (2008), cerámica postmedieval madrileña (2008), arqueología de los orígenes humanos en África oriental (2009), topografía (2009 y 2010), epigrafía (2009) y cerámica romana (2010).

A finales de 2010 tuvo lugar en el museo este curso dedicado al estudio de la cerámica romana, considerada por sus organizadores como «una valiosa herramienta de la historia», o como se afirma en los preliminares del libro, «un instrumento necesario para reconstruir la historia de muchos de nuestros yacimientos y con ella, la de las diversas regiones hispanas en el final del Primer Milenio» (p.10).

Por razones prácticas de economía de tiempo (el curso duró 9 horas, repartidas a lo largo de tres días) y de espacio (el libro tiene unas generosas 500 páginas), los responsables decidieron «centrar la exposición general en los tres primeros siglos de la cerámica romana (siglos III a.C.-I d.C.), aunque en algunos casos concretos se alcancen épocas posteriores» (p.16). Si no se hubiese hecho así, tanto el curso como el libro que recoge las ponencias presentadas en el mismo, se habrían convertido en algo demasiado esquelético, esquemático, y por lo tanto inútil para los destinatarios del mismo.

Después de la lectura de la obra no se puede estar más de acuerdo con sus editores científicos y con la decisión tomada; de esta manera, el lector puede hacerse con una completa, cabal y actualizada idea de las cerámicas de la antigüedad helenística y republicana presentes en la península ibérica, al mismo tiempo que se reconocen los problemas planteados por la investigación (la proliferación terminológica, las dificultades para la atribución correcta de piezas) y se presentan los resultados de algunas de las más recientes y productivas formas de afrontar los estudios de cerámicas antiguas (uso de análisis físico-químicos, investigación centrada en talleres cerámicos, etc.)

Sin embargo, y a pesar de esto, la materia es de por sí tan inabarcable, los yacimientos arqueológicos son tan numerosos, los hallazgos tan abundantes, que el libro, como reconoce su editor (p.9, 15-16), muestra la materia de una forma heterogénea y heterodoxa. Así, tras los necesarios preliminares, se encuentra el lector con un estudio pormenorizado, muy bien organizado, actualizado e ilustrado con toda la prolijidad posible, de las clases cerámicas propias de la época: las cerámicas finas (en particular las de barniz negro), ánforas, cerámica común y de cocina. Se trata del bloque principal del texto (ocupa tres quintas partes del mismo) y debería considerarse como de «imprescindible lectura y estudio» entre los arqueólogos, incluso para los que trabajamos en el cantábrico occidental, que no tenemos un particular protagonismo ni histórico ni historiográfico en lo referente a este periodo.

Tras él, cuatro estudios muestran las posibilidades que la buena investigación arqueológica ha obtenido en estos últimos años en diferentes yacimientos peninsulares (Numancia, Mérida, Segobriga) y extrapeninsulares (Monte Testaccio de Roma y Carthago). El libro se cierra con una buena bibliografía y un léxico en griego y latín de términos cerámicos.

El curso y su publicación estuvieron dirigidos por Albert V. Ribera i Lacomba, arqueólogo especialista en el mundo antiguo, de larga trayectoria profesional, y Jefe de la Sección de Arqueología del Ayuntamiento de Valencia; estuvo acompañado por otros ocho arqueólogos, la mayoría vinculados profesionalmente al área mediterránea peninsular (Jordi Principal Ponce, Alberto López Mullor, Esperança Huguet Enguita, Guillermo Pascual Berlanga, Macarena Bustamente Álvarez, Rui Roberto de Almeida, Jorge Morín de Pablos y Víctor Revilla Calvo). Suman juntos cerca de medio millar de publicaciones sobre la materia, lo que debería ser suficiente aval para el interesado en evaluar el libro no por su valor en sí mismo (que es lo que yo defiendo aquí), sino por el pedigree de los responsables de la obra.

Quien además busque su valor a partir de la entidad editora no debería tener muchas dudas al respecto. Ha sido publicado por el Museo Arqueológico Regional de Madrid, dependiente de la Comunidad de Madrid, en mi opinión una de las entidades editoras de libros de arqueología en España más solventes desde el punto de vista cultural: ha editado excelentes catálogos, como el dedicado al *oppidum* de El Llano de la Horca (Ruiz Zapatero *et al* 2012), o el correspondiente al arte mueble paleolítico (Ripoll López 2012); sostenido a lo largo de estos tres últimos lustros la revista de carácter monográfico *Zona Arqueológica* (16 números); y publicado una parte (mínima) de los cursos de formación permanente para arqueólogos: en concreto los dedicados a arqueometalurgia (Montero Ruiz 2010) y a la cerámica medieval y moderna (Coll Conesa 2011). ¿Exagero? Reto a quien lo desee a que compare esta política cultural pública con, por ejemplo, la política editorial de estos últimos quince años de un museo arqueológico tan provincial como el de Oviedo.

Los autores buscaron un libro sintético, práctico y actualizado (p.9, 15-16). A mí me lo parece, y lo agradezco, porque todos sabemos bien lo difícil que resulta muchas veces la lectura de los libros de arqueología españoles, tan alejados de los principios que han presidido la elaboración de este manual.

También se empeñan en recordarnos a lo largo de la docena de capítulos de la obra la inevitable finalidad de los estudios cerámicos: la de servir desde la arqueología al mejor conocimiento de la historia social de la antigüedad (a través de la onomástica), la economía (la agricultura, la organización artesanal, el comercio, la propiedad rural, los intereses de las élites), las estructuras administrativas y políticas, la cultura, la ordenación territorial y paisajística o la vida cotidiana. Y se reiteran en la obligatoriedad profesional de estudiar los hallazgos cerámicos dentro de los contextos en los que aparecen (p.17). ¿Todavía es necesario insistir en esto? Si reputados especialistas en la materia se obstinan en ello, por algo será.

En la obra se hacen permanentes y necesarias referencias a yacimientos, publicaciones y cerámicas procedentes de todo el mundo mediterráneo; en este

sentido este libro es especialmente antilocalista, y una muy sólida advertencia para los muchos arqueólogos «parroquiales» que en nuestro país florecen: es muy fácil hacer arqueografía, pero para que la arqueología se despliegue como una disciplina humanística y una ciencia social e histórica que diga algo de interés y explique el pasado, estamos obligados a interesarnos en el trabajo de nuestros vecinos y en el de los vecinos de nuestros vecinos, y en el de los vecinos de los vecinos de nuestros vecinos...

El cuidado formal del libro es evidente, y nos gusta su formato mediano (poco frecuente en las publicaciones de arqueología, tan amantes del formato folio), sus cubiertas en tapa dura con sobrecubierta, su riqueza gráfica, su calidad general. Por eso me han molestado las escasas y pequeñas erratas tipográficas que he encontrado (p.16 y 48, 417 y 423), los errores de estilo (p.330, 334, 352 y 393) y algunas malas fotografías que he advertido (p.176-177 y 199). Por otro lado, creo que un sumario más extenso y prolijo permitiría al interesado conocer con más detalle el rico y bien organizado contenido de cada capítulo; echo también de menos un índice diccionario final, que facilitaría el acceso a la rica información contenida, y también quizás un índice de ilustraciones y una reseña bio-bibliográfica de los autores; imagino que no se han incluido por razones presupuestarias.

Minucias que seguro que desaparecerán en la próxima edición de estos Cursos, que esperamos ver publicada pronto, a pesar de la miopía política que podría abortar con toda injusticia esta buena labor formativa y editora del Museo Arqueológico Regional de Madrid. 🌱

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, Emiliano (et al) (2002). *Bifaces y elefantes: la investigación del Paleolítico Inferior*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional. (Zona arqueológica; 1).
- COLL CONESA, Jaume (coord.) (2011). *Manual de cerámica medieval y moderna*. 1ª ed. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional; Madrid, Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras en Ciencias, Sección de Arqueología. (Cursos de formación permanente para arqueólogos; 2).
- MONTERO RUIZ, Ignacio (coord.) (2010). *Manual de arqueometalurgia*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional; Madrid, Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras en Ciencias, Sección de Arqueología.
- (Cursos de formación permanente para arqueólogos; 1).
- RIPOLL LÓPEZ, Sergio (comp.) (2012). *Arte sin artistas: una mirada al paleolítico: Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, Madrid, de diciembre de 2012 a abril de 2013*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional.
- RUIZ ZAPATERO, Gonzalo (et al) (2012). *Los últimos carpetanos: el oppidum de El Llano de la Horca (Santorcaz, Madrid): Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, Madrid, del 18 de abril al 25 de noviembre de 2012*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional.
- TORRES RODRÍGUEZ, Jorge de (2013). *La tierra sin límites: territorio, sociedad e identidades en el valle medio del Tajo (S. IX-I a. C.)*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional. (Zona Arqueológica; 16).

Museo de Avilés. Historia urbana

Dirección: c/ de la Ferrería nº 35. 33402. Avilés

Responsables de los contenidos: Juan Carlos de la Madrid y Vidal Ángel de la Madrid

Responsable del montaje museográfico: Proasur

José Antonio Fernández de Córdoba Pérez

Arqueólogo. [jfernandezdecordobaperez@gmail.com]

El pasado 16 de mayo de 2013 abrió sus puertas una nueva exposición sobre la historia de la villa de Avilés (Asturias) con el nombre *Museo de Avilés. Historia urbana*. El edificio ocupa un solar con entrada frente a la iglesia de San Nicolás de los padres franciscanos y se comunica con una sala de exposiciones temporales con fachada a la plaza de Camposagrado.

El espacio expositivo permanente se divide en cuatro plantas (planta baja y tres pisos). El acceso se encuentra en la planta baja que se abre a una sala amplia acondicionada para la recepción de grupos: cuenta con una buena zona para taquillas, un amplio espacio preparado para mostrar publicaciones a la venta sobre la villa y con un área dedicada a la información turística general. Este recurso, hoy en día imprescindible, se ha resuelto de forma práctica y sencilla con varios interactivos que permiten consultar los bienes patrimoniales del entorno y diseñar tu ruta con ayuda de *Google Maps*.

El recorrido del centro empieza por la tercera planta a la que se puede acceder por dos medios: un ascensor o la escalera de servicio. Existe otra escalera, integrada en el recorrido expositivo como tal, por la que los visitantes bajan conforme avanzan en la visita. Ascender tres pisos seguidos por una escalera –de dimensiones muy ajustadas a la normativa– supondrá en la práctica un uso preeminente del único ascensor existente, un error desde el punto de vista de los gastos de mantenimiento del edificio, ya que cualquier edificio público debe primar siempre el uso de las escaleras, que no tiene coste, y reservar el ascensor a personas con dificultades de movilidad.

La planta tercera recoge una breve introducción a la historia de Avilés resuelta con tres grupos de piezas arqueológicas: dos bifaces, dos capiteles altomedievales y dos tubos cerámicos del alfar de Miranda del tipo que se utilizaba en las traídas de agua de época moderna. Les siguen una imprenta, concretamente una prensa a pedal tipo *L'utile* de Marinoni (1866-1890), y una maqueta del horno alto Carmen (nº 1, 1955-1958). La entrada en la sala provoca el inicio de un mecanismo automático que baja las persianas e inicia la proyección de unos textos sobre la pared a base de cañones de imagen. Un sonido ambiente emite una breve melodía mientras una voz repite la palabra *Avilés*. Se percibe cierto intento de

generar un ambiente interesante que aprovecha el encanto de la vista al fondo del centro Niemeyer, cuando la persiana sube.

La concepción general de esta sala nos ha parecido desacertada. Las piezas se ubican de forma un tanto desangelada y quizá hubiera sido mejor integrarlas en el discurso expositivo. Los proyectores son completamente innecesarios para emitir unos simples textos introductorios; su coste y su mantenimiento habrían aconsejado utilizar unos sencillos paneles para disponer estos párrafos de introducción a la exposición (o pintarlos en las paredes). El mecanismo de las persianas no consigue el efecto de crear un ambiente sugerente; los cambios de luz no permiten iluminar correctamente las vitrinas ni leer las cartelas –que en el caso de la prensa y de la maqueta se encuentran ubicadas prácticamente en el suelo–. Además este tipo de sistemas a largo plazo provocan problemas de funcionamiento cuyo coste habrá que afrontar.

La planta segunda se dedica a la historia medieval y moderna de la villa. Se estructura con un mueble continuo que cubre las paredes laterales de la sala. Se trata del típico mueble modular de tipo hornacina que permite cierta versatilidad: su parte inferior suele estar tapada, dando pie a disponer carteles e información escrita; su mitad superior unas veces está abierta, cuando hay que exponer una pieza o un documento, y otras veces alberga un audiovisual interactivo o simplemente un panel con información. La primera mitad de la sala tiene un elemento central con una gran vitrina de fanal que muestra una réplica del fuero de Avilés.

De forma general los textos están bien planteados: su extensión es ajustada, están redactados de forma clara, con intención de llamar la atención al visitante para garantizar que su mensaje es captado, y están bien jerarquizados –con un texto principal de tipografía mayor y otros textos menores para ampliar la información–. Destaca el uso de audiovisuales realmente interactivos con juegos sencillos y con reconstrucciones virtuales en tres dimensiones de buena calidad para mostrar la evolución urbanística de Avilés. El mayor acierto, aparte de los audiovisuales, es la disposición de algunas cartelas en lenguaje Braille, que esperamos que se extiendan a toda la exposición, ya que solo advertimos la colocación de unas pocas.

Una proyección láser de una imagen en tres dimensiones muestra el fragmento de tablero de cancel de la iglesia de San Nicolás. Se trata de una pieza singular de la historia avilesina por su antigüedad y su temática, que se expone en una gama de colores irreal –verde–, limitación implícita a esta tecnología láser.

La réplica de uno de los famosos canapés de Avilés da paso a la exposición sobre la época moderna. Da la impresión de que este recurso no está en el sitio para el que se concibió puesto que parece tapar un plano antiguo de la villa. El discurso de esta sala se centra en los personajes relevantes de la villa de Avilés en esos siglos como son algunos de sus arquitectos y sus políticos. Destaca un vídeo histórico sobre la figura de Pedro Menéndez de Avilés –el documental de Vilaseca y Ledesma sobre el traslado y entierro de sus restos mortales 1924– y la disposición en gran formato de varios planos históricos que culminan en una vista es-

pectacular y singular de la iglesia de San Nicolás. Al igual que sucede con la vista superior del centro Niemeyer estos detalles revelan un proyecto arquitectónico efectista que ha sabido rentabilizar los puntos de vista singulares de la ubicación del solar. Parece también una sutil invitación a acometer la restauración de ese monumento medieval que precisa, como mínimo, de una limpieza integral.

La exposición sobre la Edad Moderna finaliza con varios módulos dedicados al rico patrimonio monumental de Avilés. Aquí se suceden varios audiovisuales cuyo sonido rebota entre las paredes del mueble hornacina, se mezcla con el de los demás recursos similares y se adereza de la melodía y el enfático Avilés que se emite en la planta superior y que nos acompañará durante toda la exposición. Si todo esto se sazona con el bullicio natural de los visitantes se genera una contaminación acústica que llega a ser realmente molesta. En todo caso lo más llamativo es que estos audiovisuales, de tipo documental tradicional, no tengan subtítulos, hecho que impide de facto su acceso a personas con problemas de audición y no permite plantear la recomendable retirada del sonido para tranquilidad del resto de visitantes. Estos audiovisuales se acompañan de unas cerámicas de Miranda, un caldero y varias herramientas que reflejan las principales artesanías locales y dos maquetas de casas populares de época moderna.

La planta primera se dedica a la ciudad burguesa e industrial. Los temas tratados son el puerto de Avilés, su relación con el comercio con Cuba, la llegada del ferrocarril, de la prensa y de la imprenta, y la rica vida cultural centrada en el papel del Teatro Palacio Valdés. La evolución urbana se ilustra con planos arquitectónicos de la época, tesoros del archivo municipal que se ponen en valor de forma acertada. La segunda mitad de la sala trata del proceso de industrialización del siglo XX que supuso la instalación de ENSIDESA, la principal acería de España que transformó por completo la villa avilesina.

Desde el punto de vista museográfico se repite el esquema de la planta anterior, si bien en este caso se opta por menos audiovisuales interactivos y más juegos de carácter mecánico, como un rollo con manivela que muestra la evolución urbanística a través de varios planos históricos de la ciudad (alguno parece escaneado a baja resolución) o un juego de azar basado en un juego de palabras con el nombre de las famosas viviendas obreras llamadas «Tocóte». La réplica en 3D con tecnología láser de esta planta es una escultura del sepulcro de los marqueses de San Juan de Nieva; este monumento presenta un volumen que esta tecnología muestra con efectismo, no como sucede con el tablero de cancel, aunque con el mismo defecto de un color completamente irreal. El ambiente general es oscuro para centrarse en la exposición y los elementos museográficos, con una acertada apuesta por la iluminación led.

Desde la planta baja se puede acceder a la sala de exposiciones temporales cuyo acceso principal da a la plaza de Camposagrado. Esta sala no está señalizada desde el recorrido oficial. En el momento de nuestra visita –cercana a la fecha de la inauguración– mostraba varias maquetas antiguas de las instalaciones de

ENSIDESA, fabricadas con el rigor propio de los ingenieros autores de estas fabulosas instalaciones industriales. Su magnitud y su exactitud sorprenden al visitante y habrían supuesto un buen colofón para la visita de la exposición permanente si se hubieran integrado en la misma. La ubicación de una antigua cámara de grabación en una esquina da cierto aire de almacén de piezas singulares a esta sala, en la que el interés de las piezas desborda ampliamente la falta absoluta de cualquier intención museográfica.

Con la facilidad que supone enmendar un trabajo *a posteriori* sin conocer los detalles del desarrollo del proyecto, cabe preguntarse si no habría sido mejor solución reordenar el discurso de abajo arriba integrando las actuales piezas de la planta tercera en la exposición y añadiendo algunas de las maquetas industriales que hemos citado. De esta forma el ascensor dejaría de ser un elemento imprescindible para todos los visitantes, se esponjarían los contenidos (repartidos realmente en tres plantas, no en dos como están ahora) e incluso los efectos visuales que permite el recorrido (las vistas sobre San Nicolás y el centro Niemeyer) podrían quedar bien integrados cronológicamente en el discurso expositivo.

En cuanto a los contenidos, la elección de la evolución urbana como eje vertebrador deja en un segundo plano otro argumento esencial de la historia de Avilés, su puerto. La función portuaria habría otorgado al discurso una dimensión menos local, más abierta al resto de Asturias, y habría permitido integrar mejor los datos que tenemos de esta zona desde la Prehistoria hasta la Edad Media. También se habría facilitado una inserción coherente de este equipamiento en la red de museos que jalonan la costa española desde Vigo hasta Irún, todos ellos volcados en la relación de la sociedad con el mar.

Asimismo cabe reflexionar sobre si debemos denominar museo a una exposición con tan pocas piezas originales en el que va a ser difícil añadir nuevas piezas integradas en el discurso con la actual organización de la exposición; tampoco está previsto, que sepamos, dotar a esta institución de fines investigadores; por tanto, sin apenas colección y sin las demás funciones propias de un museo (investigación, biblioteca, restauración, etc.) sería más correcto hablar de centro de interpretación.

En definitiva, el Museo de Avilés presenta como valor principal un edificio que ha sabido aprovechar con éxito las oportunidades que le ofrecía su ubicación, aportando vistas singulares sobre la ciudad, así como un discurso expositivo serio, bien documentado, bien estructurado y bien transmitido a través de los textos y los guiones de los recursos audiovisuales. En el apartado material destaca la calidad de la parte gráfica de los audiovisuales, la originalidad de varios guiones interactivos, digitales y tradicionales, y la integración del lenguaje Braille en algunas cartelas. Como aspectos mejorables se ha perdido la oportunidad de integrar unas maquetas históricas de gran calidad relativas a la industrialización. Del mismo modo, se echa de menos que la eficiencia energética no haya constituido una dominante del planteamiento del proyecto expositivo. Con todo, los principales problemas tienen fácil solución: añadir subtítulos en los audiovi-

suales de tipo documental y resolver el fastidio del ruido ambiental. Por tanto se trata de una exposición interesante y oportuna, incluso necesaria en una ciudad como Avilés que ha realizado en los últimos años una apuesta decidida por el desarrollo de su dimensión turística, a la que auguramos un notable éxito y una buena proyección de futuro. 🌱

I Congreso Internacional sobre Educación y Socialización del Patrimonio en el Medio Rural (SOPA'13)

Malpartida de Cáceres, 18-21 de septiembre de 2013

Jose M. Señorán

Incipit-CSIC, Santiago de Compostela. [jose.m.senoran@incipit.csic.es]

Decían Gordon Willey y sus colegas (Willey *et al* 1958) en el libro *Method and Theory in American Anthropology* que «la arqueología americana o es antropología o no es nada». Después de una semana en Malpartida de Cáceres en el I Congreso Internacional sobre Educación y Socialización del Patrimonio en el Medio Rural (SOPA'13) parece que podríamos reformular esa frase y decir que «el patrimonio o se socializa o no es nada».

El SOPA'13 tiene una serie de peculiaridades que han hecho de este congreso un evento particular dentro del panorama de este tipo de actos que se multiplican hoy día por la geografía estatal. A pesar de la magnitud del proyecto, este ha sido gestionado de manera colectiva y horizontal, siendo la cabeza visible del mismo la empresa Underground Arqueología, con sede en Sierra de Fuentes (Cáceres) y especializada en temas de gestión patrimonial. Además, ha contado con la colaboración de otras organizaciones, donde destaca Niquelarte, asociación gallega donde las personas que la integran se autodefinen como permacultores patrimoniales. Esta peculiaridad parece imposible en reuniones científicas de este tamaño, a excepción de las Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (JIA) que se han realizado durante los últimos años en distintas universidades de España y Portugal. Esas son las claves del SOPA'13, su manera de entender los proyectos, basados en la colectividad y horizontalidad. Además, han buscado una reformulación de la arqueología y de las diferentes maneras de aproximarnos al patrimonio, y se desprenden otras muchas ideas que surgen dentro de un movimiento asociativo que se está desarrollando en los últimos años y que pretenden cambiar la situación en la que nos encontramos desde una posición externa a

la Academia y su «torre de marfil», como señalaba Gonzalo Ruiz Zapatero en la ponencia de clausura.

El congreso tuvo lugar en Malpartida de Cáceres, una pequeña localidad situada a unos pocos kilómetros de Cáceres. Allí fue donde se instaló el artista alemán Wolf Vostell a mediados de la década de 1970, representante del movimiento «Fluxus», que apostaba por una renovación del arte, entendido como «arte total», basado en la interdisciplinariedad y en la incorporación de nuevos medios materiales al arte. SOPA'13 parece beber, de manera inconsciente, de ese «fluxus». Ha sido un congreso que ha buscado una renovación teórica sobre la relación entre la Sociedad y el Patrimonio. Un congreso en el que todas las disciplinas han tenido cabida: educadoras/es sociales, arquitectas/os, profesoras/es de magisterio, dinamizadoras/es turísticos, historiadoras/es del arte, antropólogas/os, arqueólogas/os... Y donde «diálogo» sería la palabra que mejor podría definir al evento.

El congreso se desarrolló durante cuatro días muy intensos donde a las sesiones paralelas (triples) se añadieron otro tipo de eventos, como exposiciones, talleres, mesas redondas, barferencias y excursiones.

En el capítulo de sesiones, el programa se dividió en diferentes bloques: Teoría y Método desde la Didáctica y la Ciencia; Didáctica, Museos y Turismo; Socialización del Patrimonio; Socialización del Patrimonio y Turismo; Socialización y Nuevas Tecnologías; Socialización, Turismo y Vías Pecuarias; y Socialización del Patrimonio en el Medio Rural. El número de ponencias se acercaba a la centena, y provenían de lugares muy dispares, con representación de numerosos puntos de la Península Ibérica, Sudamérica, Asia, así como de otros lugares de Europa.

Todas las sesiones tenían como objeto de estudio el Patrimonio, y como objetivo un cambio en las relaciones entre las poblaciones rurales y los elementos patrimoniales de sus localidades. Lo que diferenciaba básicamente a estas aproximaciones era la metodología de trabajo, ya fuera desde el campo de la Educación, la Didáctica, el Turismo o la Arqueología.

En esa metodología de trabajo es donde se puede observar una gran brecha entre las diferentes personas que participaban en las jornadas. Esta fractura se observaba claramente con las dos concepciones imperantes en la manera de relacionarse entre las/os investigadoras/es y las/os vecinas/os de los núcleos rurales donde desarrollaban su trabajo.

Por un lado, en algunas presentaciones se observaba una posición de superioridad por parte de «las/os especialistas» con respecto a las poblaciones rurales, que establecerían relaciones verticales con una posición de predominio por parte de la comunidad científica. No entro a juzgar aquí la buena o mala intencionalidad de esa manera de trabajar. Pero, desde mi punto de vista, debemos ser conscientes de que esta primera posición está desembocando en un neocolonialismo de las zonas rurales, buscando guiar desde fuera a las diferentes poblaciones en busca de su «beneficio» social y económico, dejándoles participar de estos proyectos pero de manera pasiva, sin que puedan llegar a decidir si los quie-

ren o no. Por otro lado, se pudieron observar proyectos que trabajan mediante relaciones horizontales entre las/os vecinos de los pueblos y las/os diferentes investigadoras/es. Estos proyectos mostraban una manera de trabajo respetuosa, con relaciones simétricas, donde, desde las propias comunidades se establece cuáles son sus necesidades y cómo entienden sus relaciones con el Patrimonio, y, a partir de ahí, se diseñan los proyectos. Esta última postura se pudo observar, especialmente, en los proyectos sudamericanos y gallegos, donde la figura de las comunidades rurales sigue siendo muy activa. Basta con observar el papel de las «comunidades de montes» gallegas para entender este aspecto.

Por otro lado, ha de destacarse el papel que jugó la Arqueología en este congreso. A pesar de los esfuerzos del Comité Organizador por conseguir una representación amplia de las diferentes profesiones que tienen como objeto de estudio el Patrimonio, gran parte de las personas participantes presentaron proyectos relacionados con la Arqueología. Las diferentes exposiciones, barferencias, mesas de trabajo y un gran porcentaje de las presentaciones estaban relacionadas directa o indirectamente con este ámbito profesional. Un buen número de estas personas provenían de la arqueología comercial, sector que prácticamente ha contemplado su propia desmantelación en los últimos años como producto de la apuesta neoliberal de este ámbito profesional por el mercado inmobiliario (Moya Maleno 2010). El desmoronamiento de este nicho de empleo ha generado una reconversión de numerosas empresas y trabajadores/as, que han visto un foco de recursos económicos en esto de la «socialización del Patrimonio» y ahora enfocan toda su actividad empresarial en esta dirección sin reflexionar sobre lo que realmente significa tal cosa. No me parece mal esta reformulación profesional, pero sí creo que al trabajar con vecinas/os, este cambio debe hacerse desde un punto de vista comprometido, honesto y respetuoso. Los/as profesionales que trabajan con el Patrimonio no deben crear proyectos en los núcleos rurales creando falsas expectativas económicas y sociales y después abandonar sus proyectos, con lo que ello conlleva. Basta con que prestemos atención a los numerosos trabajos desarrollados durante la primera década del siglo XXI que han sido financiados con dinero europeo –especialmente fondos Leader– centrados en la excavación, restauración y creación de centros de interpretación de yacimientos arqueológicos. Gran parte de estos proyectos han quedado abandonados. Esta situación viene motivada, entre otros factores, por la incapacidad de muchos ayuntamientos de las zonas rurales para asumir los costes a largo plazo que motivaban este tipo de proyectos. Si queremos ser técnicos del Patrimonio sin ningún tipo de implicación social podemos hacerlo, nadie obliga a lo contrario. Pero si se pretende implicar a la comunidad hay que hacerlo de manera honesta. Y lo que sí se transmitió de algunas de las charlas es que en determinados casos, efectivamente, se buscan subvenciones de manera indiscriminada y sin contemplar las implicaciones que estos proyectos tienen para con las comunidades locales.

Además de las presentaciones relacionadas con el mundo de la Arqueología, destacan las que provenían del ámbito de la Etnografía, donde se expusieron interesantes proyectos relacionados con el desarrollo socioeconómico de los núcleos rurales a partir de la dinamización de actividades relacionadas con el Patrimonio, tanto cultural como medioambiental.

Junto a las sesiones más formales, se desarrollaron otra serie de actividades que tuvieron un gran éxito. Por un lado, se llevaron a cabo talleres de arqueología con niñas/os del municipio, que contaron con una amplia participación y que reflejaban el espíritu del SOPA'13 y sus relaciones con la villa de Malpartida. Además, durante las noches de congreso se llevaron a cabo las *barferencias*: charlas de temática variada, caracterizadas por el ambiente distendido en el que se produjeron. El congreso terminó con la proyección del documental «O'Neixón: Historia viva dun castro», acto que contó con la presencia de numerosas personas de la localidad y que tuvo gran acogida.

¿Qué queda del SOPA'13? A pesar de las críticas expuestas en torno a las relaciones academia-mundo rural y la socialización del Patrimonio como moda, los resultados del congreso han sido muy positivos. Se desprende una sensación de colectividad, de proyectos comunes que se materializarán en un futuro no lejano, de necesidad de cambiar las relaciones con el mundo rural y con sus habitantes. Esta sensación parecía compartida el último día de congreso, y parece ser el gran mérito de las/os organizadoras/es. Además, hemos de destacar el impacto que ha tenido el evento en las redes sociales, tanto por la visibilidad que se le ha dado a través de Facebook y Twitter por parte de los organizadores, como por las numerosas valoraciones y reflexiones sobre el congreso que se dieron en los días posteriores en blogs y otros medios digitales. Finalmente, cabe destacar la Red sOpa'13 (<http://redsopa.org>), plataforma-red semántica digital creada para el evento cuyo objetivo es interconectar los diferentes proyectos y participantes, así como mantener el diálogo y la comunicación surgidos durante los días de congreso.

Por otro lado, cabe mencionar que el año que viene el SOPA'14 tendrá lugar en Ourense. El papel activo del colectivo gallego durante el evento motivó que se eligiera esta comunidad como sede para el próximo año.

Nos vemos en Ourense. 🍷

BIBLIOGRAFÍA

MOYA MALENO, Pedro (2010). «Grandezas y miserias de la arqueología de empresa en la España del siglo XXI». *Complutum*, 21(1): 9-26.

WILLEY, Gordon R. y PHILLIPS, Philip (1958). *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago, University of Chicago Press.

Felipe Criado Boado

Arqueológicas, la razón perdida: la construcción de la inteligencia arqueológica.

Barcelona: Bellaterra, 2012. 415 p.: il. con 53 figs. (Bellaterra arqueología). ISBN 978-84-7290-567-2

Clara Hernando Álvarez

Dpto. Prehistoria, Hª Antigua y Arqueología, Universidad de Salamanca. [clara85@usal.es]

El texto de Felipe Criado es una propuesta alternativa al *quehacer* del arqueólogo/a. Tras un título provocador y, en cierto sentido, enigmático, el investigador realiza un profundo análisis epistemológico de la disciplina, convertida en *Arqueo-logía* (o arqueológicas). De su estudio se desprende un modo diferente de entenderla, no ya como un análisis de la cultura material (que no deja de ser), sino como un acercamiento al pensamiento que subyace a la misma; es decir, a la lógica, la inteligencia o la racionalidad de la que es resultado la materialidad social con la que el/la arqueólogo/a trabaja a diario. Esta premisa sitúa el objetivo de la disciplina en la interpretación en torno a esta inteligencia (antigua o *arqueología*) y no ya en la definición de tipos o en la atribución cronológica, de modo que su *praxis* elimina, de hecho, la «definición estrecha» (p.17) de Arqueología que creó la Academia en el último siglo.

A través de una «arqueología de la Arqueología», el autor analiza cómo se ha conformado la tradición arqueológica en el tiempo, a través de tres paradigmas teóricos fundamentales: el histórico-cultural, el procesual y el postprocesual; para cada uno de los cuales identifica un carácter propio de la lógica arqueológica (su forma, su función y su sentido). Para Criado, la arqueología del siglo XXI se encuentra en una encrucijada, y «hace tiempo que no ofrece paradigmas nuevos para pensar la realidad arqueológica» (p.112); la construcción teórica se ha paralizado y las críticas permanecen silenciadas «por la institucionalización de los críticos y por sus consiguientes juegos de poder y estrategias de reproducción académica» (p.112). Sin embargo, dicho vacío facilita el surgimiento de nuevas aportaciones, tanto en el campo epistemológico (*tercera vía* enunciada por el autor) como metodológico (en aras de una Arqueología pública). Pero, para entender éstas es necesario conocer «la evolución de la disciplina, sus principales tendencias teórico-metodológicas y su posición en el marco del saber y las ciencias sociales de la modernidad» (p.23); una aproximación al discurrir de la tradición arqueológica que el autor desarrolla de forma crítica y reflexiva (capítulo 1), condición sin la cual las nuevas proposiciones carecen de toda posibilidad de puesta en práctica.

La historia de la disciplina, que acomete Criado, no pretende ser exhaustiva sino contextual, en relación al desarrollo de otras ciencias sociales y de la tan

enunciada Modernidad y sus paradigmas teóricos. De este modo, la primera etapa de esta ruta arqueológica —denominada despectivamente *arqueografía*— se construye sobre un análisis formal de la materialidad, que si bien ha sido «superado» como objetivo, debe de reconsiderarse como «condición de posibilidad básica del conocimiento [arqueológico]» (p.39), huyendo de lo que Matthew Johnson ha denominado «arqueología fetichista» (2010:39), en cuanto que el objeto pasa a ocupar el lugar de alguien; del hombre, de la mujer, de lo humano, de modo que la investigación arqueológica se agota con la atribución de una cronología o genealogía de los objetos (p.58). Esta *arqueografía* se fundamentó sobre los parámetros teóricos del evolucionismo y del difusionismo cultural (p.60) que favorecieron la conformación de secuencias crono-tipológicas. Sin embargo, su posibilidad se quebraba en este punto, sin referencia alguna a los problemas histórico-sociales. De esta disyuntiva (objeto/sujeto) se deriva la «arqueología de la función», definida por el autor como una segunda etapa. Esta nueva corriente teórica tuvo su vía de expresión en la Nueva Arqueología que pretendía dar explicaciones y descubrir las leyes del comportamiento humano, inmersa en los patrones teórico-sociales del positivismo (como marco metodológico) y del funcionalismo (como base interpretativa) (p.65-71). No obstante, su deambular empirista y cientificista transformó la interpretación histórico-cultural en un decálogo de leyes rígidas imposibles de aplicar al comportamiento humano (Bermejo Barrera 1987:168), promoviendo el surgimiento de reacciones radicales (arqueologías postprocesuales) en las que la *agencia* y el individuo se restablecieron como personajes principales del discurso arqueológico.

Las arqueologías del sentido o postprocesuales —tercera etapa— constituyen un conjunto de corrientes intelectuales que tienen como nexos la crítica a la Nueva Arqueología, la conciencia de los límites del positivismo y la práctica de una disciplina eminentemente interpretativa. Frente a las teorías arqueológicas tradicional y procesualista que niegan la capacidad de reconstrucción interpretativa de lo humano (individuo o acción social) y que convierten su objeto material en un fin en sí mismo, la Arqueología postprocesual recupera la interpretación como fundamento, «único horizonte de inteligibilidad al que puede optar el arqueólogo» (p.92). Esta reformulación de la disciplina implica «el des-ciframiento [sic.], por parte de un sujeto presente y contextualizado, de un registro o 'texto' pretérito, creado por otros sujetos de una forma activa» (p.93) y contradice la tradición fetichista y positivista, ofreciendo una suerte de *segunda vía* al problema del conocimiento científico-arqueológico (p.129). El responsable de esta fractura es el giro hermenéutico, encargado de recuperar el sentido de la narrativa interpretativa valorando el contexto del autor (sujeto que interpreta) y del receptor. Sin embargo, el fallo de esta reflexión teórica es, al decir de Criado, que el fundamento de la interpretación postprocesual se basa en la subjetividad del primero, más aún en una subjetividad moderna, actual, occidental y capitalista, estableciendo modelos de racionalidad que no son los propios que produjeron el registro arqueológico (p.95). Y es que, en ausencia de un horizonte lingüístico

común al objeto analizado («la subjetividad extraviada» p.129), la interpretación arqueológica se nutre de la subjetividad del investigador/a. Dicha circunstancia impulsa una propuesta alternativa (o *tercera vía*) basada en la búsqueda de un patrón de racionalidad (distinto al subjetivo y actual) que sirva como referente a partir del cual construir y generar conocimiento arqueológico (p.18); un proceso al que el autor denomina «la subjetividad contrastada» (p.177).

Si bien la subjetividad del investigador no puede ser eludida, ésta debe «tomar (...) conciencia de sí para, desde ella, poder examinar otras subjetividades distintas» (p.146); es decir, «buscar un horizonte de interpretación e inteligibilidad que no esté exclusivamente mediado por el sujeto» (p.157), cuyo resultado sea una *fusión de horizontes* (Shanks y Tilley 1987:106). Las alternativas a la interpretación subjetiva se analizan en el capítulo 3, en el que se proponen las bases teórico-metodológicas de un Programa de Investigación Arqueo-lógica, cuyo elemento primario es el registro arqueológico. Para que éste se transforme en conocimiento arqueológico deben participar en su análisis la Filosofía, la Sociología, la Historia o la Antropología; convirtiendo a la Arqueología en una ciencia «no sólo por vocación, sino ontológicamente, interdisciplinar» (p.196).

La interdisciplinariedad posibilita el control de la subjetividad al introducir en el discurso un contexto (regularidad o estructura documentada en otros ámbitos externos al analizado) y una racionalidad (instancia subjetiva externa que sustituye a la *racionalidad perdida*), que conforman el *horizonte de inteligibilidad de la interpretación* (p.204). Dichos mecanismos de contrastación interpretativa proceden de modelos de racionalidad alternativos tomados del saber antropológico, histórico y sociológico (capítulo 4).

De entre ellos, para Criado, la antropología estructural de Claude Lévi-Strauss es el mejor método para pensar las posibilidades de racionalidad del pasado (capítulo 4). Este marco teórico-metodológico suministra horizontes de referencia diferentes al presente (p.227) y rompe las dicotomías en las que se basa la racionalidad moderna (materialismo/idealismo, empirismo/racionalismo, subjetividad/objetividad, ser/conciencia...) para proponer una teoría que describe y ordena los sistemas de pensamiento. Estas posibilidades sanan la fractura establecida en la interpretación arqueológica ofreciendo racionalidades alternativas a la subjetividad extraviada (p.231), de modo que el discurso arqueológico subjetivo puede ser contextualizado si asumimos como posibilidad el esquema antropológico propuesto por Lévi-Strauss (1973). Como ejemplo paradigmático de este proceder, Criado propone una reconstrucción de los espacios sociales pretéritos a través de un análisis de la visibilidad del registro arqueológico que los conforma (capítulo 5). Su hipótesis se basa en que la concepción espacial del pasado se desprende de las diferentes condiciones de visibilidad de su materialidad, de modo que esta categoría de análisis permite interpretar las diferentes racionalidades culturales que la generaron; o más fácilmente, que el registro se conforma a partir de una racionalidad que es anterior (Olsen 2007:290) y que lo convierte en registro

arqueológico: «es un hacer presente lo que *está-antes* manejando los modelos de representación que ordenan la relación con el espacio-tiempo-mundo de la racionalidad sociocultural involucrada» (p.266). Su estudio implica un análisis de la forma (p.288) (cuyo desprecio había denunciado en el capítulo 1) entendida como un código de pensamiento que no pertenece al sujeto sino a un grupo o sociedad («más allá de la voluntad o intencionalidad subjetiva del individuo que las formalizó» p.267). Las diferentes variables que adopta «la forma» (de los recursos empleados, materia prima, proyección...) responden a diferentes estrategias o voluntades de visibilidad (estructuras) de la acción social. Entre todas las fórmulas (estrategias) descritas se percibe una regularidad que puede ser comprendida como elemento visual de una racionalidad cultural específica (p.285) que debe ser contextualizada en el tiempo y en el espacio con ayuda de la epistemología antropológica que ha definido distintos grados de complejidad social de los grupos humanos (Clastres 1981; Hernando Gonzalo 2002). Así, en el capítulo 6 se proponen diversos modelos socioculturales de referencia para contextualizar la interpretación arqueológica, manteniendo como hilo conductor el análisis de las formas de paisaje sociocultural en la Prehistoria reciente y posibilitando un modelo de sistemas de racionalidad para ésta. Dicha propuesta, de carácter general, debe entenderse como sugerencia hipotética y no como una nueva periodización prehistórica, si bien algunos de sus elementos pueden secuenciarse en el tiempo, como la racionalidad salvaje propia de una sociedad indivisa (Clastres 1981) cuya extensión es espacial antes que temporal (Hernando Gonzalo 2002); o el sistema de pensamiento domesticado, tradicionalmente restringido al Neolítico. A partir de dicho análisis, el autor propone cinco horizontes de racionalidad aplicables a la interpretación arqueológica de la Prehistoria: una racionalidad cazadora (propia del Paleolítico superior y Epipaleolítico), otra salvaje (Mesolítico y Neolítico), otra doméstica (Neolítico antiguo y medio), otra domesticada (Neolítico final, Calcolítico, e incluso Edad del Bronce, según las zonas) y otra jerarquizada (Edad del Hierro) (p.306). Todos ellos se corresponden con una forma determinada de paisaje y de un cierto modelo de sociedad, pudiéndose rastrear a través del análisis del registro arqueológico (p.315).

Este capítulo cierra la estructuración del Programa de Investigación Arqueológica propuesto por el autor, a través de un circuito que tiene su origen en el registro arqueológico (capítulo 2) y su punto y final en la reconstrucción e interpretación de la historia pasada (capítulo 5), «inspirada» desde otros horizontes de racionalidad posibles (capítulo 4), ajenos a nuestra modernidad y establecidos en la disciplina antropológica.

La Arqueo-logía de Criado rompe con la ausencia de nuevos paradigmas teóricos y presupone una toma de posición divergente (que se desvincula de la normalidad) del *quehacer* del arqueólogo/a, una vez éste/a se interroga acerca del fin de la disciplina, que no es sino *la recuperación de la razón perdida*. No obstante, todo proyecto metodológico—como el aquí expuesto—debe ser contrastado y falsado

en su puesta en práctica, por lo que hubiera sido deseable su aplicación a otros ámbitos arqueológicos tales como el arte paleolítico, los santuarios del mundo ibérico, la arqueología de género y feminista...etc., en los que materializar su efectividad. De hecho, dicho tratado teórico deja algunos vacíos reseñables, entre los que destaca la ausencia de un discurso acerca de la Arqueología pública, que el autor enuncia como avance metodológico acontecido en el último cuarto de siglo. Si bien, Criado parece escudarse en el libro reciente de David Barreiro, *Arqueológicas. Hacia una arqueología aplicada* (2013), el tema es obviado, de modo que se favorece la actualización de la tan discutida dicotomía teoría/práctica arqueológica. De igual forma, la introducción de horizontes de inteligibilidad ajenos a la práctica arqueológica y a la subjetividad de sus investigadores/as, fomenta el establecimiento de patrones estanco (sistemas de pensamiento) jerarquizados en el espacio-tiempo y éstos se muestran incompatibles con la variabilidad del registro arqueológico, en el que se observa la participación de modos de racionalidad diferentes y grados de complejidad social heterogéneos en función del enfoque analítico que adoptemos. Todo ello, sin embargo, no invalida el método de interpretación propuesto, claramente expuesto y articulado a partir de un paradigma epistemológico que es sorprendente, original y rompedor, y sienta las bases de una arqueología comprendida como Arqueo-logía. 🌱

BIBLIOGRAFÍA

BARREIRO MARTÍNEZ, David (2013).

Arqueológicas. Hacia una arqueología aplicada. Barcelona, Bellaterra arqueología.

BERMEJO BARRERA, José Carlos (1987). *El*

final de la historia. Ensayos de historia teórica. Madrid, Akal Universitaria.

CLASTRES, Pierre (1981). *Investigaciones en*

Antropología política. Barcelona, Gedisa.

HERNANDO GONZALO, Almudena (2002).

Arqueología de la Identidad. Madrid, Akal.

JOHNSON, Matthew (2010). *Teoría*

arqueológica. Una introducción. Madrid, Akal.

LÉVI-STRAUSS, Claude (1973). *Antropología*

estructural. Buenos Aires, Eudeba (1º ed. 1961).

OLSEN, Bjørnar (2007). «Genealogías de la

asimetría: por qué nos hemos olvidado de las cosas». *Complutum*, 18: 287-291.

SHANKS, Michael y TILLEY, Christopher

(1987). *Re-constructing archaeology*.

Cambridge, Cambridge University Press.

1. Organización editorial de Nailos

NAILOS. ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES DE ARQUEOLOGÍA (ISSN 2340-9126; e-ISSN 2341-1074) es una revista científica de periodicidad anual en la que se publican estudios e investigaciones novedosas sobre Arqueología, además de reseñas y comentarios críticos sobre obras o eventos científicos recientes. Además, cuenta con una serie independiente adosada a la revista periódica –ANEJOS DE NAILOS– como espacio para la publicación de actas y volúmenes compilados con motivo de congresos científicos o jornadas de difusión promovidas por la ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES DE LA ARQUEOLOGÍA DE ASTURIAS (APIAA), colectivo que soporta la publicación de NAILOS.

El funcionamiento ordinario de la revista se basa en el trabajo del «Consejo Editorial», compuesto por diez investigadores de diversa procedencia y adscripción que desarrollan su actividad en el ámbito de la Arqueología. La pluralidad de escuelas formativas y trayectorias profesionales de sus integrantes, así como la diversidad de las líneas investigadoras que desarrollan, son la principal garantía de la apertura y amplitud de miras de este órgano. El trabajo del «Consejo Editorial» se desarrolla de manera colaborativa y horizontal, de forma que las decisiones se adoptan preferentemente por consenso. No obstante, ciertas labores –como la representación de la revista o las relaciones con autores, evaluadores e instituciones– son desempeñadas de manera delegada por el director y el secretario del «Consejo Editorial» de NAILOS.

Además, la revista cuenta con un «Consejo Asesor» compuesto por investigadores externos de reconocido prestigio en el ámbito académico y profesional de la Arqueología. Ellos dan soporte a las labores del «Consejo Editorial» de NAILOS, funcionando como órgano observador y consultivo de la revista, externo a la entidad titular de la cabecera –APIAA–, y diferente de su «Consejo Editorial». La selección de investigadores integrantes de este consejo proceden de áreas geográficas dispares y desarrollan su labor científica en diferentes universidades y organismos públicos de investigación. La diversidad de sus componentes trata de representar de manera equilibrada la pluralidad de períodos y temas que se pretende estén presentes en los contenidos de esta revista. La proyección internacional de su actividad profesional, la experiencia en la participación en publicaciones científicas arbitradas o la juventud combinada con una carrera investigadora prometedora, fueron algunos de los factores determinantes en la selección de sus integrantes.

Desde el inicio de la constitución de esta revista, uno de nuestros objetivos más claros ha sido el de alcanzar un alto nivel de calidad en el proceso editorial. Por ello, hemos adoptado todos los parámetros formales de funcionamiento recomendados por los expertos en edición científica y por las principales bases de datos e índices de calidad de publicaciones científicas (Delgado López-Cózar

et al 2006; Román Román 2001; Santonja 2010; Torres-Salinas 2008). Así, hemos establecido un protocolo serio y transparente para la evaluación arbitrada de los trabajos recibidos mediante la revisión por pares y en doble ciego de los artículos y notas.

Por último, cabe resaltar el empeño de NAILOS con la libre difusión y distribución del conocimiento científico. Para ello, desde el primer número nuestra revista adoptará el compromiso de ofrecer todo su contenido en abierto a través de Internet, acogiéndonos para ello a una licencia *Creative Commons* BY-NC-ND 3.0¹.

2. Trabajos recibidos durante el año 2013

A comienzos de 2013 se distribuyó el primer llamamiento en búsqueda de originales para esta nueva revista científica. En este primer año, se han recibido en la secretaría de NAILOS un total de veintiún manuscritos (cinco artículos, siete notas y nueve reseñas). Cuatro de estos trabajos proceden de instituciones extranjeras y cinco de ellos tienen una temática internacional.

Estos estudios han sido elaborados por un total de treinta autores, de los cuales ocho son mujeres. En cuanto a la filiación de los investigadores, cinco autores proceden de instituciones extranjeras, siendo el resto investigadores españoles. Dejando fuera a las reseñas –todas ellas compuestas por un solo autor–, siete manuscritos son de autoría individual, otros dos tienen dos autores, mientras que cuatro han sido elaborados por tres o más autores. Entre la treintena de autores que han enviado sus trabajos a NAILOS, tres de ellos desempeñan su labor profesional en empresas, cuatro son investigadores independientes y los veintitrés restantes cuentan con diversas vinculaciones académicas o laborales con universidades o instituciones públicas relacionadas con la investigación o la gestión del patrimonio cultural.

Por último, considerando sólo las notas y los artículos publicados en este primer número, cabe mencionar que tres trabajos son producto de investigaciones sufragadas con fondos públicos –ya sea mediante proyectos de investigación financiados por instituciones públicas o como resultado de tesis doctorales sostenidas por becas y contratos predoctorales otorgadas por agencias públicas–, un trabajo es resultado del mecenazgo del sector privado conjugado con el apoyo de una administración local, dos manuscritos son producto de investigaciones realizadas sin apoyos económicos de ninguna clase –más allá de los medios materiales proporcionados por las instituciones a las que se puedan adscribir los autores–, mientras que dos son resultado de intervenciones de Arqueología preventiva.

¹ Ver los términos legales de esta licencia en la web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/> [Consultada: 12.01.2014].

3. El proceso de evaluación de Nailos. Resultados de 2013

Durante el año 2013, la secretaría de nuestra revista recibió un total de veintidós originales que fueron objeto de evaluación para considerar su aceptación y definitiva publicación –en algunos casos tras la realización de revisiones y cambios sugeridos por los revisores internos y externos–. De estos trabajos, nueve fueron reseñas –sobre monografías publicadas en los últimos años, eventos científicos de reciente celebración o nuevos museos y exposiciones– cuya aceptación tuvo lugar en todos los casos tras un proceso de revisión interna por parte de miembros del «Consejo Editorial» de NAILOS, de forma anónima.

Tal y como prescriben las normas editoriales de la revista, los cinco artículos y siete notas recibidas fueron consideradas a lo largo de un proceso de evaluación en dos fases que conlleva, en primer lugar, la realización de una revisión interna anónima por parte de uno o dos ponentes del «Consejo Editorial». Posteriormente, los trabajos originales son sometidos a un proceso de evaluación por pares en doble ciego, que garantiza el anonimato de autores y evaluadores externos. Estos árbitros son seleccionados en función de su expertizaje en los temas abordados por los trabajos evaluados. Este sistema de evaluación permite realizar una selección de los estudios adecuados para la publicación en NAILOS y ayuda a autores y editores a mejorar la calidad final de su publicación. Finalmente, la definitiva aceptación de los trabajos revisados es una decisión colegiada que toma «Consejo Editorial» de manera informada a la luz de los informes y valoraciones emitidos por el ponente interno y los revisores externos.

El resultado final del proceso de evaluación en 2013 fue la aceptación de cuatro artículos y cuatro notas. El artículo restante y las otras tres notas no han sido definitivamente rechazados por la revista y siguen pendientes de aceptación; en tres casos se ha solicitado a sus autores la realización de cambios profundos que permitan la mejora de la composición final de sus trabajos, mientras un último trabajo llegó a la secretaría de la revista sin el tiempo necesario para que el proceso de evaluación pudiera desarrollarse con normalidad de cara al número 1. En todos estos casos, el «Consejo Editorial» de NAILOS considerará de nuevo estos trabajos para su eventual publicación de cara a los próximos números de la revista.

A lo largo de 2013, el proceso de evaluación y revisión de los originales recibidos por NAILOS ha exigido la elaboración de veinticinco informes internos producidos por los ponentes del «Consejo Editorial» de la revista. Asimismo, hemos contado con la colaboración de diecinueve evaluadores externos, de los cuales seis eran mujeres. Estos revisores externos formaban parte en su inmensa mayoría de instituciones investigadoras españolas, y solo uno procedía de una institución extranjera. Además, cinco de los diecinueve evaluadores externos formaban parte del «Consejo Asesor» de NAILOS.

Asimismo, se debe mencionar que entre los veinticuatro autores que publican finalmente en el número 1 de NAILOS, hay un autor parte del «Consejo Editorial»

que publica una nota y dos miembros más del mismo órgano editorial que firman sendas reseñas. Del mismo modo, dos miembros del «Consejo Asesor» participan en la elaboración de dos de los artículos incluidos en el número 1.

Si consideramos los nueve casos en los que se alcanzó este punto en la revisión de los originales, para el año 2013 el tiempo medio que transcurrió entre la recepción de un artículo o una nota en la secretaría de NAILOS y el envío a los autores del dictamen definitivo del «Consejo Editorial» sobre su aceptación (directa, con pequeños cambios o con cambios apreciables) o rechazo, fue de dos meses y veintiséis días. Cabe advertir que en buena parte de los casos se emitieron informes preliminares elaborados por los ponentes internos que obligaron a los autores a realizar cambios o revisiones en sus trabajos antes de alcanzar la fase de evaluación externa. En los casos en los que este período fue más prolongado se alcanzaron los cinco meses y veintitrés días, frente a las dos semanas de los mejores casos. No obstante, la espera media se situó entre los dos y los cuatro meses. Por su parte, el tiempo medio entre la recepción y la definitiva aceptación de los ocho trabajos que componen este primer número fue de tres meses y nueve días, con casos extremos de tres semanas, y seis meses y diecinueve días, respectivamente. ●

Secretaría de NAILOS

Bibliografía

- DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, Emilio; RUIZ-PÉREZ, Rafael y JIMÉNEZ-CONTRERAS, Evaristo (2006). *La Edición de Revistas Científicas. Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Disponible en: <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/550433876.pdf> [Consultado: 8.01.2013].
- ROMÁN ROMÁN, Adelaida (coord.) (2001). *La edición de revistas científicas. Guía de buenos usos*. Madrid: Centro de Información y Documentación Científica CINDOC (CSIC). Disponible en: <http://www.latindex.unam.mx/documentos/descargas/Guiabu.pdf> [Consultado: 10.01.2013].
- SANTONJA, Lola (2010). *Informe sobre calidad de las revistas en las áreas de Humanidades. Arqueología*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, Biblioteca de Humanidades, Comunicación y Documentación. Disponible en: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/8365> [Consultado: 15.02.2013].
- TORRES-SALINAS, Daniel (2008). *¿Qué es y cómo se edita una revista científica 2.0?*. En: *VIII Semana de la Ciencia. Las revistas científicas 2.0 ¿Existen?: Madrid, 11 de noviembre de 2008*. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/14081/> [Consultado: 8.01.2013].

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Cuestiones generales

NAILOS. ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES DE ARQUEOLOGÍA es una revista científica de periodicidad anual dedicada a la Arqueología y todas las disciplinas afines. Es una publicación arbitrada mediante la evaluación por pares ciegos de los trabajos recibidos. Está promovida por la ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES DE LA ARQUEOLOGÍA DE ASTURIAS (APIAA) y es el órgano de expresión de todos aquellos que participen de los objetivos, política editorial y principios éticos aquí expresados. La revista se publica en versión electrónica (e-ISSN 2341-1074) e impresa (ISSN 2340-9126).

Su objetivo principal es producir conocimiento y colaborar en la difusión de los resultados de la investigación y la práctica científica relacionada con la Arqueología.

NAILOS admite para su publicación estudios relacionados directamente con la Arqueología, entendida esta como la disciplina científica que estudia las sociedades a partir de sus restos materiales independientemente del periodo cronológico al que pertenezcan. También acepta colaboraciones relativas a temas como la epistemología y metodología arqueológica, historia de la ciencia arqueológica, geoarqueología, paleoantropología, arqueometría, estudios de paleoambiente, museología y didáctica de la Arqueología, gestión del patrimonio arqueológico o etnoarqueología.

Los trabajos que se considerarán en NAILOS para su publicación serán originales, inéditos y relevantes. Podrán remitirse textos rechazados por otras revistas y estudios que se hayan presentado en una reunión científica que no se hayan publicado por completo o cuya publicación no esté prevista en actas.

Tipos de trabajos

NAILOS presenta tres secciones: artículos, notas y reseñas. Artículos y notas deberán presentar una estructura similar, con introducción (justificación y objetivos), metodología, análisis, interpretación de los resultados, conclusiones y bibliografía.

Se entiende como artículo un texto con una extensión máxima de 12000 palabras (incluyendo notas aclaratorias, tablas, gráficos y bibliografía final) sobre una investigación original acompañada de un análisis y una discusión de los resultados. Podrán versar sobre aspectos filosóficos, éticos, sociales e historiográficos o ser revisiones críticas, meta-análisis o estados de la cuestión.

Las notas tendrán una extensión máxima de 6000 palabras y serán descripciones de evaluaciones, métodos o procedimientos, estudios de casos con discusión (excavación o prospección concreta, hallazgo singular), bibliografías, comentarios sustantivos y otros artículos de réplica, comentarios y descripciones de actividades arqueológicas.

Las reseñas tendrán una extensión máxima de 2000 palabras. Se entiende como tales las noticias y exámenes críticos de una obra científica arqueológica o de un evento arqueológico (congreso, reunión, exposición, etc.). Se considerarán reseñas los ensayos-reseña y los estudios críticos de carácter bibliográfico que analicen varias obras recientes de un mismo tema y se centren en las ideas innovadoras que hayan aportado a un determinado campo científico.

NAILOS agradece a los autores y a los editores la propuesta de reseñas para lo cual deberán enviar un ejemplar de la obra a la dirección postal: c/ Naranjo de Bulnes, nº 2 – 2ºB, 33012, Oviedo.

NAILOS no tomará en consideración: manuscritos que simultáneamente se hayan enviado a otras revistas; trabajos que se solapen o coincidan sustancialmente con otros ya publicados; obras que incumplan estas normas, que sean de baja calidad, excesivamente largas o de temática inapropiada.

NAILOS admite trabajos escritos en español e inglés. Además, y dado que la revista se edita en Asturias, por respeto al acervo cultural de esta región y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 71.e de la Ley 1/2001, de Patrimonio Cultural de Asturias, también se aceptarán trabajos en asturiano.

Evaluación de los textos

La evaluación imparcial, independiente y crítica es un parte intrínseca del proceso científico y, por lo tanto, debe formar parte de todo trabajo académico. La evaluación por pares ciegos permite una selección de los

estudios adecuados para la publicación en la revista y ayuda a autores y editores a mejorar la calidad final de su publicación.

Los artículos y las notas recibidos serán examinados por expertos externos que informarán según el sistema de revisión por pares en «doble ciego».

Una vez revisados por los evaluadores, los manuscritos serán examinados por el Consejo Editorial a la luz de los informes emitidos por los evaluadores externos para considerar su definitiva aceptación. En última instancia, es el Consejo Editorial quien aprueba o no la publicación de los trabajos evaluados. Los manuscritos no son plenamente aceptados hasta que el proceso de revisión no finalice.

La evaluación se realizará de forma confidencial.

Los autores podrán declarar de forma razonada si existe algún conflicto de intereses con los miembros del Consejo Editorial, del Consejo Asesor o los evaluadores habituales de la revista.

Las reseñas serán evaluadas únicamente por el Consejo Editorial.

Los editores no revelarán información alguna sobre los manuscritos (incluidos el momento de recepción, el contenido, el estado del proceso de evaluación, la crítica por parte de los revisores o el destino último) a ninguna persona aparte de los autores y revisores.

La revista y todos los que participan en ella respetarán de forma tajante los derechos de los autores sobre su obra.

Normas de estilo

El texto estará organizado de forma lógica y coherente. Se evitarán las oraciones poco claras y muy largas. Se distinguirán con claridad los datos originales y las ideas del autor de aquellas tomadas de otras personas o de las que se hayan incluido en publicaciones previas. Se proporcionarán las citas bibliográficas pertinentes. Se utilizará correctamente la terminología científica y se definirán los términos ambiguos o poco comunes. Se evitará el uso excesivo de la voz pasiva y el uso de las mayúsculas fuera de los casos normativos. La puntuación deberá ajustarse a las reglas y normas vigentes de la lengua. Se utilizarán palabras conocidas aunque se huirá de las expresiones idiomáticas o coloquiales. Se emplearán las abreviaturas admitidas en los textos normativos y de utilizarse alguna poco común deberá estar definida en una nota.

En los estudios presentados en español la revista se atiene a las normas aprobadas por la Asociación de Academias de la Lengua Española para todo lo referente a cuestiones gramaticales y ortográficas.

En los textos en inglés se siguen las normas recogidas en The Chicago manual of style. 16 ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010.

En las aportaciones publicadas en asturiano se ciñe a las normas emanadas de la Academia de la Llingua Asturiana.

Los textos se presentarán en formato vertical A4, con márgenes de 3 cm, letra Times New Roman 12 con 1,5 de interlineado. El texto no se justificará, los párrafos no se sangrarán ni se separarán entre sí. El texto se escribirá sin cortes de palabras (guiones), sin tabulaciones y sin saltos de página. Se numerarán las páginas del manuscrito desde la portada. Se evitará el uso de negritas y subrayados en el texto. Los latinismos y los extranjerismos se escribirán en cursiva.

Revise las normas de la revista en la página web (www.nailos.org) para resolver las cuestiones concretas (títulos, nombres, filiaciones, información de contacto, resúmenes, palabras clave, notas, referencias, etc.). Siga las normas de NAILOS para la cita bibliográfica, la presentación de tablas, gráficos o fechas de C14.

Envío de originales. Derechos y deberes de los autores

El plazo de envío de trabajos se encuentra abierto todo el año. El 30 de junio de cada año se cerrará el índice del ejemplar que verá la luz al año siguiente, de forma que los trabajos recibidos con posterioridad a esa fecha serán tenidos en cuenta para el número siguiente, si así lo acepta el autor.

En todo momento el autor será informado de los diferentes detalles del proceso editorial: recepción inicial, evaluación, aceptación o rechazo, fecha prevista para la edición.

El envío de los manuscritos se realizará exclusivamente por e-mail a la dirección secretario@nailos.org. Revise las normas de NAILOS en la

página web para realizar el envío correctamente.

Los autores poseen los derechos de autor de su obra. Cederán a NAILOS el derecho de publicación del artículo por cualquier medio y en cualquier soporte. La publicación de los estudios por parte de NAILOS no da derecho a remuneración alguna. Los autores recibirán el archivo en formato pdf de su artículo y, en el caso de la edición impresa, un ejemplar del mismo. NAILOS se reserva el derecho a introducir correcciones de estilo en los textos para adecuarlos a sus normas de edición, así como a aplicar todas las normas de revisión gramatical y ortográfica vigentes en cada caso. En caso de desacuerdo con el autor, prevalecerá el criterio de la revista.

Los autores son los responsables del contenido del trabajo y de la exactitud de la información manejada y no NAILOS ni APIAA.

GUIDE FOR AUTHORS

General information

NAILOS. *ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES DE ARQUEOLOGÍA* is a scientific journal on Archaeology and all its related disciplines. It is published every year (in January). It is a peer and blind reviewed publication.

It is sponsored by the ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES DE LA ARQUEOLOGÍA DE ASTURIAS (APIAA). NAILOS aims to publish papers and articles from authors that participate in the aims, editorial policy and ethics defended here.

It is published in both electronic format (e-ISSN 2341-1074) and printed version (ISSN 2340-9126).

The main purpose of this journal is to promote archaeological knowledge and collaborate in the spread of scientific research and results in this specific subjects.

The Editorial Board considers Archaeology as a science that studies the material remains of all societies of the past, from the oldest one to the most recent. NAILOS accepts papers dedicated to investigations about archaeological methodology and theory, history of archaeology, geoarchaeology, palaeoanthropology, archaeometry, palaeoenvironmental studies, archaeological museology and education, archaeological heritage management or ethnoarchaeology are welcome as well.

Papers considered by NAILOS must be original, previously unpublished and relevant. Papers rejected by other journals or presented in previous congresses or seminars could also be considered.

Types of papers

Articles and focus articles should be structured in a similar way, including sections such as introduction, methodology, analysis, interpretation of results, conclusions and references.

Article submissions should not normally exceed 12000 words including tables and references.

Focus articles should be no more than 6000 words, and should aim to clarify contested issues or stimulate further discussion.

The editors of the journal also welcome book reviews, related to topics and issues of broad relevance to Archaeological Science. These should be no more than 2000 words.

NAILOS accepts the proposal of book reviews to which a copy of the book must be sent to the address: c/ Naranjo de Bulnes, nº 2 – 2ºB, 33012, Oviedo (Spain).

NAILOS will not take into consideration: Manuscripts that have been submitted simultaneously to other journals; overlapping or substantially coinciding with other publications; works which are poorly written; works which are too long or improperly theme.

NAILOS supports works written in Spanish and English. Papers written in Asturian language will also be accepted.

Evaluation of the texts

Impartial, independent and critical assessment is an intrinsic part of the scientific process and, therefore, should be part of all academic work. The blind peer review allows the selection of appropriate studies for publication and helps authors and publishers to improve the final quality of the journal.

Articles and notes received will be reviewed by external experts, reported as the peer review system in "double blind".

To consider its final acceptance, manuscripts will be reviewed by the Editorial Board in the light of the reports issued by the external evaluators. Editorial Board has final responsibility for approving the publication of the assessed work. Manuscripts will not be accepted until the review process is fully completed.

The evaluation is confidential.

Authors must declare possible conflicts of interest with members of the Editorial Board, the Advisory Board, the usual magazine reviewers or other third parties.

Reviews will be evaluated solely by the Editorial Board.

Editors will not disclose any information about the manuscripts to any person apart from the authors and reviewers.

The journal and everyone involved in it will adamantly respect the intellectual rights of all authors.

Style standards

The text must be organized in a logical and coherent manner: no going round the houses! Avoid vague and over long sentences. Distinguish clearly the original data and the author's ideas from those taken from other people or that have been included in previous publications. Provide only relevant references. Use properly scientific terminology and define ambiguous or unfamiliar terms. Avoid excessive use of the passive voice and the use of outside regulatory capital cases. Punctuation shall comply with the standards and norms of the language. Use familiar words (formal style) and avoid at the same time idiomatic or colloquial expressions. Only use abbreviations accepted in the standard texts; if you use any uncommon ones set it in a note.

In the studies presented in Spanish the journal follows the rules adopted by the Asociación de Academias de la Lengua Española for all matters relating to grammar and spelling issues.

In English texts follow the rules described in *The Chicago manual of style*. 16 ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010.

For contributions published in Asturian language please follow the rules issued by the Academia de la Llingua Asturiana.

Present text in A4 portrait format, with 3 cm margins, Times New Roman 12 and 1.5 line spacing. Do not justify the text. Do not indent and separate paragraphs. Enter text words uncut (condensed) without tabs and without page breaks. Number the manuscript pages from the cover (cover = page 1). Avoid using bold and do not underline in the text. Write latinisms and foreign words in italics.

Check the complete rules on the journal's website (www.nailos.org) to resolve specific issues (titles, names, affiliations, contact information, abstracts, keywords, notes, references, etc.). You must follow NAILOS standards for the citation, presentation tables, graphs or C14 dates.

Submission procedure. Rights and duties for authors

The deadline for paper submission is open all year. On June 30, the contents selection for the next issue of the magazine closes. Submissions received after that date will be considered for the next issue.

At all times the author will be informed of the details of the editorial process: initial receipt, evaluation, acceptance or rejection and scheduled for publication date.

Manuscripts will be sent exclusively by e-mail at secretario@nailos.org. Check the NAILOS rules on the website for sending correctly the manuscripts.

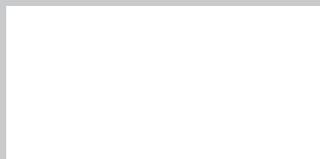
The authors hold the copyright to their work. They will transfer to NAILOS the right of publication of the article by any means and in any media. The publication of studies by NAILOS gives no right to any kind of compensation. Authors will receive his article in pdf format, and in the case of a print edition, a copy of it. NAILOS reserves the right to make corrections in the text style to suit the editing rules. NAILOS applies grammar and spelling standards in force. In case of disagreement with the author, prevail criterion of magazine.

The authors are responsible for the content of the work and the accuracy of the information handled.

nailos

Estudios
Interdisciplinarios
de Arqueología

Número 1 Oviedo, 2014
ISSN 2340-9126
e-ISSN 2341-1074



www.nailos.org

Edita: Asociación de Profesionales
Independientes de la Arqueología
de Asturias (APIAA)

apiaa

