

# MENGA 05

CONJUNTO  
ARQUEOLÓGICO  
DÓLMENES  
DE ANTEQUERA

AÑO 2014  
ISSN 2172-6175

REVISTA DE PREHISTORIA DE ANDALUCÍA · JOURNAL OF ANDALUSIAN PREHISTORY



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE



# MENGA 05

REVISTA DE PREHISTORIA DE ANDALUCÍA  
JOURNAL OF ANDALUSIAN PREHISTORY

Publicación anual  
Año 4 // Número 05 // 2014

JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE  
Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera

ISSN 2172-6175  
Depósito Legal: SE 8812-2011  
Distribución nacional e internacional: 250 ejemplares

*Menga* es una publicación anual del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera [Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía]. Su objetivo es la difusión internacional de trabajos de investigación científicos de calidad relativos a la Prehistoria de Andalucía.

*Menga* se organiza en cuatro secciones: Dossier, Estudios, Crónica y Reseñas. La sección de Dossier aborda de forma monográfica un tema de investigación de actualidad. La segunda sección tiene un propósito más general y está integrada por trabajos de temática más heterogénea. La tercera sección denominada como Crónica recogerá las actuaciones realizadas por el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera en la anualidad anterior. La última sección incluye reseñas de libros y otros eventos (tales como exposiciones científicas, seminarios, congresos, etc.).

*Menga* está abierta a trabajos inéditos y no presentados para publicación en otras revistas. Todos los manuscritos originales recibidos serán sometidos a un proceso de evaluación externa y anónima por pares como paso previo a su aceptación para publicación. Excepcionalmente, el Consejo Editorial podrá aceptar la publicación de traducciones al castellano y al inglés de trabajos ya publicados por causa de su interés y/o por la dificultad de acceso a sus contenidos.

*Menga* is a yearly journal published by the Dolmens of Antequera Archaeological Site (the Andalusian Regional Government Ministry of Education, Culture and Sport). Its aim is the international dissemination of quality scientific research into Andalusian Prehistory.

*Menga* is organised into four sections: Dossier, Studies, Chronicle and Reviews. The Dossier section is monographic in nature and deals with current research topics. The Studies section has a more general scope and includes papers of a more heterogeneous nature. The Chronicle section presents the activities undertaken by the Dolmens of Antequera Archaeological Site in the previous year. The last section includes reviews of books and events such as scientific exhibitions, conferences, workshops, etc.

*Menga* is open to original and unpublished papers that have not been submitted for publication to other journals. All original manuscripts will be submitted to an external and anonymous peer-review process before being accepted for publication. In exceptional cases, the editorial board will consider the publication of Spanish and English translations of already published papers on the basis of their interest and/or the difficulty of access to their content.



Venus de El Torcal procedente de la Cueva del Toro. Foto: Don Hilario

# MENGA 05

REVISTA DE PREHISTORIA DE ANDALUCÍA  
JOURNAL OF ANDALUSIAN PREHISTORY

Publicación anual  
Año 4 // Número 05 // 2014



## ÍNDICE

### 07 EDITORIAL

#### 12 DOSSIER: LOS ANIMALES EN LAS SOCIEDADES CALCOLÍTICAS DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA: MATERIALIDAD Y REPRESENTACIÓN

Coordinado por Marta Díaz-Guardamino y Victor Jiménez Jáimez

#### 15 Zoomorphic Figurines and the Problem of Human-Animal Relationship in the Neolithic and Chalcolithic Southwest Iberia

António Carlos Valera, Lucy Shaw Evangelista y Patrícia Castanheira

#### 43 Not Only Bones. Hard Animal Tissues as a Source of Raw Material in 3rd Millennium BC South-Eastern Iberia

Manuel Altamirano García

#### 69 La fauna del sector PP4-Montelirio del yacimiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Economía y simbolismo de los animales en una comunidad del III milenio

Corina Liesau von Lettow-Vorbeck, María Teresa Aparicio Alonso, Rafael Araujo Armero, Laura Llorente Rodríguez y Arturo Morales Muñiz

### 98 ESTUDIOS

#### 101 El Silillo: un asentamiento del III milenio en la vega de Antequera

Luis-Efrén Fernández Rodríguez, José María Tomassetti Guerra, José Antonio Riquelme Cantal, Juan Bautista Salado Escaño, Francisco J. Rodríguez Vinceiro y José Manuel Compañía Prieto

#### 123 El hipogeo número 14 de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga): un enterramiento colectivo de la Edad del Bronce)

Ana Tovar Fernández, Ignacio Marqués Melero, Sylvia Jiménez-Brobeil y Teresa Aguado Mancha

#### 151 Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real): un complejo tumular prehistórico de la Cultura de Las Motillas en el Alto Guadalquivir

Luis Benítez de Lugo Enrich, Honorio Javier Álvarez García, Sergio Fernández Martín, Enrique Mata Trujillo, Jaime Moraleda Sierra, Norberto Palomares Zumajo, Carlos Odriozola Lloret, Antonio Morgado Rodríguez y Domingo Carlos Salazar-García

#### 175 Las comunidades de la Edad del Bronce de La Mancha desde la Arqueología y la Antropología Física: el caso del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real)

Alfonso Monsalve Romera, Margarita Sánchez Romero y Armando González Martín

#### 199 La problemática de los *fondos de cabaña* en el marco de la arquitectura protohistórica del sur de la Península Ibérica

José Suárez Padilla y José Enrique Márquez Romero



## 226 CRÓNICA

- 229 Memoria del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera 2013**  
 Maria del Carmen Andújar Gallego
- 247 Intervención en el cerro de Marimacho (Antequera, Málaga): primeras evidencias de la existencia de un foso**  
 David García González, Antonio Morgado Rodríguez, Francisco Martínez-Sevilla, Rafael M. Martínez Sánchez, Sergio Fernández Martín, Mario Gutiérrez-Rodríguez y Pedro Sánchez Bandera
- 259 Planimetría de alta resolución del dolmen de Menga (Antequera, Málaga) mediante escaneado láser terrestre, levantamiento 3D y fotogrametría**  
 Víctor Baceiredo Rodríguez, Daniel Baceiredo Rodríguez, Leonardo García Sanjuán y Carlos P. Odriozola Lloret

## 270 RECENSIONES

- 270 Carolina Mallol Duque**  
 Fullola Pericot, Josep Maria y Ferrer Palma, José Enrique (coord.): *Neanderthales en Iberia: Últimos avances en la investigación del Paleolítico Medio Ibérico, 2011-2012.*
- 274 Víctor Jiménez-Jáimez**  
 García Sanjuán, Leonardo, Vargas Jiménez, Juan Manuel, Hurtado Pérez, Víctor, Ruiz Moreno, Teresa y Cruz-Auñón Briones, Rosario (eds.): *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora, 2013.*
- 277 Antónío Carlos Valera**  
 Cruz Berrocal, María, García Sanjuán, Leonardo y Gilman, Antonio (eds.): *The Prehistory of Iberia. Debating Early Social Stratification and the State, 2013.*
- 280 Eduardo García Alfonso**  
 Ruiz-Gálvez Priego, Marisa: *Con el fenicio en los talones. Los inicios de la Edad del Hierro en la cuenca del Mediterráneo, 2013.*

## 285 NOTICIAS

# MENGA 05

REVISTA DE PREHISTORIA DE ANDALUCÍA  
JOURNAL OF ANDALUSIAN PREHISTORY

Publicación anual  
Año 4 // Número 05 // 2014

## DIRECTOR/DIRECTOR

Bartolomé Ruiz González (Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera)

## EDITORES/EDITORS

Gonzalo Aranda Jiménez (Universidad de Granada)  
Leonardo García Sanjuán (Universidad de Sevilla)

## COORDINADOR DE RECENSIONES/REVIEWS COORDINATOR

José Enrique Márquez Romero (Universidad de Málaga)

## SECRETARIA TÉCNICA/TECHNICAL SECRETARY

María del Carmen Andújar Gallego (Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera)  
Victoria Eugenia Pérez Nebreda (Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera)

## CONSEJO EDITORIAL/EDITORIAL BOARD

Gonzalo Aranda Jiménez (Universidad de Granada)  
María Dolores Camalich Massieu (Universidad de La Laguna)  
Eduardo García Alfonso (Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía)  
Leonardo García Sanjuán (Universidad de Sevilla)  
Francisca Hornos Mata (Museo de Jaén)  
Víctor Jiménez Jaimez (Universidad de Southampton)  
José Enrique Márquez Romero (Universidad de Málaga)  
Dimas Martín Socas (Universidad de La Laguna)  
Ana Dolores Navarro Ortega (Museo Arqueológico de Sevilla)  
Bartolomé Ruiz González (Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera)  
Arturo Ruiz Rodríguez (Universidad de Jaén)  
Carlos Odriozola Lloret (Universidad de Sevilla)  
María Oliva Rodríguez Ariza (Universidad de Jaén)  
Margarita Sánchez Romero (Universidad de Granada)

## CONSEJO ASESOR/ADVISORY BOARD

Xavier Aquilué Abadías (Museu d'Arqueologia de Catalunya)  
Ana Margarida Arruda (Universidade de Lisboa)  
Rodrigo de Balbín Behrmann (Universidad de Alcalá de Henares)  
Juan Antonio Barceló Álvarez (Universitat Autònoma de Barcelona)  
María Belén Deamos (Universidad de Sevilla)  
Juan Pedro Bellón Ruiz (Universidad de Jaén)  
Joan Bernabeu Aubán (Universitat de València)  
Massimo Botto (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma)  
Primitiva Bueno Ramírez (Universidad de Alcalá de Henares)  
Jane E. Buikstra (Arizona State University)  
Teresa Chapa Brunet (Universidad Complutense de Madrid)  
Robert Chapman (University of Reading)

Miguel Cortés Sánchez (Universidad de Sevilla)  
Felipe Criado Boado (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Santiago de Compostela)  
José Antonio Esquivel Guerrero (Universidad de Granada)  
Silvia Fernández Cacho (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico)  
Román Fernández-Baca Casares (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico)  
Alfredo González Ruibal (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Santiago de Compostela)  
Almudena Hernando Gonzalo (Universidad Complutense de Madrid)  
Isabel Izquierdo Peraile (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España)  
Sylvia Jiménez-Brobeil (Universidad de Granada)  
Michael Kunst (Deutsches Archäologisches Institut, Madrid)  
Katina Lillios (University of Iowa)  
José Luis López Castro (Universidad de Almería)  
Martí Mas Cornellà (Universidad Nacional de Educación a Distancia)  
Fernando Molina González (Universidad de Granada)  
Ignacio Montero Ruiz (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid)  
Arturo Morales Muñoz (Universidad Autónoma de Madrid)  
María Morente del Monte (Museo de Málaga)  
Leonor Peña Chocarro (Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma. CSIC)  
Raquel Piqué Huerta (Universitat Autònoma de Barcelona)  
José Ramos Muñoz (Universidad de Cádiz)  
Charlotte Roberts (University of Durham)  
Ignacio Rodríguez Temiño (Conjunto Arqueológico de Carmona)  
Robert Sala Ramos (Universitat Rovira i Virgili)  
Alberto Sánchez Vizcaíno (Universidad de Jaén)  
Stephanie Thiebault (Centre Nationale de Recherche Scientifique, París)  
Ignacio de la Torre Sáinz (Institute of Archaeology, University College London)  
Juan Manuel Vicent García (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid)  
David Wheatley (University of Southampton)  
João Zilhão (Universitat de Barcelona)

## EDICIÓN/PUBLISHED BY

JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Educación, Cultura y Deporte

## PRODUCCIÓN/PRODUCTION

Agencia Andaluza de Instituciones Culturales  
Gerencia de Instituciones Patrimoniales  
Manuela Pliego Sánchez  
Eva González Lezcano  
Carmen Fernández Montenegro

#### DISEÑO/DESIGN

Carmen Jiménez del Rosal

#### MAQUETACIÓN/COMPOSITION

Francisco José Romero Romero (Agencia Andaluza de Instituciones Culturales)

#### IMPRESIÓN/PRINTING

PodiPrint

#### LUGAR DE EDICIÓN/PUBLISHED IN

Sevilla

#### FOTOGRAFÍAS/PHOTOGRAPHS

Portada/Front cover: Monumento Natural de El Tornillo en El Torcal. Foto: Miguel Ángel Martín Casillas. © JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio/ El Tornillo natural monument in El Torcal. Photo: Miguel Ángel Martín Casillas. © Andalusian Government. Ministry of the Environment and Regional Planning.

#### INSTITUCIONES COLABORADORAS/SUPPORTING ENTITIES

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica (Universidad de Jaén).

Grupo de Investigación: ATLAS (HUM-694) (Universidad de Sevilla).

Grupo de Investigación: GEA. Cultura material e identidad social en la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica (HUM-065) (Universidad de Granada).

Grupo de Investigación: PERUMA. Prehistoric Enclosures Research (Universidad de Málaga).

Grupo de Investigación de las sociedades de la Prehistoria Reciente de Andalucía y el Algarve (GISPRAYA) (Universidad de La Laguna).

ISSN 2172-6175

Depósito legal: SE 8812-2011



Salvo que se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported Creative Commons. Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore.
- No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Sin obras derivadas. No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor. Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior. La licencia completa está disponible en:

<http://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/>

Unless stated otherwise, this work is licensed under an Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported Creative Commons. You are free to share, copy, distribute and transmit the work under the following conditions:

- Attribution. You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor.
- Noncommercial. You may not use this work for commercial purposes.
- No Derivative Works. You may not alter, transform, or build upon this work.

For any reuse or distribution, you must make clear to others the licence terms of this work. Any of the above conditions can be waived if you get permission from the copyright holder. Where the work or any of its elements is in the public domain under applicable law, that status is in no way affected by the licence. The complete licence can be seen in the following web page: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>



## LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA ARQUEOLOGÍA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA: PERSPECTIVAS ACTUALES

Como disciplina académica, la Arqueología tiene una larga trayectoria que se remonta a finales del siglo XIX en las más importantes universidades europeas y estadounidenses. En España, la primera cátedra de Arqueología y Prehistoria (denominada entonces de 'Historia Primitiva del Hombre') se creó en 1922 en la Universidad Complutense de Madrid, siendo ocupada por Hugo Obermaier. En Andalucía, la primera cátedra análoga, creada en 1927 en la Universidad de Sevilla bajo la denominación de "Prehistoria, Historia Antigua e Historia medieval" y con el profesor Juan de Mata Carriazo y Arroquia como titular, sería el germen del actual Departamento de Prehistoria y Arqueología de esta universidad. Desde 1965 se estableció en Granada la primera Cátedra de Prehistoria y Arqueología, ocupada inicialmente por el profesor Antonio Arribas Palau. En las restantes siete universidades andaluzas las áreas de conocimiento Prehistoria y Arqueología se crearían a lo largo de las décadas de 1980 y 1990, quedando reunidas en departamentos que agrupan normalmente profesorado de múltiples áreas de conocimiento de Historia, Geografía y Humanidades. La universidad Pablo de Olavide tiene área de Arqueología, pero no de Prehistoria, lo cual constituye una extraña anomalía en el panorama de las universidades españolas.

A pesar de la importante tradición (camino de ser casi centenaria en el caso de la Universidad de Sevilla) y de la consolidación institucional de la Arqueología y Prehistoria, tanto en España como en Andalucía ha tardado bastante (al menos bastante más que en los países europeos de nuestro entorno) en crearse un título específico que reuniese tales estudios. Durante todo el siglo XX, la enseñanza de la Prehistoria y la Arqueología en España se ha producido dentro de titulaciones como Filosofía y Letras, Geografía e Historia, o Historia. Ello ha supuesto tradicionalmente una importante limitación en la formación y especialización de los/as arqueólogos/as profesionales e incluso actuó (junto a otros) como un importante factor limitante de la propia configuración de la investigación en nuestro país, que hasta los años 1980 permaneció bastante atrasada con respecto al conjunto de Europa.

Fue precisamente en la década de 1980, a partir de la democratización y la apertura del país, el incremento gradual de los presupuestos dedicados a investigación y, sobre todo, el crecimiento vertiginoso que experimentaron las universidades, con el consiguiente aumento de las plantillas, cuando comenzó a plantearse la posibilidad de un título específico en Arqueología que pusiese a nuestro país a la par con las principales naciones científicas y universitarias del mundo. Concretamente, la gestación de este proceso se remonta a 1984, cuando un grupo de profesores/as se reunió para fundar una Asociación Profesional de Arqueólogos de España (APAE), cuyo primer objetivo era el reconocimiento de la Arqueología como profesión,

para lo que resultaba necesario un título específico, aunque ninguno de los dos objetivos se consiguió. La necesidad de un título de Arqueología haría sentir a lo largo de la década de 1990, cuando, aprovechando la posibilidad de crear "Títulos Propios" en las universidades, tanto la Central Barcelona como la Rovira i Virgili de Tarragona pusieron en marcha sendos títulos con esta denominación. Sin embargo, la obligatoriedad de que el alumnado cursara también Historia o Humanidades para obtener una licenciatura oficial condicionó negativamente estas opciones. Ello reavivó el proyecto de conseguir un título oficial, de modo que en 1997 una amplia representación del profesorado universitario del área de Prehistoria del país, con profesorado procedente de 16 universidades públicas, se reunió en la Universidad Complutense de Madrid con el fin de adoptar acuerdos al respecto. En principio se decidió trabajar para conseguir un título de segundo ciclo denominado 'Arqueología', conectado con la titulación de Historia y asumido principalmente por las áreas de Prehistoria y de Arqueología, e incluso se llegó a configurar el índice de materias. Pero en un contexto de cambio en los títulos universitarios para su homologación con Europa, la constatación de que la titulación que habilitaría para el ejercicio profesional iba a ser la de grado -y no la de posgrado- se pasó a proponer el Grado de Arqueología, una tentativa que fracasó una vez más por los retrasos y la indefinición tanto académica como administrativas.

La publicación del *Decreto de Grado* y el RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establecía la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, ofreció por primera vez la posibilidad de disponer de un Grado de Arqueología en el ámbito universitario español, un título que faculta para el ejercicio profesional y permite que la Arqueología sea una profesión titulada. Las primeras universidades en implantarlo fueron la Autónoma de Barcelona desde el curso 2009-2010, y las universidades de Barcelona y Complutense de Madrid desde el curso 2010-2011. En el caso andaluz, la implantación efectiva del grado de Arqueología en las Universidades de Granada y Sevilla (curso 2013-14) y Jaén (curso 2014-15) ha supuesto la culminación de una reivindicación histórica de la Arqueología en nuestra comunidad autónoma, a la vez que invita a una reflexión sobre la trayectoria y estado actual de estos estudios universitarios dentro de la universidad española.

Una vez culminado este proceso, y obtenido el importante logro de que exista una titulación que, en pie de igualdad con respecto a las de Humanidades, Historia del Arte, Historia o Geografía ofrezca una formación especializada a los/as futuros/as arqueólogos/as, cabe preguntarse por las razones por las cuales la universidad española ha tardado tanto en crear un Grado de Arqueología. Esta pregunta es pertinente especialmente a la vista de la existencia en el escenario universitario español de multitud de grados menos potentes en cuanto a alumnado o a salidas profesionales y que tienen una implantación mucho más larga. Una posible razón tiene que ver con la fractura que de hecho existe sobre el propio concepto universitario de Arqueología, expresado en la separación de Prehistoria y Arqueología (entendida como Arqueología "clásica") en dos áreas diferentes que de hecho tienen perfiles epistemológicos e incluso sociológicos marcadamente distintos, lo cual ha supuesto tradicionalmente una debilidad para la consolidación de la disciplina. Debido a la diferente génesis que tuvieron a lo largo del siglo XIX, arqueólogos/as prehistoriadores/as y arqueólogas/os "clásicas/os" entienden, practican y presentan la disciplina de formas acusadamente diferentes; orientada a las ciencias naturales y de la tierra la una, a la historia del arte y el anticuarismo la otra. Dada la desgraciada tendencia de la universidad española a la endogamia (una tendencia que ninguna medida adoptada por ningún gobierno en los últimos 30 años ha conseguido eliminar) el mantenimiento de esta separación de la Arqueología en dos áreas de conocimiento distintas no hace sino perpetuar el abismo epistemológico y sociológico tradicionalmente existente entre ambas, y quizás agrandararlo. Esta tendencia, bastante perceptible en las uni-

versidades andaluzas (y de la cual, como se ha señalado más arriba, es exponente máximo la Universidad Pablo de Olavide, donde incomprensiblemente no existe área de Prehistoria), no favorece la consolidación de una ciencia o disciplina arqueológica única y fuerte, algo muy necesario en una comunidad autónoma con un patrimonio arqueológico tan rico y diverso como Andalucía y donde además en las dos últimas décadas se han llevado a cabo millares de intervenciones como consecuencia de la intensa actividad urbanística.

Con independencia del proceso que se ha seguido, y de las razones que puedan explicar la lentitud en su culminación, importa resaltar que desde el punto de vista de la formación de los/as profesionales y practicantes de la disciplina la existencia de un grado de Arqueología supone un considerable avance, que amplía y profundiza la formación de los futuros/as arqueólogos/as. En las últimas décadas, la Arqueología se ha convertido en una disciplina científica compleja e interdisciplinar para cuyo ejercicio resulta necesaria una preparación amplia y específica, que incluye tanto elementos humanísticos como científicos. El estudio de las sociedades del pasado mediante el uso de su cultura material necesita de cada vez más complejos métodos y más adecuadas técnicas, razón por la que la transdisciplinariedad tradicional de los estudios arqueológicos, se ha acentuado con la inclusión de nuevos sistemas analíticos, relacionados no sólo con los materiales, sino también con los estudios bioarqueológicos y con las reconstrucciones medioambientales y paisajísticas. Para obtener el mayor número posible de datos y la mayor información que de ellos pueda extraerse, la Arqueología ha necesitado desde sus inicios la colaboración de otras especialidades que con técnicas y analíticas cada día más perfeccionadas proporcionan información sobre los lugares de asentamiento, los medios vegetales y faunísticos, los procesos de producción y un largo etcétera que ha convertido a nuestra disciplina en una disciplina de fuerte perfil científico, experimental y multidisciplinar. Además, la creciente revalorización y rentabilización de los restos arqueológicos mediante su incorporación como Patrimonio a proyectos de gestión cultural, de desarrollo local y de gestión sostenible del territorio ha derivado en la rápida expansión de los trabajos de conservación y puesta en valor, de presentación al público de yacimientos con propuestas museográficas, etc.

Pero sobre todo ha sido el crecimiento de la actividad profesional durante los últimos 30 años (con figuras variadas de empresas, cooperativas, autónomos, etc.) el que ha hecho que de las encuadradas en el campo de las Humanidades, la Arqueología sea la que más actividad empresarial, profesional y técnica haya generado en nuestro país debido a una legislación que obliga a las empresas constructoras y a las especializadas en evaluaciones de Impacto Ambiental, a contar con informes de impacto arqueológico y, en su caso, a desarrollar prospecciones, sondeos y excavaciones antes de proceder a cualquier remoción del suelo. En la práctica, esto ha supuesto un verdadero revulsivo para la práctica profesional arqueológica que ha tenido que enfrentarse con un elevadísimo número de intervenciones y ha tenido que diversificar sus procedimientos.

El reto del Grado de Arqueología es, por tanto, la formación de profesionales de la Arqueología que conozcan y sepan aplicar los procedimientos arqueológicos de campo, análisis de datos e interpretación, desde la Prehistoria hasta la contemporaneidad, y que además tengan los suficientes conocimientos sociales, antropológicos e históricos como para garantizar que la obtención de datos empíricos se inscribe en un adecuado contexto de interpretación.

Para ello, las universidades andaluzas han implementado un grado con una oferta total de 300 ECTS, de los cuales el alumnado deberá cursar 240 ECTS que, en cuanto a su carácter, se distribuyen de la siguiente forma: 60 ECTS de materias básicas, 108 ECTS de materias

obligatorias, 60 ECTS de materias optativas, 6 de practicum y 6 del Trabajo de Fin de Grado (TFG). La oferta es similar en módulos, materias y asignaturas en las tres universidades en lo relativo a los 180 ECTS obligatorios (materias básicas, obligatorias, practicum y TFG) y variará en la oferta de la optatividad, ofreciendo cada universidad un total de 120 ECTS optativos agrupados en distintas menciones.

La Universidad de Granada ha organizado cuatro menciones (itinerarios) para la especialización: en Prehistoria Reciente del sur de la Península Ibérica, en Arqueología Clásica de la Península Ibérica, en Arqueología de al-Andalus y en Bioarqueología y Geoarqueología. La Universidad de Sevilla ha articulado otras tres: mención en Modelos y aplicaciones en la Prehistoria del sur de la Península Ibérica, en Arqueología de la Hispania Antigua y en Arqueología Americana; por último la Universidad de Jaén ha creado las menciones en Arqueología Ibero, Arqueología de la Arquitectura y Arqueología Industrial.

Todo este abanico de elementos que conforman el currículo formativo, técnico y profesional de una persona graduada en Arqueología está comprendido en los grados de Arqueología impartidos en las universidades citadas. Este avance, sin embargo, producirá sus propias paradojas y abre algunas incógnitas. Una de ellas concierne a la adecuación de las personas graduadas en otras universidades que, aún con ciertas competencias en Prehistoria y Arqueología, no cubrirán el currículo máximo impartido dentro de los grados de Arqueología. La otra sería con respecto a la brecha que se abrirá entre los/as nuevos/as graduados/as y las generaciones de profesionales actualmente en activo que se formaron en planes de estudio generalistas en Filosofía y Letras, Geografía e Historia o Historia. Aún cuando terminaron dedicándose a la Arqueología de una forma competente en cualquiera de sus facetas, los/as profesionales que estudiaron en las universidades españolas de los años 1970 y 1980 tuvieron acceso a una parte muy pequeña de lo que hoy constituye el currículo de conocimientos y habilidades específicas exigible a una persona graduada en Arqueología, por lo que tienen claras deficiencias en su formación – algo que los más exigentes de nuestros/as colegas han solventado a través de la formación externa y el propio prurito profesional, pero que otros/as no han hecho de ninguna manera, con unos claros costes en la calidad de los criterios y prácticas profesionales, de los cuales podrían ponerse ejemplos.

Ahora bien, no está garantizado que lo que sobre el papel es un avance importante, la implantación del grado, se convierta en un éxito indiscutible. Las universidades responsables de la implantación de este nuevo grado deberán estar atentas a la evolución del mismo en cuanto a volumen de alumnado y en cuanto a eficacia de gestión, lo cual plantea considerables retos a los departamentos concernidos.

Un primer reto planteado es el de la formación práctica del alumnado. La actual configuración de los planes de estudio dificulta en gran manera realizar prácticas dentro de los periodos lectivos, sobre todo teniendo en cuenta la complejidad que supone una intervención arqueológica. A esto hay que sumar los requisitos de las intervenciones a nivel administrativo que requeriría la articulación de mecanismos distintos a los actuales a la hora de realizar determinadas actividades arqueológicas. Además se deberán articular otro tipo de prácticas y/o estancias en centros de investigación, laboratorios, museos y administraciones públicas que den cabida a la variedad de supuestos en los que la Arqueología tiene cabida. Para los departamentos implicados será un reto lograr que los nuevos egresados posean verdaderamente las competencias prácticas exigibles (y prometidas). Un segundo reto concierne a los títulos de postgrado. La implantación del grado en Arqueología obliga a que las universidades responsables se planteen a corto plazo la transformación de los actuales másteres

en Arqueología (muy generalistas en sus contenidos) por nuevos programas de estudio que cubran las necesidades del alumnado egresado en Arqueología y que necesitará una formación de posgrado mucho más especializada de la que existe en los másteres actuales. Los másteres de especialización en países como el Reino Unido o Estados Unidos son un buen ejemplo de la diversidad y profundidad de los temas que dichos postgrados podrían abarcar con potencial éxito.

Un tercer reto vendrá del posible efecto positivo que el Grado de Arqueología tenga en la creación de una 'profesión arqueológica', un hito largamente buscado y en el que los colegios profesionales y las administraciones están interesadas en implicarse de la mano de las universidades. Administración y profesionales van a necesitar igualmente reflexionar sobre la forma en que la irrupción del nuevo Grado de Arqueología se reflejará en el nuevo Reglamento de Actividades Arqueológicas, que lleva varios años en proceso de elaboración por parte de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes (inicialmente por parte de la ex Consejería de Cultura).

Todos estos retos suponen nuevos horizontes para la consolidación científica, técnica y profesional de nuestra disciplina, y previsiblemente implicarán años de trabajo. Tal y como ha ocurrido con el proceso de constitución del Grado de Arqueología, será imprescindible la colaboración y el esfuerzo de todos/as los/as colegas de profesión que sienten pasión por lo que nuestra disciplina aporta a la sociedad. Las universidades andaluzas no deben aspirar a menos que a formar profesionales del máximo nivel que den continuidad y amplíen el trabajo de generaciones de arqueólogos y arqueólogas de nuestro país que han avanzado hacia unas importantes cotas de internacionalización y reconocimiento profesional. La incógnita es hasta qué punto se logrará este propósito y qué impacto tendrá en nuestra disciplina.



Colmillo de elefante asiático (*Elephas maximus*) ahuecado y tallado procedente de la estructura 10.042-10.049 del sector PP4-Montelirio del yacimiento de Edad del Cobre de Valencina de la Concepción (Sevilla). La pieza aparece recubierta de cinabrio.  
Foto: Miguel Ángel Blanco de la Rubia.

# DOSSIER



**DOSSIER: LOS ANIMALES EN LAS SOCIEDADES CALCOLÍTICAS DEL SUR DE LA PENÍNSULA  
IBÉRICA: MATERIALIDAD Y REPRESENTACIÓN**

Coordinado por Marta Díaz-Guardamino y Víctor Jiménez Jáimez

**Zoomorphic Figurines and the Problem of Human-Animal Relationship in the Neolithic and Chalcolithic  
Southwest Iberia**

António Carlos Valera, Lucy Shaw Evangelista y Patrícia Castanheira

**Not Only Bones. Hard Animal Tissues as a Source of Raw Material in 3rd Millennium BC South-Eastern Iberia**

Manuel Altamirano García

**La fauna del sector PP4-Montelirio del yacimiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Economía y  
simbolismo de los animales en una comunidad del III milenio**

Corina Liesau von Lettow-Vorbeck, María Teresa Aparicio Alonso, Rafael Araujo Armero, Laura Llorente Rodríguez y  
Arturo Morales Muñiz



Zoomorphic Vessel from La Zarcita  
(Santa Bárbara de Casa, Huelva). Museo de Huelva.  
Foto: Miguel Ángel Blanco de la Rubia.

# ZOOMORPHIC FIGURINES AND THE PROBLEM OF HUMAN-ANIMAL RELATIONSHIP IN THE NEOLITHIC AND CHALCOLITHIC SOUTHWEST IBERIA

António Carlos Valera<sup>1</sup>, Lucy Shaw Evangelista<sup>2</sup> and Patrícia Castanheira<sup>3</sup>

## Abstract:

Late Neolithic and Chalcolithic Southwest Iberian zoomorphic figurines stand out in the context of zoomorphic representations for their scarcity, most of them occurring in funerary contexts. They have mainly been described or simply referred and not given rightful thought. This paper proposes a review of some traditional readings, conceptualizing these figurines under the scope of a wider perspective, rehearsing social roles and focusing on the human/animal relation in prehistoric Iberia. Summarizing all known occurrences and analysing species, style, size and context of appearance, the understanding of the social roles they have played, by focusing on prehistoric ontologies and cognitive processes has been attempted. Hanging on the constant thread of *being* and *representing*, the paper presents alternative ways of interpreting these figurines, using current approaches towards the comprehension of the prehistoric mind and society.

**Keywords:** Zoomorphic figurines, Neolithic, Chalcolithic, Iberia, Human-Animal relationship.

## FIGURAS ZOOMÓRFICAS Y EL PROBLEMA DE LAS RELACIONES HUMANOS-ANIMALES EN EL NEOLÍTICO Y CALCOLÍTICO DEL SUDOESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

### Resumen:

Las figuritas zoomórficas del Neolítico Final y Calcolítico del Sudoeste Ibérico destacan en el contexto de las representaciones zoomórficas por su escasez, apareciendo casi siempre en contextos funerarios. Generalmente han sido apenas descritas o mencionadas, sin haber merecido un análisis más en profundidad. En este artículo se propone el estudio de estas figuritas, revisando algunas lecturas tradicionales y conceptualizándolas en base a una perspectiva más amplia, ensayando papeles sociales y con enfoque sobre la relación entre humanos y animales en la Iberia prehistórica. Resumiendo todos los casos conocidos y analizando especies, estilos, tallas y contexto de aparición, hemos intentado comprender los papeles sociales que han desempeñado, centrándonos en las ontologías y procesos cognitivos prehistóricos. Pendiendo del hilo constante de *ser* y *representar*, este artículo presenta modos alternativos de interpretar estas figuritas a través de planteamientos actuales dirigidos a la comprensión de la sociedad y la mente prehistóricas.

**Palabras clave:** zoomorfos, Neolítico, Calcolítico, Península Ibérica, relaciones humanos-animales.

<sup>1</sup> Coordinator of NIA-ERA Arqueologia S.A.; Coordinator of the research group "Development of Complex Societies" at the research center ICARHEB. [antoniovalera@era-arqueologia.pt]

<sup>2</sup> ERA Arqueologia S.A. [lucyevangelista@era-arqueologia.pt]

<sup>3</sup> Collaborator at NIA-ERA Arqueologia S.A. [psrcastanheira@gmail.com]

Recibido: 28/05/2014; Aceptado: 27/08/2014

## 1. INTRODUCTION

During the second half of the 4<sup>th</sup> and the 3<sup>rd</sup> millennium BC, which in the traditional periodization for Southwestern Iberia corresponds in general to the Late Neolithic and Chalcolithic, we can recognize a new practice, absent in the immediate previous times: the carving and moulding of zoomorphic figurines and vessels. Made in different raw materials (mainly bone, ivory, several minerals, rocks and clay), with different sizes and styles, and representing multiple animal species, these objects are relatively rare, but mark a clear artefactual innovation in relation to what is known for the previous phases of the Neolithic in the region and in the subsequent Bronze Age.

Until recently these objects corresponded almost exclusively to small sculptures of lagomorphs, clay figurines of bovid and some representations of swine, bovid and birds in zoomorphic vessels (two birds as pin heads from Vila Nova de S. Pedro were exceptions). Until recently, they never raised a particular interest as a specific research issue and were usually mentioned as just another symbolic element in the descriptions of material assemblages that occurred at a given site, with some references to a possible social role: the majority was considered amulets, most of them related to fertility cults associated to the development of agrarian societies (Cardoso, 1996; 2004), or, in a recent inversion, as amulets against women infertility (Gonçalves, 2009). Only recently were they specifically addressed in a work (Thomas and Waterman, 2013) where they were associated to death and interpreted as a possible visual metaphor for the going into earth through the association of the permeability of rabbit warrens and of megalithic and cave tombs.

In the last decade, though, new zoomorphic figurines have been identified, bringing more diversity to the previous assemblage and raising some new questions regarding their meaning and social role. Simultaneously, theoretical developments provide new approaches to this kind of objects, pointing towards new angles for research (Wengrow, 2003; Buliett, 2005; Nanoglous, 2008), namely by integrating them in approaches concerned with ontological questions regarding human-animal relations, human identities and cosmologies.

## 2. CARVING AND MOULDING ZOOMORPHIC SCULPTURES AND VESSELS: A PARTICULAR DIMENSION OF THE HUMAN-ANIMAL RELATIONSHIP

One of the main arguments we want to sustain is that these sculptures can hardly be addressed outside of the wider problem of Human-Animal relationship or without considering what we think about the ontologies that presided to that relation, for they represent a central dimension of the cosmogonies and ideologies that framed the contexts in which these items operated. What these figurines might mean or how they were socially active depends a great deal on how animals were seen, how humans saw themselves and how the relations between them were perceived.

The recognition of an animal as such, or as a particular kind of animal, is not something neutral or evident. It is done in a cultural context of meanings and relations, where that animal acquires its social status and the boundaries of its social role, and this varies in time and space (Ingold, 1988; 1994; 2000; Miracle and Borić, 2008; Valera, 2012). The basic modern terms of the western human-animal relationships are historically situated and reflect a *status quo* that cannot be generalized even to the totality of the present world. So, we assume that those modern western terms, based on a radical separation of the human condition, where animals are perceived as a resource and managed according to economic strategies and utilitarian purposes, where they are considered simply as “goods”, “products” or “companion pets” (Valera, 2012), are not totally adequate as a background frame for the understanding of that same relation five thousand years ago.

In the course of human history, it is within the development of the “symbolic thinking” that we may locate the reasons for the human perception of separation from nature, a process that can be tracked (at least) since the Upper Paleolithic, based on the awareness and the ability to symbolically represent. However, a radical ontological separation occurs much later, for those first times seem to have been characterized by a strong feeling of participation, by a sense of belonging, by a perception of Nature from within and probably by a great diversity of ontological forms of organizing the world.

When the predator/prey relation (Mithen, 1999; Bulliet, 2005) characteristic of the first steps of the process of “becoming human” was overcome through symbolic organizations of the world, a new relation was established between people and animals, based on a progressive anthropisation and integration of other species in a human meaningful symbolic reality, developing animistic world views that framed the first forms of religious thinking (Malafouris, 2007). That relation was classified as a “pre-domestication” condition (Bulliet, 2005) and characterized by a “cognitive fluidity” (Mithen, 1999). The awareness of species started to be symbolically expressed, which is the basis for a future ontological separation of humans. But that consciousness was initially made through a more relational perception of animals and natural elements, generating more fluid and unbounded ways of thinking, classifying and being in the world, enabling animals to participate in the social relations as entities of their own right and tending to establish a continuum between animals and people, with a diversified range of possibilities in the middle (Ingold, 1994, 2000; Miracle and Borić, 2008; Valera, 2012). As Ingold put it, “we find nothing corresponding to the western concept of nature in hunter-gatherer representations, for they see no essential difference between the ways one relates to humans and to non-human constituents of environment.” (Ingold, 1994: 18).

The development of the Neolithic may be seen as a transition period, where relevant traces of these more fluid cosmologies can be found, generating hybrid situations in a phase of “domestication”, when more utilitarian forms of perceiving the world may have started to arise. The question is to what extent elements of those animistic cosmogonies were still active and conforming human-animal relationships during the Neolithic and Chalcolithic in Iberia, giving way to a more unstable and permeable categorization of the ontological status. As Ingold argues (1994), the transition from wild to domestic would be better conceptualized as a passage from a state of trust in hunter-gather societies to a state of dominance in herder ones. The Wild-Domestic dichotomy establishes a tight frontier between different conditions, while trust-domain are just different forms of relation within an integrated world, maintaining some permeability. The control over some animals does not necessarily imply a profound alteration of the bases of the relation with Nature, just a change in the terms that do not signify a radical separation of worlds as perceived today (Ingold, 2000).

It is not as if we assume an essential differentiation between modern and pre-modern ontologies. In fact, such a deterministic dichotomy has been submitted to criticism (Smith, 2001; Borić and Robb, 2008) and we can easily find today traces of diverse forms of animism, anthropomorphism and more permeable ontological boundaries. A relational existence is a characteristic of humanity (Bird-David, 1999). Nevertheless, different cultural contexts mould that relational existence, generating different forms of categorising or organizing the world and diverse processes of identification of the individual and the collective (Hallowell, 1960, Fowler, 2004), and we have plenty of data from Neolithic Europe that suggests that ontological boundaries may have been built as a “causewayed enclosure”, that is to say with many gates and connections.

The existence of a more distinct ontological fluidity and instability in Neolithic times has been argued and based on diverse concepts of individual personhood (Marriott, 1976; Bird-David, 1999; Fowler, 2004). The perception of a dividual existence (opposing the individual one) is more open and allows the transmission and participation of substances between bodies of living beings and between bodies and objects. This generates permeable categories and more relational connections between things and beings and between wholes and parts, which is the basis of shamanistic, animistic and magical practices and of the sociological importance of fragmentation (of objects, bodies or communities). Apart from this fluidity, or totally integrated with it, different forms of categorising and organizing the natural elements and beings (including humans) can be perceived in the ethnographic record, showing the contingency of “the way a man, in a particular society, sees himself in relation to all else.” (Hallowell, 1960: 21).

In this context, animals might not be organized as in a modern taxonomy and we might even question the existence of the concept of “animal” (which implies a radical ontological isolation of humans) and the application of the modern differentiation between living and non-living beings (objects, mountains, rocks may very well be considered as living entities and agents in the social stage – Hallowell’s “other than humans”). In a more animated and relational world strictly utilitarian notions of animals and things make less sense. On the contrary, we can perceive a world still inhabited by a diversity of beings with significant mobility, crossing ontological boundaries, allowing

circulation between bodies and relations of familiarity among different entities, building identity groups that break way from the modern utilitarian rationalization of the natural (Valera, 2012). Therefore, this matrix should be present when analysing activities such as hunting, herding, slaughtering, consumption, body manipulations and depositions, but also in the approaches to animal representations.

Besides these problems related to the ontological contexts of human-animal relation that, in our view, constitute the background frame to the social role of these figurines, we also have to justify their treatment as a separate assemblage comparatively to the representation of animals through other forms of “artistic” expression. In fact, in the so called schematic art of Neolithic and Chalcolithic Iberia, the animal depiction is frequent, painted or carved in rock shelters and megalithic monuments. During the Chalcolithic they also appear in pottery decoration, specially associated to the “symbolic decoration” (as, for instance, in the famous vessel from tomb 15 of Los Millares necropolis, Almeria – Martin Socas and Camalich Massieu, 1982) and to bell beaker pottery (with good examples in the Lisbon peninsula – Cardoso *et al.*, 1996; Soares, 2003), or apposed on loom weights (like in Vila Nova de S. Pedro (VNSP), Azambuja – Paço, 1970b). Two main aspects, though, give us good reason to believe that, although functioning in a same general cosmological context, the figurines can be treated separately.

One has to do with the represented species. If in the rock art of this period we can observe a smaller variation of species (mainly cervids, possibly dogs, representations of bovid heads or horns and possibly snakes), these zoomorphic sculptures present a much wider diversity of animals, suggesting that these objects might respond to different symbolic meanings.

The second reason has to do precisely with the possibilities of roles and uses that a small figurine or a zoomorphic vessel provide. The small sculptures can be transported, attached to other objects or clothes, used in necklaces, manipulated, placed over something, deposited in a great variety of contexts or used in different occasions, they can be ritually broken and, in the case of the vessels, they can contain. All of these characteristics offer these objects a range

of possibilities for symbolic use that parietal depictions do not have, vindicating them as a specific issue (but not necessarily as a homogeneous category) for inquiry in the context of the symbolic productions of these communities.

Finally, we must be aware that, by particularly addressing animal figurines we may tend to disregard another important connection, namely the treatment conceded to the animals themselves and to their remains.

Evidence of especial treatment conceded to animal remains is documented throughout Neolithic and Chalcolithic Europe. Iberia is not an exception and animal burials in pits occur in similar circumstances as human ones or can be associated to human body depositions in a same structure (Weiss-Krejci, 2006; Valera and Costa, 2013a). Just to quote some examples, we can refer to Polideportivo de Martos, Jaén (Cámara Serrano *et al.*, 2008), Marroquíes Bajos, Jaén (Cámara Serrano *et al.*, 2012), Alcalar, Portimão (Morán, 2008), Camino de las Yeseras, Madrid (Liesau *et al.*, 2008) or Perdigões, Évora (Valera, 2014) for the first situation and Camino del Molino, Murcia (Lomba Maurandi, *et al.*, 2009), Marroquíes Bajos (Cámara Serrano *et al.*, 2012), Perdigões (Cabaço, 2009) or Horta do Jacinto 1, Beja (Batista *et al.*, 2013) for the second. Equally frequent is the presence of animal parts in funerary contexts, especially limbs (Weiss-Krejci, 2006; Valera and Costa, 2013a), or the assemblage of specific animal bones with human bones or bodies. Examples of such associations are the cases of the Late Neolithic *hypogea* necropolis of Sobreira de Cima, Beja, where ovicaprid phalanges and human phalanges were put together in an ossuary (Valera and Costa, 2013b), and the Chalcolithic hypogeum of Monte da Comenda, Beja, where animal phalanges were associated to human bodies establishing correspondences between the size of the phalanges and the age of the individuals<sup>1</sup>. Finally, we have evidence of human and animal unarticulated and scattered bones sharing the same contexts inside pits and ditches (for instance in the large south Iberian ditch enclosures – Valera and Godinho, 2010).

This communion between human and animal remains has also started to be addressed in the context of more holistic perspectives of human-animal rela-

1 Sandrine Fernandes, personal information.

tions and of the social practices in which they participate (Márquez Romero, 2006; Valera, 2012; Valera and Costa, 2013a) as a manifestation of the world view that framed them. Once again, as observed in rock art or depictions in clay artefacts, we underline the need of crossing the data provided by zoomorphic figurines with the information that comes from the treatment conceded to animal remains in the attempt to understand both the cosmological background and its forms of expression. This fact, however, does not prevent an approach centred on figurines, with their specific symbolic potentials.

### 3. OBJECTS, CONTEXTS AND SPATIALITY

We were able to inventory a total number of 95 southern Iberian carved or moulded items that may be classified as zoomorphic (or objects with attached zoomorphic representations), distributed throughout 44 different sites (Table 1) predominantly located in the Southwestern quadrant of the peninsula (Plate 1). They correspond to figurines, vessels with animal heads attached to the rim (12 possible cases)

and animal sculptures attached to other objects (at least five cases: two combs, two possible pins and an object difficult to categorize).

In general, these items can be classified as zoomorphic by their morphological traits that represent parts (usually heads) or complete animal bodies, some with great realism and others in a more ambiguous way. In fact, the ontological fluidity is probably one of the reasons for hybridism, which associated to schematism generates difficulties in the interpretation of the represented animals.

Shaped with a more equivocal form is an assemblage of Chalcolithic objects from VNSP, in Portuguese Estremadura, with at least five pieces, and another from Perdigões in Central Alentejo, with four records. Made of clay, they shaped as an arch with a vertical protuberance at the top (Plate 2). In one case (from VNSP) that protuberance is missing (Plate 2: 1), but a small hole is present, suggesting the existence of a removable part. Their general appearance is, in fact, quite ambiguous, and it is hard to assume if they really are zoomorphic representations or anthropo-

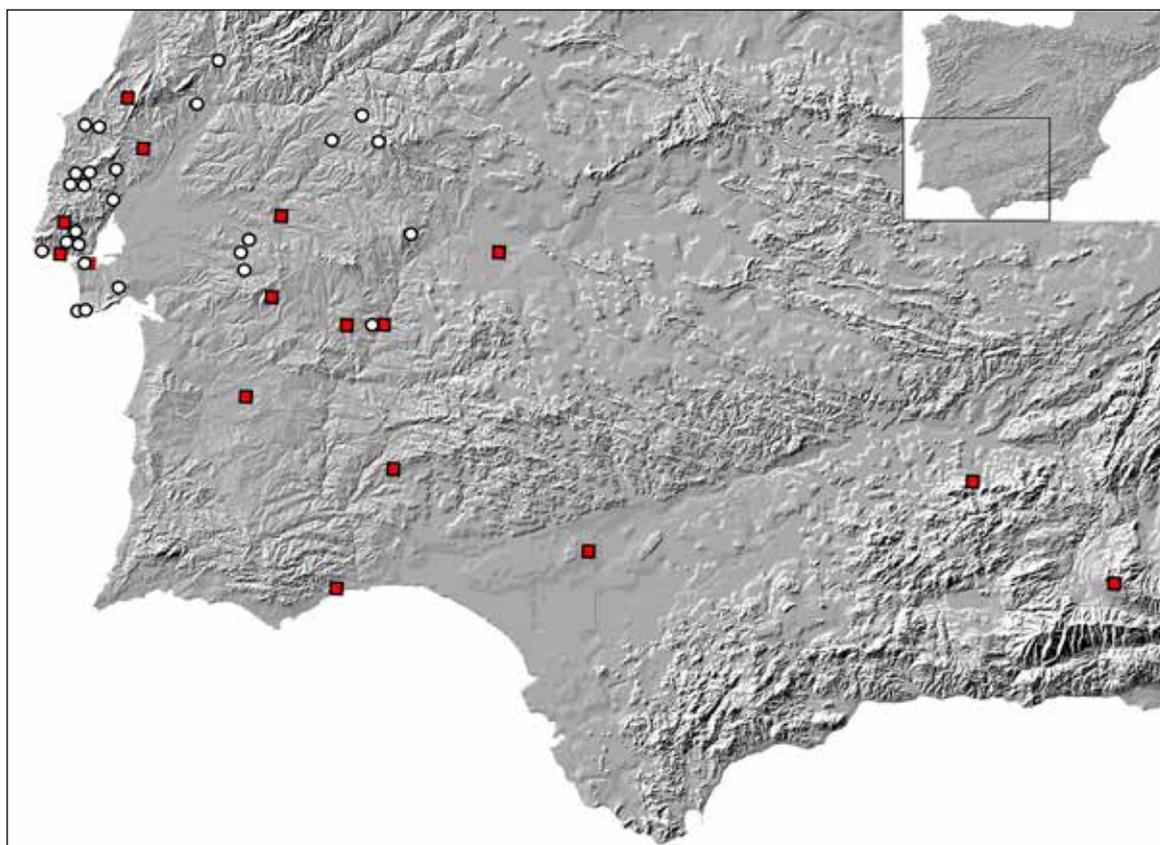


Plate 1. Location of the referred sites in the Iberian Peninsula. Circles correspond to sites with lagomorphs (except Perdigões); rectangles correspond to sites with other zoomorphic items.

Tab. 1. Inventory of the zoomorphic objects.

Site	Object	Context	Bib. Reference
Morgado Superior	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Cruz <i>et al.</i> , 2013
Lapa da Galinha	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Veiga Ferreira, 1970
Casa da Moura	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Leisner, 1965
Lapa do Suão	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Spindler, 1981
Lapa do Suão	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Spindler, 1981
Lapa do Suão	Double Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Spindler, 1981
Cova da Moura	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gallay and Spindler, 1970
Cova da Moura	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gallay and Spindler, 1970
Cova da Moura	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gallay and Spindler, 1970
Cova da Moura	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gallay and Spindler, 1970
Quinta das Lapas	Double Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Spindler, 1981
Quinta das Lapas	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Spindler, 1981
Cabeço da Arruda 1	Double Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Leisner, 1965
Cabeço da Arruda	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Leisner, 1965
Cabeço da Arruda	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Leisner, 1965
Cabeço da Arruda	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Leisner, 1965
Cabeço da Arruda	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Leisner, 1965
Cabeço da Arruda	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Trindade and Veiga Ferreira, 1956
Cabeço da Arruda	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Trindade and Veiga Ferreira, 1956
Carrasca	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Leisner, 1965
Ota	Lagomorph	Habitat?	Veiga Ferreira, 1970
Quinta da Marquesa (VFX)	Lagomorph	?	Leisner, 1965
Casainhos	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner, 1965
Conchadas	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner, 1965
Conchadas	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner, 1965
Conchadas	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner, 1965
Carenque	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Leisner, 1965
Poço Velho	Double Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gonçalves, 2009
Poço Velho	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gonçalves, 2009
Poço Velho	Lagomorph	Natural cave: Funerary?	Gonçalves, 2009
Anta Penedos de S. Miguel	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Gonçalves, 2009
Portalegre	Lagomorph	?	Spindler, 1981
Tapada dos Matos	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Spindler, 1981
Vale Figueira	Lagomorph	?	Spindler, 1981
Montemor-o-Novo	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Veiga Ferreira, 1970
Anta Grande Comenda Igreja	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner and Leisner, 1959
Elvas	Lagomorph	?	Veiga Ferreira, 1970
S. Paulo 2	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Gonçalves <i>et al.</i> , 2004
S. Paulo 2	Swine - Pot	Hypogeum: Funerary	Unpublished
Lapa do Fumo	Lagomorph	Natural cave: Funerary	Serrão and Marques, 1971
Lapa do Bugio	Double Lagomorph	Natural cave: Funerary	Cardoso, 1992
Lapa do Bugio	Double Lagomorph	Natural cave: Funerary	Spindler, 1981
Olival da Pega 1	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner and Leisner, 1959
Olival da Pega 1	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Leisner and Leisner, 1959
Quinta do Anjo	Lagomorph	Hypogeum: Funerary	Thomas and Waterman, 2013

Site	Object	Context	Bib. Reference
Rego da Murta II	Lagomorph	Dolmen: Funerary	Thomas and Waterman, 2013
Carvalho	Swine – Pot	Natural cave: Funerary	Spindler, Veiga Ferreira, 1974
Vila Nova de São Pedro	Bird – Pin ?	Habitat ?	Carmo Archaeological Museum
Vila Nova de São Pedro	Bird – Pin?	Habitat ?	Paço, 1970a
Vila Nova de São Pedro	Bird – Pot	Habitat ?	Paço, 1970a
Vila Nova de São Pedro	Quadruped	Habitat ?	Carmo Archaeological Museum
Vila Nova de São Pedro	Quadruped ?	Habitat ?	Carmo Archaeological Museum
Vila Nova de São Pedro	Quadruped ?	Habitat ?	Carmo Archaeological Museum
Vila Nova de São Pedro	Quadruped ?	Habitat ?	Carmo Archaeological Museum
Vila Nova de São Pedro	Quadruped ?	Habitat ?	Carmo Archaeological Museum
Otelas	Swine – Pot	Monument 1: Funerary	Cardoso, 1996
Leceia	Bovid - hybrid ?	Deposit: Habitat?	Cardoso, 1996
Leceia	Bovid - hybrid ?	Deposit: Habitat?	Cardoso, 1996
Leceia	Bovid - hybrid ?	Deposit: Habitat?	Cardoso, 1996
Anta da Oliveira 1	Bird head	Dolmen: Funerary	Leisner and Leisner, 1959
La Pijotilla	Bovid	?	Hurtado Pérez, 1980
Anta Grande do Zambujeiro	Bird - Pot	Dolmen: Funerary	Rocha, 2013
Perdigões	Bovid – hybrid?	<i>Tholos</i> 1: Funerary	Valera <i>et al.</i> , 2007
Perdigões	Swine	<i>Tholos</i> 1: Funerary	Valera <i>et al.</i> , 2007
Perdigões	Bird	<i>Tholos</i> 1: Funerary	Unpublished
Perdigões	Bird	<i>Tholos</i> 1: Funerary	Unpublished
Perdigões	Bird	<i>Tholos</i> 2: Funerary	Valera <i>et al.</i> , 2007
Perdigões	Cervid	<i>Tholos</i> 2: Funerary	Unpublished
Perdigões	Bird – Pot?	Surface ?	Unpublished
Perdigões	Bird	Surface ?	Unpublished
Perdigões	Lagomorph	Surface ?	Valera <i>et al.</i> , 2007
Perdigões	Quadruped ?	Surface ?	Unpublished
Perdigões	Quadruped ?	Surface ?	Unpublished
Perdigões	Quadruped ?	Surface ?	Valera and Evangelista, 2014
Perdigões	Quadruped ?	Surface ?	Unpublished
Olival da Pega 2b	Fox	<i>Tholos</i> : Funerary	Gonçalves, 2009
Porto Torrão	Bovid - hybrid ?	Surface ?	Arnaud, 1993
La Zarcita 1	Bird - Pot	<i>Tholos</i> : Funerary	Leisner and Leisner, 1959
Marcela	Bird - Pot	<i>Tholos</i> : Funerary	Leisner and Leisner, 1959
Valencina de la Concepción	Equine – Pot	Pit: Funerary	García Sanjuán, 2013
Valencina de la Concepción	6 Swine - Comb	<i>Tholos</i> : Funerary	Unpublished
Valencina de la Concepción	1 Swine - Comb	<i>Tholos</i> : Funerary	Unpublished
Valencina de la Concepción	Bird	<i>Tholos</i> : Funerary	Unpublished
Valencina de la Concepción	Bovid	Pit: with human skull	López Aldana and Pajuelo Pando, 2013
Marroquíes Bajos	Bovid	Pit: Funerary	Cámara Serrano <i>et al.</i> , 2012
La Sabina	Bovid - Pot	<i>Tholos</i> : Funerary	Leisner and Leisner, 1943
Vaquero	Bird - Pot	<i>Tholos</i> : Funerary	Piñón Varela, 2004
Monte da Comenda	Bird – Unknown Obj.	Hypogeum: Funerary	Unpublished
Monte da Comenda	Fox – Unknown Obj.	Hypogeum: Funerary	Unpublished

morphic ones (or if that distinction should be made). One of the pieces from VNSP, though, quite similar to the others, presents not two, but four legs, revealing a quadruped, also with the top protuberance. This piece suggests that the others may also be representations of quadrupeds, since they are very thick and the pairs of legs may be represented in a joined position. The ambiguity, nonetheless, remains and might be an intended characteristic of these figurines, especially if we take into consideration that they appear in sites where quite realistic zoomorphic sculptures are also present.

Apart from this more ambiguous assemblage, we can recognize a significant diversity of represented species: lagomorphs, birds, bovid, cervid, fox, swine and equine.

Clearly, the most representative are the figurines that have been classified as lagomorphs (although some may raise doubts about their classification), with 45 figurines (except the one from Perdigões – see below), six of them double, from 27 different sites. These sites are all in Portuguese territory, concentrating in the Estremadura region (18 sites) with the rest of the cases revealing an extension towards East, reaching the Upper Alentejo region (Plate 1).

They are represented with a flat or arched back contour and discernible ears, tail and eyes and more rarely with a small line depicting the mouth or the indication of sex. They are made of bone, ivory or variscite. In six cases they are double, presenting two lagomorphs linked by the hindquarters. A significant number presents perforations in the paws, showing they were objects to be suspended in some manner (in necklaces or bracelets). Being sculptures, they are quite thin, sometimes flat, which gives them an almost two-dimensional appearance. In fact, they are relatively schematic and some are suggested more by the general shape or some traits (like the tails or the paws) than actually represented in detail (Plate 3: 2 and 18). Finally, they are small sized, with 12 mm to 32 mm in length and 7 mm to 19 mm high (Figure 1).

Their context is predominantly funerary. In fact, for those with known provenance, they appear in *hypogea* and megalithic passage graves (13 sites) and in natural caves where, in spite of problems of contextual nature, evidences of funerary practices have been recorded in almost every case. Only in one situation the reference of provenance is from a settlement



Plate 2. Quadrupeds. 1: from VNSP (Carmo Archaeological Museum); 2: from Perdigões ditched enclosure.

[Castro da Ota], but we do not know the nature of the context inside that settlement and, because it is an object from an old collection there is the possibility that the provenance is not entirely correct.

A chronological ascription is difficult for most of these objects, since contextual provenance and associations are frequently unclear and disturbed, where material from Neolithic and Chalcolithic chronology are often mixed. They probably have their origin and main period of use in the Late Neolithic (second half of the 4<sup>th</sup> millennium BC), as the contexts of Lapa do Fumo, Lapa do Bugio (both in Sesimbra) and many

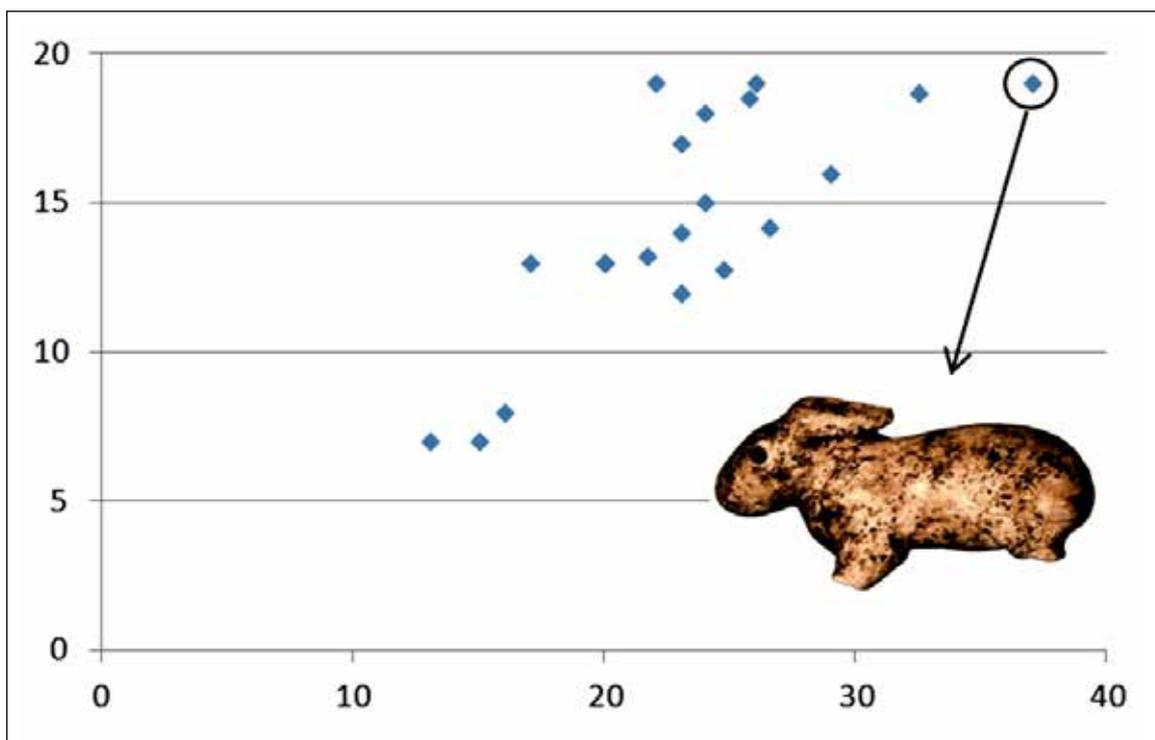


Fig. 1. Dimensions (length and height) of the lagomorphs, showing the slightly bigger dimensions of the Perdigões piece.

other cave and megalithic monuments suggest, but we cannot rule out the possibility of them still being in use in the Chalcolithic.

As an exception to this assemblage we must consider the lagomorph from Perdigões (Plate 4: 1). We do not know its specific context inside the enclosure (it is a surface find), but its morphological traits (as well as the dimensions – Figure 1) set it apart from the rest. Made of ivory, this lagomorph is slightly bigger than all the rest and presents a clearly different style, highly realistic, very well proportioned and with surprising attention to detail, to the point that we can confidently suggest it represents a hare. This naturalism contrasts with the tendency to a certain schematic appearance of almost all the other lagomorphs. On the contrary, this hare is stylistically closer to the other ivory zoomorphic figurines that came from the Perdigões *tholoi* tombs, even if they represent other species (Plate 4). It will be in that group of figurines that we will consider it.

Birds come in second, with 15 pieces, corresponding to five zoomorphic vessels and two other possible ones (Plate 7: 2-6), two probable pin heads (Plate 4:

9-10), one possible removable clay head (Plate 7: 1), three possible independent figurines of ivory (Plate 4: 4-5 and 7) and an ivory figurine possibly attached to an object where a fox is also represented (Plate 5: 4). A reference to a bird figurine is also known in the *tholos* of Montelirio<sup>2</sup> (Valencina de la Concepción, Seville). This assemblage correspond to nine different sites, and their contexts, once again, are essentially funerary (Table 1): amongst the ones with known context six are from *tholoi* type tombs (Perdigões Tombs 1 and 2, La Zarcita 1, Huelva, Marcela, Montelirio and El Vaquero, Seville), two are from megalithic passage graves (Anta Grande do Zambujeiro, Évora, and Anta da Oliveira 1, Mora) and one from an hypogeum (Monte da Comenda). The rest are from unknown contexts inside Perdigões and VNSP enclosures.

The chronological and spatial distribution of the bird representations seems to establish a significant contrast with the lagomorph figurines. Only dated with absolute chronology in the *tholos* type tombs of Perdigões (between 2870-2467 BC in tomb 1 and 2575-2200 BC in tomb 2 – Valera *et al.*, 2014), they appear in clear Chalcolithic contexts in the other *tholoi*, in

<sup>2</sup> In a press notice, the excavator of Montelirio (Ávaro Fernández) refers the presence of ten zoomorphic figurines, corresponding to swine and one bird (Europa Press, Castilleja de Guzmán, Sevilla), November 18th, 2009).

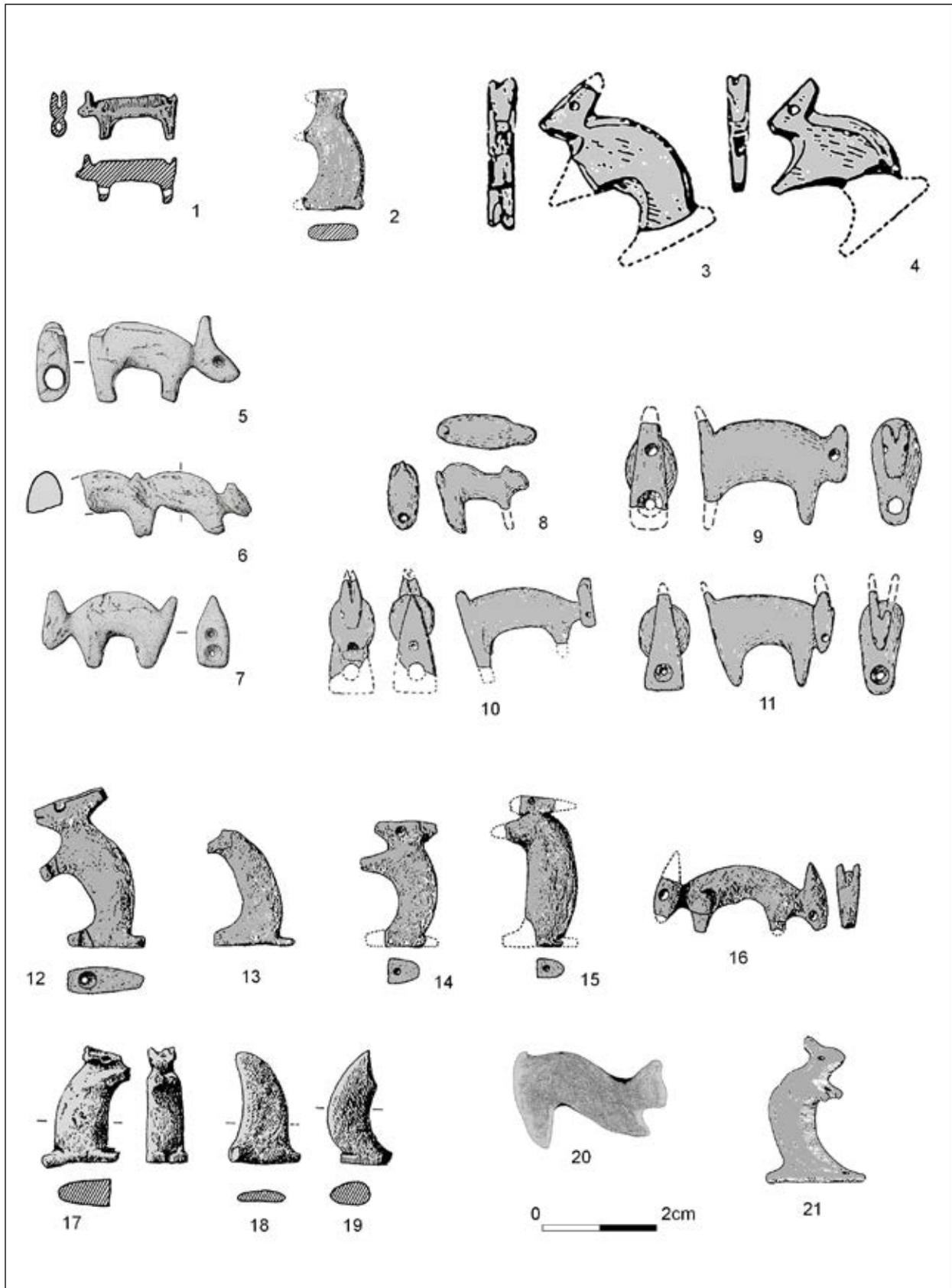


Plate 3. Examples of lagomorphs. 1: Anta Grande da Comenda da Igreja (Leisner and Leisner, 1959, adapted); 3-4: Anta 1 do Olival da Pega (idem); 5-7 Poço Velho natural caves (Gonçalves, 2009, adapted); 8-11: Cova da Moura natural cave (Gallay and Spindler, 1970, adapted); 12-16: Cabeço da Arruda 1 hypogeum (Leisner, 1965, Adapted); 17-19: Dolmen das Conchadas (idem); 20: Anta dos Penedos de São Miguel (Gonçalves, 2009, adapted); 21: Carenque hypogeum (Leisner, 1965, Adapted).



Plate 4. Zoomorphic figurines. 1-7: Perdigões; 8: Olival da Pega 2b [after Gonçalves, 2009, adapted]; 9-10: VNSP [Carmo Archaeological Museum and Paço, 1970a].

the hypogeum of Monte da Comenda and in VNSP. We do not know their exact contextual circumstances in the two passages graves, but in both cases chalcolithic reutilizations are known. So, it appears that the carving and moulding of birds is a practice that developed essentially during the 3<sup>rd</sup> millennium BC, while the lagomorphs seem to have originated (and maybe had their main period of existence) in the Late Neolithic. On the other hand, bird representations do

not occur in the same sites as lagomorphs (with the already referred exception of the Perdigões figurine) and their spatial distribution is now more spread throughout southern Iberia, being rare in the Portuguese Estremadura (so far only referenced at VNSP).

Bovids appear represented by clay fragments of five figurines (Leceia, Lisbon, Porto Torrão, Ferreira do Alentejo and La Pijotilla, Badajoz – Plate 6), one clay



Plate 5. Objects with attached zoomorphic figurines. 1-3: *Tholos* de Montelirio, Valencina de la Concepción (photos courtesy of Alvaro Fernández Flores, Ana Pajuelo Pando and Pedro López Aldana); 4: Monte da Comenda.

figurine (Valencina de la Concepción, Seville) one ivory figurine (Tomb 1 from Perdigões) and in one vessel (from the *Tholos* of Sabina, Granada – Plate: 7: 8). Some tend to present ambiguous characteristics that give them a certain hybrid aspect, leading to different possible interpretations. In fact, the figuri-

nes from Leceia (Plate 6: 1 to 3) were interpreted as representations of swine (Cardoso, 1996), especially due to the traits of their heads, and the fragment from Porto Torrão is classified as bovid or swine (Arnaud, 1993). However, if we carefully analyse the Leceia fragments, their hindquarters present a bovid

profile, with a very well marked spine, quite different from that of a swine. The same can be observed in the ivory figurine from Perdigões (Plate 4: 2) where the body, very realistically carved, clearly belongs to a bovid. But the head is too big in a proportioned body and, in spite of having fractures indicating the presence of horns, it has a shape resembling that of a swine. We consider these figurines to represent bovid, but, in at least the cases of Leceia and Perdigões, the heads and their morphology might suggest hybridism, where disproportioned swine heads are placed on bovid bodies. We cannot discriminate traits that enable to tell apart a domestic or wild condition of the represented bovid.

It is also interesting to note that, zoomorphic vessels apart, bovid is the only species represented through clay independent figurines (Leceia, Porto Torrão and La Pijotilla) and that, contrary to the ivory representation (Perdigões) and the zoomorphic vessel (Sabina), these clay figurines appear as fragments and in contexts that apparently are not funerary. In fact, in opposition to the other species, where almost all sculptures occur in funerary contexts, bovid are present in tombs only in two cases.

Geographically, they are concentrated in the Southwestern quadrant of the Iberian Peninsula, with the zoomorphic vessel from Sabina being the present exception, already in Southeast Iberia. As to their chronology, the fragments from Leceia are from a Late Neolithic layer, while the ivory figurine of Perdigões and the pot from Vaquero are from *tholoi* type Chalcolithic tombs (the Perdigões piece is dated by radiocarbon between 2870-2467 BC – Valera *et al.*, 2014). We do not have information about the precise contexts of the fragments from Porto Torrão and La Pijotilla.

Swine (with eleven representations) are also carved and moulded and have only been recorded in five sites. They appear represented with the head (with ears and eyes), the tail and the paws in the clay pot of Carvalhal, Alcobaça cave (Plate 7: 7), in the hypogeum of S. Paulo II, Almada (Plate 6: 6) and in the limestone vessel from Olelas, Sintra (Plate 7: 9). But

their largest assemblage comes from the *tholos* of Montelirio, where several swine figurines are attached to two combs carved in ivory: six in one comb and another in the other (Plate 5: 1 to 3)<sup>3</sup>. A body from a very small figurine recovered in Perdigões Tomb 1 (Plate 4: 8) is very similar to these Montelirio swine sculptures and the manner in which the front paw is broken suggests that it may also have been attached to an object (such as a comb or a pin, both present in that same monument). As to the species of these animals, the heads of the clay zoomorphic vessels from Gruta do Carvalhal and S. Paulo II suggest a pig, but the details of the heads of the Montelirio ones point to wild boar<sup>4</sup>.

Finally, we have some species with extremely rare representations: two possible foxes, one cervid and one equine.

The possible foxes (interpreted as such due to their short height and long bodies and tails) are from the *Tholos* B of Olival da Pega 2, Évora (Plate 4: 6) and from the hypogeum of Monte da Comenda<sup>5</sup> (Plate 5: 4). The first one corresponds to an individual piece (possibly made of ivory) with provenance in a funerary context dated generally between 2900-2500 BC (Gonçalves, 1999). The second, made of ivory, is also from a Chalcolithic funerary context and is attached to a long decorated object that may have included the bird with the same contextual provenance.

The cervid, also made of ivory, is from Perdigões Tomb 2, from a context dated between 2575-2200 BC. It displays the antlers, suggesting a male (Plate 4: 3).

The equine (Plate 8) corresponds to a zoomorphic vessel with the representation of the four limbs and the head, from a negative funerary structure of Valencina's sector PP4-Montelirio (Mora Molina *et al.*, 2013).

Finally, there is reference to a clay figurine with beaver teeth (Cámara Serrano *et al.* 2012: 50) from a pit grave in Marroquíes Bajos, but no mention is made to what kind of animal is represented, nor a description or drawing was provided.

3 See note 1.

4 We interpret these figurines as wild boars based on the morphological traits of the figurines, namely the trapezoidal profile presented by the animals (higher in the shoulder area and lower in the tail area) and the correlative size of the heads (large in relation to the body). The frequent presence of wild boar tusks (not transformed into adornments) in funerary contexts is also frequent, reinforcing the symbolic role that these animals might have assumed.

5 Excavations by Omninos Lda. company, directed by Sandrine Fernandes.

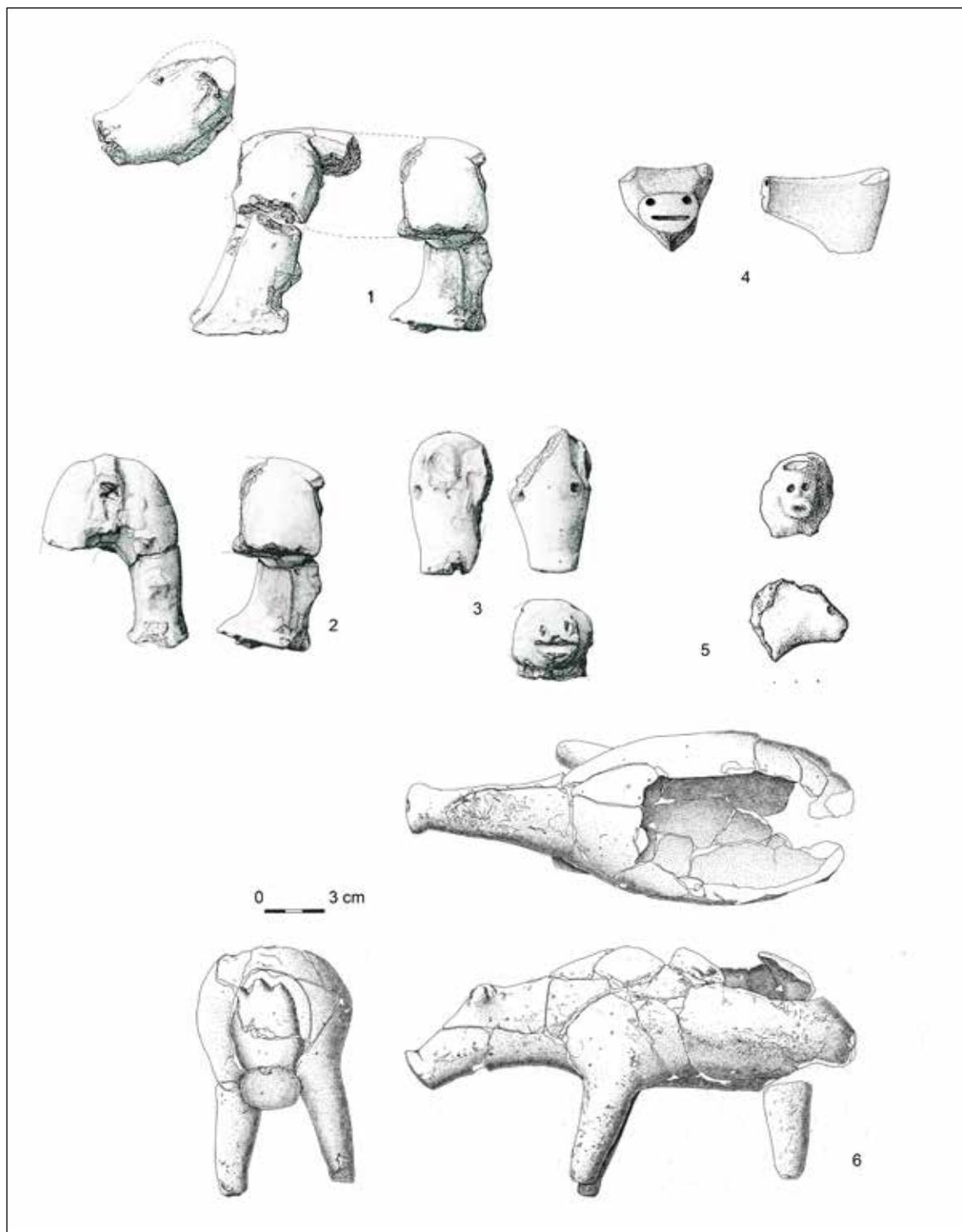


Plate 6. Clay figurines and zoomorphic pot. 1-3 Leceia (after Cardoso, 1996); 4: Pijotilla (after Hurtado, 1980); 5: Porto Torrão (after Arnaud, 1993); S. Paulo II (drawing courtesy of Luís Barros).

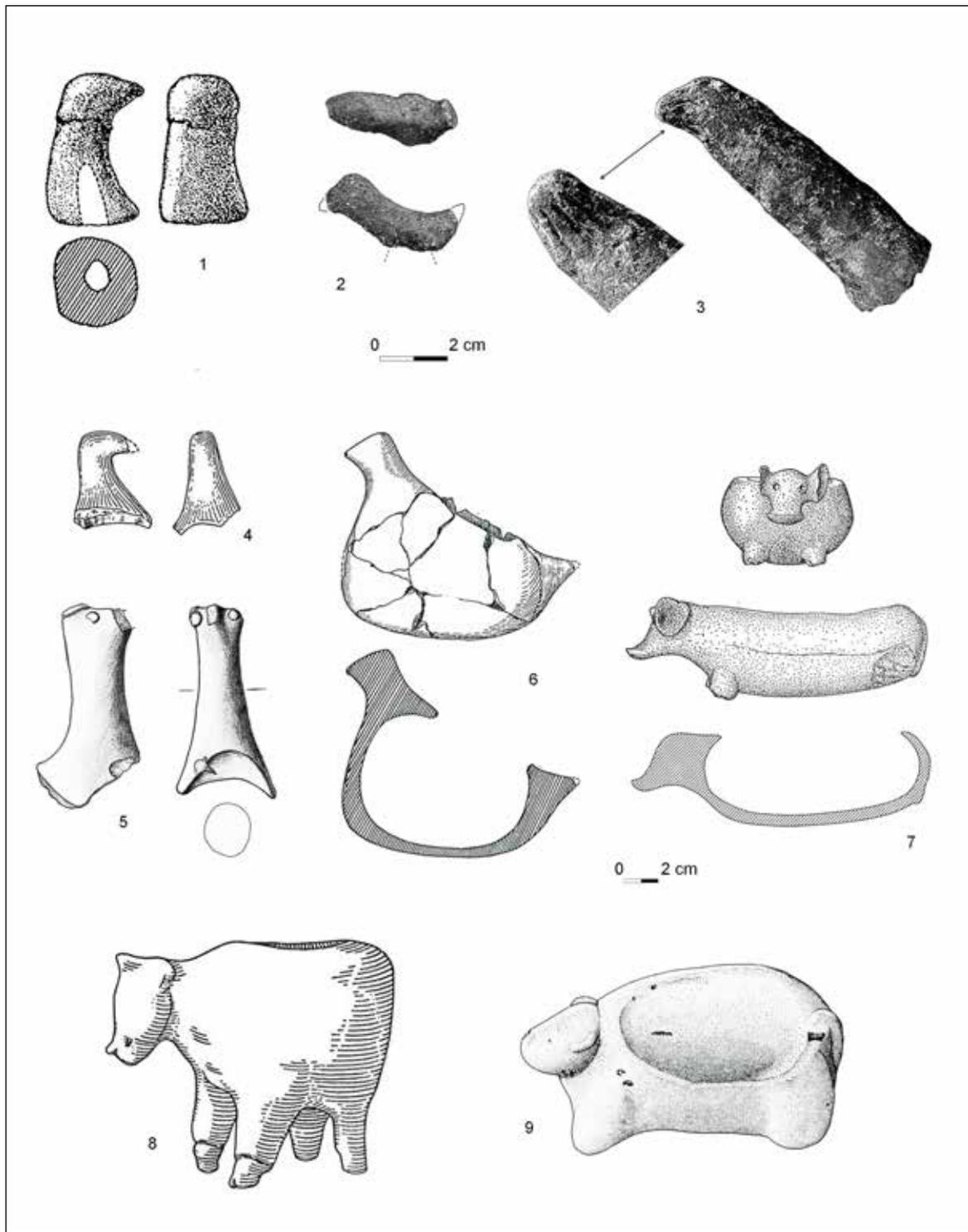


Plate 7. Zoomorphic heads and pots. 1: Anta da Oliveira 1 [Leisner and Leisner, 1959]; 2-3: Perdigões; 4: *Tholos* da Marcela (idem); 5: Anta Grande do Zambujeiro (drawing courtesy of Leonor Rocha); 6: *Tholos* de la Zarcita 1 [Leisner and Leisner, 1959]; 7: Carvalhal cave [Spindler e Veiga Ferreira, 1974]; 8: *Tholos* de Sabina [Leisner and Leisner, 1943; 9: Olelas [Cardoso, 1996].



Plate 8. Zoomorphic vessel from PP4-Montelirio sector of Valencina de la Concepción (Seville). Piece in study. Courtesy of the Research Group ATLAS (HUM-694), Seville University. Photo: Miguel Ángel Blanco de la Rubia.

#### **4. THE SOCIAL ROLE OF THE ZOOMORPHIC SCULPTURES IN SOUTHERN IBERIA: EXPLORING MEANING.**

How to interpret these figurines? What did they express? How were they used? These and many other questions are difficult to answer, for we are dealing with symbolic representations and symbols are unstable, with connotations constructed through a sequence of contexts where they were active, presenting significant ambiguity and a great variety of potential use. However, these difficulties cannot be taken as an excuse not to explore meaning and try to develop plausible interpretations for these figurines and for their social roles in the context of the Late Neolithic and Chalcolithic societies of Southern

Iberia, moving forward from a generic association to beliefs related to an economy of production.

##### **4.1. OVERCOMING THE MEDITERRANEAN FRAME**

The assumption of an agrarian ideology that spread over the Mediterranean basin has traditionally framed the interpretation of many figurines, human or animal, as related to a general fertility cult. In the last decades, though, the perception of Neolithic figurines found in the Balkan region and the Near East has considerably changed, and alternative approaches and interpretations have developed, based on quite diversified bodies of theory, concerned with different ontological perceptions of the world, with the social

role of the body or with the processes of symbolic representation (Ingold, 1988; 2000; Bailey, 1996; Hamilton *et al.*, 1996; Borić and Robb, 2008). But if these approaches are now reaching Iberian Neolithic archaeology, generating new inquiries, more careful analyses of the development of the production of Iberian figurines should be enough to question the homologies established with the Eastern Mediterranean. Three main aspects are to be underlined: chronology, number and contexts of figurines.

As to chronology, while in Neolithic Iberia the first animals sculptures seem to appear in the second half of the 4<sup>th</sup> millennium BC (in what is considered to be Late Neolithic), they were known in the Eastern Mediterranean since the early stages of the transition to a productive economy (Pre-Pottery Neolithic A and B) (Wengrow, 2003). Therefore, in Iberia the Neolithic zoomorphic figurines appear in a more advanced phase of the process, and the same might be said about the human figurines, with just a single case known for an Early Neolithic context (Diniz, 2008). Carved or moulded figurines do not seem to have had any significant role in the transition to and early development of the production systems and associated ideologies in Iberia as they clearly had in the Eastern Mediterranean. There, they do not just arise earlier in the process, but they also occur in large numbers. Although the numbers may vary considerably between regions, they can be counted by the hundreds in some sites (Wengrow, 2003: 143). Finally, another contrast emerges in terms of context: while in Eastern Mediterranean figurines tend to occur in domestic contexts, like houses, areas associated to activities involving fire and deposits interpreted as domestic rubbish, in Iberia, as we have seen, they appear predominantly in funerary contexts.

To these three observations we might add the fact that in PPNB over 70% of the zoomorphic figurines correspond to “horn quadrupeds of some sort” and that smaller mammals and birds are rare or absent (Wengrow, 2013: 152), and that they are essentially made of clay, while the picture we have for Iberia, when zoomorphic figurines appear, is quite different.

It is clear that figurines, anthropomorphic or zoomorphic (or hybrid), played an active and important role in the symbolic revolution (Cauvin, 2000) that seems

to have preceded the developments of plain Neolithic societies in the Near East and later in the Neolithic of the Balkans region in a way that finds no parallel in Iberia. As underlined before for Iberia, “figurines seem dispensable, eventually substituted by other symbolic elements, developed in the contexts of the Western Mediterranean cardial groups”<sup>6</sup> (Diniz, 2008: 15). They occur later, related to different contexts and with different particularities, so to assume homologies of meanings or social roles under a similar general agrarian ideology seems inappropriate.

Free from this Oriental imperative, we can now start to question the South Iberian Neolithic and Chalcolithic zoomorphic sculptures regarding the represented species, their contexts, spatial distribution and chronology. And one first aspect arises: they do not seem to form a homogeneous category.

#### 4.2. THE LAGOMORPHS...

The known collection of zoomorphic sculptures cannot be seen as a uniform assemblage of objects in terms of meaning and social role. In fact, they do not present themselves as a consistent group of depictions in terms of their basic theme, level of standardization or style, also having significant differences regarding their geographical distribution and even chronology. So, based on these criteria, we can start by defining two major groups of zoomorphic figurines in the global inventory: the lagomorphs and the others.

The group of lagomorphs presents a relatively high standardization in terms of size (Figure 1) and style (with the referred exception of the piece from Perdigões). In this respect they tend to be less naturalistic, and some exhibit a strong schematism, in line with the rest of the known art for this period. The interpretative implications of a schematic depiction have been discussed elsewhere (Valera and Evangelista, 2014). The simplicity of the representation allows the observer a greater freedom of interpretation and inference. But, at the same time, may reflect a generalization of an idea and of the means for its transmission through allusive traits.

On the other hand, the fact that these lagomorphs are highly standardized leads us to think that they have their root in a common notion. If we analyse their geo-

<sup>6</sup> Translation by the authors.

graphical distribution (Plate 1) and general chronology this perception is reinforced, suggesting they are a regional materialization of an idea. As referred before, they have been seen as related to birth and fertility (Cardoso, 1996; Gonçalves, 2009; Weiss-Krejci, 2011) due to the association of lagomorphs to a highly reproductive capacity, a hypothesis that we find quite plausible. But by doing so they function as a metaphoric projection (Malafouris, 2007) that uses the image of a lagomorph as a vehicle to convey a message that is not related directly to the animal itself but just uses a specific characteristic of the animal as an allegory. And within this broad sense related to an idea of reproduction we may look at the double lagomorphs as if sprouting from a common base or multiplying, suggesting that this representation supports the main idea behind these objects: renewal. Expressing and acting over the capability of regeneration, these objects (most of them pendants) may have been used as amulets, revealing an ability to act in transforming reality. Although arguing for a different meaning, by associating underground movements of rabbits to the return to the earth expressed by funerary monuments, the proposal of Thomas and Waterman (2013) follows the same general view of rabbit figurines as metaphors. The social role of the figurines would be achieved, not through the activation and participation of the animal, but through an idea it emanates.

This kind of performance, though, cannot be extendable to the rest of the zoomorphic sculptures, that, apart the Late Neolithic bovid from Leceia, date from the Chalcolithic.

#### 4.3. ... AND THE "OTHERS"

In fact, during the 3<sup>rd</sup> millennium BC the range of the sculptured species broadens. The Late Neolithic lagomorphs seem to fade away although the lack of secure chronologies does not allow us to make categorical statements, and the lagomorph from Perdigões, probably Chalcolithic, seems to be a totally different issue. Swine, bovid, bird, cervus and equine are now sculpted or moulded in vessels. A sense of rarity is accentuated, for some species are represented only by a known exemplar. The absence of more zoomorphic figurines in the archaeological record may have its origin in a number of factors. But, in face of the intensive research and excavations of the last years in South Iberia, one might come to terms with the actual rarity of these pieces.

Another new circumstance is the vehicles used to represent the figures that are no longer exclusively small sculptures (and apparently never pendants). They now appear in four main types of objects that generate different several potential ways of use and deserve to be considered apart: miniature individual figurines, objects with zoomorphic figurines attached, zoomorphic clay containers and the clay figurines. All these innovative representations have implications we can try to explore. They are most likely manifestations of some sort of conscious life attributed to inanimate objects. In a world of more permeable boundaries, where the relations between humans and animals or other natural elements are fluid, these pieces reveal themselves as part of this magic and highly interactive world. One could interpret them as having multiple purposes, probably of magical connotations or as characters with tight relations with people.

##### 4.3.1. Miniature individual figurines

Since the level of miniaturization continues and due to the degree of fragmentation, it is not possible, in some cases, to understand if we are dealing with individual elements or if they were part of a composed object. But a few are clearly recognizable as independent objects.

In Reguengos de Monsaraz we have ivory pieces representing a hare, a bovid, a cervid and three birds (the possible swine paws show signs of having been attached to another object) from Perdigões, and a fox from the OP2B *tholos*. Some more than others, they all present a naturalistic style and, with the exception of the hare (slightly bigger), they measure less than three centimetres.

When exploring the meaning of these figurines, the appeal to cross-cultural examples might be useful, not to provide an analogy by which to solve the problem, but to open new perceptions that simultaneously underline prejudices and unwrap alternative possibilities of understanding. That is the case of the Arctic hunters of the Bronze Age Dorset Culture, for whom it is argued that, in an animistic vision of the world, hunting might be considered an act where the animal offers itself to the hunter, in co-responsibility for the equilibrium in life, because it understands and voluntarily participates in the exchange of vitality that hunting is assumed to imply (Ingold, 2000). The carving of the animals in small sculptures,

where the objects are as important as the process of carving them, is seen as an act of thinking, as a way of carrying the animals in thought, maintaining the vitality of the relation among interdependent beings. "These tiny objects are the material embodiments of thoughts, or more strictly they are thoughts. The carver would not separate thinking in the head from thinking with the hands, nor, consequently, would he distinguish the products of these respective activities. But as embodied thoughts, carvings are of such a microcosmic scale that they can be turned around in the hand as can images in the mind. They are not designed to be set upon a pedestal and looked at, (...) indeed most will not stand up unless artificially mounted. Rather, like memories, they are held close to the person – generally fastened to the clothing – and are carried around with that person wherever he or she goes" (Ingold, 2000: 126-127). This interpretative hypothesis is according to the notion of animism as a way of knowledge in a relational way of being in the world (Bird-David, 1999; Ingold, 2000). The South Iberian figurines might function in similar ways, establishing levels of interdependence between humans and animals.

We can even venture further in line of Ingold's argumentation, and question the figurative character of these figurines and their status as symbolic representations. In an animistic environment, they might not be representations at all, but be the animal itself, in a mental frame where, through the process of psychological participation (Valera, 2008), the symbol (the figurine) participates of the essence of the symbolized (the animal), creating a homology between them. If this was the case, then these figurines might have been related to some sort of totemic ancestry, which would be more consistent with their rarity and diversity of represented species, but also with their predominant context, the funerary one, where they could *be* the shared ancestor.

This capacity of "being" is known in several ethnographical records. For example, amongst the Andean communities, even today, miniatures do not seem to represent the engagement of humans towards matter, only to have an agency of their own. These are not transcendent beings, they actually exist in the form of miniature icons, called *Illas* (Sillar, 1996; 2009). They work as intermediaries regulating the people's relationship with the *Apus*, their divinities. The nature of these encounters with the transcendent follows similar principals to those of Voodoo prac-

tice (Frazer, 1915; Gell, 1998): sympathetic magic and contagious magic. The difference between the two resides on the role of the miniature itself as a container of knowledge (Jones, 2013). In sympathetic magic, miniatures represent the subject of the ritual – they are iconic (Knappett, 2012). In contagious magic, however, a physical bond must exist between the subject and its representation, usually nails or treads of hair that are indexed to the miniature that then incorporates the subject. In this case, miniatures play different kinds of roles, either representing or being, by indexation.

But, in a fluid world, there are many other possibilities for the agency of these figurines, for they may also represent states of mind or parts of the cosmological world associated to specific animals, or shape transformations within permeable ontological categories. This last situation will be explored ahead, specifically in what concerns to birds.

#### 4.3.2. Figurines attached to other objects

In this group are included the few objects that seem to present a composition of which animals are an essential part. The two most spectacular finds, from Valencina de la Concepción, are the two combs found in the *tholos* of Montelirio. Quite similar, both pieces show what might be interpreted as an assemblage of anthropomorphic figures surrounded by zoomorphic representations interpreted as wild boars, apparently in the same number as their human counterparts. The piece from Monte da Comenda is no less interesting, associating a fox and a bird (the evocation of La Fontaine is almost irresistible) and the other two are birds (one seems to represent a falcon) carved as pin heads.

These figurines have to be considered more than just mere decorative items since the carving of the animal, so rare in general, seems to transmit a potent message. But once again, it is not an easy task trying to convey meaning to these objects. Following the same line of inquiry and considering their extreme similarity in style, size and represented species to the individual figurines, we may argue that this kind of composite objects were produced and manipulated within the same general scope of meaning. However, the fact of being attached to objects has some implications. Being used in cloths or more probably in the hair, once again they report to us an image of extreme proximity between humans and animals, as

the pieces from Valencina so clearly evoke. Contrarily to individual figurines, they cannot “be turned around in the hand as can images in the mind”, but they could perform a same general role in the construction of identities. Could they be also a totemic expression? Or represent other forms of permeable boundaries between humans and animals?

#### 4.3.3. Zoomorphic vessels

The known zoomorphic vessels represent mainly birds, followed by swine, an exemplar of a bovid and another of a horse. When the context of provenance is well established it is always a funerary one, dating from the Chalcolithic period. All are in clay, except the limestone pot from Olelas.

The specificity of these objects relies on the fact that their making implies a double intention. Not only does the figure of an animal gain life through the hands of the potter, as the produced objects have a very practical functionality: they are made to be able to contain.

Once again their rarity is striking, especially if we realize that the majority are made of clay, a raw material accessible to everyone, everywhere. If these objects, by their inherent symbolism were special, their few numbers reinforce that sense of exception, also underlined by the only horse present in the actual inventory.

In the assemblage of zoomorphic figurines their exceptionality is the possibility of linking a specific animal (or state represented by that animal) to substances that can be contained by the pot. These substances could be used in rituals of propitiation, veneration or of access to other dimensions or states of mind. In a way, it is as if they were carried by the animal in a context of very specific and ritualized practices. The boundaries among objects, between pot and animal are in this way transposed, and again categories become porous and ambiguous in the social roles they are called to play, making our hermeneutic effort extremely difficult.

#### 4.4. CLAY FIGURINES

Finally we have the clay figurines, represented by the bovid and possible quadruped schematic representations. As the other groups, they are quite rare, how-

ever differing from them in several other aspects. First they occur in the Late Neolithic (at Leceia) and in the Chalcolithic (VNSP, Perdigões, Porto Torrão and La Pijotilla). Second, we can assume they represent a smaller number of species, although we can only actually speak of bovid (for the quadrupeds might represent many other animal, including bovid). Thirdly, their context is never a funerary one. Fourth, with the exception of the zoomorphic vessels, they are much bigger than the rest of the figurines. They are not made to be in some way attached to the human body or to be handled as the small miniatures. On the contrary, they seem to be made for standing somewhere. Finally, they assume (the quadrupeds at least) a highly schematic appearance and some ambiguity in the representations suggesting hybrid forms. In other words, they set apart quite well from the rest and probably have played different parts in the social scenario.

It is also interesting to notice that the majority is broken, appearing in fragments, although their thick structure made them more resistant than the thin, fine and small ivory figurines that tend to be found unbroken. Were they submitted to processes of intentional fragmentation similar to the ones known for other artefactual categories, as means of establishing links between people, places and occasions (Chapman and Gydarska, 2007; Valera, 2010)?

On the other hand, the possibility of hybridism might be suggested by the pieces from Leceia, as argued above. Hybridism can be expressed through many ways. The most evident is by joining body parts that are easily recognizable as belonging to different entities. Frequently, however, hybridism is just suggested, exploring ambiguity and combining identifiable traits with the possibilities provided by perception. Figurines can be carved or moulded in order to suggest different entities depending on the perspective of the observer and different perspectives of the same object may result in seeing and perceiving multiple things. When we face the clay figurines of Leceia (Plate 6: 3), or even the ivory bovid from Perdigões, a swine might be suggested and the rest of the body behind does not affect our perception. But if we see the figurines from behind, from the top or from the side (Plate 6: 1-2; Plate 4: 2), the realistic traits of the hindquarters immediately suggest a bovid, altering the initial perception of the animal. In the case of the figurine from Perdigões, the disproportioned head reinforces this duality and shows that it was intended.

This possible hybridism between two species, eventually both domestic, suggests that permeability would have existed also between animals, inclusively amongst domestic ones, suggesting that, although submitted to dominance and integrated in a productive economy, they could still maintain levels of ambiguous condition and meaning (see ahead).

## 5. ABOUT SOME GENERAL ATTRIBUTES

Finally, approaching these figurines as an assemblage, we can discriminate some general shared characteristics, if not by all, at least by a significant number of them. We will be dealing with these aspects by trying to answer four questions.

Why miniatures? With the exception of the zoomorphic vessels and the clay figurines, the rule is to produce miniatures of extremely high scale. Why is that so? First we must acknowledge that miniatures are not just a matter of scale. They are all about choice. Scale always implies a distortion of the original subject (Monmonier, 1981; 2005). Mapping, for instance, is always about compression (Bailey, 2005: 32) and selective concretization (Clark, 2010), since the reduction of the real implicates choice and hierarchy of what is to be present in the representation. It is always a process of abstraction and allows to "achieve the aim of condensing experience in order to manipulate it" (Jones, 2013: 369). Miniatures allow control and manipulation. They permit the handlers to read and infer information (Bailey, 2005: 53). They replace things and situations from the real world, providing means for a more effectively thinking and control of it (Clark, 2010; Jones, 2013). By producing these small figurines, meant to be handled or worn, the cosmological order is being maintained through process of psychological homology between real things in the world and their miniaturized representation (Valera, 2008), even when those symbols lose their figurative status to become actual beings.

There is also the question of body engagements. The handler of these pieces can just turn them around to observe them from the angles he wishes, positioning them at will, without having to experience the situations that, in the real world, he would have to actually live. Children experience that when playing with toys. The shift in body engagement is responsible, to a cer-

tain degree, for the possibility of abstraction (Bailey, 2005), providing the physical means for the social roles played by figurines. This certainly supports the idea of "miniaturization as a means of distilling or concentrating memory" (Jones, 2013). Miniatures become representations of the world in a microcosmos (Ingold, 2000: 126; Mack, 2007: 69-74) and a tool of control and order. The reduced size of a miniature, with all its implications, allows us to manipulate these artefacts at will. This understanding takes us to the sense of empowerment they provide the handler with (Bailey, 2005: 33), or as Lévi-Strauss put it, the figurative dominance over the subject of representation (1976: 46).

The empowerment over the miniaturized version invokes another sense, that of intimacy (Boas, 1996; Bailey, 2005; Tilghman, 2012). Detailing, on one hand, stimulates and emphasizes emotional connections towards the miniaturized pictures (Hagen, 2002; Tilghman, 2012). On the other hand, detailed pieces also provide the perception of alternative time and spaces (Delong, 1983). When observing a detailed picture filled with different classes of elements, the handler/viewer experiences a different perception of time, that seems longer than it actually is. These temporal voids could very much serve as a stimulus for development of a certain sense of personal engagement of the observer with the observed. The degree of intimacy, then, seems to rely on the amount of detail displayed by each piece, and it is interesting to notice that the more realistic zoomorphic figurines are the smallest, to be used closer to the human body or attached to objects directly connected to the body. If Ingold's analysis of the Inuit underlines the previous consciousness of a bond between human and animals and subsequent importance of the act of carving them (Ingold, 2000), then the power of detail would provide an extension of the experience of proximity. This would be another circumstance that would differentiate schematic representations from more realistic ones.

Such perspective provides us with quite interesting notes on the role of miniaturization as a process. A biographic approach to miniatures, could be argued, would value miniaturized objects as active components of thought (Jones, 2013), enabling them as agents in a relational engagement with humans. Being easily manipulated and transported, miniatures ignite intimate engagements, proper of a permeable world.

Why a predominance of birds? As we have seen, during the 3<sup>rd</sup> millennium BC, birds are one of the most represented animals in sculptures. They occur as what appears to be isolated figurines, attached to other objects and as zoomorphic vessels. Regarding the carved objects, they can present a significant naturalism that, in the case of one pin from VNSP and two figurines from Perdigões, achieves an extreme realism. The ability to fly was always impressive to humans and the connotations of flying and seeing from above (as a supernatural vision) have a universal relevance in human history. Many societies associate flying to the ability to go to the upper worlds, to reach other places of the cosmological maps and birds are often associated to souls and to the possibility of migration between conditions and bodies (Lewis-Williams and Pearce, 2005). Birds are often related to shamanism, as forms that can be assumed by the shaman in his inter-corporeal trips. In a still quite fluid world, the presence of practices that in general can be ascribed to some sort of shamanistic rites are perfectly plausible. At Perdigões Tomb 2, for instance, where bird figurines were found, a carpal-metacarpal bone of *Morus bassanus* (solon) was recovered (Cabaço, 2009). It is a marine bird (Perdigões is 200 km away from the sea) that dives and swims under water, and so being connotated with the ability of moving between worlds (air, earth and water). Although far in time and context, in the ethnographic records of Siberia it is strongly associated to shamanistic practices (Ojamaa, 1997). It is possible that, in the 3<sup>rd</sup> millennium BC Southwest Iberia, bird figurines and bird vessels could correspond to practices and persons with recognized ability to travel between substances and worlds, expressing and simultaneously reinforcing the perception of faded borders between humans and animals. The fact that birds also appear in funerary contexts (Weiss-Krejci, 2006; Liesau *et al.*, 2008) seems to reinforce this possible role connected with the passage through different conditions.

Why mainly funerary contexts? The great majority of the referenced zoomorphic objects were recorded in funerary contexts (the others are from undetermined context). Their recovery in these specific contexts can also be understood under an animist mental frame, where death is sometimes just a moment of passing or a temporary absence (Lewis-Williams and Pearce, 2005). Physical entities wither, die and decay but the spirit goes on to inhabit yet another element. Therefore birth is death and death is birth. Maybe this is

why death and the funerary world seems to be such an essential part of the prehistoric way of life, present everywhere and resisting when, with our dichotomous concepts of settlement and necropolis, we try to spatially restrict it. These zoomorphic figurines found their last social stage in funerary monuments, where animal remains are also common (Weiss-Krejci, 2006; Valera and Costa, 2013a). In many of them humans and animals are given a similar treatment. In death as in life, they (humans, animals and objects) lie together maintaining their strong ontological relation, for those are the more powerful places of fluidity between worlds, beings and entities.

Why so many wild species? Finally, one more aspect is to be underlined: standardized lagomorphs apart, for they probably have their main period of existence in the Late Neolithic, have a restricted regional distribution and perform a quite specific role, the majority of the zoomorphic sculptures seem to represent wild animals, especially during the 3<sup>rd</sup> millennium: birds, cervid, wild boar, horse<sup>7</sup>, fox and hare. In fact, bovid (and we cannot discard the possibility that these figurines are representations of aurochs, known in the faunal remains of the period in the region) and other suggested domestic species as the pig are in clear minority, while other important domestic animals such as sheep and goat are not represented. This image contrasts with the one provided by the animal remains in the archaeological record, where domestic species are clearly dominant, with the prevalence of swine, followed by ovicaprid and bovid. These are the most important animal in terms of subsistence and economic relations, and maybe because of that they are frequent in animal burials and structured depositions in pits and ditches, where wild animals, although present, seem less frequent. But wild animals appear to be preferred for carved and moulded zoomorphic representations, and a similar statement can also be made for the animals represented in rock art and in pottery and loom weights. What explanation can we offer for this discrepancy?

Let us return to the ideas of Ingold about the transition from trust to domination, seen as a change in the terms of the human-animal relations, but not in the conditions of the categories (that would promote a radical exteriorization of Man from the relational scenario of Nature). It is arguable, in face of the present data, that previous forms of relation, such as co-responsibility (Ingold, 1994; 2000), ancestry (tote-

mic associations) and forms of ontological mobility still endure regarding non-domestic animals, while they tend to disappear in the domestic ones, contributing to this apparent image of a dual treatment conceded to animals in the 3<sup>rd</sup> millennium, with a prevalence of domestic in ritual depositions and of the wild in depictions and sculptures (although the possible hybridism seen in bovid figurines may suggest the maintenance of certain levels of permeability in domestic animals).

The human-animal relation in 3<sup>rd</sup> millennium Southern Iberia seems, therefore, to be somehow in an ambiguous situation, revealing a fluid world of permeable categories where people still engage with nature in strong animistic terms, but also where new forms of relations are being developed related to the dominance exercised over several species and especially connected to the consciousness of the ability to dominate.

## 6. FINAL REMARKS

We cannot know if this sort of compounded affiliation corresponded to a whole system of belief and was the base of a specific social organization founded on a notion of kinship or mystical relationship with an element of the natural world. But there were surely emotional, ideological, mystical, ritual, reverential and maybe even genealogical relationships of social groups or specific members of a community to animals and natural objects. This relationship could assume various forms and involve specific procedures. The surrounding environment provided a source of imagery and symbolism for assisting humans in the act of building identity for their groups as well as their individual selves. These zoomorphic objects that reached us are a sort of faint whisper of this distant relational ontology where the human self seems to maintain strong levels of identification with the elements around it, bonding and exchanging essences, in a set of relations that agriculture and herding started to alter in terms, but may have not yet altered the basic condition of engaged entities at higher levels than just an exclusively economic one.

We argue that during the second half of 4<sup>th</sup> and during the 3<sup>rd</sup> millennium BC, forms of an animistic world view were still active. As Malafouris points out, through his cognitive approach, in animism humans deal with non-animate elements using the same neural networks and mechanisms they use with other humans, expanding "the boundaries of social mind by incorporating into the field of social cognition inanimate elements and things" (Malafouris, 2007: 201). Objects become socially active, not just as a vehicle for representing and communicating ideas within the human social field, but, like people, also elements that stimulate and bring into being new thoughts and actions, through which the world views were constructed. Figurines were one of those material elements that simultaneously translated and generated more fluid forms of being in the world.

## ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank Ana Pajuelo Pando and Pedro López Aldana for the images of the combs from Montelirio, Luís Barros for the drawing of the zoomorphic vessel from S. Palo II, Victor Gonçalves for allowing the photo reproduction of the zoomorphic figurine from OP2b, Carmo Archaeological Museum for the use of an image of a bird-pin from VNSP, Leonardo García Sanjuán for the photo of a equid-vessel from the PP4-Montelirio sector of Valencina de la Concepción, Leonor Rocha for the drawing of the fragment of bird-pot from Anta Grande do Zambujeiro and Sandrine Fernandes for the possibility of photographing and publishing the piece from Monte da Comenda.

## BIBLIOGRAPHY

- ARNAUD, J. (1993): "O povoado calcolítico do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): síntese das investigações realizadas", *Vipasca* 2, pp. 51-61.
- BAILEY, D. (1996): "The life, time and works of house 59, Tell Ovcharovo, Bulgaria", *Neolithic Houses of North-west Europe and Beyond*, (Darvill, T. and Thomas, J. eds), Oxbow Books, Oxford, pp. 143-156.

7 The presence of domesticated horse in Chalcolithic Iberia is still a debated issue. Zooarchaeology did not yet demonstrate the unquestionable presence of domestic horse and the comparative rarity (to other domestic animals) of horse bones in faunal bone collections from settlements or funerary contexts (Moreno Garcia and Valera, 2007), contrasting with the use of horse phalanges for symbolic purposes, suggesting that the animal is still out of domestic environments. So we opt to assume its wild condition.

- BAILEY, D. (2005): *Prehistoric Figurines: Representation and Corporeality in the Neolithic*, Routledge, London.
- BAPTISTA, L., OLIVEIRA, L., SOARES, A. M. and GOMES, S. (2013): "Contributos para a discussão da construção da paisagem nas bacias das Ribeiras do Álamo e do Pisão (Beringel e Trigaches, Beja) entre o IV<sup>o</sup> e I<sup>o</sup> milénios a.C.", *VI Encontro de Arqueologia del Suroeste Peninsular, (Villafranca de los Barros, 2012)*, pp. 792-827.
- BIRD-DAVID, N. (1999): "'Animism' revisited: Personhood, Environment, and Relational Epistemology", *Current Anthropology*, 40(1), Special Issue Culture – A second chance?, pp. S67-S91.
- BOAS, F. (1996): *Arte Primitiva*, Fenda, Lisbon.
- BORIĆ, D. and ROBB, J. (2008): "Body theory in archaeology", *Past Bodies. Body-Centred Research in Archaeology*, (D. Borić and J. Robb eds.), Oxbow Books, Oxford, pp. 1-7.
- BULLIET, R. W. (2005): *Hunters, Herders and Hamburgers: The Past and Future of Human-Animal Relationships*, Columbia University Press, New York.
- CABAÇO, N. (2009): *Restos faunísticos em contexto funerário nos Perdígões, Reguengos de Monsaraz (Sepulcros 1 e 2)*, Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto Politécnico de Tomar. Policopiado.
- CÁMARA SERRANO, J. A., LIZCANO PRESTEL, R., PÉREZ BAREAS, C. and GÓMEZ DEL TORO, E. (2008): "Apropiación, sacrificio, consumo y exhibición ritual de los animales en el Polideportivo de Martos. Sus implicaciones en los orígenes de la desigualdad social", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 18, pp. 55-90.
- CÁMARA SERRANO, J. A., SÁNCHEZ SUSÍ, R., LAFFRANCHI, Z., MARTÍN FLÓREZ, S., RIQUELME CANTAL, J. A.; SPANEDDA, L., GARCÍA CUEVAS, M. F.; GONZÁLEZ HERRERA, A., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. and NICÁS PERALES, J. (2012): "La cronología y variedad de los sistemas funerarios en Marroquíes (Jaén). Una aproximación desde las excavaciones des sistema tranviario", *Saguntum* 44, pp. 47-66.
- CARDOSO, J. L. (1992): "A Lapa do Bugio", *Setúbal Arqueológica*, IX-X, pp. 89- 225.
- CARDOSO, J. L. (1996): "Estatuetas zoomórficas de terracota do povoado Pré-Histórico de Leceia (Oeiras)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 6, pp. 91-106.
- CARDOSO, J. L. (2004): "A baixa Estremadura dos finais do IV milénio A.C. até à chegada dos Romanos: um ensaio de história regional", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 12, pp. 9-332.
- CARDOSO, J. L., LEITÃO, M., VEIGA FERREIRA, O.; NORTH, C. T., NORTON, J., MEDEIROS, J. and FIALHO DE SOUSA, P. (1996): "O monumento pré-histórico de Tituaria, Moinhos da Casela (Maфра)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 6, Câmara Municipal de Oeiras, Oeiras, pp. 135-193.
- CAUVIN, J. (2000): *The Birth of the Gods and the Origins of Agriculture*, Cambridge University Press, Cambridge.
- CHAPMAN, J. and GAYDARSKA, G. (2007): *Parts and Wholes: Fragmentation in Prehistoric Context*, Oxbow Books, Oxford.
- CLARK, A. (2010): "Material surrogacy and the supernatural: reflections on the role of artefacts in 'off-line' cognition", *The Cognitive Life of Things*, (Malafouris, L. and Renfrew, C. eds), MacDonal Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 23-28.
- CRUZ, A., GRAÇA, A., OOSTERBEEK, L., ALMEIDA, F. and DELFINO, D. (2013): "Gruta do Morgado Superior. Um estudo de caso funerário no Alto Ribatejo (Tomar, Portugal)", *Vínculos de História* 2, pp. 143-168.
- DELONG, A. J. (1983): "Spatial scale, temporal experience and information processing: an empirical examination of experiential reality", *Man-Environment Systems* 13, pp. 77-86.
- DINIZ, M. (2008): "Far from Eden. Acerca de uma figurinha antropomórfica do povoado do Neolítico Antigo da Valada do Mato (Évora, Portugal)", *Saguntum* 40, pp. 9-26.
- FOWLER, C. (2004): *The Archaeology of Personhood. An Anthropological Approach*, Routledge, London.
- FRAZER, J. G. (1915): *The Golden Bough: a Study in Magic and Religion*, Macmillan, London.
- GALLAY, G. and SPINDLER, K. (1970): "Archäologische und anthropologische betrachtungen zu den Neolithisch – Kupfer – Zeitlichen funden aus der Cova da Moura / Portugal", *Madrider Mitteilungen* 11, pp. 35-58.
- GELL, A. (1998): *Art and Agency: Towards a New Anthropological Theory*, Clarendon Press, Oxford.
- GONÇALVES, V. S. (1999): *Reguengos de Monsaraz. Territórios Megalíticos*, Câmara Municipal de Reguengos de Monsaraz, Reguengos de Monsaraz.
- GONÇALVES, V. S. (2009): *As Ocupações Pré-Históricas das Furnas do Poço Velho (Cascais)*, Câmara Municipal de Oeiras, Oeiras.
- GONÇALVES, V., ANDRADE, M. and PEREIRA, A. (2004): "As placas de xisto gravadas da gruta artificial de S. Paulo 2", *Revista Portuguesa de Arqueologia* 7(2), pp. 73-96.

- GARCÍA SANJUÁN, L. (2013): "El asentamiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción: estado actual de la investigación, debates y perspectivas", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. and Cruz-Auñón Briones, R. eds.), Universidad de Sevilla, Seville, pp. 21-59.
- HAGEN, S. (2002): "The Bone Collector. Review of Charles LeDray Sculpture 1989-2002", *Philadelphia City Paper*, Institute of Contemporary Art, Philadelphia.
- HALLOWELL, A. I. (1960): "Ojibwa ontology, behaviour, and world view", *Culture in History: Essays in Honor of Paul Radin*, Columbia University Press, New York, pp. 17-49.
- HALMILTON, N. (1996): "Can we interpret figurines?", *Cambridge Archaeological Journal* 6(2), pp. 282-307.
- HURTADO PÉREZ, V. (1980): "Los ídolos calcólicos de 'La Pijotilla' (Badajoz)", *Zephyrus* 30-31, pp. 165-203.
- INGOLD, T. (1988): *What is an Animal?*, Unwin Hyman, London.
- INGOLD, T. (1994): "From trust to domination. An alternative history of human-animal relations", *Animals and Human Society: Changing Perspectives*, (Aubrey Manning and James Serpell eds), Routledge, London, pp. 1-22.
- INGOLD, T. (2000): *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, Routledge, London.
- JONES, A. (2013): "In small things remembered: scale, materiality and miniatures in the British Early Bronze Age", *Counterpoint: Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristian Kristiansen*, (Bergerbrant, S. and Sabatini, S. eds), BAR International Series 2508, Oxford, pp. 367-372.
- KNAPPETT, C. (2012): "Meaning in miniature: semiotic networks in material culture", *Excavating the Mind*, (Jessen, M., Johansen, N. and Jensen, H. eds), Aarhus University Press, Aarhus, pp. 87-109.
- LEISNER, V. (1965): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel*. Der Westen, Walter de Gruyter & Co, Berlin.
- LEISNER, G. and LEISNER, V. (1943): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel*, Der Süden, Berlin.
- LEISNER, V. and LEISNER, G. (1959): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel*. Der Westen, Walter de Gruyter & Co, Berlin.
- LÉVI-STRAUSS (1976): *The Savage Mind*, University of Chicago Press, Chicago.
- LEWIS-WILLIAMS, D. and PEARCE, D. (2005): *Inside the Neolithic Mind*, Thames & Hudson, London.
- LIESAU, C., BLASCO, C., RIOS, P., VEGA, J., MENDUIÑA, R., FRANCISCO BLASCO, J., BAENA, J., HERRERA, T., PETRI, A. and GÓMEZ, J. L. (2008), "Un espacio compartido por vivos y muertos: el poblado calcólico de fosos de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)", *Complutum* 19(1), pp. 97-120.
- LOMBA MAURANDI, J., LÓPEZ MARTÍNEZ, M., RAMOS MARTÍNEZ, F. and AVILÉS FERNÁNDEZ, A. (2009): "El enterramiento múltiple, calcólico, de Camino del Molino (Caravaca, Murcia). Metodología y primeros resultados de un yacimiento excepcional", *Trabajos de Prehistoria* 66(2), pp. 143-159.
- LÓPEZ ALDANA, P. and PAJUELO PANDO, A. (2013): "La secuencia ocupacional durante el III milenio ANE en C/ Trabajadores 14-18 (Valencina de la Concepción, Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y Tutela en el 150 aniversario de Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. and Cruz-Auñón Briones, R. eds.), Universidad de Sevilla, Seville: 157-169.
- MACK, J. (2007): *The Art of Small Things*, British Museum Press, London.
- MALAFOURIS, L. (2007): "The sacred engagement: outline of a hypothesis about the origin of human religious intelligence", *Cult in Context, Reconsidering ritual in Archaeology*, (Barrowclough, D. A. and Malone, C. eds), Oxbow Books, Oxford, pp. 198-205.
- MARRIOT, M. (1976): "Hindu transactions: diversity without dualism", *Transaction and Meaning: Directions in the Anthropology of Exchange and Symbolic Behavior*, (Kapferer, B. eds.), Institute for the Study of Human Issues, Philadelphia.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (2006): "Sobre los depósitos estructurados de animales en yacimientos de fosos del Sur de la Península Ibérica", *Animais na Pré-História e Arqueologia da Península Ibérica*, (Weiss-Krejci, E. e Duarte, C., coord.) *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular, Faro (14-19 of September 2004)*, Promontoria Monográfica, 3, Braga, pp.15-25.
- MARTIN SOCAS, D and CAMALICH MASSIEU, M. D. (1982): "La 'cerámica simbólica' y su problemática (aproximación a través de los materiales de la colección Luis Siret)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7, pp. 267-306.

- MIRACLE, P. and BORIĆ, D. (2008): "Bodily beliefs and agricultural beginnings in Western Asia", *Past bodies. Body-centred research in Archaeology*, (Borić and J. Robb eds), Oxbow Books, Oxford, pp. 101-113.
- MITHEN, S. (1999): "The Hunter-Gatherer Prehistory of Human / Animal Interaction", *Anthrozoos* 12(4), pp. 195-204.
- MONMONIER, M. (1981): *Maps. Distortion and Meaning*, American Association of Geographers, Philadelphia.
- MONMONIER, M. (2005): "Lying with Maps", *Statistical Science* 20(3), pp. 215-222.
- MORA MOLINA, C., GARCIA SANJUÁN, L., PEINADO CUCARELLA, J. and WHEATLEY, D. W. (2013): "Las estructuras de la Edad del Cobre del Sector PP4-Montelirio del sitio arqueológico de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y Tutela en el 150 Aniversario de Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. and Cruz-Auñón Briones, R. eds.), Universidad de Sevilla, Seville, pp. 261-279.
- MORENO GARCIA, M. and VALERA, A. C. (2007): "Os restos faunísticos de vertebrados do sítio do Mercador (Mourão)", *Vipasca*, 2ª Série 2, pp. 133-146.
- NANOGLIOUS, S. (2008): "Representation of Humans and Animals in Greece and the Balkans during the Earlier Neolithic", *Cambridge Archaeological Journal* 18 (1), pp. 1-13.
- OJAMAA, T. (1997): "The shaman as the zoomorphic human. Folklore", *Electronic Journal*, 4, ([www.folklore.ee/folklore/vol4/triinu.htm](http://www.folklore.ee/folklore/vol4/triinu.htm)), in printed version pages 77-92.
- PAÇO, A. (1970a): "El Castro de Vilanova de San Pedro", *Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço* 2, AAP, Lisboa, pp. 183-265.
- PAÇO, A. (1970b): "Placas de barro de Vila Nova de S. Pedro", *Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço* 2, AAP, Lisboa, pp. 45-60.
- PIÑÓN VARELA, F. (2004): *El Horizonte Cultural Megalítico en el Área de Huelva*, Sevilla, Junta de Andalucía.
- ROCHA, L. (2013): *A Anta Grande d Zambujeiro: contributo para o conhecimento das cerâmicas*, Poster apresentado ao II Congresso Internacional sobre Arqueologia da Transição: o mundo funerário, Évora, 2013.
- SILLAR, B. (1996): "Playing with God: cultural perception of children, play and miniatures in the Andes", *Archaeological Review from Cambridge* 13(2), pp. 47-63.
- SILLAR, B. (2009): "The Social Agency of Things? Animism and Materiality in the Andes" *Cambridge Archaeological Journal* 19(3), pp. 367-379.
- SERRÃO, E. da C. and E MARQUES, G. (1971): "Estrato pré-campaniforme da Lapa do Fumo (Sesimbra)", *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia (Coimbra, 1970)*, pp. 121-142.
- SMITH, A. T. (2001): "The limitations of doxa: Agency and subjectivity from an archaeological point of view", *Journal of Social Archaeology* 1(2), pp. 155-171.
- SOARES, J. (2003): *Os Hipogeus Pré-históricos da Quinta do Anjo (Palmela) e as Economias do Simbólico*, Museu de Arqueologia e Etnografia de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, Setúbal.
- SPINDLER, K. (1981): "Cova da Moura: die besiedlung des Atlantischen Küstengebietes mittel Portugals von Neolithischen bis na das ende der Bronzezeit", *Madriider Beitrufe*, DAI.
- SPINDLER, K. and VEIGA FERREIRA, O. (1974): "Das vorgeschichtliche fundmaterial aus der Gruta do Carvalhal, Portugal", *Madriider Mitteilungen* 16, pp. 28-76.
- TILGHMAN, B. (2012): "Divinity in the details: Miniaturization and Meditation in a Passion cycle by Johannes Wierix", *The Journal of the Walters Art Museum* 68-69, 2010-2011, pp. 125-135.
- THOMAS, J. T. and WATERMAN, A. (2013): "Down the rabbit hole: the significance of Late Neolithic lagomorphs figurines in anthropological perspective", *Archaeological Review from Cambridge* 28(2), pp. 113-131.
- TRINDADE, L. E. and VEIGA FERREIRA, O. da (1956): "A necrópole do Cabeço da Arruda (Torres Vedras)", *Anais da Faculdade de Ciências do Porto XXXVIII*, Porto, pp. 193-212.
- VALERA, A. C. (2008): "Mapeando o Cosmos. Uma abordagem cognitiva aos recintos da Pré-História Recente", *ERA Arqueologia* 8, pp. 112-127.
- VALERA, A. C. (2010): "Marfim no recinto calcolítico dos Perdigões (1): "lúnulas", fragmentação e ontologia dos artefactos", *Apontamentos de Arqueologia e Património* 5, NIA-ERA, pp. 31-42.
- VALERA, A. C. (2012): "A 'Vaca de Almada' e o problema das relações Homem/Animal na Pré-História Recente", *Almadan*, II Série 17, pp. 22-29.
- VALERA, A. C. (2014): *Projecto 'Gestão da Morte e Temporalidades nos Perdigões'*, Relatório de Progresso: campanha de 2013, Lisboa, ERA Arqueologia, Policopiado.
- VALERA, A. C., LAGO, M., DUARTE, C., DIAS, I. and PRUDÊNCIO, I. (2007): "Investigação no Complexo Arqueológico dos Perdigões: ponto da

- situação de dados e problemas. A concepção das paisagens e dos espaços na Arqueologia da Península Ibérica”, *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004)*, Promontoria Monográfica, Universidade do Algarve, pp. 53-66.
- VALERA, A. C. and COSTA, C. (2013a): “Animal limbs in funerary contexts in southern Portugal and the question of segmentation”, *Anthropozoologica* 48(2), pp. 263-275.
- VALERA, A. C. and COSTA, C. (2013b): “Uma particularidade ritual: a associação de falanges de ovinos-caprinos a falanges humanas nos sepulcros da Sobreira de Cima”, *Sobreira de Cima. Necrópole de Hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja)*, (A. C. Valera coord.), Era Monográfica 1, NIA, Lisboa, pp. 63-70
- VALERA, A. C. and EVANGELISTA, L. S. (2014): “Anthropomorphic figurines at Perdigões enclosure: naturalism, body proportion and canonical posture as forms of ideological language”, *Journal of European Archaeology* 17(2), pp.286-300.
- VALERA, A. C. and GODINHO, R. (2010): “Ossos humanos provenientes dos fossos 3 e 4 e gestão da morte nos Perdigões”. *Apontamentos de Arqueologia e Património* 6, Era Arqueologia, pp. 29-40.
- VALERA, A. C., SILVA, A. M. and MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (2014): “The temporality of Perdigões enclosures: absolute chronology of the structures and social practices”, *SPAL* 23, pp. 11-26.
- VEIGA FERREIRA, O. da (1970): “Alguns objectos inéditos, bastante raros, da colecção do professor Mnuel Heleno”, *O Arqueólogo Português*, 3ª Série, 5, pp. 165-174.
- WEISS-KREJCI, E. (2006): “Animals in mortuary contexts of Neolithic and Chalcolithic Iberia”, *Animais na Pré-História e Arqueologia da Península Ibérica. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 14-17 of September 2004)*, Promontória Monográfica, 3, Universidade do Algarve, Faro, pp. 35-45.
- WEISS-KREJCI, E. (2011): “Changing perspectives on mortuary practices in Late Neolithic / Copper Age and Early Bronze Age Iberia”, *Comparative Archaeologies: Prehistoric Iberia (3000-1500BC) and the American Southwest (A.D. 900-1600)*, (K. Lillios ed.), Oxbow Books, Oxford, pp. 153-174.
- WENGROW, D. (2003): “Interpreting animal art in the prehistoric Near East”, *Culture through Objects. Ancient Near Eastern Studies in Honour of P.R.S Moorey*, (T. Potts, M. Roaf and D. Stein eds.), Griffith Institute, Oxford, pp. 139-160.



Anthropomorphic figurine in ivory from  
El Malagón (Cúllar, Granada).  
Photo: Miguel A. Blanco de la Rubia.

# NOT ONLY BONES. HARD ANIMAL TISSUES AS A SOURCE OF RAW MATERIAL IN 3<sup>RD</sup> MILLENNIUM BC SOUTH-EASTERN IBERIA

Manuel Altamirano García<sup>1</sup>

## Abstract:

The aim of this paper is to approach the importance of animals in human technology during the 3<sup>rd</sup> millennium BC. How important were animals as a source of raw material? Was there a careful selection of their bones? Did ancient beliefs and myths about some species have any influence on that? In order to answer these and others questions we have analysed an assemblage of 599 osseous objects from three south-eastern Iberian sites: Los Millares, El Malagón and Los Castillejos. The discussion includes aspects such as the use of especial raw materials, labor investment, use-wear patterns, as well as curation and maintenance. Some of the objects included in this assemblage may have been considered as really valuable and even prestigious personal belongings.

**Keywords:** Osseous Materials, Bone Technology, Cultural Traditions, Chalcolithic, Iberian Peninsula.

## NO SÓLO HUESOS. TEJIDOS DUROS ANIMALES COMO FUENTE DE MATERIA PRIMA DURANTE EL III MILENIO BC EN EL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

### Resumen:

Nuestro principal objetivo es realizar un acercamiento a las conexiones entre humanos y animales durante el III milenio BC. ¿Qué importancia tuvieron ciertas especies animales como fuente de materia prima para los grupos calcolíticos? ¿Había un cuidado especial en la selección de las osamentas? ¿Qué influencia tuvieron determinadas tradiciones o creencias sobre algunas especies en la elección de la materia prima? Para responder a estas y otras cuestiones se han analizado un total de 599 artefactos óseos procedentes de tres yacimientos del sureste ibérico: Los Millares, El Malagón y Los Castillejos. El estudio de los objetos ha puesto de manifiesto una cuidadosa selección de la materia prima, gran esfuerzo y tiempo invertido en la manufactura, elevado grado de desgaste por uso, así como reparaciones y mantenimiento. Estos elementos habrían tenido un gran valor personal y social, otorgando prestigio a sus poseedores y pudiendo haber sido heredados, como una auténtica evocación de los antepasados.

**Palabras clave:** materias óseas, tecnología ósea, tradiciones culturales, Calcolítico, Península Ibérica.

<sup>1</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Granada. [maltamirano@ugr.es]

## 1. INTRODUCTION

For thousands of years, humans have created and represented animals in many different ways using ceramics, bones, ivory, textiles and rock art. Animals are precious evidence of how they understood their world and related with it in the past. The use of animals throughout human history has taken many different forms, from being important for human consumption to being employed as companions, burden bearers, in ritual capacities as well as a source to get different kinds of materials: bone, hide, wool, milk or meat (Hill, 2000). Archaeology has traditionally considered animals as utilitarian items, being presented as things to hunt, manipulate, domesticate and consume, but we must take into account that animals were much more than all that and interacted with humans in the past in many other different ways (Russell, 2012).

The main aim of this paper is to make a preliminary approach to how certain animals both domestic and wild were an important source from which hard materials were obtained. These materials (bone, antler, tooth and shell) were systematically used to manufacture a varied range of objects. Another aspect to be considered is the analysis of which possible meanings they might have had in some cultural contexts during the 3<sup>rd</sup> millennium BC in the Iberian southeast.

In order to approach this general question, as well as others, a worked osseous assemblage from three different Copper Age sites from South-Eastern Iberia, namely Los Millares (Almería), El Malagón (Granada) and Los Castillejos (Granada), has been studied. Particular attention has been given to the determination of the raw material and the microscopic analysis of the artefacts surface, in order to study how these objects were manufactured and then used.

## 2. BONES: CULTURAL BELIEFS AND THOUGHTS

The selection of the raw material is one of the most important steps when manufacturing osseous artefacts. The importance of the raw material comes represented by specific artefacts that are normally made from the same material even though it might have been scarce and difficult to obtain (McGhee, 1977). For example, in Copper Age Iberia, ivory was

normally associated with a limited number of artefact types, especially ornaments and other symbolic objects, as we will see later. The choice of the raw material is very significant both technically and culturally and relates to various technical and social aspects (Choyke and Bartosiewicz, 2009):

- The availability of the raw material, except those from certain animal species which are dangerous or difficult to hunt, or considered exotic because they come from relatively distant locations (Ashby, 2005).
- Their physical and mechanical properties which set the limits for what they can be used to produce.
- The possible significance or attitude that a society may have had towards a particular species or a specific part of the animal, reinforced through language, sayings, stories, myths and taboos.

Hard materials from animals (bone, horn, tooth, ivory, shell, etc.) for the manufacture of both tools and ornaments have often been considered to be cheap and relatively easy to obtain. However, there is no inherent reason related to the mechanical properties of the raw material in the selection of one or another part of the skeleton to manufacture better tools, although both the artisan and the user may have had a traditional belief in the materials special qualities. In terms of raw materials, there are many potential paths to the same end. From the point of view of their symbolic meaning raw materials are not neutral (Choyke, 2009). In this sense, both craftspeople and users would have had a clear concept of the social meanings imprinted on different materials, sometimes with totemic or magical properties related to some bones of certain animal species (Choyke, 2008:5). These meanings may have been unconscious in some cases, conscious and obvious to contemporaries in others. The meanings may also comprise deliberate representations of a symbolic reality to be shown, especially regarding symbolic objects (Choyke, 2008: 6; 2009).

Thus, it has been suggested that long-term patterns of raw material selection coupled with the beliefs about some animals or parts thereof, are closely related to domestic life in the household, society and its traditions. Within highly traditional societies, maintaining certain traditions of raw material selection was a part of reinforcing social stability which has been termed

“*habitus* and familiarity” (Bourdieu, 1997; Choyke and Daroczi-Szabó, 2010). Breaks in long-term traditional use of certain raw materials may indicate forgetting of basic manufacturing traditions even at the heart of household. Indeed, variation in the selection of particular species and raw materials used to manufacture a particular object may be seen as an indicator of changes in one of the most intimate aspects of society: the domestic sphere (Choyke, 1997, 2006).

We must remember that people living in a particular cultural context may have developed a number of socially-evolved attributes to certain animals, especially to those with a more direct impact on the economy or subsistence either in the domestic or wild sphere. These animal types may be considered ancestral, protective totems, so that items made from their bones may also have special apotropaic powers as amulets (Choyke and Kovats, 2010). Amulets can be organised into two general categories, those that represent animals, and those that are parts of animals (Hill, 2011), which are the only kind of amulet documented at the analyzed worked osseous assemblage. This second type made from bone, skin or tusk of the desired animal would have provided a material link between the person who carried it and the animal (McNiven, 2010).

A number of human qualities are assigned to these animals, normally related to features commonly assigned to specific people according to different kinds of personal identifications such as age, gender, status, location, tribe, clan, etc. Thus, traditions determine who can receive, carry and manipulate these objects. Archaeologically, these kinds of personal amulets are more clearly visible in funerary contexts. In short, these objects can be seen as a way of condensing and representing various symbolic or religious beliefs (Ellis, 2002: 53; Choyke and Kovats, 2010).

One important aspect is that each artefact may acquire many different meanings during its manufacture and use through the hands of one or more individuals and be immersed in one or several activities (Appadurai, 1986; Hoskins, 1998; Gosden and Marshall, 1999). For these reasons, we must consider both the artefacts themselves as well as the “operational chains” together in their own right and social groups, as neither monolithic nor closed units, but as material units that are part of complex and dynamic structures. Thus, both the objects themselves and the various processes they are part of possess the ability to transmit numerous stories about

society and their historical trajectories to a culture-specific audience. In addition, technical traditions may incorporate elements from very varied origin, as some are transmitted between people of the same social groups, while others come from people living and working at some distance away and who are therefore bound by different technical rules (Gosselain, 1998: 208). From this perspective, the same object can transmit different messages about both individual and group identities (age, sex, class, locational, religious, etc.) at the same time (Wiessner, 1983). The maintenance (curation) and continued use of certain objects may have been reflected back on ancestral beliefs or memories and traditions, perhaps in an effort to legitimise status as well as other aspects of social identity (Ashby, 2011: 11).

### 3. THE ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE

In order to obtain fresh archaeological evidence on the use people gave to animal osseous remains in 3<sup>rd</sup> millennium Iberia, an assemblage of 590 worked osseous items has been analysed with a focus on the type of raw materials and the deployment of manufacturing techniques. These items come from the Chalcolithic deposits of three sites that represent two different cultural groups in the Iberian South-East. On the one hand, Los Millares group is represented by the eponymous settlement, Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería) and El Malagón (Cúllar, Granada). On the other hand, the western megalithic group is represented by the site of Los Castillejos (Montefrío, Granada) (Fig. 1).

Known since the last decade of the XIXth century (Siret, 1893), Los Millares is one of the most important sites of Copper Age Western Mediterranean and gives name to the homonymous culture, which developed between c. 3200 and 2200 cal BC in Southeast Spain. Los Millares displays four lines of walls with bastions and 13 small advanced forts, and has an impressive megalithic necropolis outside of the village where objects made from exotic materials (ivory, ostrich egg, etc.) were used as grave goods. The analyzed worked osseous assemblage from Los Millares was unearthed during excavations carried out between 1978 and 1985, which mainly focused on the so called Forts 1 and 5 and some other contexts related to the four lines of wall in the settlement (Arribas Palau and Molina González, 1982, 1984; Arribas Palau *et al.*, 1981, 1983, 1987; Molina González, 1991; Molina González and



Fig. 1. Location of the sites in southern Iberia: El Malagón, Los Millares and Los Castillejos.

Cámara Serrano, 2005). Most of the osseous objects came to light within areas interpreted as residential and productive, close to the different lines of walls, except a group of eye-idols unearthed at Fort 1 and some shells documented as grave goods.

Three archaeological seasons were undertaken at El Malagón, a Los Millares culture site located in the northern plain of Granada. It is a small, fortified settlement with circular dwellings whose main function was related to the metallurgical production (Arribas Palau, 1977; Arribas Palau *et al.*, 1977a; 1977b; De la Torre Peña *et al.*, 1984; De la Torre Peña and Sáez Pérez, 1986).

The site of Los Castillejos, a good example of the western megalithic group in the province of Granada, displays an occupation spanning from the Early Neolithic to the Early Bronze Age, although Neolithic and Chalcolithic deposits (c. 5400-2200 cal. BC) are the best preserved. We have strictly focused on the bone artefacts unearthed within the Chalcolithic layers, which mainly come from domestic contexts or production areas within the residential area (Arribas Palau and Molina González, 1977, 1978, 1979a; 1979b; Afonso Marrero and Ramos Cordero, 2005; Cámara Serrano *et al.*, 2010).

Zooarchaeological data from previous studies were available for Los Millares (Peters and Driesch, 1990; Navas Guerrero *et al.*, 2005) and Los Castillejos (Uerpmann, 1978; Ziegler, 1990; Riquelme Cantal, 1996), which has been of great importance to analyze the availability of the raw material from which bone objects were made (Tab. 1).

ANIMAL SPECIE	MONTEFRIO	MILLARES
<i>Bos domesticus</i>	30	13
<i>Equus sp.</i>	2	1,5
<i>Capra hircus/Ovis aries</i>	26	46
<i>Sus scropha/Sus domesticus</i>	21	22
<i>Cervus elaphus</i>	17	15
<i>Lepus capensis</i>	0,4	0,6
<i>Linx pardina</i>	0,5	0,05
<i>Corvus sp.</i>	0,1	-
Other wild animals	3	2

Tab. 1. Main animal species documented at Los Castillejos and Los Millares and % based on weight (after Riquelme Cantal, 1996 and Navas *et al.*, 2005).

### 3.1. RAW MATERIAL ANALYSIS AND MAIN TOOL AND ORNAMENT TYPES

According to our study, bone was the preferred raw material from which objects, especially tools (those elements to produce or acquire other goods), were manufactured at all three settlements (Fig. 2). They are followed by a long distance by red deer antler, mollusk shells and elephant ivory, which, being less abundant must be considered as a really valuable and prestigious material. Mollusk shells were normally used to manufacture ornaments (whose main function was to be shown, having special social and cultural meanings) and other kinds of symbolic items. An excellent example of this is found at Los Millares, where a large assemblage of ornaments made from marine mollusk shells was found (Pl. 1). This could of course be related to the fact that in the 3<sup>rd</sup> millennium BC the Mediterranean coastline was much closer to the site than it is today, although another factor to take into account would be the type of contexts excavated at this site (Molina González and Cámara Serrano, 2005).

Domestic animals bones were the main source for tool manufacture (Tab. 2). Among them, caprids (*Capra hircus/Ovis aries*) were the most important species, which not only provided bones but also meat, wool and milk. At El Malagón and Los Castillejos, worked caprid bones make up more than 30% of the total analysed tools (88 objects at El Malagón and 48 at Los Castillejos). There seems to be a trend or tradition of using the long bones of caprids, mainly tibiae and metapodials, that began in the Middle/Late Neolithic and increased during the 3<sup>rd</sup> and 2<sup>nd</sup> millennia BC (Maicas Ramos, 2007; López Padilla, 2011; Altamirano García, 2013a). According to the tipological analysis, these bones were mainly used to produce pointed tools, normally

by fracturing one of both epiphyses (commonly the *distum*), shaping a pointed end by abrasion, and preserving most of the diaphysis.

Together with some cultural and technical traditions that might have influenced the usual selection of their bones to manufacture pointed tools, environmental conditions would have been especially favourable to the existence of big herds of sheep/goat, which may have made caprid bones the most abundant and easy to get as raw material (Rodríguez Ariza, 1992). Based on the available archaeozoological data, caprids were one of the most (if not the most), abundant species at these sites reaching a 28% at Los Castillejos (getting slightly increased or reduced in number depending on each phase (Riquelme Cantal, 1996), and a 46% at Los Millares (Peters and Driesch, 1990; Navas Guerrero *et al.*, 2005).

Something similar happened to suids (*Sus scropha/domesticus*), whose presence within the analysed worked bone assemblages reaches 16% at El Malagón (25 items) and 10% at Los Castillejos (16 objects), although it is much more reduced at Los Millares (2 items). On the one hand, it is worth noting that there was a systematic selection of suid fibulae to manufacture specialized and normalized tools at least since the Early Chalcolithic, being one of the most featured objects to the end of the Bronze Age (Maicas Ramos, 2007; Lopez Padilla, 2011; Altamirano García, 2013a). On the other hand, their tusks were systematically used as personal ornaments with a slight modification of their original shape. Based on the faunal analysis, suids make up the third main group within domestic species, reaching more than 20% at Los Castillejos and Los Millares, which gives an idea of how important they were as a source of meat.

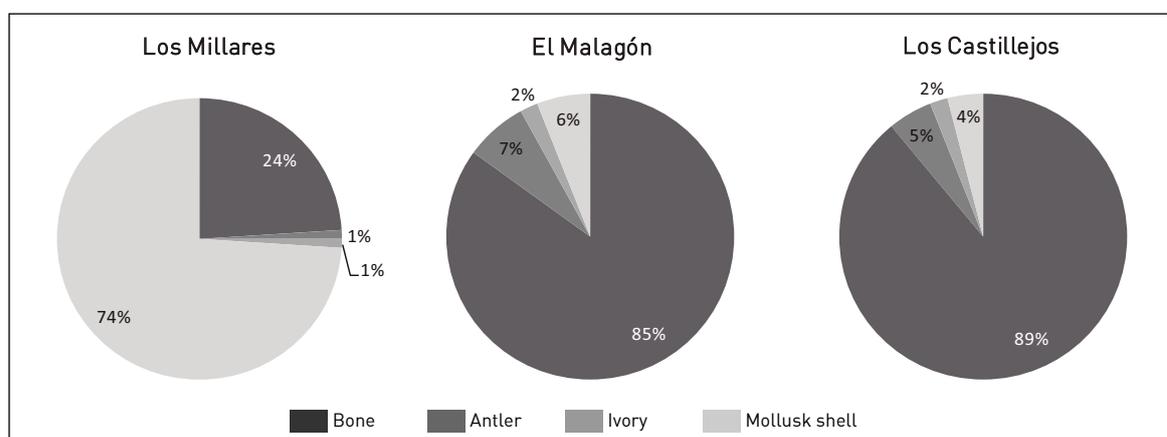


Fig. 2. Raw material used in artifact manufacture from at Los Millares, El Malagón and Los Castillejos.

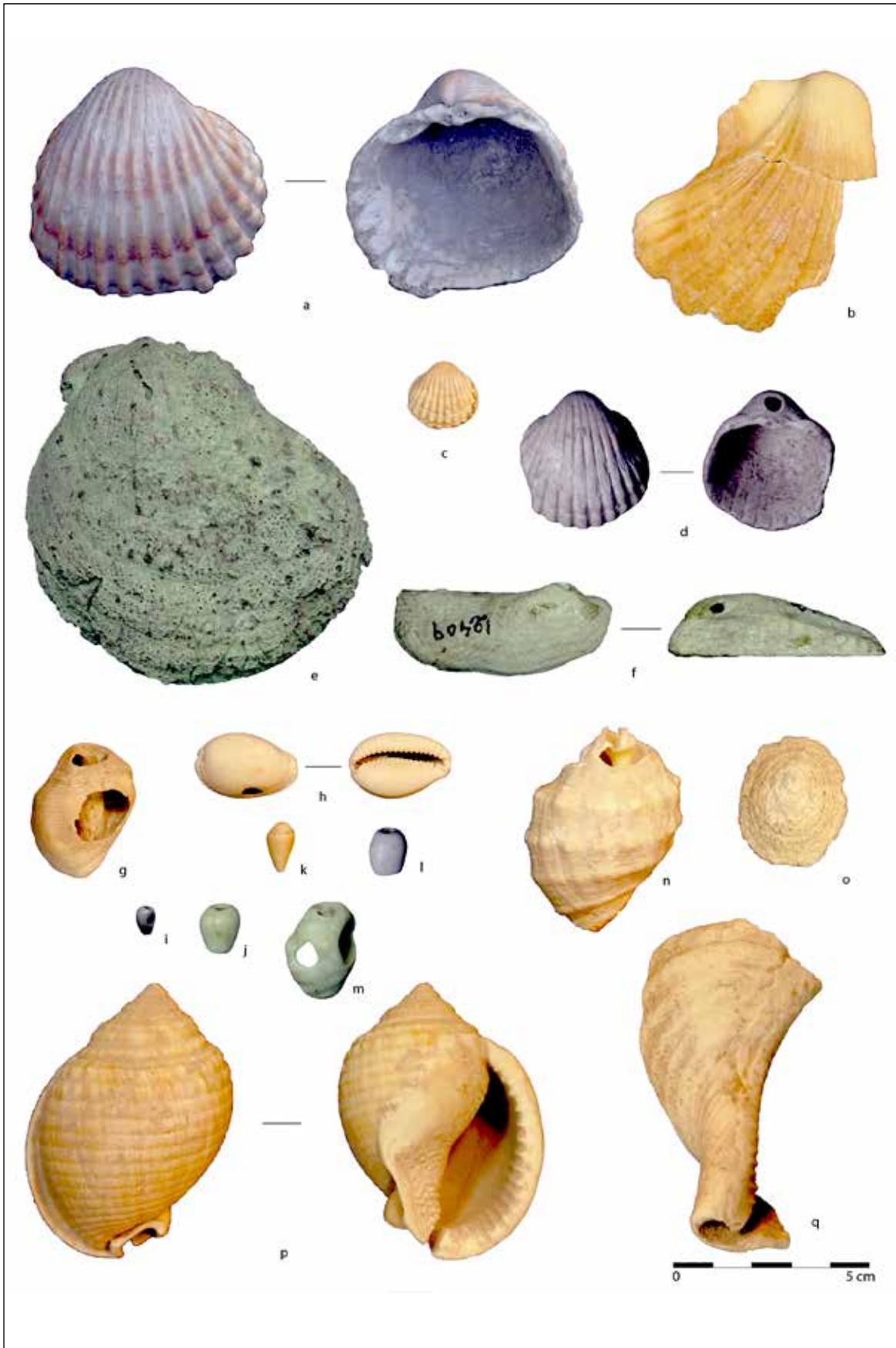


Plate 1. Marine mollusks shells documented in both domestic and funerary contexts at Los Millares. Photo: M. Altamirano.

ANIMAL SPECIE	BONE	MONTEFRIO		MALAGON		MILLARES	
		T	O	T	O	T	O
<i>Bos domesticus</i>	Rib	12		5		9	
	Ulnae			2			
<i>Cervus elaphus</i>	Antler	8		8		3	
	Metapodial	22		15		8	
	Tooth (incisive)		1				
	Phalanx	3		1		7	
	Tibiae	1		2		2	
	Ulnae			2			
<i>Equus sp.</i>	Metapodial	1					
	Phalanx						3
	Ulnae			2			
<i>Capra hircus / Ovis aries</i>	Rib	3		3			
	Tibiae	16		15		3	
	Metapodial	21		22		18	
	Tibiae/Metapodial	8		48		15	
<i>Sus scropha / Sus domesticus</i>	Tusk		1		2		
	Fibulae	14		23		2	
	Methacarpal (3rd)		1				
<i>Lepus capensis</i>	Radius			1			
	Tibiae			6			
	Rib			1			
<i>Elephas sp.</i>	Tusk (ivory)		8		4		1
<i>Linx pardina</i>	Humerus	1					
<i>Others carnivores (canids)</i>	Fibulae	2		1		2	
<i>Birds</i>	Long bone		2		1		3
<i>Undetermined</i>	Tibiae/Metapodial	12		2		26	

Tab. 2. Animal species and their bodily part sused to manufacture both tools (T) and symbolic artefacts (O), documented at the three sites.

Regarding weight, bovids are the main domestic species at Los Castillejos with 30% of the whole faunal assemblage, and the third one (with 13%) at Los Millares, where their bones concentrated within the settlement and not at the forts (Cámara Serrano and Molina González, 2005). Cattle carcasses were used in a more reduced proportion compared to caprids and suids, about 6-7% at each site (12, 9 and 7 tools at Los Castillejos, Los Millares and El Malagón, respectively). Again, we can see a selection of some specific parts of their bones, mainly ribs and ulnae to get elongated blanks. Ribs were especially important, as we can see their systematic selection to manufacture combs during the Early Chalcolithic (Altamirano García, 2014b).

Finally, certain equid bones were also sometimes chosen as raw material although in a very reduced proportion, reaching no more than 1% at Los Castillejos (1 tool) and 2% at Los Millares (3 idols). Apparently, the use of these bones was *a priori* much more restricted for some unknown reasons, either cultural or technical, or even both. Nevertheless, we must also take into account that equids were scarcely represented within the analysed faunal assemblage, being less than 2% at Los Millares and Los Castillejos, which may have conditioned their availability. Given its morphology with a natural pointed end, the second or the third metapodial bone was often selected to manufacture pointed tools. Evidence of this type of artefacts has



Plate 2. Phalanx idols made from red deer (*Cervus elaphus*) from the Los Millares settlement. Photo: M. Altamirano.

come to light at several archaeological sites from the Chalcolitic to the Middle Bronze Age (Maicas Ramos, 2007; López Padilla, 2011; Altamirano García, 2013a). Equid phalanxes were even more important than metapodials, and were usually used as an especial material from which to manufacture symbolic items such as idols, which sometimes display incised eyes and other decorative motives over the surface of the phalanxes, such as the ones found at Los Millares (Siret, 1893; Leisner and Leisner, 1943).

Regarding wild animals, a varied range of species have been documented within the faunistic analysis

at each site, being red deers, wild boars, rabbits, hares and some medium-size birds the most abundant ones (Tab. 1). However, their bones were not as frequently used as those from domestic cattle for tool manufacture (Tab. 2), what sometimes may have been attributed to cultural preferences as well as to a lesser accessibility or availability of their bones, whose origin was normally hunting if we exclude deer sheds. Despite that, red deer (*Cervus elaphus*) was the main source of osseous raw material among wild species, reaching about 11% at Los Millares (20 items) and El Malagón (33 items), and 8% at Los Castillejos (28 items). From their carcasses, mainly

metapodials and antlers were used, although worked phalanxes have also been found. On the one hand, metapodials offered a hard and thick tissue to get elongated blanks from which to create hard pointed tools. On the other hand, antler was less brittle and more resistant to impacts than bone, so it was mainly used for more especial artefacts, such as the impressive hammer-axe tool from Los Castillejos (Altamirano, 2013b). However, red deer phalanxes were also important as blanks from which manufacture the so called "phalanx idols" (Pl. 2), a common type of symbolic artefact within Iberian Chalcolithic groups (Siret and Siret, 1890; Escoriza Mateu, 1990, 1991-92; Maicas Ramos, 2007).

Bones of carnivores were also present among the studied worked osseous assemblages, but they can be considered a very rare and uncommon occurrence. Fibulae (mainly of canids) have been attested at all three sites, although they are not quantitatively important, including only two items at Los Millares and Los Castillejos, and one at El Malagón. However, these bones may have had some qualitative significance as we will see later. These bones were slightly abraded at their distal end to get a point, although they might not have been used as perforating tools due to their extreme brittleness. A further item from Los Castillejos, which can be considered an exception, was manufactured on a *Lynx* humerus.

Species such as rabbit and hare were an important source of meat, although their bones were not appropriated for tool-making, because of their marked brittleness. Nonetheless, we have documented the selection of some hare tibiae at El Malagón, where an assemblage of six tools has been identified.

Elephant ivory could be considered one of the most especial raw materials documented in the Iberian between from the end of the 4<sup>th</sup> and the beginning of the 2<sup>nd</sup> millennia BC (Nocete Calvo *et al.*, 2012; García Sanjuán *et al.*, 2013). Based on recent research, most of this ivory seems to have had an Asian origin during the first half of the 3<sup>rd</sup> millennium, although this trend changed at the end of the millennium when significant amounts of African ivory also arrived into Iberia (Schuhmacher, 2012). According to our results, ivory was mainly used to manufacture symbolic objects with an important personal or social value and meaning, such as the eight V-perforated buttons from Los Castillejos, the three fragments and one anthropomorphic idol from El Malagón, and

one eye-idol from Los Millares. We must point out that the presence of elephant ivory at Los Millares was considerably higher, as others precious ivory objects found during previous excavations showed (Siret, 1893; Leisner and Leisner, 1943).

Long bird bones manipulated to obtain tubular hollow blanks used to make beads were also relatively common, and show a wide distribution in Copper and Bronze Age Iberia (Barciela González, 2006; Maicas Ramos, 2007; López Padilla, 2011; Altamirano García, 2013a). Their presence within the faunal assemblages studied here amounts to around a 2% within the wild animals at the studied sites.

Finally, although having a completely different physical and chemical composition, marine mollusk shells makes up an important source of raw material that must be also taken into account, although they were mainly used as personal ornaments (Tab. 3). Among these shells, *Glycymeris* sp. was the most abundant bivalve and was systematically used as a type of pendant given the presence of a natural (rarely artificial) perforation on their umbo. Nonetheless, we have found evidence showing that at least one specimen from Los Millares was not used as ornament but as tool, probably as an object to keep some kind of liquid substance (Pl. 3). Other types of ornaments, such as discoidal beads, were also commonly made from *Glycymeris* shells.

ANIMAL SPECIE	MILLARES	MALAGÓN	CASTILLEJOS
<i>Cardium</i> sp.	1		
<i>Glycymeris</i> sp.	15	7	3
<i>Cerastoderma</i> sp.	2		
<i>Arca noae</i>	2		
<i>Pecten</i> sp.	1	3	2
<i>Spondylus</i> sp.	2		
<i>Other bivalves</i>	7		7
<i>Cypraea</i> sp.	48	1	
<i>Columbella rustica</i>	2		10
<i>Conus</i> sp.	3		7
<i>Cassis</i> sp.	2		
<i>Other gasteropods</i>	7	1	
<i>Patella</i> sp.	21		
<i>Dentalium</i>	2		

Tab. 3. Species of marine mollusk shells used for ornament-making.



Plate 3. Shell of *Glycymeris glycymeris* used to keep some sort of liquid substance. Photo: M. Altamirano.



Plate 4. Necklace from a funerary context of Los Millares made up of 49 beads made from *Cypraea* shells, 2 beads made from *Conus* shells and 18 discoidal beads made from shell (15) and stone (3). Photo: M. Altamirano.

Among marine gastropod mollusks, *Cypraea* sp., *Collumbella rustica* and *Conus* sp. were the most abundant as raw material. They were used as beads that may have been sewn to clothes or as part of more complex necklaces or bracelets (Pl. 4). *Patellae* shells were also numerous at Los Millares, although no evidences of their use as ornaments has been observed. Thus, it could mean that they were just gathered as

seafood, then consumed and discarded. However, nearly 50% of their shells came to light inside burials, what may change this interpretation. On the one hand, they were just part of the grave goods, as other marine shells. On the other hand, they might have been consumed there as part of funerary feasts and then just discarded inside the tomb. Whatever the case, they must have had some kind of symbolic meaning given their presence inside the burials.

According to all this data, it is important to highlight that there was a careful selection of the raw material. We have confirmed the use of only certain bones (one or two) from each animal species that can undoubtedly be related to both technical and cultural reasons with some kinds of traditional beliefs associated with certain animals and bodily parts (Choyke, 2006; Altamirano García, 2013a).

### 3.2. SPECIFIC BONES FOR PARTICULAR OBJECTS: A CAREFUL SELECTION

Despite the fact that at least part of the analysed osseous assemblage was manufactured with easily accessible bones from domestic animals, deep cultural and technical traditions can be observed behind the selection of certain specific materials to manufacture particular types of objects. The close relationship between humans and domestic animals may have influence on why to select a specific kind of bone in order to manufacture a specific type of object (Armstrong, 2010). Obviously, the *savoir faire* of the craftsman and his/her knowledge and experience would have also wisely taken into account the technical and physical properties of each kind of material. Nonetheless, not only some domestic animals may have had especial meanings for people in the past, but also wild animals would have been perceived according to social beliefs (Manning and Serpell, 1994; Choyke, 2008; Ingold, 2000; Russell, 2010).

Within the three assemblages studied here, two types of domestic animal bones were especially appreciated by the Chalcolithic communities in south-eastern Iberia. These tool types were closely linked to certain domestic activities, as they use to appear at domestic contexts. On the one hand, caprid tibia was by far one of the most employed long bones (Maicas Ramos, 2007; López Padilla, 2011; Altamirano García, 2013a). These bones were used to manufacture a very specialized and standardised type of artefact,

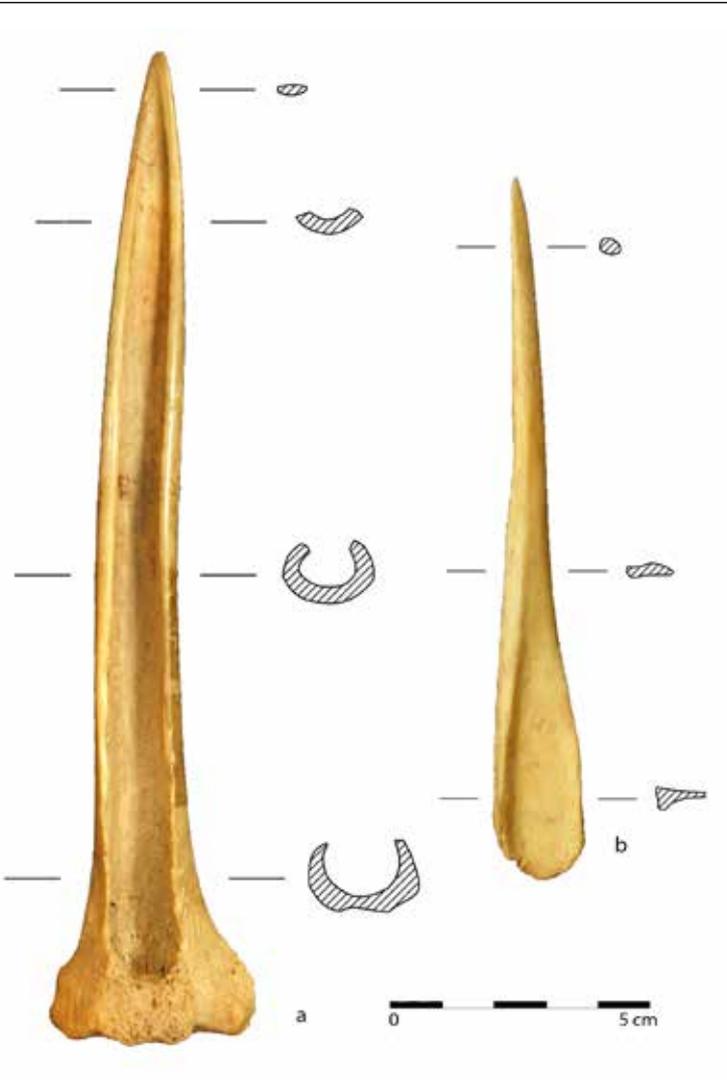


Plate 5. Epiphyseal-based point on caprid tibia (a) and pointed suid fibula (b) from El Malagón. Photo: M. Altamirano.

the so called epiphyseal-based points, which appeared during the Early Chalcolithic, later becoming one of the most characteristic objects among Argaric and La Mancha Bronze Age communities (Pl. 5a) (López Padilla, 2011; Altamirano García, 2013a). On the other hand, pig and wild boar fibulae (Pl. 5b), were among the most featured bones since the Early Copper Age, used mainly as pointed tools once one of both epiphyses were obliterated (commonly the *distum*). Again, a normalized production can be observed.

Why were these bones used to make those specific tool types? Was that decision only influenced by technical reasons? Was it just a question of style or were there other factors at play? As far as we can infer from the archaeological record, deep cultural and manufac-

turing traditions underlie these choices. These tools spread out over different areas of southern Iberia, and their shape and manufacturing process was exactly the same. Furthermore, the epiphyseal-based points and the pointed suid fibulae found at Bronze Age sites were made using the same methods and techniques and, probably, used for the same function. Thus, it seems fair to assume that strong cultural traditions underlie osseous tool-making, with tools sometimes displaying clear evidence of having been in use for long periods of time, perhaps actively curated (they were constantly re-sharpened so that their original length got notably reduced) and kept ready for use. That might be directly related to the existence of especial links between the owner and the artefact, as well as with the animal.

Apart from tools, ornaments and some other symbolic items can provide valuable information about the importance of the raw material and their possible meanings. Within the three osseous assemblages studied here, we have focused on four types of non-tools objects: eye idols, ivory buttons, bone combs and bird bone beads. The study of this particular subset of objects suggests that some raw materials may have had a real and even powerful meaning among Chalcolithic societies; people must have associated specific properties or beliefs to specific animals and/or part of their bodily parts.

Anthropomorphic and eye idols are one of the most remarkable expressions of the Chalcolithic symbolic world in southern Iberia. Made from stone or osseous materials and having different typologies, they are a real window into how people understood certain aspect of their worldviews (Hurtado Pérez, 2010). Although these idols were sometimes manufactured on elongated blanks from long bones, many of them were made from elephant ivory, which surely added value to the object as well as prestige to its owner/owners (Pl. 6). Despite most Chalcolithic individuals probably never having seen a real elephant, ivory may have been considered a prestigious and exotic raw material given its distant origin either from Asia or Africa. The bright surface of most ivory objects suggests how meaningful these artefacts must have been (Pl. 7). The technical features of the anthropomorphic ivory idols suggest what great skills artisans must have had, a know-how probably associated with the introduction of the first metal tools in southern Iberia. It seems that these artisans knew exactly how to give the most beautiful appearance to the final object, integrating the natural structural markings of the tusk into the decoration.



Plate 6. Eyed idols made from long mammal bones (a-d) and elephant ivory (e) from the Forts I and V of Los Millares. Photo: M. Altamirano.



Plate 7. Detailed picture of the incised motifs of the ivory eye idol from Los Millares. Photo: M. Altamirano.

As an example, we may take the anthropomorphic idol from El Malagón (Cúllar, Granada), a well-known site pertaining to the Los Millares culture. Found during illegal excavation at the site and later recovered (Arribas Palau, 1977), this object is made from elephant ivory and displays a wide range of features that make it unique and special, being one of the biggest pieces of worked ivory found to date in Southern Iberia (Pl. 8). Despite the fact that the head is missing, we may have an approximate idea about how it looked thanks to some contemporary parallels such as the anthropomorphic idols from Marroquies Altos (Jaén) or Valencina de la Concepción (Seville) (Fernández Gómez and Oliva Alonso, 1980). Based on the available stratigraphic information, we know that this ivory idol was found inside dwelling F of El Malagón (Phase III: c. 2650-2400 cal BC), in the most recent inhabitation layers, lying over the destruction layers that were found in it. It seems that it would have been abandoned here for some unknown reasons, although it might have been in use for many years before being discarded. This idol was made from a big piece of elephant ivory, probably from the central part of the tusk. The microscopic analysis of its surface suggests that it was then carefully carved by using thin metal awls to give shape to the different bodily parts, and finished by abrading the surface with a fine-grain abrasive.

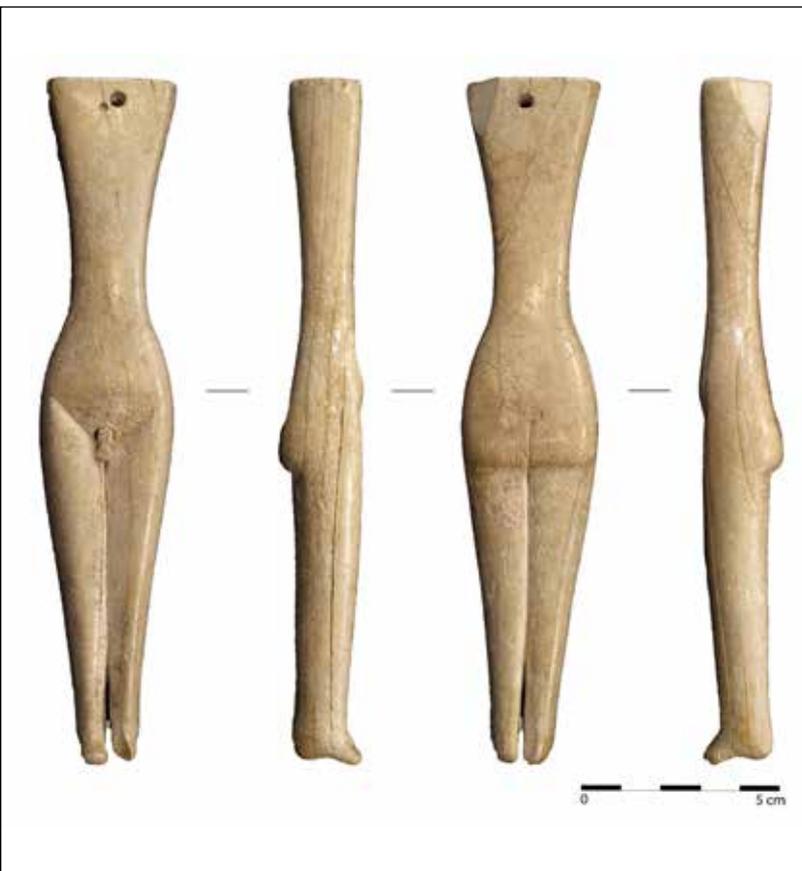


Plate 8. Anthropomorphic ivory idol from El Malagón. Photo: M. Altamirano.

A remarkable assemblage of osseous eye idols was documented at the so-called Forts I and V of Los Millares (c. 2600-2300 cal BC). One of them, made from elephant ivory, displays clear evidence of curation and a bright worn surface resulting from persistent handling and use. On its lower end it also shows a perforation that could be explained by its use as a pendant or perhaps by its reutilization in some other way (Pl. 9).

The most remarkable aspect of these anthropomorphic representations is their common motifs, normally displaying big eyes, eyebrows, some sort of facial tattoos and hair, sometimes in the form of complex hairstyles. The real meaning remains largely unknown, but they could have acted as religious objects, representations of any particular divinity, protective items... and most of them have come to light in domestic context (or at least in a context that were so interpreted). Whatever the case may be, they must be considered as very special objects according to their careful manufacture and high degree of use, and may have been in use during long time periods.



Plate 9. Perforation on the lower end of the ivory eye idol from Los Millares. Photo: M. Altamirano.

Together with the idols, it is worth mentioning the rich and varied assemblage of ivory artefacts recently found at Valencina de la Concepción, where several luxurious and unique objects were used as grave goods inside some of the most monumental tombs and where an “ivory workshop” has been identified (Nocete Calvo *et al.*, 2012; García Sanjuán *et al.*, 2013). The study of the Valencina evidence suggests, first, that ivory was probably linked to the existence of specialized artisans, second, that it was mainly used to manufacture symbolic artefacts, which goes some way into showing how precious and special this raw material was within Chalcolithic groups, and third, that it was probably exhibited as an indicator of prestige and status.

In general, it is difficult to know the exact meaning and value that ivory objects may have had in comparison with other materials. However, given that only precious items displaying significant investments of both labor and skill were made from this raw material (idols, pendants, beads, V-perforated buttons, etc.), it seems likely that they worked as prominent symbols of cultural identity and social status. The microscopic analysis of their surfaces shows how extremely worn their surfaces often were, which provides an idea of how valued and cherished they may have been by their owners. Furthermore, many Chalcolithic ivory objects have been found in funerary contexts as grave goods (for example the profusely decorated ivory comb from Los Millares tomb XII or

the various Valencina de la Concepción items), which lends further support to the idea of their deep relevance as symbol of social status and prestige.

Continuing with these ideas, a second object type studied here is buttons, which seem to appear first during the Middle Copper Age, greatly increasing in numbers throughout the 3<sup>rd</sup> millennium BC, although some have also been discovered in Early Bronze Age contexts (Fonseca Ferrandis, 1988; Altamirano García, 2013a; Czebreszuk, 2014). It is worth noting that, with the exception of one specimen made from red deer antler (Pl. 10d), all the V-perforated buttons studied here (all found at Los Castillejos), were also made from ivory (Pl. 10 and 11). Most of the ivory V-perforated buttons from Los Castillejos were repaired several times when the perforations broke and newer ones were made suggesting a clear will to keep them ready-to-use. This is further underlined by their extremely worn surfaces (which suggest that intense usage over long periods would have considerably altered the original aspect of the raw material) and the repeated curation on their lower faces to repair the perforations when they broke (Pl. 12). This button assemblage is associated with the various bell-beaker layers at Los Castillejos first appearing at around c. 2600 cal BC in association with circular dwellings with mud walls and the first “maritime style” bell-beaker pottery, copper arrowheads and some wrist-guards. However, some V-perforated buttons came to light in the Late Chalcolithic levels of the site, sometimes having a bigger size, and associated with stouter dwellings showing stone foundations and an increase of metal artefacts as well as “Cienpозuelos Style” bell-beaker pottery (2400-2200 cal BC). All of them were found in domestic contexts and not in tombs (Arribas Palau and Molina González, 1979a; Cámara Serrano *et al.*, 2010).

Another example of how important the selection of the raw material was could also be seen in the bone comb assemblage from the Early Chalcolithic levels at Los Castillejos (Phases 16b-17: c. 3300-3000 cal BC). In southern Iberia, combs are found since the Neolithic, although their presence increased in the Copper Age (Castro Curel, 1998). This type of artefact is normally associated with body grooming and personal image, but they may also have had some significance as prestige goods, especially when a valuable raw material (such as antler or ivory) was used in their manufacture (Provenzano, 2001). Raw material analysis has shown that all five combs found at

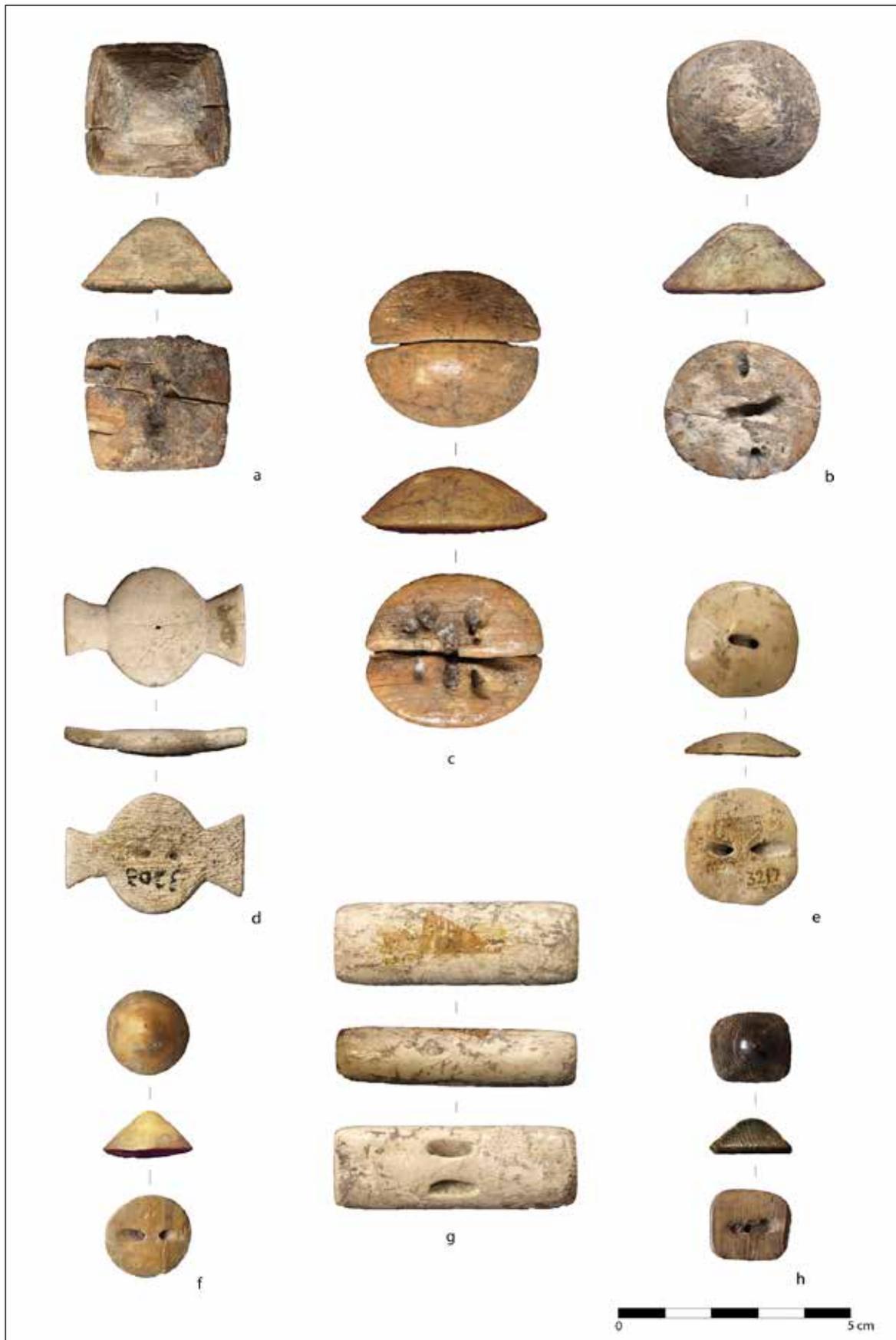


Plate 10. V-pertorated button assemblage from Los Castillejos made from ivory (a-c, e-h) and red deer antler (d). Photo: M. Altamirano.



Plate 11. V-perforated ivory button with incised decorations from the Late Chalcolithic deposits from Los Castillejos. Photo: M. Altamirano.

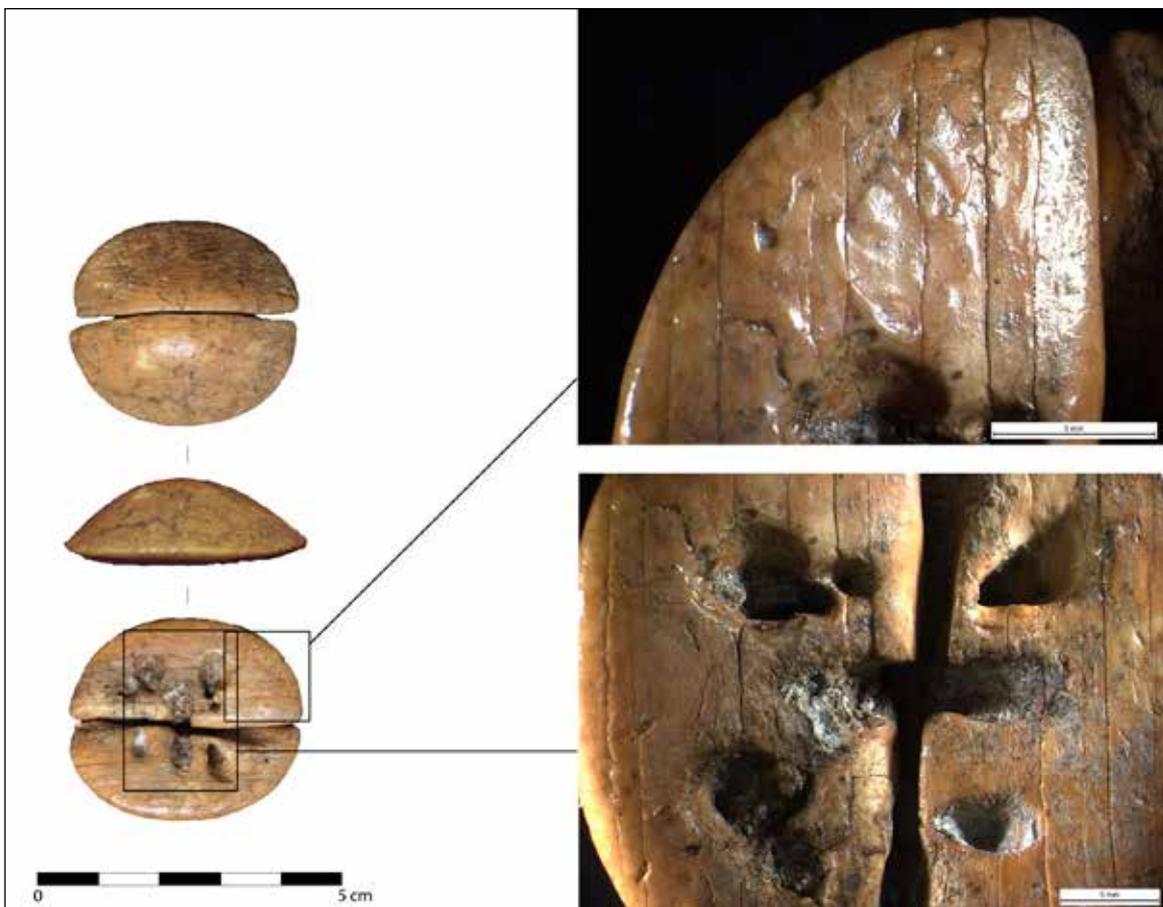


Plate 12. Extremely worn surface and curation evidences on the lower face of an ivory button from Los Castillejos. Note the several repairs of the perforations. Photo: M. Altamirano.

Los Castillejos were made on split cattle ribs, which could have been related to certain special beliefs about bovids, as well as to some others technical and cultural reasons (Altamirano, 2014a; 2014b). Regarding their manufacture, they were all made using the same methods, procedures and techniques. Furthermore, the five combs have a similar morphology, with a trapezoid-shaped upper part and a variable number of teeth on the opposite end. This uniformity in both shape and manufacture must be directly related to specific cultural traditions the details of which cannot be ascertained. It is worth noting that one of the two combs that came to light in the so called Burial 40 at the megalithic necropolis of Los Millares was also made from cattle rib and displayed exactly the same manufacturing features and shape that the already mentioned assem-

blage from Montefrío. This fact, together with the presence of other items of material culture, proofs the connections between different culturas areas in southern Iberia.

One of the most interesting aspects of these artefacts is that they were in use for a long time and were curated repeatedly in order to maintain them in a ready-to-use condition. Although traditionally called combs, there are several hypothesis related to their possible function: to comb and clean hair, pottery production, textile activities, etc... (Castro Curel, 1998). Traditionally, the lack of traceological studies has been a major obstacle to understand their real function. Thanks to the traceological analysis carried out, and based on information obtained through SEM examination, we have an approximate idea of what their real function was. The presence of several parallel grooves covering the surface of each tooth suggests, based on parallels with some ethnographic combs, that they were mainly use for combing human hair (Pl. 13). The combination of dirt, dust and grease in the hair, together with repeatedly using a dry comb in order to clean the hair mechanically, produces such grooves on the surface of the teeth. They are produced by the action of combing the hair several times a day, everyday over many years (Choyke and Kováts, 2010). Similar marks to those described above have been documented on several ethnographic combs from Central and Western Europe. These combs were used daily through several generations by all the family members to have their hair combed (Choyke, 2006, 2009; Choyke and Kováts, 2010).

Thus, it is reasonable to assume that the archaeological combs studied here may have been used in similar ways perhaps by all the members of an extended family group in order to clean and comb their hair. We must point out that the narrow space between teeth would have been very useful for cleaning hair and removing lice eggs, etc... However, since no experimentation has been undertaken yet, we must not discard the hypothesis of these objects being used as weaving combs. These combs could well have been highly-valued objects, intimately connected to biographies of particular family groups. At the very least, they were used for a full generation; even more, they were carefully curated when needed instead of being discarded. This fact may be related to the construction of memory, adding more personal value to those objects that

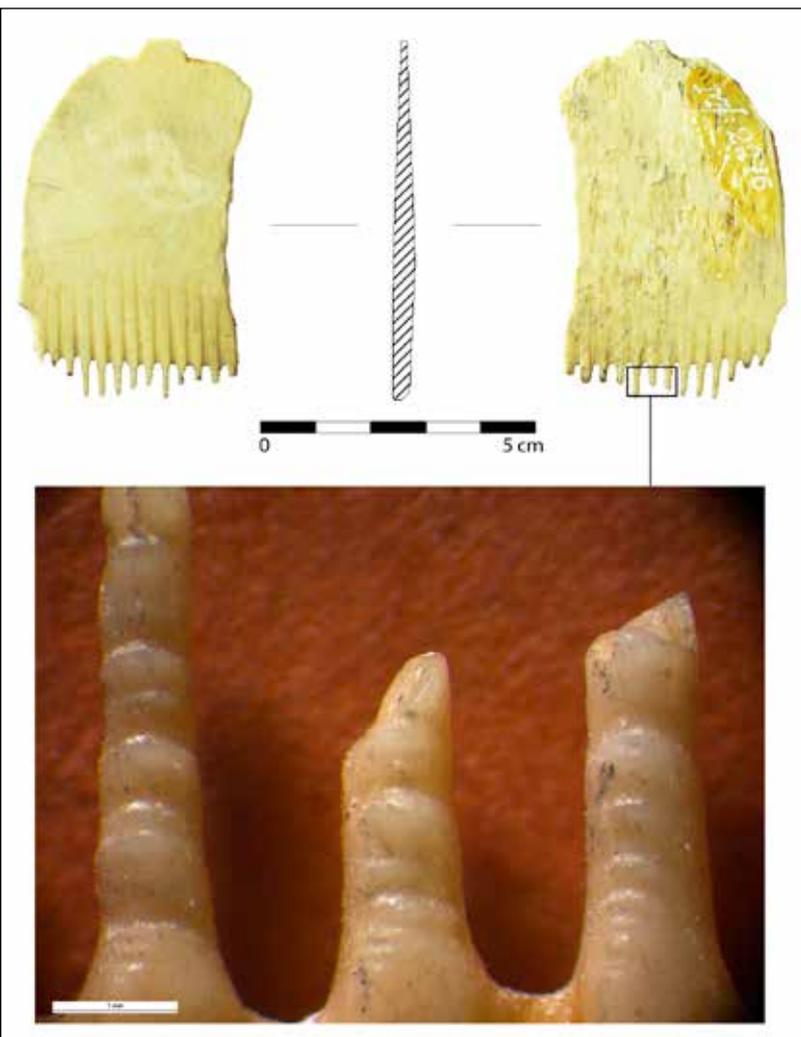


Plate 13. Use wear on the teeth of a comb made from a splitted cattle rib from the Early Copper Age from Los Castillejos. Photo: M. Altamirano.

may have been passed down from parents to children or even from grandparents to grandchildren (Ashby, 2011; Choyke, 2009).

Finally, based on the archaeological evidence from these three sites, some other animal species or at least part of them would have had an especial meaning within these societies. For example, both long bird bones and hare tibiae were common types of raw material at El Malagón in order to manufacture two very well-defined types of artefacts. On the one hand, long bones mostly from ansar-size birds were systematically used to obtain small segments by sawing their diaphysis with a metal tool. These tubular blanks were subsequently slightly modified by abrading their edges and used as beads. The microscopic analysis has shown an intense wear of their surfaces due to persistent use (Pl. 14).

On the other hand, pointed tools made from hare tibiae makes up an endemic type of artefacts found within the worked osseous assemblage of El Malagón, although it as also been found at other sites

from the Spanish Southeast (Maicas Ramos, 2007). In this case, there must have been some kind of connection with this animal; not only were these tibiae used for its technical properties but some cultural reasons or beliefs about them would have influenced those decisions (Pl. 15a). All of them came to light inside different dwellings of the settlement, but it has not been possible to carry out their functional study and give a hypothesis about their function.

Despite being barely used, canid fibulae must have been considered a very especial type of raw material. Mainly for cultural reasons, carnivorous animals were not commonly consumed, but some of their bones may have been really valuable as raw materials for tool or ornament-making, such as canines or claws, especially those coming from dangerous animals or especies difficult to hunt. Among the analysed assemblage, only five worked fibulae from an indeterminate carnivore (probably canid) have been documented, one from El Malagón and two both from Los Castillejos and Los Millares, all

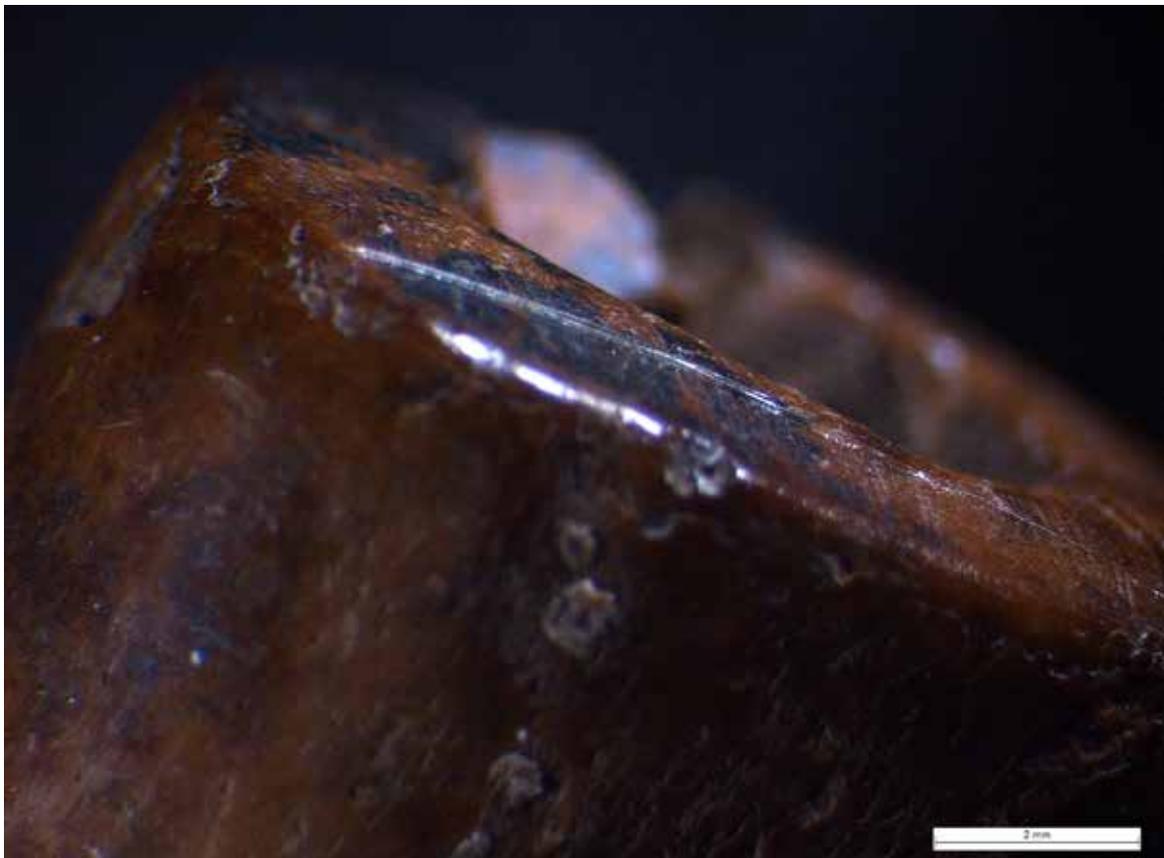


Plate 14. Extremely worn surface and sawing marks on a tubular bone bead from El Malagón. Photo: M. Altamirano.

#### 4. DISCUSSION

Hard animal materials (bone, antler, ivory, mollusks shell, etc.) must be considered precious and important raw sources from which to manufacture artefacts embedded in both daily life activities as well as the symbolic sphere in the past (Choyke, 2006). Technical and physical properties such as shape, brittleness, toughness and availability of each material have been assumed to be the main criteria used in deciding whether to make a particular artefact from bone, ivory or antler. Despite these criteria being important, it is also possible that these materials were characterised by deeply symbolic attributes and meanings (McGhee, 1977).

Taking into account the results of the raw material analysis together with the archaeofaunistic data from the three sites studied here, it can be noted that the most common raw materials from which manufacture a major number of tools were those bones coming from domestic cattle, especially from caprids (30-50% of tools) and those species that were the most abundant according to the faunal analysis from Los Millares and Los Castillejos. Moreover, mainly those bones of their limbs (tibiae, fibulae, metapodials and phalanges) were more frequently used as a raw source for tool-making (Fig. 3). Those bones provided hard and long blanks from which manufacture hard tools and, what is more, they came from those bodily parts with less quantity of meat. Thus, they would have been just taken from the animal without being previously cooked, what would have deeply altered their chemical and mechanical properties because of the heat and making the osseous structure more brittle and breakable.

Regarding wild animals, only red deer bones were more frequently used as raw source (Fig. 3). Again, this specie is one of the most abundant among the wild ones documented at each site, what together with the fact of providing long, thick bones, would have strongly conditioned the systematic choice of its bones for tool-making. Mainly phalanges and metapodials, as well as antler, were the main bodily parts from which both tools and some ornaments were manufactured.

In principle, these facts suggest that the majority the domestic equipment was manufactured from easily available bones, that is to say, those from domesti-

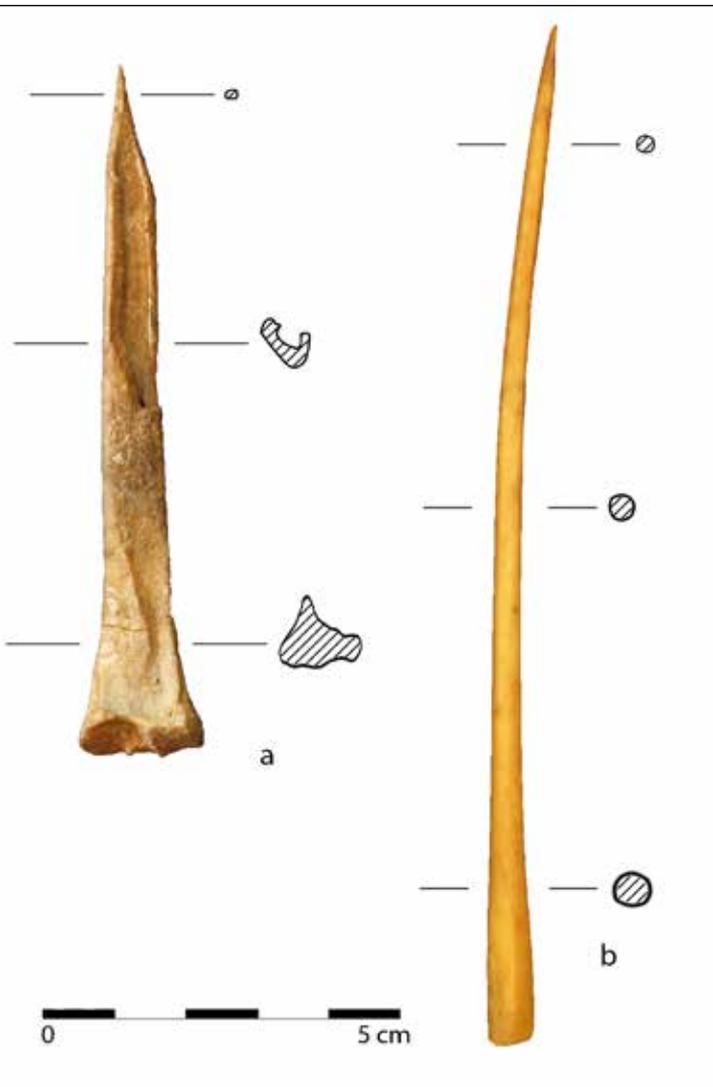


Plate 15. Pointed hare tibia (a) and carnivorous fibula (b) from El Malagón. Photo: M. Altamirano.

five discovered in domestic contexts (Pl. 15b). These fibulae would not have been a very resistant tool due to their thin cortical wall, so their function may have been related to personal uses instead to perforation of other materials. That is what the usewear over their proximal ends seem to indicate, maybe in connection with clothe processing. It is true that their manufacture was extremely simple, making the most of their natural pointed morphology, so in order to finish the tool just very little abrasion was needed. However, due to their scarcity, the special raw material they were made from and their usewear, these pointed fibulae must be considered especial objects. Furthermore, some of them have been found as grave goods, although dating to the Bronze Age (Altamirano Garcia, 2011, 2013a).

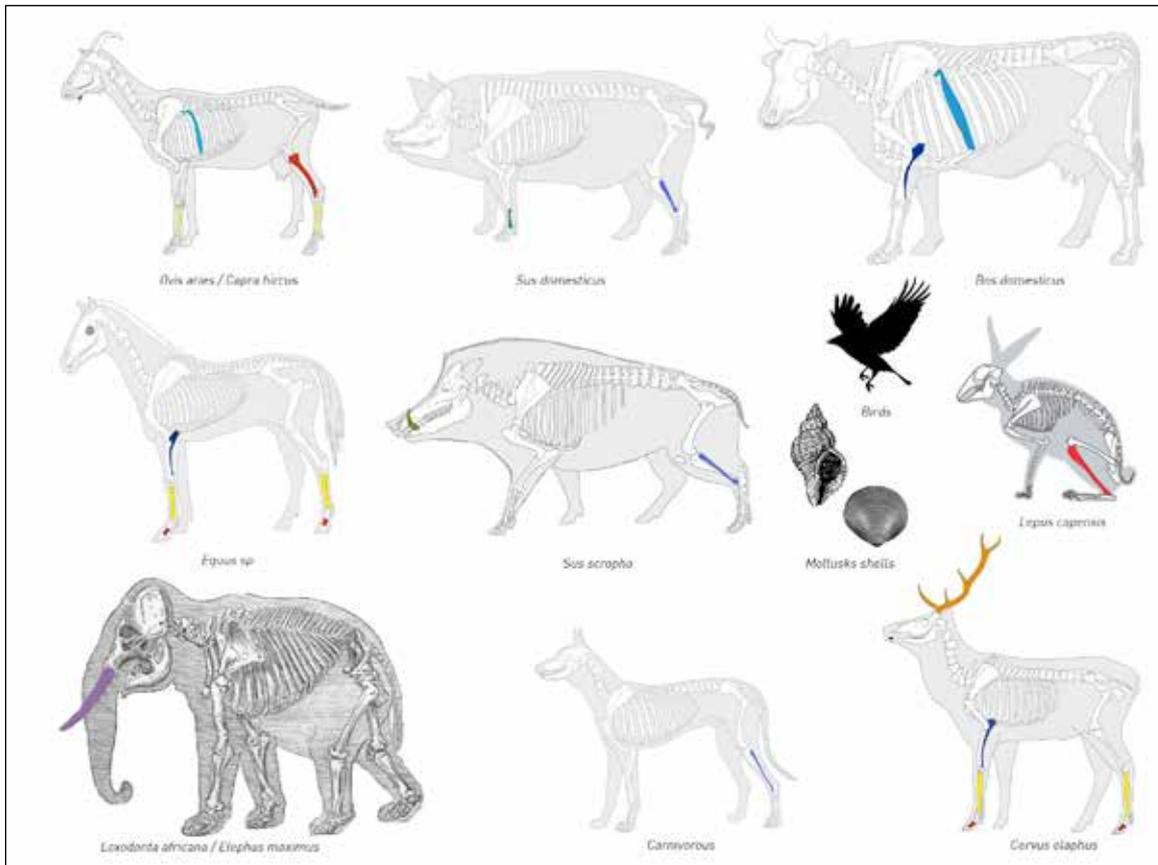


Fig. 3. Bodily parts used for tool and ornament-making from the main animal species during the Chalcolithic in southern Iberia.

cated species. However, our research suggests that behind the choice of specific materials were not only technical reasons, but also some kind of cultural and social beliefs, such as, for example, the idea of sharing some animal properties when using or carrying items made from their hard tissues (Choyke, 2008: 5; Choyke and Kovats, 2010).

Some types of tools and ornaments may give us some insight on how important was the fact of selecting a specific raw material for each type of artefact. The question is, why? There may have been some sort of especial relationship between each social group and either some materials or animal species, either domestic or wild, that, together with others technical reasons and cultural traditions, could explain the systematic selection of specific bones (always from the same species) to manufacture the same type of object, whether tool or ornament (Fig. 4).

It is worth noting that, apart from that possible tradition of a frequent selection of just a small range of bones for tool-manufacturing, there was also a clear

intention of choosing some types of materials that could be considered prestigious and exotic to manufacture specific types of objects. These artefacts were mostly ornaments and symbolic items, such as idols. Based on our results, both elephant ivory and marine mollusk shells may have been considered this way and normally used to make those type of objects, which must have been precious and valuable. The technical study has shown how these items were normally carefully crafted, their manufacture involving an important investment of both time and effort. Evidence of curation is also commonly observed on these artefacts, suggesting a clear will to maintain them in use for long periods of time (Altamirano García, 2013a).

For instance, the high degree of use evidenced by the totally worn surfaces of the V-perforated buttons, together with the special raw material with which they were manufactured and the evidence for repeated curation, gives us an approximate idea about how precious these objects were. Based on all this evidence, some of the buttons may have been handed down over generations and served as impor-



Fig. 4. Most common normalized types of artefacts documented at all three sites. These osseous objects were systematically made from the same bone and always from the same animal "species". Photo: M. Altamirano.

tant markers of some kind of social identity connected to Bell-beaker society beyond the boundaries of Los Castillejos. The inheritance of these and other objects would have made them extremely special and valuable for their owners, making them a materialization of the memory of the ancestors.

It is increasingly clear that unlike most ceramic, textile and leather artefacts, both osseous tools and ornaments may have easily outlasted their owners, being transmitted from generation to generation. They would have act as links between the living and the dead. Thus, certain objects became important and meaningful to people who used them as a source of social authentication and social value within the context of various personal and family identities (Choyke, 2001; 2006, 2009; Choyke and Kováts, 2010: 22; Choyke and Daroczi-Szabó, 2010: 245).

Human life is inextricably associated with the material world. Portable objects such as clothing, ornaments, food or tools are fully involved in many kinds of everyday activities. At the same time, people use objects, both consciously and unconsciously to transmit information about themselves and their place(s) within both their narrow social unit and outside it to various target audiences of different scales. When used or carried for a long time in the domestic sphere or in the settlement in general, or during travels beyond that sphere, whether for trade or war missions, these special items tend to be closely associated with the memory of the person or people who were specially close to them (Choyke and Daroczi-Szabó, 2010: 242).

Finally, it is worth noting that some artefacts are widely documented within different cultural areas, such as Los Millares culture or the megalithic group in the Granada province. That suggests that connections as well as the continuous exchange of both people and ideas took place across regions. Epyphiseal-based points from caprid tibiae are a good example, displaying similar technical, morphological and functional features. Eye-idols and their intrinsic characteristics also reflect common links related to deep beliefs and how people understood their world. These idols have been documented in many parts of Iberia, which suggest the existence of common traits within the symbolic world of Chalcolithic groups (religious, magic, etc.) (Bueno Ramírez, 2010; Hurtado Pérez, 2010; Maicas Ramos, 2010; Pascual Benito, 2010; Vera Rodríguez *et al.*, 2010).

## BIBLIOGRAPHY

- AA.VV. (2012): *La mirada de l'ídol. Tresors del Museu de Prehistòria*, Museu de Prehistòria de València y Diputació de València, Valencia.
- AFONSO MARRERO, J. A. and RAMOS CORDERO, U. J. (2005): "Memoria de las actuaciones arqueológicas de apoyo realizadas durante los años 2001 y 2002, articuladas dentro del proyecto de conservación del yacimiento arqueológico de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2002, III (1), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 462-475.
- ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2011): "Worked bone industry from the Bronze Age of Central Iberia. The settlement of La Motilla del Azuer", *Written in Bones: between technology and social relations. Proceedings of the 7<sup>th</sup> Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Wrocław, 7-11 September 2009* (J. Baron and B. Kufel-Diakowska eds.), Uniwersytet Wrocławski, pp. 273-284.
- ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2013a): *Hueso, asta, marfil y concha: aspectos tecnológicos y socio-culturales durante el III y II milenio AC en el sur de la Península Ibérica*, Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2013b): "Un hacha-martillo sobre asta de ciervo de inicios del III milenio A.C., procedente del poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Estudio tecnológico y funcional", *Antiquitas* 25, pp. 224-237.
- ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2014a): "Uso y mantenimiento de objetos. Botones y peines de marfil, hueso y asta de ciervo de Los Castillejos de Montefrío (Granada)", *Antiquitas* 26, pp. 157-162.
- ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2014b): "Los peines óseos de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)", *Actas del II Congreso de Prehistoria de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 361-370.
- APPADURAI, A. (1986): "Introduction: Commodities and the politics of value", *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective* (Appadurai, A. ed.), Cambridge University Press, Cambridge, pp. 10-19.
- ARMSTRONG (2010): "Between trust and domination: social contracts between human and animals", *World Archaeology* 42(2), pp. 175-187.
- ARRIBAS PALAU, A. (1977): "El ídolo de El Malagón (Cúllar-Baza, Granada)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 2, pp. 63-86.
- ARRIBAS PALAU, A. (1976): "Las bases actuales para el estudio del Eneolítico y la Edad del Bronce en el Sudeste de la Península Ibérica",

- Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 1, pp. 139-155.
- ARRIBAS PALAU, A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (1977): "El poblado de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Resultados de las campañas de 1971-74", *XIV Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 389-406.
- ARRIBAS PALAU, A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (1978): *El poblado de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte nº 1*, Universidad de Granada, Granada.
- ARRIBAS PALAU, A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979a): "El poblado de los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada): campaña de excavaciones de 1971: el corte nº 1", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica* 3.
- ARRIBAS PALAU, A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979b): "Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada)", *Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium* (Ryan, M. ed.), Stationery Office, Dublin, pp. 7-34.
- ARRIBAS PALAU, A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (1982): "Los Millares. Neue Ausgrabungen in der kupferzeitlichen Siedlung (1978-1981)", *Madrider Mitteilungen* 23, pp. 9-32.
- ARRIBAS PALAU, A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (1984): "The Latest Excavations of the Copper Settlement of Los Millares, Almería, Spain", - *The Deya Conference of Prehistory. Early Settlement in the Western Mediterranean Islands and the Peripheral Areas* (Waldren, W.H., Chapman, R., Lewthwaite J. and Kennard, R.-C. eds), BAR International Series 229, Oxford, pp. 1029-1050.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F., DE LA TORRE PEÑA, F., NÁJERA COLINO, T. and SÁEZ PÉREZ, L. (1977a): "El poblado eneolítico de El Malagón de Cúllar-Baza (Granada)", *XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria 1975)*, Zaragoza, pp. 319-324.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F., DE LA TORRE PEÑA, F., NÁJERA COLINO, T. and SÁEZ PÉREZ, L. (1977b): "El poblado de la Edad del Cobre de El Malagón de Cúllar-Baza (Granada). Campaña de 1975", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 3, pp. 67-116.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F., SÁEZ PÉREZ, L., DE LA TORRE PEÑA, F., AGUAYO DE HOYOS, P. and NÁJERA COLINO, T. (1981): "Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campaña de 1981", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6, pp. 91-121.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F., SÁEZ PÉREZ, L., DE LA TORRE PEÑA, F., AGUAYO DE HOYOS, P., BRAVO, A. and SUÁREZ MÁRQUEZ, A. (1983): "Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campañas de 1982 y 1983", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 8, pp. 123-148.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F., CARRIÓN MÉNDEZ, F., CONTRERAS CORTÉS, F., MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G., RAMOS MILLÁN, A., SÁEZ PÉREZ, L., DE LA TORRE PEÑA, F., BLANCO DE LA RUBIA, I. and MARTÍNEZ GARCÍA, J. (1987): "Informe preliminar de los resultados obtenidos durante la VI campaña de excavaciones en el poblado de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1985*, II, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 245-262.
- ASHBY, S. P. (2005): "Bone and antler combs: towards a methodology for the understanding of trade and identity in Viking Age England and Scotland", From *Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Meeting of the Worked Bone Research Group, Tallinn, Estonia, August 2003* (Luik, H., Choyke, A. M., Batey, C. E. and Löugas, L. eds.), Tallinn, pp. 255-262.
- ASHBY, S. P. (2011): *An Atlas of Medieval Combs from Northern Europe*, Internet Archaeology 30.
- BARCIELA GONZÁLEZ, V. (2006): *Los elementos de adorno de El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)*, Memorias del Instituto de Estudios Albacetenses 172, Diputación de Albacete, Albacete.
- BOURDIEU, P. (1977): "Cultural Reproduction and Social Reproduction", *Power and Ideology in Education* (Karabel, J. and Haley, A. H. eds.), Oxford University Press, New York, pp. 487-511.
- BUENO RAMÍREZ, P. (2010): "Ancestros e imágenes antropomorfas muebles en el ámbito del megalitismo occidental: las placas decoradas", *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*, Museo Arqueológico Nacional, Madrid, pp. 39-77.
- CÁMARA SERRANO, J. A., AFONSO MARRENO, J. A. and MOLINA GONZÁLEZ, F. (2010): *La ocupación de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) desde el Neolítico al mundo romano. Asentamiento y ritual funerario*, Ayuntamiento de Montefrío/Ministerio de Cultura.
- CASTRO CUREL, Z. (1988): "Peines prehistóricos peninsulares", *Trabajos de Prehistoria* 45, pp. 243-258.
- CHOYKE, A. M. (1997): "The bone manufacturing continuum", *Anthropozoologica* 25-26, pp. 65-72.
- CHOYKE, A. M. (2001): "A quantitative approach to the concept of quality in prehistoric bone manu-

- facturing", *Animals and Man in the Past* (Buitenhuis, H. and Prummel, W. eds.), ARC-Publicatie 41, Groningen, the Netherlands, pp. 59-66.
- CHOYKE, A. M. (2006): "Bone tools for a lifetime: experience and belonging", *Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré- et protohistoriques. XXVI rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes* (Astruc, L., Bon, F., Léa, V., Milcent, P.Y. and Philibert, S. dirs.), APDCA, Antibes, pp. 49-60.
- CHOYKE, A. M. (2008): "African Bone Tool Technology", *Encyclopaedia of the history of science, technology, and medicine in non-western cultures* (Selaine, H. ed.), vol. 2, Berlin, pp. 406-412.
- CHOYKE A. M. (2009): "Grandmother's Awl: Individual and Collective Memory Through Material Culture", *Materializing Memory: Archaeological Material Culture and the Semantics of the Past* (Barbiera, I., Choyke, A. M. and Rasson, J. eds.), BAR International Series, Archaeopress, Oxford, pp. 21-40.
- CHOYKE, A. M. and BARTOSIEWICZ, L. (2005): "Skating with Horses: continuity and parallelism in prehistoric Hungary", *Revue de Paléobiologie spéc.* 10, pp. 317-326.
- CHOYKE, A. M. and KOVÁTS, I. (2010): "Tracing the personal through generations: late medieval and ottoman combs", *Bestial Mirrors. Using Animals to construct human Identities in medieval Europe* (Pluskowski, A. G., Kunst, G. K. Kucera, M., Bietak, M. and Hein, I. eds.), Vienna Institute for Archaeological Science, Vienna, pp. 115-127.
- CHOYKE, A. and DARÓCZI-SZABÓ, M. (2010): "The Complete and Usable Tool: Some Life Histories of Prehistoric Bone Tools in Hungary", *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, technological and functional signature* (Legrand-Pineau, A., Sidéra, I., Buc, N., David, E. and Scheinsohn, V., eds.), BAR International Series 2136, Archaeopress, Oxford, pp. 235-248.
- CZEBRESZUK, J. (2014): *Similar but different: Bell Beakers in Europe*, Sidestone Press, Leiden.
- ELLIS, S. (2002): "What economists (and everyone else) should think about utility theory", *Southwest Philosophy Review* 18, pp. 95-104.
- ESCORIZA MATEU, T. (1990): "Ídolos de la Edad del Cobre del yacimiento de Las Angosturas (Gor, Granada)", *Zephyrus* XLIII, pp. 95-100.
- ESCORIZA MATEU, T. (1991-92): "La formación social de Los Millares y las «Producciones simbólicas»", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17, pp. 135-165.
- FERNÁNDEZ GOMEZ, F. and OLIVA ALONSO, D. (1980): "Los ídolos calcolíticos del Cerro de la Cabeza (Valencina de la Concepción, Sevilla)", *Madrider Mitteilungen* 21, pp. 20-44.
- FONSECA FERRANDIS, R. (1988): "Botones de marfil de perforación en V del Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real)", I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha, 3, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, pp. 161-168.
- GARCÍA SANJUÁN, L., LUCIAÑEZ TRIVIÑO, M., SCHUHMACHER, T. X., WHEATLEY, D. and BANERJEE, A. (2013): "Ivory craftsmanship, trade and social significance in the Southern Iberian Copper Age: the evidence from the PP4-Montelirio Sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", *European Journal of Archaeology* 16 (4), pp. 610-635.
- GOSDEN, C. and MARSHALL, Y. (1999): "The Cultural Biography of Objects", *World Archaeology* 31 (2), pp. 169-178.
- GOSSELAIN, O. (1998): "Social and technical identity in a clay crystal ball", *The Archaeology of Social Boundaries* (Stark, M. ed.), *Smithsonian Institution Press*, Washington, pp. 78-106.
- HILL, E. (2000): "The contextual analysis of animal interments and ritual practice in Southwestern North America", *Kiva* 65 (4), pp. 361-398.
- HILL, E. (2011): "Animals as Agents: Hunting Ritual and Relational Ontologies in Prehistoric Alaska and Chukotka", *Cambridge Archaeological Journal* 21(3), pp. 407-426.
- HOSKINS, J. (1998): *Biographical Objects. How Things Tell the Stories of People's Lives*, Routledge, London.
- HURTADO PÉREZ, V. (2010): "Representaciones simbólicas, sitios, contextos e identidades territoriales en el Suroeste Peninsular", *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*, Museo Arqueológico Nacional, Madrid, pp. 137-198.
- INGOLD, T. (2000): "From Trust to Domination: An Alternative History of Human-Animal Relations", *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, Routledge, London, pp. 61-76.
- LEISNER, G. and V. (1943): *Die megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*, Romisch-Germanisch Forschungen 17, Berlin.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. (2011): *Asta, hueso y marfil: artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península ibérica (c. 2500 - c. 1300 cal BC)*, Serie Mayor 9, Museo Arqueológico de Alicante (MARQ), Alicante.
- MAICAS RAMOS, R. (2007): *Industria ósea y funcionalidad: Neolítico y Calcolítico en la cuenca de Vera*, Bibliotheca Praehistorica Hispana, CSIC, Madrid

- MAICAS RAMOS, R. (2010): "Los ojos que todo lo ven", *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*, Museo Arqueológico Nacional, Madrid, pp. 115-137.
- MANNING, A. and SERPELL, J. (1994): *Animals and Human Society: changing perspectives*, Routledge, London.
- MCGHEE, R. (1977) "Ivory for the Sea Woman: The Symbolic Attributes of a Prehistoric Technology", *Canadian Journal of Archaeology* 1, pp. 141-150.
- MCNIVEN, I. J. (2010): "Navigating the human-animal divide: marine mammal hunters and rituals of sensory allurements", *World Archaeology* 42(2), pp. 215-30.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1991): "Proyecto Millares (Los inicios de la metalurgia y el desarrollo de las comunidades del Sudeste de la Península Ibérica durante la Edad del Cobre)", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1989 (II), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 211-213.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. and ARRIBAS PALAU, A. (1993): "Proyecto Millares (Los inicios de la metalurgia y el desarrollo de las comunidades del Sureste de la Península Ibérica durante la Edad del Cobre)", *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos (Huelva, 1993)* (Campos Carrasco, J.M. and Nocete Calvo, F. coords.), Junta de Andalucía, Huelva, pp. 311-315.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. and CÁMARA SERRANO, J. A. (2005): *Guía del yacimiento arqueológico Los Millares*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- NOCETE CALVO, F., VARGAS JIMÉNEZ, J. M., SCHUHMACHER, T. X., BANERJEE, A. and WINDORF, W. (2012): "The ivory workshop of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and the identification of ivory from Asian elephant on the Iberian Peninsula in the first half of the 3<sup>rd</sup> millennium BC", *Journal of Archaeological Science* 30 (3), pp. 1579-1592.
- PASCUAL BENITO, J. L. (2010): "Ídolos oculados sobre huesos largos en las cuencas del Júcar y del Seguro", *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*, Museo Arqueológico Nacional, Madrid, pp. 79-114.
- PROVENZANO, N. (2001): *Les industries en os et bois de cervidés des Terramares Émiliennes*, Thèse pour obtenir le grade de docteur de L'Université Aix-Marseille II.
- RUSSELL, N. (2010): "Navigating the Human-Animal Boundary", *Reviews in Anthropology* 39, pp. 3-24.
- RUSSELL, N. (2012): *Social Zooarcheology, humans and animals in Prehistory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SCHUHMACHER, T. X. (2012): "El marfil en España desde el Calcolítico al Bronce Antiguo. Resultados de un proyecto de investigación interdisciplinar", *Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental. Actas del coloquio internacional en Alicante el 26 y 27 de noviembre de 2008* (Banerjee, A., López, J. A. and Schuhmacher, T. X. eds.), Iberia Archaeologica 16, Deutsches Archäologisches Institut, Diputación de Alicante. MARQ, Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, pp. 45-68.
- SIRET, L. (1893): "L'Espagne préhistorique", *Revue des Questions Scientifiques* 34, pp. 489-562.
- SIRET, E. and SIRET, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España. Resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 a 1887*, Barcelona.
- TORRE PEÑA, F. de la and SÁEZ PÉREZ, L. (1986): "Nuevas excavaciones en el yacimiento de la Edad del Cobre de 'El Malagón' (Cúllar Baza, Granada)", *Homenaje a Luis Siret 1934-1984*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 221-226.
- TORRE PEÑA, F. de la, MOLINA GONZÁLEZ, F., CARRIÓN MÉNDEZ, F., CONTRERAS CORTÉS, F., BLANCO DE LA RUBIA, I., MORENO ONORATO, M. A. and TORRE, M. P. de la (1984): "Segunda campaña de excavaciones en el yacimiento de la Edad del Cobre de El Malagón (Cúllar Baza, Granada)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9, pp. 131-146.
- VERA RODRÍGUEZ, J. C., LINARES CATELA, J. A., ARMENTEROS LOJO, M. J. and GONZÁLEZ BATANERO, D. (2010): "Depósitos de ídolos en el poblado de la Orden-Seminario de Huelva: espacios rituales en contexto habitacional", *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*, Museo Arqueológico Nacional, Madrid, pp. 199-242.
- WIESSNER, P. (1983): "Social and ceremonial aspects of death among the !Kung San", *Botswana Notes and Records* 15, pp. 1-5.



Placa de marfil grabada de la estructura 10.049 del sector PP4-Montelirio de la Zona Arqueológica de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (Sevilla). Foto: Miguel Ángel Blanco de la Rubia

# LA FAUNA DEL SECTOR PP4-MONTELIRIO DEL YACIMIENTO PREHISTÓRICO DE VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA). ECONOMÍA Y SIMBOLISMO DE LOS ANIMALES EN UNA COMUNIDAD DEL III MILENIO

Corina Liesau von Lettow-Vorbeck<sup>1,3</sup>, María Teresa Aparicio Alonso<sup>2</sup>, Rafael Araujo Armero<sup>2</sup>, Laura Llorente Rodríguez<sup>1</sup>  
Arturo Morales Muñiz<sup>1</sup>

## Resumen:

Se estudian las faunas recuperadas en el sector PP4-Montelirio del yacimiento calcolítico de Valencina de la Concepción, distinguiendo aquellas recuperadas en tumbas con restos humanos de los depósitos carentes de éstos. En las segundas se documenta un espectro de mamíferos similar al del registro funerario lo que sin embargo difiere en las especies de moluscos y en determinadas faunas como las astas de ciervo, parte de un *bucráneo* de un carnero o el tritón (*Charonia lampas*) que apuntan al carácter simbólico de los depósitos funerarios. Un tercio de las 61 estructuras funerarias presenta la valva cóncava de la viera (género *Pecten*) y, en menor medida, lapas de la especie *Cymbula nigra*. Ambas especies, que interpretamos como ajuares, se sitúan siempre próximas a algún inhumado. La presencia recurrente de vieras pudiera asociarse con la identidad de determinados individuos. La totalidad de las especies documentadas en este estudio, a excepción del uro (*Bos primigenius*), se encuentran actualmente en la zona.

**Palabras clave:** Calcolítico, fauna, simbolismo, Arqueozoología funeraria, Península Ibérica, Tafonomía.

## THE FAUNA FROM THE PP4-MONTELIRIO SECTOR OF THE PREHISTORIC SITE OF VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLE). ANIMAL ECONOMY AND SYMBOLISM ON A THIRD MILLENNIUM BC COMMUNITY FROM THE IBERIAN PENINSULA

### Abstract:

This paper reviews the faunas retrieved at the PP4-Montelirio sector of the Chalcolithic site of Valencina de la Concepción, setting apart remains found in association with or without human bones. Although the structures of non-funerary character exhibit a similar mammalian profile to those of funerary nature, the molluscs and some items such as red deer antlers, a ram's *bucranium* or the triton (*Charonia lampas*) seem to have a clear symbolic nature. A third of the 61 funerary structures incorporate the concave valve of scallops (Genus *Pecten*), and, less often, limpet shells of the species *Cymbula nigra*. These two taxa, considered as funerary offers, are always placed next to some of the inhumations. The prevalence of scallops in the tombs may constitute an identity sign for the members of this community. All the species documented in our study, with the sole exception of the aurochs (*Bos primigenius*), are still to be found in the region.

**Keywords:** Chalcolithic, Fauna, Symbolism, Funerary Archaeozoology, Iberian Peninsula, Taphonomy.

<sup>1</sup> Laboratorio de Arqueozoología, Universidad Autónoma de Madrid. [laura.llorente@uam.es]; [arturo.morales@uam.es]

<sup>2</sup> Museo Nacional de Ciencias Naturales. [teresa@mncn.csic.es]; [rafael@mncn.csic.es]

<sup>3</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid. [corina.liesau@uam.es]

Recibido: 12/07/2013; Aceptado: 17/10/2013

## 1. INTRODUCCIÓN

Con una extensión de *c.* 468 ha (Vargas Jiménez, 2004: 141) y una elevada densidad de estructuras que, según sugieren recientes prospecciones geofísicas (Wheatley *et al.*, 2012; Vargas Jiménez *et al.*, 2012), se contarían por millares, el asentamiento de Valencina de la Concepción es el de mayor extensión, complejidad y variedad de estructuras hasta la fecha conocido para el Calcolítico peninsular. Localizado sobre la zona norte de la plataforma elevada de la comarca de El Aljarafe, en la margen derecha del río Guadalquivir y próximo a la actual ciudad de Sevilla, se ubica en un medio muy favorable para el asentamiento humano. La variada disponibilidad de los recursos naturales (llanuras de inundación, el estuario, la cobertura forestal al interior, su cercanía a recursos mineros) queda manifiesta a través de una intensa ocupación (probablemente continuada) desde finales del IV hasta bien entrado el I milenio ANE. El Aljarafe en su conjunto está ocupado de forma ininterrumpida a lo largo de la Antigüedad, el Medioevo y los siglos más recientes hasta su incorporación en el área metropolitana de Sevilla a finales del siglo XX.

Valencina es conocido desde el descubrimiento del *tholos* de La Pastora en 1860. Ulteriores hallazgos de grandes construcciones megalíticas como los *tholoi* de Matarubilla o de Montelirio, además de los varios centenares de estructuras de todo tipo reveladas por las más de 120 excavaciones arqueológicas realizadas desde los años 80 del pasado siglo, han dado lugar a un voluminoso y complejo registro arqueológico, todavía mal conocido. La reciente publicación de las actas de una reunión monográfica llevada a cabo en 2010 coincidiendo con el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora (García Sanjuán *et al.*, 2013a) ha permitido poner al día la investigación del yacimiento, reuniendo numerosos trabajos en torno a la naturaleza del territorio, aspectos paleoambientales, estudios antropológicos, secuencias ocupacionales, prácticas funerarias y votivas, además de aportar algunas contribuciones, aunque de manera bastante puntual, al estudio de las estrategias subsistenciales y productivas de este gran asentamiento prehistórico.

Son cinco los informes arqueozoológicos publicados hasta la fecha para el asentamiento calcolítico de Valencina:

- Sectores Cerro de la Cabeza, La Candelera y La Perrera (Hain, 1982), incluyendo 38.300 restos óseos (NMI = 558) encontrados en las excavaciones llevadas a cabo en 1975 y 1976.
- Sector Plan Parcial Matarubilla, a partir de una muestra mucho más pequeña de 789 restos (NMI = 37) (Abril López *et al.*, 2010).
- Sector La Gallega, basado en 9.025 restos faunísticos (NMI = 86) (Bernáldez Sánchez *et al.*, 2013).
- Sector *c/ Mariana de Pineda s/n*, que incluye un total de 2.216 restos (NMI = 82) (Pajuelo Pando y López Aldana, 2013).
- Sector *c/ Andalucía*, con una muestra muy pequeña (NMI = 16) (Sardá Piñeiro, 2013).

A estos estudios cabría añadir otros más específicos sobre materias primas animales concretas u objetos específicos. Es el caso, por ejemplo, de los varios trabajos que se han publicado muy recientemente en relación con el abastecimiento, transformación, uso funerario y simbología del marfil en la Valencina del III milenio (Vargas Jiménez *et al.*, 2012; Nocete Calvo *et al.*, 2013; García Sanjuán *et al.*, 2013b; Schuhmacher *et al.*, 2013; Luciañez Triviño *et al.*, 2014). Se trata de un tema que ha despertado un inusitado interés y que está posibilitando una lectura completamente nueva de los contactos a larga distancia de la Valencina del III milenio ANE, así como de las formas de expresión material del prestigio y del estatus social. También pueden citarse algunas primeras aproximaciones a la manufactura de "ídolos" o figurillas en materiales óseos faunísticos (Hurtado Pérez, 2013) o a las figurillas zoomorfas moldeadas o talladas en distintas materias primas animales (Valera *et al.*, 2014).

Los resultados de estos estudios apuntan a que los animales tuvieron un papel capital, tanto en el plano económico como en el simbólico, en las sociedades que habitaron o frecuentaron el asentamiento Valencina durante el III milenio ANE (García Sanjuán, 2013: 37-42). Sin embargo, la escasa cantidad de estudios arqueofaunísticos realizados en proporción a la gran cantidad de excavaciones realizadas recomienda prudencia a la hora de establecer generalizaciones. Además, todavía no se ha realizado prácticamente ningún estudio sobre aspectos muy importantes como son los patrones de consumo, la diacronía y distribución espacial de

los restos, sus asociaciones con diferentes tipos de estructuras, las herramientas y objetos manufacturados con restos de animales, etc.

El objetivo principal de este artículo es precisamente contribuir a un mejor conocimiento del papel que tuvieron los animales en la economía y el mundo simbólico de las comunidades que ocuparon Valencina a lo largo del III milenio cal ANE, aportando nuevos datos obtenidos de un estudio inédito realizado a partir del registro obtenido en las excavaciones llevadas a cabo en el sector PP4-Montelirio entre 2007 y 2008 (Mora Molina *et al.*, 2013). De acuerdo con la síntesis preliminar realizada por el Grupo de Investigación ATLAS de los resultados de esta excavación, se identificaron un total 134 estructuras prehistóricas (probablemente calcolíticas en la mayoría de los casos), además de otras 40 de cronología dudosa o indefinida (Mora Molina *et al.*, 2013). Siguiendo los criterios de este estudio preliminar, se han identificado un total de 61 funerarias divididas a su vez en tres tipos de acuerdo con su complejidad arquitectónica: estructuras de tipo megalítico, estructuras negativas con elementos pétreos<sup>1</sup> y estructuras negativas sin elementos pétreos (Mora Molina *et al.*, 2013: 266). En relación con el número de individuos identificados en estas tumbas, predominan las estructuras con inhumaciones colectivas (43) frente a las individuales (17). Otras 73 estructuras son de carácter no funerario y también han sido clasificadas en tres tipos en función de la presencia de elementos pétreos o no, o de difícil asignación a falta de características arqueológicas definitorias.

La principal aportación de este trabajo es, por ello, el estudio de la fauna recuperada en las diferentes estructuras del sector PP4-Montelirio. Una vez cuantificada y valorada en relación con sus contextos, la muestra de mamíferos ha resultado demasiado exigua para realizar estudios comparados con otros análisis faunísticos realizados en Valencina, aunque se discuten someramente algunas cuestiones de interés. A pesar de que se desconoce su ubicación micro-espacial exacta, los numerosos moluscos

marinos encontrados en los contextos funerarios han ofrecido una valiosa información sobre su papel como ajuar funerario, aunque todavía requieren de un estudio más exhaustivo para conocer su naturaleza funcional o simbólica a lo largo del III milenio ANE.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Tras una inspección previa del material durante una visita al Museo Arqueológico de Sevilla realizada en octubre del 2013 (C.L.) pudimos constatar el acusado grado de alteración postdeposicional y de fracturación de los restos óseos y, sobre todo, la abundancia de especies de invertebrados, lo que suponía una importante dificultad añadida de cara a una identificación *in situ* de la muestra. La necesidad de la consulta, no sólo de una colección de fauna comparada, sino también de diferentes especialistas con el fin de garantizar la identificación, recomendó el traslado de los materiales desde el Museo Arqueológico de Sevilla al Laboratorio de Arqueozoología la Universidad Autónoma de Madrid (LAZ-UAM) para el estudio, limpieza y toma de muestras<sup>2</sup>.

Además de las alteraciones postdeposicionales, un factor que ha condicionado de forma considerable el estudio arqueofaunístico del PP4-Montelirio es que, salvo excepciones, la gran mayoría de las 134 estructuras prehistóricas documentadas no han podido ser todavía objeto de un estudio pormenorizado, un proceso que llevará años completar dado el volumen del material recuperado (cincuenta cajas de artefactos y otras tantas de material óseo humano). Ello es especialmente importante en los casos de las estructuras para las que el excavador cita vestigios de cronología no prehistórica (cerámica a torno, en algunos casos fragmentos de hierro, etc.), y en los que los registros de excavación no aclararan ni la exacta posición de dichos vestigios, ni su características. Como se explica más adelante, la inexistencia de estudios del registro material de las estructuras que presentan cerámica a torno obliga a tomar con cautela la asignación cronológica de ciertos

1 Las primeras son descritas como estructuras negativas con algún elemento de piedra, normalmente una o varias (escasas) lajas de pizarra dispuestas horizontalmente o hincadas verticalmente, pero que no tienen papel estructural y parecen jugar más bien un papel simbólico en la definición del espacio, mientras que las segundas son estructuras negativas puras, sin lajas de ningún tipo.

2 Este traslado fue autorizado por la Secretaría de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Andalucía mediante resolución con fecha de 29 de enero de 2014, aunque la entrega de los materiales en Madrid solo se verificaría el 29 de marzo de 2014, siendo el plazo de depósito posteriormente ampliado hasta el 17 de noviembre de 2014, fecha en que el material fue devuelto al Museo Arqueológico de Sevilla.

restos faunísticos<sup>3</sup>. Otro importante lote de restos no se puede estudiar en la actualidad, al desconocerse a qué estructuras se asignan las UUEE anotadas en las bolsas. Esperemos que en futuros trabajos puedan ser clasificados e incorporados en los diferentes horizontes de ocupación del sector PP4-Montelirio. Como el presente trabajo se centra en la ocupación calcolítica del yacimiento se adjunta en el Apéndice 1 una tabla con los restos prehistóricos indeterminados y romano-medievales, también descritos en el Apéndice 2.

Para el estudio arqueofaunístico se agrupan los restos siguiendo los criterios establecidos por Mora Molina *et al.* (2013: 266): para una mayor facilidad de expresión, y siguiendo el criterio del Grupo de Investigación ATLAS de la Universidad de Sevilla que está estudiando el registro de estas excavaciones. Las estructuras que contenían restos humanos son designadas como de carácter funerario, mientras que las que no los contenían son citadas como 'no funerarias' (sin entrar en un debate respecto a posibles significaciones 'no funerarias' de los restos óseos humanos).

El sedimento de esta intervención no fue cribado ni floado durante o tras el proceso de intervención, aspecto que evidentemente ha influido negativamente en los resultados de este estudio y muy especialmente en la ausencia de piezas de reducido tamaño, caso de los microvertebrados y los caracoles terrestres de menor talla. Aunque también es cierto que se han recuperado esquilas óseas y de moluscos en varios contextos que apenas superan los 3 mm de tamaño, los únicos huesos de ave (un tibiotarso de gallina, *Gallus gallus*) y de roedores (probablemente un metacarpo) son sin duda evidencia de lo mucho que se habría perdido durante el proceso de excavación. De ello es también testigo la gran escasez de restos de conejo, generalmente abundantes en este tipo de yacimientos. Sobre los problemas de este tipo de actuaciones se ha advertido ya en numerosas ocasiones (Payne, 1972; Gifford, 1981; Gilbert y Singer, 1982; Grayson, 1984).

La identificación osteológica se ha llevado a cabo gracias a la colección comparativa de AMM sita en el LAZ-UAM. Como apoyo bibliográfico se han con-

sultado puntualmente las obras de Schmid (1972) y Barone (1976), así como las de Boessneck (1980) y Prummel y Frisch (1986).

Los moluscos se identificaron según estructuras y UUEE, al ser los contextos clave para explicar su presencia. La identificación de moluscos se hizo con el concurso de la colección comparativa de AMM, así como con la ayuda de dos especialistas en malacofauna andaluza actual (Dr. Angel Luque del Villar, UAM) y fósil (Dr. José Luis Vera Peláez, Gaia Museum) y bibliografía relevante (Gofas *et al.*, 2012). La terminología empleada en el estudio preliminar del asta de ciervo sigue los criterios definidos por Billamboz (1979) traducidos por Liesau (1988).

Tres han sido los estimadores de abundancia incorporados al estudio de los restos de fauna: el Número de Restos (NR); el número mínimo de individuos (NMI) calculado para cada una de las UUEE en las respectivas estructuras, atendiendo criterios de lateralidad y edad (Clason, 1972) y el peso. El peso del material desglosado por taxones (exceptuando a los moluscos) se expresa en gramos para poder valorar adecuadamente la tanatomasa de cada taxón según estructuras y de forma global. La determinación de edad se llevó a cabo empleando la metodología desarrollada por la Escuela de Múnich<sup>4</sup>. Para la correlación de cohortes de edades (en meses) se ha seguido la metodología propuesta por Morales (1976). El principal criterio utilizado para la determinación del sexo se ha basado en el dimorfismo sexual de algunas porciones esqueléticas (cuernos, caninos, pelvis, etc.), teniendo además en cuenta, otros criterios osteomorfológicos y métricos. La osteometría, realizada con calibres convencionales (error estimado  $\pm 0.5$  mm), sigue los criterios de von den Driesch (1976) con las siglas traducidas por Miguel y Morales (1984).

Para el estudio de las huellas de manipulación antrópica hemos seguido las cinco secuencias expuestas por Rixson (1988: 49) para el descuartizamiento de las carcasas animales, así como la terminología desarrollada por Liesau (1998: 59-61).

3 La dificultad para establecer la cronología de las estructuras del sector PP4-Montelirio se ha visto incrementada por el efecto de las condiciones edafoquímicas imperantes, que han ocasionado que numerosas muestras de hueso humano enviadas para datación radiocarbónica no hayan deparado fechas debido a los bajos niveles de colágeno que presentaban. Sin embargo, dos individuos procedentes de la estructura 10.042 se pueden asignar al Calcolítico Antiguo de acuerdo con dos fechas publicadas: CNA-1291: 4161 $\pm$ 34 BP [2880-2629 cal BC 2 $\sigma$ ] y CNA-1303: 4277 $\pm$ 31 BP [3007-2779 cal BC 2 $\sigma$ ] (García Sanjuán *et al.*, 2013: 625).

4 Tablas de edades elaboradas por A. von den Driesch y J. Boessneck (inédito) a partir de la fusión epifisaria y el reemplazo o desgaste dentario.

Algunas valvas de vieiras y de lapas procedentes de los registros funerarios 10.038 y 10.073 han sido seleccionadas para un estudio de huellas antrópicas, así como para proceder a una serie de análisis químicos destinados a conocer su composición. A tal efecto, en el laboratorio del Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la UAM, Dña. Ana Isabel Pardo, restauradora de Patrimonio Arqueológico, ha procedido a la limpieza mecánica suave con agua-alcohol de las concreciones carbonatadas que dificultaban la inspección macroscópica de las piezas así como a la toma de muestra con vistas a estas analíticas que desarrollaremos en un futuro próximo.

### 3. COMENTARIOS SOBRE CUESTIONES TAFONÓMICAS

En general, el material recuperado de la excavación del PP4-Montelirio muestra un elevado grado de fracturación post-deposicional y causado por los procesos de extracción durante la excavación. Del casi medio millar de restos de mamíferos recuperados, el 46% del material no ha podido ser identificado (Tab. 1 y Apéndice 2). Estas circunstancias desfavorables también limitan la calidad del registro osteométrico, al no haberse recuperado ni un solo hueso largo completo, e incluso la mayoría de las piezas dentarias, generalmente muy resistentes a la acción de diferentes agentes tafonómicos, se encuentran fracturadas o muy alteradas en superficie (sobre todo en las estructuras 10.023, 10.042 y 10.088). Sin embargo, no podemos descartar que en otras estructuras funerarias el deficiente estado de conservación pueda también deberse a la manipulación antrópica relacionada con los rituales de enterramiento, al presentar numerosas piezas huellas de combustión (p.ej. estructura 10.088; ver apartado de Discusión).

El material arqueofaunístico destaca también por presentar abundantes concreciones de carbonatos y silicatos que recubren las superficies. Estas observaciones apuntan a que, con independencia de otras condiciones edáficas, los rellenos de estas estructuras negativas estuvieron sometidos a condiciones de humedad con el nivel freático de forma recurrente y prolongada, cuestión que aceleró su descomposición. Posiblemente tal hecho explique el escaso colágeno disponible en los huesos humanos remitidos para datación. La única colección faunística que, como conjunto, presenta un estado de conservación

medianamente aceptable son los moluscos marinos y, en menor medida, los terrestres, muchos de los últimos aparecidos en el interior de algunos cráneos humanos (p.ej., estructuras 10.031 y 10.034).

Durante la identificación se han podido detectar una serie de huesos humanos que se mencionan brevemente en el inventario realizado como complemento de este trabajo (ver Apéndice 2). Algunos de éstos se corresponden con tumbas conocidas (10.031, 10.049), mientras que otros están asociados a contextos que hasta ahora no se habían relacionado con prácticas funerarias (estructuras 10.024 y 10.111, UUEE 148 y 620 y restos de tres individuos en la UE 724). Estos huesos humanos tendrán que ser valorados en relación con los artefactos del registro, dado que la dispersión generalizada de restos humanos suele ser frecuente en yacimientos prehistóricos peninsulares de larga ocupación, donde sucesivas remociones de tierras son incorporadas de forma involuntaria a nuevas estructuras. La dispersión de restos humanos también se vería favorecida por la práctica de exposición previa de los cadáveres, aspecto señalado en varios yacimientos calcolíticos (Márquez Romero y Jiménez Jáimez, 2010; Gómez Pérez *et al.*, 2011).

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las tablas 1-7 se ofrece, desglosada por contextos y grupos faunísticos, la relación de restos estudiados (en el Apéndice 1 se refiere el desglose de faunas de los horizontes no calcolíticos). Tan sólo 29 estructuras (22% de las 134 estructuras calcolíticas detectadas en este sector) ofrecen restos de fauna hasta el momento y los 467 restos aquí estudiados contrastan con la abundancia de fauna registrada en otras zonas del yacimiento (Hain, 1982; Pajuelo Pando y López Aldana, 2013; Bernáldez Sánchez *et al.*, 2013). Tan sólo el Sector Plan Parcial Matarrubilla, un área identificada con actividades metalúrgicas, exhibe una pobreza faunística similar a la aquí documentada (NR= 789; Abril López *et al.*, 2010). Aunque probablemente también influya el hecho de que en un yacimiento del enorme tamaño de Valencina las condiciones edafocímicas que afectan a la conservación del registro óseo pueden variar bastante de un sector a otro del yacimiento, las importantes diferencias en los recuentos de fauna entre sectores debe obedecer a razones culturales más que postdeposicionales o tafonómicas, probablemente conectadas con los usos y posibles especializaciones que los distintos

sectores del mismo tuvieron a lo largo del tiempo, aunque esta cuestión necesita de un estudio detallado que todavía no se ha realizado.

Las diferencias que apreciamos entre las muestras procedentes de contextos funerarios y no funerarios dentro de lo que consideramos fauna depositada intencionalmente, se refieren a la abundancia diferencial de moluscos. En este apartado, los contextos funerarios duplican los valores que se aprecian en los contextos no funerarios (30% vs.17%). Frente a ello, dentro de los contextos funerarios, los mamíferos suponen el 64%, lo que contrasta con el más de 80% de estos restos para los no funerarios. Se trata de diferencias que, aun siendo apreciables, tampoco nos permiten decir que ambos tipos de contextos sean particularmente diferentes en función de su fauna. Más significativas resultan las diferencias dentro de la industria ósea, por cuanto la de los depósitos funerarios quintuplica la de los depósitos no funerarios. Puede aquí, por tanto, existir una diferencia que, sin duda, remite a la naturaleza de la actividad humana. Se trata, en cualquier caso, de una cuestión que habrá de ser abordada desde un contexto general y, a ser posible, una vez se disponga de muestras más apreciables que las aquí reseñadas. Por último, las diferencias faunísticas más apreciables entre los contextos funerarios y los no funerarios se refieren al conjunto de fauna que hemos considerado intrusiva. Centrada ésta fundamentalmente sobre el grupo de los pulmonados (moluscos terrestres) la fauna intrusiva de los depó-

sitos funerarios quintuplica, tanto en número como en porcentaje, los valores registrados en los depósitos no funerarios (Tab. 1). Estamos ante un fenómeno que no podemos atribuir a la actividad humana y que nos está indicando que por alguna razón esta fauna intrusiva parece haber manifestado una predilección por los contextos funerarios (Fig. 1). En el siguiente apartado abundaremos sobre este extremo, pero antes de hacerlo resaltaremos que esta mayor frecuencia de fauna intrusiva en los depósitos funerarios quizá nos esté indicando el auténtico carácter de los dos únicos restos de conejo detectados (Tab. 2).

Si el desglose de faunas lo realizamos a nivel de especies representadas, habremos de constatar algunas diferencias apreciables entre los contextos funerarios y no funerarios (Tabs. 2, 4 y 5). En el caso de los mamíferos, el ciervo es la especie dominante en los contextos funerarios, situándose un orden de magnitud por encima de los valores que exhibe en los depósitos no funerarios (Tab. 2). Tal patrón se nos antoja más significativo en la medida en que la muestra de mamíferos identificados en los depósitos funerarios es la mitad de la registrada en los depósitos no funerarios. De igual modo, los escasos restos de perro aparecen restringidos a contextos funerarios, algo que no debe sorprendernos en la medida que el perro rara vez constituye un objeto regular de consumo en la Prehistoria. Las diferencias que presentan las restantes especies entre contextos, mientras tanto, es posible que no podamos interpretarlas en clave bien de consumo bien ritual habida cuenta la

GRUPO	CALCOLÍTICO FUNERARIO		CALCOLÍTICO NO FUNERARIO		TOTAL	
	NR	NR%	NR	NR%	NR	NR%
MAMÍFEROS	46	33,6	99	46,3	145	41,3
MOLUSCOS MARINOS	41	29,9	23	10,7	64	18,2
MOLUSCOS DULCEACUICOLAS			14	6,5	14	4
MACROMAMÍFEROS SI	42	30,6	75	35	117	33,3
INDUSTRIA ÓSEA	8	5,8	3	1,4	11	3,1
SUBTOTAL ANTRÓPICO	137	100	214	100	351	100
AVES			1	6	1	0,8
MICROMAMÍFEROS SI	1	1			1	0,8
MOLUSCOS TERRESTRES	87	88,8	17	94	104	90
MOLUSCOS SI	10	10,2			10	8,2
SUBTOTAL INTRUSIVO	98	100	18	100	116	100
TOTAL ESTUDIADO	235	(41)	232	(7,8)	467	(24,8)

Tab. 1. Relación general del número de restos (NR) desglosados por grupos faunísticos (SI= restos sin identificar). Los valores porcentuales se calculan independientemente para las faunas que se consideran intrusivas y aquellas que se presumen depositadas intencionalmente, refiriéndose los valores entre paréntesis al porcentaje que supone la fauna intrusiva sobre el total estudiado.

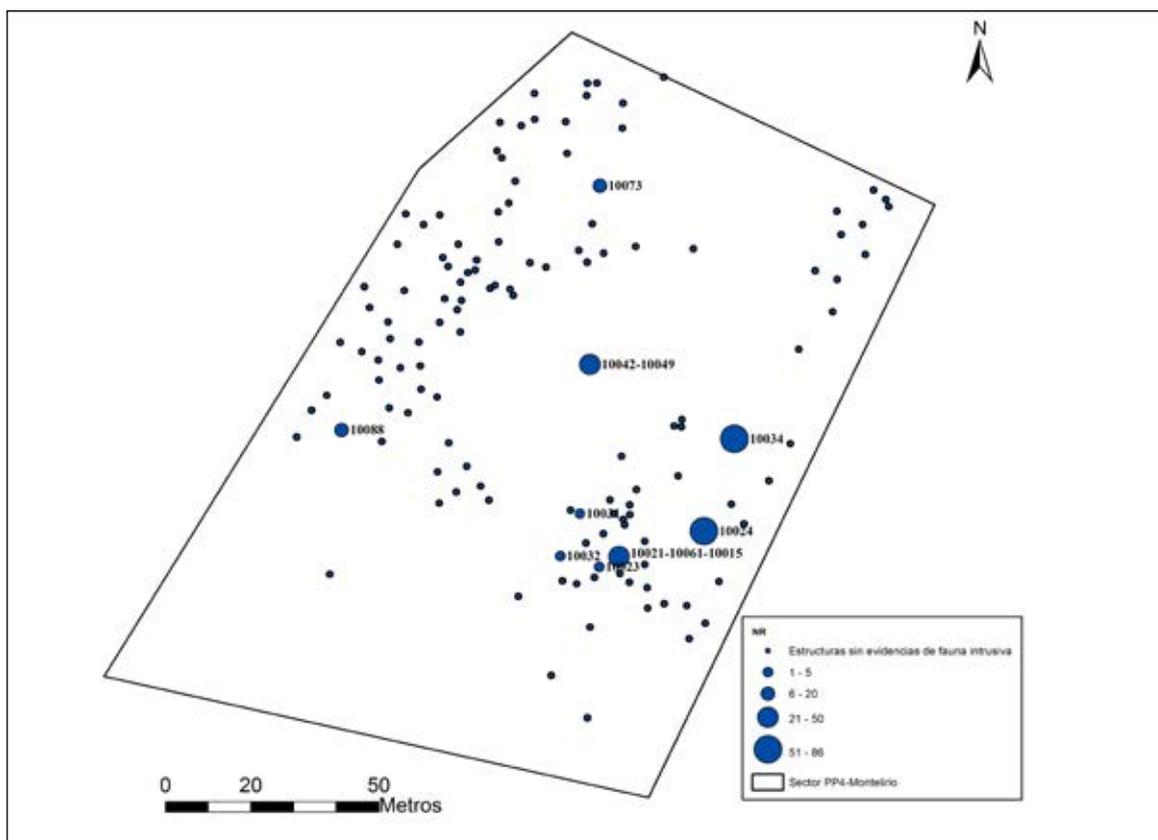


Fig. 1. Plano del sector PP4- Montelirio con la ubicación de las estructuras inalteradas frente a otras con faunas intrusivas por expolio o alteraciones antrópicas en períodos posteriores (10.024, 10.042 y 10.088), o por causas naturales (10.015; 10.032; 10.034 y 10.073). Diseño gráfico: José Manuel Durán Moreno.

similitud de los valores en ambos tipos de contextos. La única excepción podría ser la presencia del équido en los contextos no funerarios, pero lo minúsculo de la muestra impide aventurar hipótesis alguna de uso. Únicamente destacar que, aunque el asno se postulaba introducido durante la Edad del Hierro en la Península Ibérica, el reciente hallazgo de la especie en niveles calcolíticos del yacimiento de Leceia (Portugal) (Cardoso *et al.*, 2013) abre la posibilidad de que el resto que aquí consignamos como "*Equus sp.*" y que, en principio, debería corresponder a un caballo, pudiera pertenecer a un asno. Todo ello obliga a ser cautelosos con la asignación a especie de los restos de équidos peninsulares a partir del tercer milenio a.C. y no sólo a partir del primero.

Por lo que atañe a la representación esquelética de las muestras de mamíferos decir, en primer lugar, que al ser tan menguadas, habrá que tomar cualquier aseveración con suma cautela. Centrándonos sobre los contextos funerarios, podríamos argumentar la existencia de una cierta preferencia por las porciones craneales dado que éstas suponen 2/3 del total (Tab. 3). Esta tendencia es muy discutible. Se

antoja inequívoca en el caso del ciervo donde la totalidad de la muestra procede de astas que apuntarían al carácter presumiblemente ritual de estas piezas al tiempo que explicarían la aparente abundancia de la especie en este tipo de contextos a la que antes nos hemos referido. Frente a ello, la abundancia relativa de porciones craneales en la vaca podría ser simplemente reflejo de la mayor robustez que exhiben los dientes frente a los huesos, ya que los primeros suponen el 90% de esta muestra craneal. Por último, la paupérrima representación de ovejas, perros y conejos impide interpretar la abundancia o la inexistencia de piezas craneales en clave de algún fenómeno determinista ya que tales presencias/ausencias pueden deberse exclusivamente a fenómenos estocásticos más que de tipo aleatorio.

Por lo que se refiere a la representatividad esquelética en contextos no funerarios, parece muy evidente que, a diferencia de los sesgos que apreciamos en los depósitos funerarios, las muestras más voluminosas (vaca y oveja/cabra) apuntan a la presencia de ejemplares completos en contextos no funerarios, a diferencia de los sesgos que apreciamos en

TAXÓN	CALCOLÍTICO FUNERARIO						CALCOLÍTICO NO FUNERARIO					
	NR	%	NMI	%	PESO	%	NR	%	NMI	%	PESO	%
<i>Bos taurus</i>	15	32,6	3	27,3	380	62,8	51	51,5	7	31,8	1266	54,1
<i>Ovis aries</i>	2	4,3	1	9,1	94	15,5	2	2	2	9,1	192	8,2
<i>Ovis/Capra</i>	2	4,3	2	18,2			31	31,3	6	27,3		
<i>Sus sp.</i>	2	4,3	1	9,1	6	1	10	10,1	3	13,6	86	3,7
<i>Canis familiaris</i>	3	6,5	1	9,1	12	2						
<i>Equus sp.</i>							1	1	1	4,5	55	2,3
<i>Bos primigenius</i>	3	6,5	1	9,1	112	18,5	2	2	2	9,1	723	30,9
<i>Cervus elaphus</i>	17	37	1	9,1	(380)	-	2	2	1	4,5	20	0,9
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	4,3	1	9,1	1	0,2						
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>605</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>2342</b>	<b>100</b>

Tab. 2. Número de restos (NR), individuos (NMI) y peso de los mamíferos del PP4-Montelirio que se presumen acumulados por actividad antrópica, agrupados según contextos funerarios o no. Los restos de ciervo del Calcolítico funerario representan astas que, por desconocer si son piezas mudadas, no podemos atribuir a ejemplares cazados. Por esta razón, se indica su peso entre paréntesis no incluyéndose este valor en los cómputos globales.

Categoría ósea	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Ovis/ Capra</i>	<i>Sus sp.</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Bos primigenius</i>	TOTAL	%
Asta/cuerno		2				17			19	41,3
Diente superior	5		1						6	13,0
Mandíbula	1								1	2,2
Diente inferior	2			1					3	6,5
Diente si	2								2	4,3
∑ Craneal	10	2	1	1	0	17	0	0	31	67,4
Vértebra	1								1	2,2
∑ Axial	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Escápula	2								2	4,3
Húmero	1			1			1	1	4	8,7
Radio			1					2	3	6,5
Ulna					1				1	2,2
Metatarso							1		1	2,2
Pelvis	1								1	2,2
Tibia					2				2	4,3
∑ Apendicular	4	0	1	1	3	0	2	3	14	30,4
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Tab. 3. Número de restos de los mamíferos desglosados por categorías esqueléticas en los contextos funerarios.

los depósitos funerarios, (Tab. 4). Con todo y con ello es evidente que, una vez más, los dientes, que en conjunto suponen casi la cuarta parte del total, vuelven a presentar una marcada sobreabundancia que seguramente tiene mucho que ver con su mayor capacidad de pervivir en los depósitos al encontrarse más mineralizados que el hueso. Al tiempo que ello ocurre, resulta muy patente que no es posible realizar ningún tipo de inferencia sobre la representatividad esquelética en las muestras de équidos, suidos, ciervo y uro, habida cuenta lo paupérrimo de los contingentes recuperados.

En el caso de los moluscos, una diferencia apreciable entre las muestras de contextos funerarios y no funerarios remite al tamaño de las especies. En efecto, tanto *Otala lactea* como *Theba pisana* son los pulmonados de mayor tamaño y los únicos que aparecen en los contextos no funerarios (Tabs. 5 y 7). Frente a ello, la mayoría de las especies de caracoles terrestres de contextos funerarios son de pequeño, cuando no diminuto, tamaño. Con todo, la diferencia más llamativa entre contextos referida a los moluscos habremos de encontrarla en la exclusiva presencia de las náyades (moluscos dulceacuícolas) en los contextos no

Categoría ósea	<i>Equus</i> sp.	<i>Bos Taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Ovis/ Capra</i>	<i>Sus</i> sp.	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Bos primigenius</i>	TOTAL	%
Asta/cuerno						1		1	1,0
Cráneo		3		1	4			8	8,1
Diente superior		1		2				3	3,0
Mandíbula		4		4	1			9	9,1
Diente inferior		2		3				5	5,1
Diente si		7		5				12	12,1
∑ Craneal		17		15	5	1		38	38,4
Vértebra		3		1				4	4,0
Costilla		12		1				13	13,1
∑ Axial		15		2				17	17,1
Escápula		1		1	1		2	5	5,1
Húmero		4		1				5	5,1
Radio		3		3	1			7	7,1
Ulna		1						1	1,0
Metacarpo			1	1	1			3	3,0
Pelvis		1		3	1	1		6	6,1
Fémur				1				1	1,0
Tibia				2				2	2,0
Metapodio		3		1	1			5	5,1
Astrágalo		1	1					2	2,0
Centrotarsal				1				1	1,0
FI	1	4						5	5,1
∑ Apendicular	1	18	2	14	5	1	2	43	43,6
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

Tab. 4. Número de restos de los mamíferos desglosados por categorías esqueléticas en los contextos no funerarios.

funerarios. Habida cuenta el doble carácter funcional (consumo, utensilios) y ritual que pueden implicar los restos de náyades, la desvinculación de estas conchas con los contextos funerarios apuntaría a usos exclusivamente utilitarios en Valencia (Hain, 1982: 144).

#### 4.1. ESTRUCTURAS NO FUNERARIAS

Las estructuras no funerarias totalizan 73 (54% del total de las 134 detectadas de esta zona). De éstas, solo 9 (apenas el 12%) evidencian restos de fauna. Sin embargo, como bien podemos apreciar en la Tabla 5, la presencia de fauna en todas ellas es testimonial a excepción de la estructura 10.024 cuyos restos suponen más del 95% del total recuperado en estos 9 depósitos.

La fauna de la estructura 10.024 incluye un total de 16 taxones en donde aquellos que no constan como intrusivos con total seguridad (los pulmonados *Otala lactea* y *Theba pisana* y la gallina que obligatoriamente remite a una etapa post-calcolítica) suponen sólo el 8% del total estudiado (Tab. 5). La presencia de la gallina resulta de lo más relevante por cuanto indica una contaminación diacrónica del depósito que arroja dudas sobre si el resto de la fauna que cabe suponer originaria en la estructura 10.024 podría representar también fauna intrusiva<sup>5</sup>. En este sentido, el que ninguna de las restantes UUEE no funerarias -a las que cabría atribuir una condición como acumuladoras de restos alimentarios- presenten restos de mamíferos, que suponemos hubieron de representar el grueso de la alimentación de origen animal en el asenta-

5 Una actuación de "prospección" realizada en 1998 con una pala excavadora causó daños a diferentes estructuras al excavar numerosas zanjas de gran longitud en todo el sector del PP4. Como han evidenciado posteriores excavaciones de José Peinado Cucarella en 2007 y 2008, dichas zanjas rompieron y desmocharon numerosas estructuras funerarias y su posterior relleno con tierras ya alteradas, tanto de los estratos superficiales, como de los depósitos prehistóricos, ha podido favorecer la intrusión de materiales recientes en varios contextos calcolíticos.

TAXON/UES	10.024	627	631	656	663	703	704	908	944	Σ
<i>Bos taurus</i>	51									51
<i>Ovis aries</i>	2									2
<i>Ovis/Capra</i>	31									31
<i>Sus sp.</i>	10									10
<i>Bos primigenius</i>	2									2
<i>Cervus elaphus</i>	2									2
<i>Equus sp.</i>	1									1
Σ MAMÍFEROS	99									99
<i>Gallus gallus</i>	1									1
<i>Spisula cf. elliptica</i>								1		1
<i>Glycymeris sp.</i>	1									1
<i>Pecten sp.</i>							1			1
<i>Cerastoderma edule</i>			1							1
<i>Ostrea sp.</i>	2									2
<i>Ruditapes cf. decussatus</i>	9	1	1	1	1				2	15
<i>Antalis sp.</i>			1							1
<i>Charonia lampas</i>						1				1
Σ MOLUSCOS MARINOS	12	1	3	1	1	1	1	1	2	23
<i>Otala lactea</i>	7									7
<i>Theba pisana</i>	10									10
Σ MOLUSCOS TERRESTRES	17									17
<i>Unio delphinus</i>	4							1		5
<i>Potomida littoralis</i>	7									7
Unionidae	2									2
Σ MOLUSCOS AGUA DULCE	13							1		14
MOLUSCO Indet.	1									1
MAMÍFEROS Indet.	75									75
INDUSTRIA ÓSEA	3									3
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>233</b>

Tab. 5. Número de restos recuperados en las estructuras no funerarias, desglosados por taxones.

miento, resulta de lo más llamativo. En realidad, el que los moluscos de todas las restantes unidades hubieran sido potencialmente consumibles no apoya ni refuta su condición de piezas intrusivas dado el paupérrimo número de restos que suponen.

Así las cosas, podemos asegurar que:

1) La única estructura que presenta un volumen de fauna que permitiría una valoración cuantitativa parece incluir cierta cantidad de fauna intrusiva, lo que deja en suspenso la posibilidad de hacer inferencias sobre el uso de los animales en época calcolítica hasta que se obtengan dataciones radiocarbónicas que confirmen la cronología calcolítica de los restos.

2) La ausencia de estos taxones intrusivos en los restantes depósitos no funerarios puede ser simplemente resultado de la práctica ausencia de evidencias faunísticas en las mismas y,

3) Esta pobre representatividad de restos faunísticos en depósitos que podríamos pensar incorporan vestigios alimentarios no parece que apoye tal hipótesis. La confirmación de 'basureros' quedaría por tanto supeditada a la valoración de otros registros complementarios al de la fauna.

Si se asume, en todo caso, que la fauna presente de la estructura 10.024 puede considerarse representativa de la economía animal del asentamiento calcolítico, lo que parece fuera de toda duda es que la fauna silvestre y, por ello, la caza y el marisqueo,

serían actividades secundarias en relación con la ganadería. Así, suponiendo que tanto los restos de los suidos como los de mamíferos indeterminados pudiesen añadirse al contingente doméstico, las cabañas ganaderas supondrían casi el 77% de la fauna recuperada (si restringimos los cálculos a las especies determinadas sin ningún género de dudas, los 84 restos de vacuno y ovicaprinos continuarían suponiendo el 64% de los 130 restos incluidos en esta categoría). Si a ello le añadimos el prácticamente nulo aporte cárnico que habían supuesto los 23 restos de moluscos potencialmente consumibles (el diente de elefante o *Antalis* cabe interpretarlo como elemento ornamental), la importancia de la ganadería, “dominada” por el vacuno, se vería incrementada, resultado también avalado por el parámetro del peso, excluido de momento de la discusión, al no disponer hasta la fecha de ningún estudio del contexto y de dataciones radiocarbónicas de la estructura 10.024 que aporte datos sobre la funcionalidad de este recinto (ver Apéndice 2). A pesar de ello, también aquí parece confirmarse la importancia del ganado vacuno como principal proveedor cárnico, al igual que ha quedado atestiguado para otras áreas de este yacimiento (Hain, 1982: 141; Abril López *et al.*, 2010: Pajuelo Pando y López Aldana, 2013: Tabla 5). No obstante, aquí no se confirma una significativa presencia de los suidos en cuanto al NR, resultado que merece discutirse con más detalle en futuros trabajos habida cuenta lo referido en estudios previos (Hain, 1982: 143; Abril López *et al.*, 2010:94; Pajuelo Pando y López Aldana, 2013: Tabla 5; Bernáldez Sánchez *et al.*, 2013: 427).

## 4.2. ESTRUCTURAS FUNERARIAS

De las 61 estructuras funerarias detectadas en el PP4-Montelirio, escasamente la tercera parte (32,8%) incorporan fauna, lo cual, sin querer aventurar demasiado, dada la escasez general de datos, podría sugerir rituales funerarios “poco comprometidos” con las ofrendas animales. Sea como fuere, se trata de un porcentaje muy superior de depósitos con fauna al registrado en las estructuras no funerarias. A ello se añaden dos hechos destacados (Tab. 6):

- 1) Los mamíferos no quedan circunscritos a un solo depósito, sino que aparecen en 6 de las 20 estructuras funerarias (30%).
- 2) Los mamíferos silvestres en general, y el ciervo en particular, representan una fracción apreciable tanto del total de mamíferos (26% y 19% en el caso del ciervo) como, sobre todo, de los restos de mamíferos identificados taxonómicamente (e.d., 53,5% y 39,5% respectivamente).

Del mismo modo que ocurría con las estructuras no funerarias, en estos depósitos se constata una presencia recurrente de fauna intrusiva. Así, aunque los pulmonados solamente se recuperan en una tercera parte de las estructuras (7), representan sobre el total de restos faunísticos el 38% de lo estudiado (casi el 61% de los moluscos) lo que prácticamente quintuplica la aportación de esta fauna en el caso de los depósitos no funerarios. De hecho, entre los mamíferos, constatamos otro caso adicional de fauna intrusiva (el roedor recuperado en la estructura 10.031), al que quizás podríamos añadir, por su calidad de fauna bioturbadora, el contingente de conejo recuperado en la estructura 10.042.

ESPECIE/ ESTRUCTURA	10.023	10.031	10.032	10.042	10.042-49	10.088	TOTAL
<i>Bos taurus</i>	7				5	3	15
<i>Ovis aries</i>				2			2
<i>Ovis/Capra</i>					2		2
<i>Sus sp.</i>						2	2
<i>Canis familiaris</i>						3	3
<i>Bos primigenius</i>						3	3
<i>Cervus elaphus</i>				17			17
<i>Oryctolagus cuniculus</i>				2			2
<i>Rodentia indet.</i>		1					1
<b>MAMÍFEROS SI</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>43</b>
<b>TOTAL MAMÍFEROS</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>89</b>

Tab. 6. Número de restos de mamíferos recuperados en las estructuras funerarias desglosados por taxones.

Un grupo recurrente de faunas asociadas a los registros funerarios son los moluscos terrestres. Los registros funerarios, especialmente los que ofrecen cavidades y espacios inicialmente no colmatados, permiten el cobijo o la hibernación de este tipo de fauna. Por ello, la mayor abundancia de caracoles intrusivos en las estructuras funerarias no debe ser casual y esto podemos apreciarlo, en primer lugar, en la composición faunística del grupo. Así, si entre las estructuras no funerarias solo constatábamos la presencia de dos especies de apreciable tamaño como son *Otala lactea* y *Theba pisana*, en el conjunto de los pulmonados de estructuras funerarias, estos grandes caracoles no suponen ni la quinta parte del total (19,5%), estando aquí las muestras dominadas por siete especies de pequeño o diminuto tamaño. Las razones pueden tener mucho que ver con los hábitats carroñeros, cuando no directamente carnívoros, de estos pequeños caracoles. En este sentido destacar que son especies que suelen congregarse

en torno a cadáveres de todo tipo, siendo en nuestro caso los humanos los candidatos prioritarios. Pero, sin desdeñar la primera hipótesis, tampoco es descartable que las razones de esta mayor presencia de pulmonados en las tumbas haya que buscarlas en las condiciones creadas por la descomposición de los cadáveres. En efecto, como casi todos los pulmonados de nuestras latitudes, los caracoles detectados en Valencina pertenecen a especies conocidas por sus hábitos hibernantes colectivos. Como quiera que tanto el proceso de descomposición de un cadáver como el cierre que suponemos tuvieron las tumbas, sin duda contribuyeron a incrementar la temperatura del depósito funerario, tal fenómeno hubo de haber atraído a muchos caracoles durante su fase de agregación previa a la hibernación. En el PP4-Montelirio un excelente ejemplo es la estructura megalítica 10.034, en la que en todos los cráneos de los siete individuos inhumados se han recuperado distintas especies de pulmonados totalizando 59 individuos,

ESPECIE/NMI/AJUARES	10.0 12	10.0 15	10.0 16	10.0 22	10.0 23	10.0 31	10.0 32	10.0 34	10.0 36	10.0 37
<i>Glycymeris</i> sp.										
<i>Pecten maximus</i>			1	1				1	1	
<i>Pecten jacobaeus</i>	1									
<i>Pecten</i> sp.					1			1		1
<i>Cymbula nigra</i>										
<i>Eastonia rugosa</i>										
<i>Ruditapes</i> cf. <i>decussatus</i>										
<i>Charonia lampas</i>										
∑ MOLUSCOS MARINOS	1		1	1	1			2	1	1
<i>Xerotricha madritensis</i>								13		
<i>Xerotricha apicina</i>								2		
<i>Xerosecta pomissa</i>								1		
<i>Ferussacia follicula</i>								3		
<i>Candidula gigaxii</i>		1						5		
<i>Helicellino/Helicella</i>		1				2		25		
<i>Otala lactea</i>					1		2			
<i>Rumina decollata</i>							2	3		
<i>Theba pisana</i>								7		
∑ PULMONADOS		2			1	2	4	59		
MOLLUSCA indet.										
INDUSTRIA ÓSEA										
TOTAL	1	2	1	1	2	2	4	61	1	1
NMI HUMANOS	1	13	4	2	23	3	8	7	3	3
MARFIL/HUESO						1	2	2		
HUEVO AVESTRUZ										

Tab. 7. NR de moluscos recuperados en las estructuras funerarias desglosados por taxones con datos complementarios de interés.

como también la estructura 10.031, excavada en la roca, han sido recuperados dos pequeños pulmonados del interior de los cráneos de dos individuos.

La fauna de moluscos marinos aporta luz sobre esta cuestión tafonómica como consecuencia de tres hechos fundamentales (Tab. 7):

- 1) Estado de conservación. Como antes se comentó, los moluscos marinos son, de entre toda la fauna estudiada del sector PP4-Montelirio, el único conjunto que presenta un aceptable grado de conservación y escasa fragmentación. Por ello cabe suponer que los depósitos de estos moluscos son primarios y que este grupo, en el caso de las tumbas, parece haber permanecido en los lugares en donde fueron originalmente depositados.
- 2) Representatividad específica. Aunque de las cuando menos siete especies representadas

en estas muestras tres no se documentan en los depósitos no funerarios, lo más interesante es que la almeja fina (*Ruditapes decussatus*) presenta aquí una distribución restringida a la estructura 10.088 (es decir, al 5% de los depósitos funerarios con fauna), mientras que, por el contrario, con una muestra muy similar, en las estructuras no funerarias esta almeja es un elemento recurrente, que documentamos en el 66% de los depósitos (Tab. 5). Cabe notar por tanto que una de las especies más apreciadas a efectos de consumo aparece circunscrita a una única estructura funeraria, mientras que aparece repartida en una mayoría de las no-funerarias.

- 3) Disposición de las conchas (Fig. 2). A diferencia de la restante fauna de Valencina, muchas de estas conchas marinas, por lo general grandes y llamativas, parecen haber sido cuidadosamente depositadas junto a los cadáveres. En algunos casos

10.0 38	10.0 40	10.0 42	10.0 42-49	10.0 49	10.0 67	10.0 73	10.0 74	10.0 81	10.0 83	10.0 88	Σ
					1						1
1							1		3		9
											1
	1	1			2						7
1					1	1		1			4
					1						1
										17	17
		1									1
2	1	2			5	1			3	17	41
		3									16
											2
											1
											3
											6
		6									34
		1				6					10
		3									8
											7
		13				6					87
		2	2							6	10
		3	5								8
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>7</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>146</b>
3	3	5	1	1	6	3	1	2	8	1	101
	1		7	22					3		38
				1							1



Fig. 2. Selección de estructuras funerarias con los moluscos marinos documentados *in situ*:

- A. Estructura 10.016 con una inhumación colectiva y sus ajuares. Una valva derecha (cóncava) de viera colocada en el centro de la tumba.
- B. Estructura 10.083 con una inhumación colectiva y sus ajuares. Dos valvas derechas (cóncavas) de viera fueron colocadas junto a los individuos. Detalle de una tercera valva de viera junto a un recipiente cerámico.
- C. Estructura 10.067 con una inhumación colectiva y un conjunto de moluscos próximo a los individuos. A la izquierda, detalle del conjunto, donde en un plano inferior lateral se ubican una valva de viera y una lapa, mientras que en un plano superior, con la cara cóncava a la vista, otra de almeja y de la valva de *Eastonia rugosa*.
- D. Estructura 10.073 con una Inhumación colectiva. Lapa de la especie *Cymbula nigra* con la cara cóncava a la vista colocada cerca del occipital de un individuo en decúbito lateral izquierdo. Detalle de la pieza durante la excavación.

se sitúan cerca de la cadera del inhumado (p.ej. en las estructuras 10.016, Fig. 2A; 10.040, 10.081) mientras que en otros se encuentran próximas a la cabeza (estructura 10.073, Fig. 2D) o los miembros inferiores (Fig. 2C). Además, en todos los casos, las valvas han sido depositadas de forma que la concavidad esté vuelta hacia arriba, hecho que, unido al tamaño de los especímenes, sugiere un uso a modo de contenedores. Todo ello permite postular para estas conchas una condición de ajuar funerario que rompe la indefinición funcional que ha venido siendo norma en las faunas recuperadas de este sector. También parece claro que

el número de conchas que forman parte de esta categoría no se correlaciona de forma directa con el número de inhumados por cuanto tanto tumbas individuales (10.012, 10.074) como dobles (10.022, 10.081) y colectivas (10.016, 10.023, 10.036, 10.037, 10.040, 10.073) presentan una única concha. Ello podría sugerir que tales conchas tenían para este grupo humano un simbolismo específico asociado a la muerte, algo que no se ha constatado en otros sectores del yacimiento. En este sentido, es destacable la pauta de deposición de moluscos marinos en la estructura funeraria más importante del sector PP4-Montelirio, la tumba 10.042-10.049. En

la cámara 'principal' de esta estructura (10.049) no se recuperaron ni conchas ni huesos de mamíferos, a pesar de que en ella se documentan los hallazgos faunísticos 'exóticos' más espectaculares de Valencina, incluyendo un colmillo de elefante asiático y numerosas piezas de marfil de elefante africano, así como un huevo de avestruz, que se suman a un cuantioso depósito de objetos de prestigio, que incluye además objetos exóticos como ámbar, cinabrio y una hoja de puñal en cristal de roca (García Sanjuán *et al.*, 2013b). En cambio, en la antecámara de esta estructura (10.042), donde se han identificado restos de 5 individuos, se encontraron una concha del tritón (*Charonia lampas*) y una valva de viera (*Pecten* sp.).

Otras 12 tumbas situadas en torno a la 10.042-10.049 presentan vieras, lo que nos confirma a este género como un elemento recurrente del ajuar, dándose la circunstancia de que estas tumbas no se encuentran agrupadas ni distribuidas de ningún modo peculiar, sino que están dispersas en torno a la gran tumba 10.042-10.049, que parece tener un papel "central" en este sector (Fig. 3). A pesar de que los estudios

antropológicos todavía están en curso y no conocemos el género ni la edad de la mayoría de los individuos inhumados, no descartamos que pudieran ser un símbolo de una identidad de género, o incluso grupal, ya que también aparecen puntualmente en otra necrópolis calcolítica como es la de Los Millares (Leisner, 1943).

En el caso de los mamíferos, en cambio, la condición de depósitos intencionales dista mucho de estar resuelta. Así, con independencia de la existencia de elementos intrusivos (ratón), o potencialmente intrusivos (¿conejo?), desconocemos su ubicación con respecto a los esqueletos humanos y carecemos de evidencias que nos señalen la presencia de elementos óseos en conexión anatómica, pautas para reconocer ofrendas funerarias de carácter alimentario en vertebrados. Por el contrario, tanto la presencia de restos craneales de vacuno (10.023), como los de oveja y de ciervo de la estructura 10.042 (Fig. 4), apuntarían en el sentido de depósitos intencionales por tratarse de defensas cuya connotación simbólica ha sido invocada en repetidas ocasiones. En el caso del ciervo, todos los restos son esquirlas de asta, sin

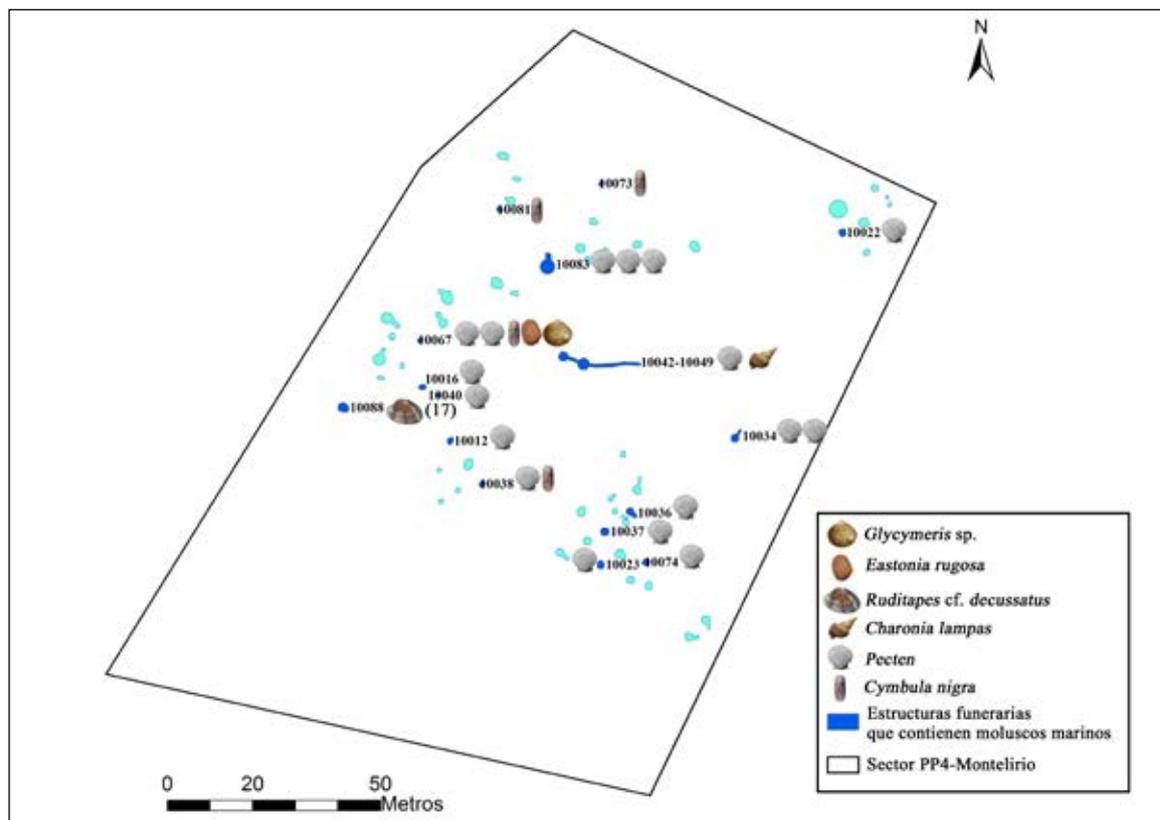


Fig. 3. Plano del sector PP4- Montelirio con la localización de aquellas estructuras funerarias que tienen entre los elementos del ajuar una o varias especies de moluscos marinos, dejando constancia del número de piezas en cada una de ellas. Diseño gráfico: José Manuel Durán Moreno.

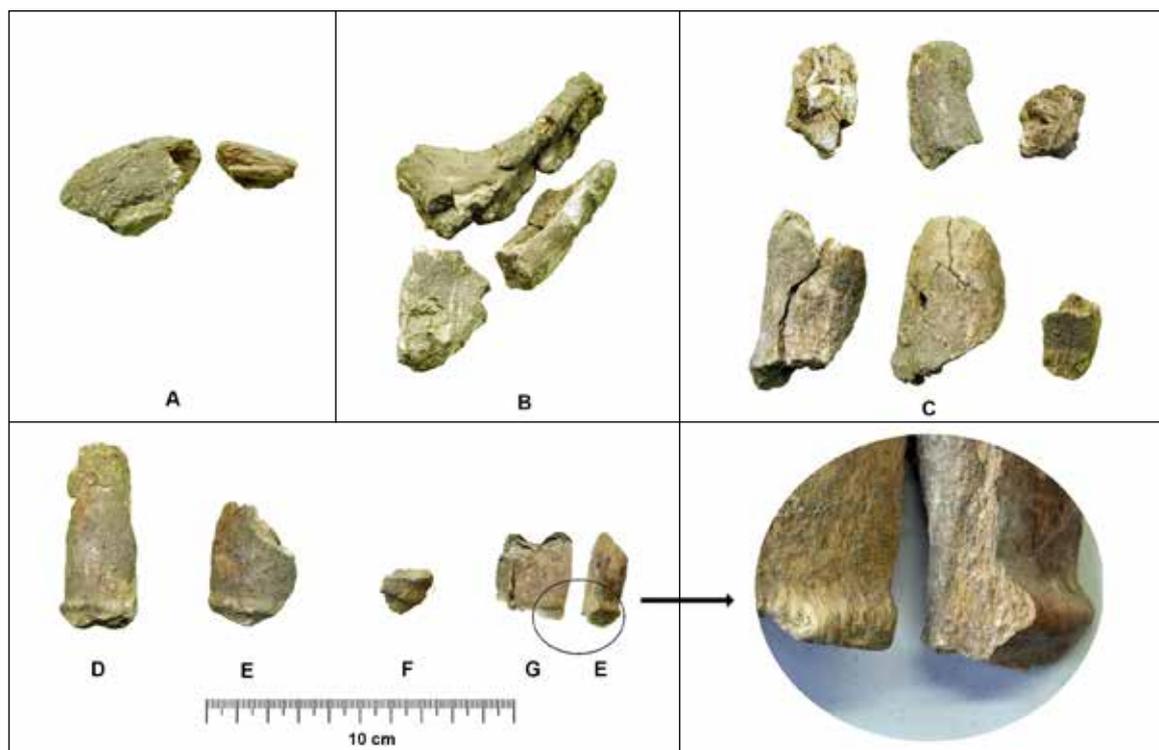


Fig. 4. Conjunto de restos de fauna recuperados de la estructura 10.042-10.049:

A. Dos fragmentos de clavija ósea, probablemente de un carnero.

B. y C. Lote de piezas en asta de ciervo, tanto de asta principal como fragmentos de luchaderas.

D-G. Piezas en asta de ciervo con la superficie exterior alisada que en su extremo inferior presentan un reborde perimetral. Debido al acusado grado de fragmentación y alteración del conjunto no es posible determinar si se trata de unos rebordes resultado del rebaje intencional de la superficie externa o si pueden ser el vestigio rebajados y alisados de característico perlado de la rueda del asta, ¿fragmentos de enmangues?

que hayamos sido capaces de determinar si se trata de un asta o más, o de si se trata, como parece, de desmogueos o de piezas unidas al cráneo, además de otras que pudieran haber formado parte de algún enmague (Tab. 6 y Fig. 4 D-G). No parecen argumentos definitivos para demostrar de forma concluyente un estatus simbólico, aunque el contexto indudablemente apunta en tal sentido.

Pero frente al discurso lineal, aparentemente convincente, de la recurrente presencia de restos depositados intencionalmente habremos de incorporar otros datos que nos obligan a la reflexión. En efecto, tanto la estructura 10.042-10.049 como la 10.088, que alberga restos de perro, uro, vacuno y suido, presentan evidencias de alteraciones post-deposicionales. Así, la antecámara de la estructura 10.042-10.049 registra una alteración que afectó tanto a los restos humanos como a los de fauna (Robles Carrasco y Díaz-Zorita Bonilla, 2013: 378). La estructura 10.088, por su parte, quedó dañada por la excavación de una trinchera durante la intervención arqueológica de 1989 (Mora Molina, 2011) que explicaría el elevado

número de esquirlas documentadas en este depósito, que suponen el 52% de los restos de mamíferos no identificados en esta estructura (Fig. 1 y Tab. 6) así como también la presencia de animales intrusivos; pero en qué medida afecta la trinchera la calidad del registro faunístico tomado en su conjunto, es algo sobre lo que sólo cabe especular en estos momentos, aunque sí destacar que en esta tumba numerosos huesos con huellas de combustión parecen indicar un tratamiento del conjunto relacionado con los rituales de enterramiento del inhumado.

Por último, como "industria ósea" (actualmente en proceso de estudio) tenemos un reducido lote de huesos y piezas en asta muy fragmentadas hallado en las estructuras 10.042-10.049 y 10.024. Predominan piezas con un escaso grado de transformación entre las que se encuentran espátulas-alisadores y varios apuntados. Mientras que puede ser discutible si estas piezas han formado parte del ajuar original de la estructura funeraria 10.042-10.049 o su presencia se debe a alteraciones posteriores, sí merece la pena destacar que, con sólo tres piezas, el recinto

circular - estructura 10.024 - no permite avanzar interpretación alguna en torno a procesos de transformación relacionados con artefactos óseos.

## 5. CONCLUSIONES

Valencina de la Concepción es un yacimiento inherentemente complejo. Esta complejidad tiene, lógicamente, mucho que ver con su extensión, gigantesca en el marco referencial de la Prehistoria Reciente y Protohistoria ibéricas, pero sobre todo con la heterogeneidad espacial y con un registro nada sencillo, por su diacronía y por la complejidad estratigráfica de las estructuras negativas. En espacios en apariencia rituales y funerarios, como es el caso del sector PP4-Montelirio, habremos de añadir a todo lo anterior una disposición, tanto de tumbas como de inhumaciones y materiales asociados, que deberemos únicamente valorar sobre la base de una inhumación fragmentaria, cuando no inconexa, con frecuencia muy dañada por el paso del tiempo. La historia tafonómica de este sector, por último, no es tampoco ajena a episodios de expolio, remoción y otras alteraciones (incluyendo intervenciones arqueológicas) que en modo alguno permiten realizar una lectura simplista de las evidencias.

Especial atención de cara a futuros estudios merece el recinto circular definido por la estructura 10.024 y su posible relación con las estructuras funerarias, los rituales de inhumación y de cierre de las tumbas, donde numerosas cuestiones están pendientes de estudio (depósitos de materiales cerámicos, líticos etc., posibles prácticas de comensalidad). Es, por tanto, aquí como en algunos registros funerarios un problema recurrente en lo que se refiere a la valoración de las evidencias faunísticas y la contigüidad espacial de ciertos restos. Como bien sabemos, contigüidad no necesariamente implica asociación, pero también nos consta que la mente humana tiende a obsecarse en estos casos. En el nuestro parece ser que tenemos un ejemplo claro en la UE 554 de la estructura 10.024 donde, aparentemente encajada entre las dos ramas de una mandíbula de vacuno, aparece una escápula de este grupo. Lo improbable de esta disposición espacial invita a plantear la posibilidad de considerar este conjunto como evidencia de un depósito intencional, lógicamente con alguna connotación simbólica, ritual, etc. Pero ¿hasta qué punto no es más probable que se trate de una mera contingencia carente de intencionalidad alguna? En

el estado actual de la investigación sobre el sector PP4-Montelirio, y con los datos disponibles, es imposible decantarse por una u otra opción y por ello adoptamos la postura que entendemos más parsimoniosa (es decir, conexión casual, por mucho que se encuentre el hallazgo en una estructura circular próxima a los enterramientos). Un segundo ejemplo de esta "casualidad espacial" de tan difícil valoración en el PP4-Montelirio lo constituye el conjunto representado por una serie de moluscos aparecidos en la estructura 10.067 donde la especie *Eastonia rugosa* presenta una ubicación cenital junto a una valva de *Glycymeris*, una lapa (*Cymbula nigra*) y una viera (*Pecten* sp.) (Fig. 2C). Ello apunta a que las cuatro piezas pudieron haber sido depositadas dentro de algún contenedor (cesto, cajita, tejido) confeccionado con materiales perecederos que se desintegraron dentro de un espacio colmatado. Tal hipótesis cobraría más fuerza por situarse el acúmulo a los pies de uno de los individuos inhumados, pero ¿cómo podemos refutar esta hipótesis? en ausencia de datos verificables, la hipótesis se convierte en opinión y escapa por completo del dominio que llamamos ciencia.

Por todo lo anterior, en tanto no dispongamos de información sobre la sedimentología de los depósitos y la tierra que los circundaba, lo máximo que podemos decir es que la zona analizada destaca, ante todo, por una escasez manifiesta de fauna y que un sector importante de la recuperada nada tiene que ver con la actividad humana pretérita en ese sector de Valencina, la cual sin duda fue importante. Del mismo modo, podemos afirmar, que, frente a los que es la situación documentada en la tumba central (10.042-10.049), toda la fauna estudiada puede considerarse local, lo que incluye también a las especies de moluscos marinos, por tratarse de taxones que aparecen en el litoral próximo a la desembocadura del Guadalquivir. La presencia de uro, especie presumiblemente extinguida en la Península Ibérica desde época romana, y la de las náyades, apuntan al consumo de unas especies silvestres que no parece frecuente en la Prehistoria peninsular, siempre que podamos ser capaces de confirmar su carácter alimentario (p.ej. a través del estudio de las huellas de uso, estudios isotópicos, etc).

Con todo y con ello, entendemos que es dentro de los moluscos marinos -todos ellos necesariamente transportados al lugar- donde tenemos las pautas más claras de una interrelación estrecha con la fauna. El que dicha relación lo sea en unos contextos

funerarios, donde las interpretaciones se complican sobremanera, obligaría, en un futuro, a establecer una más estrecha colaboración con otros especialistas así como una exhaustiva contextualización arqueológica, que permitiesen bien corroborar bien refutar no pocas de las cuestiones que permanecen pendientes de estudio tras este análisis.

## AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer al Grupo de Investigación ATLAS (HUM-694) de la Universidad de Sevilla, y en especial al Dr. Leonardo García Sanjuán la tramitación y obtención de los necesarios permisos para el traslado del material desde el Museo Arqueológico de Sevilla al LAZ de la UAM, además de correr con los gastos asociados. También agradecemos a D. José Manuel Durán Moreno la colaboración prestada en la realización de las Figuras 1 y 3, y a D. Arantxa Daza Perea la composición de las Figuras 2 y 4. Este trabajo ha sido financiado por el proyecto HAR 2011-28731, Plan Nacional I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad, Gobierno de España.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABRIL LÓPEZ, D., NOCETE CALVO, F., RIQUELME CANTAL, J. A., RODRÍGUEZ BAYONA, M. e INACIO, N. (2010): "Zooarqueología del III milenio ANE: El barrio metalúrgico de Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Complutum* 21(1), pp. 87-100.
- BARONE, R. (1976): *Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. Ostéologie. Texte et Atlas*. Vigot Frères. París.
- BERNÁLDEZ SÁNCHEZ, E., BERNÁLDEZ SÁNCHEZ, M. y GARCÍA-VIÑAS, E. (2013): "¿Campos de hoyos, campos de compost? Estudio tafonómico y paleobiológico del sector de La Gallega del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R. eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 421-44.
- BILLAMBOZ, A. (1979): Les vestiges en bois de cervide dans les gisements de l'époque holocene. Essai d'identification de la ramure et de ses différentes composantes pour l'étude technologique et l'interprétation paléontologique, *L'industrie de l'os néolithique et de l'âge du Métaux*, 1 (Camps-Fabrer, H. ed.), Paris, pp. 93-129.
- BOESSNECK, J. (1980): "Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovis aries* Linne) y cabras (*Capra hircus* Linne)", *Ciencia en Arqueología*, (Brothwell, D; Higgs, E. y Clark, G. eds.), Fondo de Cultura Económica. México, pp. 338-366.
- CARDOSO, J., VILSTRUP, J., EISENMANN, V. y ORLANDO, L. (2013): "First evidence of *Equus asinus*, L. in the Chalcolithic disputes the Phoenicians as the first to introduce donkeys into the Iberian Peninsula", *Journal of Archaeological Science* 40, pp. 4483-4490.
- CLASON, A. T. (1972): "Some remarks on the use and presentation of archaeological data", *Hellinism* 12, pp. 139-153.
- DRIESCH, VON DEN, A. (1976): *A guide to the measurement of animal bones from Archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin 1. Harvard.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2013): "El asentamiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción: estado actual de la investigación, debates y perspectivas", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R. eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 21-59.
- GARCÍA SANJUÁN, L., VARGAS JIMÉNEZ, J. M., HURTADO PÉREZ, V., RUIZ MORENO, T. y CRUZ-AUÑÓN BRIONES, R. (Eds.) (2013a): *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, Sevilla, Universidad de Sevilla.
- GARCÍA SANJUÁN, L., LUCIAÑEZ TRIVIÑO, M., SCHUHMACHER, T., WHEATLEY, D. W. y BANERJEE, A. (2013b): "Ivory craftsmanship, trade and social significance in the southern Iberian Copper Age: the evidence from the PP4-Montelirio sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", *European Journal of Archaeology* 16 (4), pp. 610-635.
- GIFFORD, D. P. (1981): "Taphonomy and Paleocology", *Advances in Archaeological Method and Theory*, (Schiffer, M. ed.), Academic Press, Nueva York, pp. 365-438.
- GILBERT, A. S. y SINGER, B. H. (1982): "Reassessing zooarchaeological quantification", *World Archaeology* 14 (1), pp. 21-40.
- GOFAS, S., MORENO, D. y SALAS, C. (coords.) (2012): *Moluscos Marinos de Andalucía*. Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Málaga. Málaga.
- GÓMEZ PÉREZ, J. L., BLASCO BOSQUED, C., TRANCHO, G., RÍOS, P., GRUESO, I. y MARTÍNEZ, M<sup>a</sup>.S. (2011): "Los protagonistas", *Yacimientos Calcolíticos con Campaniforme de la Región de Madrid. Nuevos Estudios* (Blasco Bosqued, C., Liesau

- Von Lettow, C. y Ríos Mendoza, eds.), Patrimonio Arqueológico de Madrid, 6. UAM, pp. 100-132
- GRAYSON, A. K. (1984): *Quantitative Zooarchaeology*. Academic Press. Nueva York.
- HAIN, F. H. (1982): *Kupferzeitliche Tierknochenfunde aus Valencina de la Concepción, Sevilla*. Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel nº 8. München. Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München, Münich.
- HURTADO PÉREZ, V. (2013): "Los ídolos del asentamiento de Valencina de la Concepción (Sevilla): una revisión", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp.311-327.
- LEISNER, G. y LEISNER, V. (1943): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*. Römisch Germanische Forschungen 17. Berlin.
- LIESAU, C. (1988): "Estudio de la Industria en Asta de Ciervo de El Soto de Medinilla", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 15, pp. 183-213.
- LIESAU, C. (1998): *El Soto de Medinilla: Faunas de Mamíferos de la Edad del Hierro en el valle Medio del Duero (Valladolid, España)*, Archaeofauna, 7.
- LUCIAÑEZ TRIVIÑO, M., GARCÍA SANJUÁN, L. y SCHUHMACHER, T. (2014): "Restaurierung von archäologischem Elfenbein am Beispiel von vier chalkolithischen Elfenbeinobjekte aus der Siedlung von Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Restaurierung und Archäologie* 6, pp. 71-87.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E. y JIMÉNEZ JÁIMEZ, V. (2010): *Recintos de Fosos. Genealogía y significado de una tradición en la Prehistoria del suroeste de la Península Ibérica (IV-III milenios AC)*. Universidad de Málaga. Málaga.
- MIGUEL DE, F. y MORALES, A. (1984): "Catálogo para una unificación de las medidas del esqueleto postcranial de los mamíferos en España", *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica (Soria, 1981)*. Ministerio de Cultura, Soria, pp. 299-305.
- MORA MOLINA, C., GARCÍA SANJUÁN, L., PEINADO CUCARELLA, J. y WHEATLEY, D. (2013): "Las estructuras de la Edad del Cobre del Sector PP4-Montelirio del sitio arqueológico de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 151-156.
- Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 261-279.
- MORALES, A. 1976: *Contribución al estudio de las faunas mastozoológicas asociadas a yacimientos prehistóricos españoles*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- NOCETE CALVO, F., VARGAS JIMÉNEZ, J. M., SCHUHMACHER, T. X., BANERJEE, A. y DINDORF, W. (2013): "The ivory workshop of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and the identification of ivory from Asian elephant on the Iberian Peninsula in the first half of the 3rd millennium BC", *Journal of Archaeological Science* 40, pp. 1579-1592.
- PAJUELO PANDO, A. y LÓPEZ ALDANA, P. (2013): "Estudio arqueozoológico de estructuras significativas de c/ Mariana de Pineda s/n (Valencina de la Concepción, Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 445-458.
- PAYNE, S. (1972): "On the interpretation of bone samples from archaeological sites", *Papers in Economic Prehistory*, (Higgs, E. ed.), Cambridge of the University Press, Cambridge, pp. 65-81.
- PRUMMEL, W. y FRISCH, H. J. (1986): "A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat", *Journal of Archaeological Science* 13, pp. 567-577.
- RIXSON, D. (1988): "Butchery evidence on animal bones", *Circaea* 1, vol. 6, pp. 49-52.
- ROBLES CARRASCO, S. y DÍAZ-ZORITA BONILLA, M. (2013): "Análisis bioarqueológico de tres contextos-estructuras funerarias del sector PP4-Montelirio del yacimiento de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp.369-386.
- SARDÁ PIÑERO, D. (2013): "Estructuras negativas multifuncionales en Avenida de Andalucía nº 9 Valencina de la Concepción (Sevilla)", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 151-156.
- SCHMID, E. (1972): *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologist*. Elsevier Science Publishers. Amsterdam.

- SCHUHMACHER, T., BANERJEE, A., DINDORF, W., NOCETE CALVO, F. y VARGAS JIMÉNEZ, J. M. (2013): "Los marfiles del yacimiento de Valencina de la Concepción [Sevilla] en el contexto del Calcolítico del suroeste peninsular", *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción. Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora*, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J. M., Hurtado Pérez, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón Briones, R., eds.), Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 495-510.
- VARGAS JIMÉNEZ, J. M. (2004): "Elementos para la definición territorial del yacimiento prehistórico de Valencina de la Concepción [Sevilla]." *Spal. Revista de Prehistoria y Arqueología* 12, pp. 125-144.
- VARGAS JIMÉNEZ, J. M., MEYER, C. y ORTEGA GORDILLO, M. (2012): "El *tholos* de La Pastora y su entorno: el sector oriental del yacimiento de Valencina de la Concepción [Sevilla] a través de la geofísica." *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 3, pp. 121-140.
- VARGAS JIMÉNEZ, J. M., NOCETE CALVO, F. y SCHUHMACHER, T. (2012a): "Contextos de producción de objetos de marfil en Valencina de la Concepción [Sevilla]", *Marfil y Elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo. Actas del Coloquio Internacional en Alicante (26-27 de Noviembre de 2008)*, (Banerjee, A., López Padilla, J. A. y Schumacher, T. eds.), Mainz. Deutsches Archäologisches Institut y Museo Arqueológico de Alicante, pp. 69-82.
- WHEATLEY, D. W., STRUTT, C., GARCÍA SANJUÁN, L., PEINADO CUCARELLA, J. y MORA MOLINA, C. (2012): "New evidence on the spatial organisation of the Valencina de la Concepción Copper Age settlement: the geophysics between La Pastora and Montelirio." *Trabajos de Prehistoria* 69 (1), pp. 65-79.

## APÉNDICE 1. FAUNAS PROCEDENTES DE LOS HORIZONTES NO CALCOLÍTICOS DE MONTELIRIO-PP4, DESGLOSADOS POR ESPECIES.

GRUPO	PREHISTÓRICO	ROMANO-MEDIEVAL	TOTAL
MAMÍFEROS	31	54	85
MOLUSCOS MARINOS	5	8	13
NÁYADES	2	4	6
MOLUSCOS TERRESTRES	8	45	53
MOLUSCOS INDET	0	3	3
MAMÍFEROS INDET	29	51	80
INDUSTRIA ÓSEA	2	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>166</b>	<b>243</b>

Número de restos (NR) de faunas procedentes de los horizontes no calcolíticos de Montelirio-PP4, desglosadas por grupos.

ESPECIE	PREHISTÓRICO						MEDIEVAL					
	NR	%	NMI	%	PESO	%	NR	%	NMI	%	PESO	%
<i>Bos taurus</i>	13	38,2	6	33,3	379	45,2	11	20,4	1	8,3	230	41,1
<i>Ovis aries</i>							3	5,5	3	25,0		
<i>Ovis/Capra</i>	10	29,4	4	22,2	109	13,0	33	61,1	3	25,0	310	55,4
<i>Capra hircus</i>							4	7,4	4	33,3		
<i>Sus sp.</i>	4	11,8	3	16,7	16	1,9	3	5,5	1	8,3	20	3,5
<i>Equus sp.</i>	1	2,9	1	5,6	30	3,6						
<i>Bos primigenius</i>	2	5,9	1	5,6	95	11,3						
<i>Cervus elaphus</i>	3	8,8	2	11,1	170	20,3						
<i>Sus scrofa</i>	1	2,9	1	5,6	39	4,7						
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>838</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>560</b>	<b>100</b>

Número de restos (NR), individuos (NMI) y peso de los mamíferos de los horizontes no calcolíticos de Montelirio-PP4, desglosados por especies.

## APÉNDICE 2: RELACIÓN DE LA FAUNA ESTUDIADA SEGÚN ESTRUCTURAS.

VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN PP4 DJ 07/23							
CONTEXTOS FUNERARIOS	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXON	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
<b>CONTEXTOS FUNERARIOS CALCOLÍTICOS</b>							
10.012	246	e. neg. sin piedra NMI=1	Molusco marino	1	1		<i>Pecten cf. jacobeus.</i> 1 valva D completa, aunque el borde ventral algo fracturado y falta la orejuela posterior algo fracturada. AM- ([ 90 ]). El borde la charnela presenta algo de pigmento rojo. Concrecionada.
10.015-21-61	416 (9)	e. neg. con lajas y piedras tumba colectiva. NMI=13	Pulmonado	1 1	1 1		<i>Candidula gigaxii? NMI=1</i> 1 ejemplar adulto pequeño. <i>Helicellino spp.?</i> 1 ejemplar adulto completo.
10.016	365	e. neg. sin piedra. NMI=4	Molusco marino	1	1		<i>Pecten maximus.</i> 1 valva D completa bien conservada. AM -(118); H- [110]. concrecionada
10.022	935	e. neg. con solo 1 laja de pizarra hincada en el interior de la estructura. NMI=2	Molusco marino	1	1		<i>Pecten maximus.</i> 1 valva D completa bien conservada. AM -(140); H -([122]). Ejemplar de gran talla.
10.023	526	e. neg. con lajas o piedras pequeñas cubriendo la estructura	Molusco marino	1	1		<i>Pecten sp.</i> 1 valva D fragmentada en 3 piezas, concreciones. AM -([92]).
	524	e. neg. funeraria con elementos pétreos. B5: nivel inferior de enterramiento NMI=23	<i>Bos taurus</i>	7	1 [2,5-3 años, subad.	150	Dientes: 5 Molares superiores, 1 M1 S (+/+++); 1 M2 S (+/+++); 1 M3 S (+); 1 M2 S (+/+++); 1 . M3 D (+); todos con fractura reciente en la raíz. 1 P4 D (+) inferior. Parece corresponder todo a un solo individuo Mandíbula: 1 frag. de rama horizontal muy alterado en superficie y con fractura reciente.
	524		SIN IDENTIFICAR	1		15	Macromamífero: 1 e. d. muy alterada, craqueladuras y fractura reciente.
	424		Pulmonado	1	1		<i>Otala lactea.</i> 1 ejemplar adulto, descolorido, con una rotura en la última vuelta (la rotura es grande por la parte de abajo).
10.031	453	e. neg. excavada en la roca	Humano	7			Cráneo: 7 frag. craneales del individuo 2.
10.031	453	Cráneo 1	Pulmonado	1	1		<i>Helicellino spp.?</i> 1 fragmento del ápice.
10.031	453	Individuo 2	Pulmonado	1	1		<i>Helicellino spp.?</i> 1 fragmento del ápice.
10.031	453	Cráneo 2	Microfauna	1	1		Micromamífero: 1 posible metacarpo de roedor
10.032	447	e. neg. megalítica: NMI=8	Pulmonado	4	4		<i>Rumina decollata.</i> 1 ejemplar adulto con rotura en la boca. 1 ejemplar juvenil entero. <i>Otala lactea.</i> 2 ejemplares adultos, descoloridos. El ejemplar grande presenta rotura en el ápice, parte de la vuelta de espira y en la columnela. El ejemplar pequeño tiene el ápice hundido y presenta rotura siguiendo la vuelta de espira, pero conservando el ápice dentro.
10.032	511	e. meg. funeraria	SIN IDENTIFICAR	1		5	Macromamífero: frag. dist. de falange? quemado (negro).
10.034	500	e. megalítica con lajas de pizarra sin función sustentadora. UE asociada al ajuar de los inhumados: NMI= 7	Molusco marino	1	1		<i>Pecten sp.</i> 1 valva D algo fracturada en el borde de tamaño mediano AM -[aprox. 90]. Posible <i>Pecten jacobeus.</i>
	500 (12)		Molusco marino	1	1		<i>Pecten cf. maximus.</i> 1 valva D completa bien conservada aunque con los bordes erosionados. AM- [117];H -([113])
10.034	499	Cráneo 1	Pulmonado	21	20		<i>Theba pisana.</i> 1 ejemplar pequeño. <i>Helicellino spp.?</i> 19 ejemplares indeterminados. 1 fragmento indeterminado.
10.034	499	Cráneo 2	Pulmonado	7	7		<i>Ferussacia follicula.</i> 2 ejemplares, un adulto y un juvenil. <i>Xerotracha madritensis?</i> 5 ejemplares.
10.034	499	Cráneo 3	Pulmonado	3	3		<i>Candidula gigaxii.</i> 3 ejemplares adultos.

CONTEXTOS FUNERARIOS	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXÓN	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
10.034	499	Cráneo 4	Pulmonado	1	1		<i>Rumina decollata</i> . 1 ejemplar pequeño roto.
10.034	499	Cráneo 6	Pulmonado	20	20		<i>Rumina decollata</i> . 2 ejemplares juveniles. <i>Theba pisana</i> . 4 ejemplares juveniles. 2 ejemplares? <i>Candidula gigaxii</i> . 2 ejemplares adultos. <i>Xerotracha madritensis</i> . 8 ejemplares? <i>Xerotracha apicina</i> . 2 ejemplares.
10.034	499	Cráneo 7	Pulmonado	4	4		<i>Xerosecta pomissa</i> . 1 ejemplar adulto pequeño. <i>Helicellino spp.?</i> 3 ejemplares.
	499		Pulmonado	1	1		<i>Ferussacia follicula</i> . 1 fragmento grande de la zona de la boca.
10.034	499		Pulmonado	2	2		<i>Helicellino spp.?</i> 2 ejemplares indeterminados
10.036	512	e. neg. no megalítica con lascas de pizarra hincadas en el corredor. UE es el ajuar asociado a los inhumados: NMI=3	Molusco marino	1	1		<i>Pecten cf. maximus</i> . 1 valva D con fractura reciente de los bordes cercanos a las orejuelas y las orejuelas.  Hay foto de la excavación.
10.037	515	e. neg. con lascas o piedras pequeñas cubriendo la estructura. UE asociada al ajuar. NMI=3	Molusco marino	1	1		<i>Pecten sp.</i> 1 valva posterior D.
10.038	529 (1)	e. neg. sin piedra. UE asociada al ajuar. NMI= 3	Molusco marino	1	1		<i>Cymbula nigra</i> . Industria ósea. 1 completa. Gran tamaño, pero no fósil. Concha trabajada y rebajada en ambos bordes para crear una pieza ovalada más o menos simétrica. La zona anterior ha sido agudizada para crear un pequeño apéndice de morfología semicircular. L-90. Hay foto de la excavación.
10.038	529 (2)		Molusco marino	1	1		<i>Pecten cf. maximus</i> . 1 valva completa D bien conservada AM-91,6, (H- 89). Concrecionada.
10.040	565	e. neg. sin piedra. UE asociada al ajuar. NMI=3	Molusco marino	1	1		<i>Pecten sp.</i> 1 valva de pequeño tamaño. AM-67,3; H-63.
10.042	211	e. megalítica con lascas de pizarra delimitando el espacio sin función sustentadora. UE asociada al ajuar de la primera cámara. NMI en la primera cámara=5	Molusco marino y	1	1		<i>Charonia lampas</i> . 1 frag. de ápice, se ve la columella y con fractura antigua de las primeras vueltas. Presenta al menos tres perforaciones que requieren de una exhaustiva limpieza para averiguar su posible origen.
			Pulmonado	2	2		<i>Otala lactea</i> . 1 ejemplar adulto descolorido con algo de rotura en la boca. <i>Rumina decollata</i> . 1 ejemplar adulto con algo de rotura en la boca.
	640	Inhumación de varón joven con un colmillo de elefante en nivel inferior y un ajuar de extraordinaria riqueza	<i>Cervus elaphus</i>	17	1?	(380)	Asta: 17 fragmentos en pésimo estado de conservación, al menos tres piezas parecen haber sido modificados antrópicamente y presentan una superficie totalmente alisada y un reborde perimetral. Posiblemente se trate de un rebaje de la roseta o ha sido creado artificialmente. Varias están además termoalteradas por contacto con fuego. El material está tan alterado que no resulta posible saber si se trata de un asta mudada. La extracción no ha sido completa, lo que dificulta la reconstrucción de las piezas con un mínimo de fiabilidad.
			<i>Ovis aries</i>	2	1	79	Cuerno: 2 frag. de clavija ósea de un carnero.
	640		SIN IDENTIFICAR	8		45	4 e. d. de macro y 4 de meso.
			Pulmonado	4	2		<i>Helicellino spp.?</i> 1 fragmento del ápice. 2 fragmentos indeterminados. <i>Xerotracha madritensis</i> . 1 ejemplar?

CONTEXTOS FUNERARIOS	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXON	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
10.042	615		<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	1	1	Húmero: 1 e.d. Metatarso: 1 frag. de metatarso III prox. Por el estado tan fragmentario parece intrusivo.
	615		Pulmonado	5	4		<i>Rumina decollata</i> . 2 ejemplares adultos. <i>Helicella</i> sp. 1 ejemplar de pequeño tamaño, rota por un lateral. <i>Helicellino</i> spp.? 1 ejemplar algo fragmentado. 1 fragmento indeterminado.
	648	Pertenece a la 10.042, la primera de las dos cámaras de esa estructura megalítica.	Molusco marino y Pulmonado	1 2	1 1		<i>Pecten</i> sp. 1 frag. de valva con fracturas antiguas. 1 ápice pequeño indeterminado. 1 frag. indeterminado.
10.049	667	e. neg. sin piedra.	Humano	7			Parece que todos los restos son humanos, uno de ellos con huellas de descarnado.
		"Interior" de las dos cámaras de que consta este gran monumento megalítico.	Molusco	1	1		Molusca indet. 1 Pieza de reducido tamaño muy fragmentada.
10.042-10049	211	Megalito calcolítico Ajuar asociado los inhumados de la primera cámara.	Molusca	1			Molusca indet. 1 frag. muy pequeño.
			SIN IDENTIFICAR	2		5	1 e.d. de macromamífero y otra de mesomamífero.
	648	Junto con la UE 211, la UE 648 corresponde al "ajuar asociado los inhumados de la primera cámara.	<i>Bos taurus</i>	5	1	36	Dientes: 1 frag. de molariforme y un frag. de raíz de molariforme quemada [marrón-negro]. Escápula: 4 frag. de lámina. Vértebra: 1 frag. de proceso espinoso con fractura reciente. Pelvis: 1 frag. de acetábulo.
			<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	2	2: 1 sub-ad-ad y 1 inf.	15	Dientes: 1 M1/M2 superior (++) [2-4 años]. Radio: 1 diáfisis de un animal de talla reducida (infantil).
			SIN IDENTIFICAR	18		507	Macro: 18 e.d. y frag. de vértebras con fractura reciente. Mesoungulado: 9 [3 láminas costales y 6 e.d.].
			Industria ósea	5			1 frag. de luchadera de ciervo con un reborde, ¿enmangue? 1 frag. de escápula de bovino? Muy concrecionado y superficie alterada. 1 e.d. de macro. 1 hueso de macro. con un rebaje a modo de ranura semicircular. 1 lámina costal con pulimento con fractura antigua.
	Humano?	2			3 e.d?		
10.067	907	e. neg. sin piedra. UE asociada al ajuar. NMI=6	Molusco marino	5	5		<i>Pecten</i> sp. 1 frag. de valva D con charnela AM-59. 1 frag. ventral de valva D. NMI=2. <i>Glycymeris</i> sp. 1 valva casi completa de talla mediana (no medible). NMI= 1 <i>Cymbula nigra</i> . Industria ósea. 1 completa. Posible rebaje antrópico en la zona anterior con tierra en su interior. L- 62,5. NMI=1. <i>Eastonia rugosa (Mactridae)</i> . 1 Valva casi completa [Hay foto de la excavación].
10.073	867	e. neg. con lascas o piedras pequeñas cubriendo la estructura. UE asociada al ajuar. NMI= 3	Molusco marino	1	1		<i>Cymbula nigra</i> . Industria ósea. Pieza completa. Rebaje antrópico en toda la zona anterior. (L- 62,5). NMI=1. Pulimento en uno de los bordes como posible zona de agarre. Probable "uso en vida" de esta pieza como pocillo o contenedor.
	373		Pulmonado	6	1		<i>Otala lactea</i> . 1 ejemplar adulto, con rotura en el ápice y en las primeras vueltas. 5 fragmentos pequeños.
10.074	929	e. neg. sin piedra. UE asociada al ajuar. NMI=1	Molusco marino	1	1		<i>Pecten cf. maximus</i> . 1 frag. D dorsal de un ejemplar de talla grande.
10.081	952	e. neg. Sin el. pétreos. UE los individuos inhumados. NMI=2	Molusco marino	1	1		<i>Cymbula nigra</i> . 1 pieza incompleta, en el interior presenta manchas de colorante rojo [¿cinabrio?]. Borde posterior posiblemente rebajado de forma semicircular. Fractura reciente. Pieza en estrecho contacto con los esqueletos.

CONTEXTOS FUNERARIOS	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXÓN	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
10.083	871	e.neg. con lajas o piedras pequeñas cubriendo la estructura. UE asociada al ajuar. NMI=8	Molusco marino	2	2		<b>Pecten cf. maximus.</b> 1 frag. D de valva casi completa de un ejemplar de talla grande (no medible). 1 frag. D de valva casi completa de un ejemplar de talla media (no medible).
10.083	871 (4)		Molusco marino	1	1		<b>Pecten cf. maximus.</b> 1 frag. D de valva completa de un ejemplar de talla grande con restos de cinabrio en su borde ventral. Parece pieza rodada, y recogida en la playa. AM-122,7; H-113,5.
10.088	237	Cámara con corredor: e. neg. con piedras pequeñas o medianas en el corredor. UE corresponde a un cráneo seccionado. Material muy alterado y fracturado de antiguo y por el proceso de extracción. NMI=1	<b>Bos primigenius</b>	3	1	112	Radio: 1 porción prox. D y dos esquirlas de diáfisis de gran talla y peso. Húmero: 1 e.d., con fracturas y abundantes fisuras postdeposicionales.
			<b>Bos taurus</b>	3		194	Diente: 1 frag. de M1/M2 inferior (+/++) de juv-subad. Escápula: 1 pieza S muy incompleta con parte de la cavidad glenoidea, espina y lámina (15 frag.). Húmero: 1 porción distal de diáfisis con fractura reciente.
			<b>Sus sp.</b>	2		6	Diente: 1 canino inferior S con fractura antigua y reciente. Húmero: 1 e.d. muy alterada en superficie.
			<b>Canis familiaris</b>	3	1	12	Ulna: 1 frag. de porción articular y diáfisis muy alterado. Tibia: 2 frag. de diáfisis proximales D y S de un individuo de talla más bien reducida, con fractura reciente (probablemente de inf-juv).
			<b>SIN IDENTIFICAR</b>	12		39	Mesofauna: e.d. y de epífisis (3 con huellas de combustión, negro).
			<b>Molusco Marino</b>	17	4		<b>Ruditapes cf. decussatus.</b> 1 valva casi completa D. AM -[57] H-[37,7]. 2 frag. De valva D. 3 frag. de valva S. 2 frag. S con charnela. 9 frag. de valva . NMI=2 <b>BIVALVIA INDET.</b> 2 frag. de valva de un individuo de gran talla. 1 frag. de valva. 3 frag. de valva quemados de un individuo de gran talla. NMI= 2
			6	2			

ESTRUCTURA	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXON	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
<b>ESTRUCTURAS CALCOLÍTICAS NO FUNERARIAS</b>							
10.024	333	"Pequeño recinto circular" de unos 18 m de diámetro. Con varias estructuras negativas dentro de la estructura 10.024.	<i>Bos taurus</i>	2	1	2	Mandíbula: 1 frag. de rama ascendente Vértebra cervical: 1 frag.
			<i>Cervus elaphus</i>	2	1	20	Asta: 1 frag. de luchadera quemado (gris). Pelvis: 1 frag. de ileon.
			<i>Ovis aries</i>	1	1	1	Astrágalo: 1 pieza algo erosionada en superficie.
			<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	4	1	25	Mandíbula: 1 frag. de rama horizontal D. Diente: 1 M1/M2 (++) y 1 molariforme. Radio: 1: e.d. quemada (color gris).
			SIN IDENTIFICAR	13		61	Esquirlas óseas muy alteradas, 4 quemadas (negro).
		Industria ósea	1			1 espátula realizada a partir de la diáfisis de un metapodio de bovino.	
		Una de las zanjas del recinto, con medio millar de piezas cerámicas, algunas a torno. Calcólítico con intrusiones más recientes.	<b>Moluscos marinos y de agua dulce</b>	4	3		<b>Ostrea sp.</b> 1 Frag. de valva de pieza con los bordes redondeados (útil?), muy concrecionada. NMI=1. <b>Glycymeris sp.</b> 1 frag. valva de NMI=1. <b>Ruditapes sp.</b> NMI=1. 1 frag. de valva anterior con charnela. 1 frag. de valva ventral. <b>Potomida litoralis.</b> NMI=5. 5 frag. anteriores y 1 cardinal (2D y 4 S).
	554		<i>Bos taurus</i>	27	3 (1 ad. y 1 inf)	1070	Neurocráneo: 3 frag. Viscerocráneo: 1 con M1/M2 (++) Vértebra cervical: 1 frag. Dientes: 2, 1 molar superior (+/++) y 1 molariforme. Mandíbula: 2 esquirlas de rama horizontal S. 1 D+S completa con M3 (++) [4-6 años], rama vertical fracturada y con huellas de combustión (negro), todo extraído en bloque de la excavación. Escápula: 1 muy fracturada colocada entre las dos ramas. Radio: 1 frag. de diaf. S grande, ♂ ? Pelvis: 1 frag. S. Costilla: 8 frag. lámina. Astrágalo: 1 S con dos percusiones en la cara medial. LML [71,9] LMM [63,7] AC [48,8], GLM [38,7]. FI: 5 todas fusionadas menos una de talla muy pequeña (inf.). LMP- [58] - 63,8 AP- [35] - - AMD- [30] [28,8] 27,9 AD [31,2] - 33,9 a/p a ? a
10.024			<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	2	1	20	Radio-ulna: 1 frag. Tibia: 1 e.d.
10.024			<i>Sus sp.</i>	1	1	15	Pelvis. 1 frag.
10.024	554		SIN IDENTIFICAR	20		105	e.d. de mesomamífero (1 quemado, negro).
10.024	148		Humano				1 malar .
10.024	148		<i>Equus sp.</i>	1	1	55	FI: 1 pieza con varias fracturas recientes y huellas de combustión en la cara dorsal (negro).
10.024	148		<i>Bos taurus</i>	6	1	35	Dientes: 4: 3 frag. de molariformes y 1 M3 (-) (juv). Costillas: 1 frag. de lámina. Ulna: 1 frag. S de porción articular con diáfisis distal.
10.024	148		<i>Bos primigenius</i>	2	1	553	Escápula: 2 bastante completas, probablemente del mismo individuo, muy fragmentadas por la extracción, con fisuras y alteraciones propias de una exposición prolongada a la intemperie. Medidas de la escápula D: LD- [(90,7)]; LMC-[72,1]; la escápula S: LMC-72,1; AA-62,3.
10.024	148		<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	12	2	45	Dientes: 3 frag. de molariformes (1 M1/M2 (+); otro con (++) y 1 frag. de raíz). Viscerocráneo: 1 frag. de premaxilar D. Mandíbula: 1 frag. rama vertical S (zona 4). Radio: 2 e.d. Metapodio: 1 e. d. Pelvis: 3: 1 ileon S 1 frag. de pubis D y 1 frag. de isquion. Centrotarsal: 1 S.
10.024	148		Industria ósea	2			1 hueso largo de mamífero: ¿punta de un punzón? 1 pieza en asta de ciervo: 1 punta de luchadera con huellas de uso.

ESTRUCTURA	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXÓN	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
10.024	148		Molusco marino	7	5		<i>Ruditapes cf. decussatus</i> . 1 valva completa D de. AM (49) H (32). 2 frag. Anteriores D con charnela. 1 frag. S con charnela. 3 frag. de valva D. NMI=4. <i>Ostrea sp.</i> 1 frag. de valva. NMI= 1. <i>Otala lactea</i> . 7 ejemplares descoloridos (2 con rotura en ápice y 2 con rotura en la boca). <i>Theba pisana</i> . 1 ejemplar adulto. 1 columna. 8 fragmentos pequeños indeterminados.
10.024	594		Molusco agua dulce	2	2		<i>Unio delphinus</i> . 2 valvas casi completas D, una conserva el relleno.
	558		SIN IDENTIFICAR	1	1	4	Escápula: 1 frag. de lámina de macromamífero.
10.024	547	contiene dos frag., cerámicos hechos a torno.	<i>Bos taurus</i>	16	2 (1 juv)	159	Dientes: 4, 1 molariforme inferior, 1 pd 4 (++) (6-18 meses), 1 incisivo. IM1/M2 superior muy alterado en superficie. Atlas: 1 fragmento. Costillas: 2 frag. de lámina. Húmero: 4 e.d. Metapodio: 3 e.d. Radio: 2 e.d. muy alteradas por exposición a la intemperie y erosión radicular.
10.024			<i>Ovis aries</i>	1	1		Metacarpo: 1 porción proximal D. AP: 22.
			<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	13	2 (1 subad y 1 ad)	86	Dientes: 5, superiores: 1 M1/M2 y 1 P3 (++) Inferiores: 1 fragmento de M3 (++) (2-4 años, subad) y un M1/M2 (++++). Mandíbulas: 2 S, una con P4 (+). Vértebra: 1 cervical. Metacarpo: 1 fragmento de porción articular distal. Escápula: 1 frag dist. sin cavidad glenoidea. Costilla: 1 frag. de lámina. Fémur: 1 e.d. Húmero: 1 e.d.
10.024			<i>Sus sp.</i>	9	2 (1 inf y 1 juv.)	71	Neurocráneo: 2:1 frag. de frontal y 1 de occipital. Maxilar: 2: 1 frag. con un incisivo de leche y 1 frag. de maxilar S con M1 (++) y M 2(+) (1,5-2 años). Mandíbula: 1 rama horizontal con incisivos de leche. Escápula: 1 porción distal (infantil). Radio: 1 porción distal epifisis (-) (inf-juv). Metapodio: 1 porción distal epifisis (-). Metacarpo: 1 Mtc V con epifisis distal (-).
10.024			<i>Gallus gallus</i>	1	1		Tibiotarso: 1 porción distal D.
10.024			SIN IDENTIFICAR	40		100	Esquirlas de huesos muy alteradas en superficie.
10.024	560		SIN IDENTIFICAR	1			Macro: 1 e.d. muy alterada erosión múltiple.
	627	e. neg. de planta circular.	Molusco marino	1	1		<i>Ruditapes sp.</i> 1 frag. de valva.
	631	e. neg. de planta circular con piedras de molino, lítica y cerámica.	Molusco marino	3	3		<i>Ruditapes sp.</i> 1 frag. de valva. <i>Cerastoderma edule</i> . 1 valva en 4 fragmentos y a falta de umbo. <i>Antalis sp.</i> 1 pieza completa.
	656	e. neg. de planta circular.	Molusco marino	1	1		<i>Ruditapes sp.</i> 1 frag. de valva.
	663	e. neg. de planta de planta irregular.	Molusco marino	1	1		<i>Ruditapes sp.</i> 1 frag. de valva.
	703	e. neg. de planta circular con cerámica y 4 piedras, una con cazoletas.	Molusco marino	1	1		<i>Charonia lampas</i> . 1 completa, Anchura de la boca: 55; L de la boca: 90. Rellena de tierra. Cierta erosión por abrasión en la playa.
	704	e. neg. de planta circular.	Molusco marino	1	1		<i>Pecten sp.</i> 1 frag. de valva S con los bordes erosionados, tal vez por su recogida en la playa o por acción antrópica.
	908	e. neg. de planta circular.	Moluscos de agua dulce y marinos	2	2		<i>Unio delphinus</i> . 1 frag. borde post. D. <i>Spisula cf elliptica</i> . 1 valva en tres fragmentos.
	944	e. neg.	Molusco marino	2	2		<i>Ruditapes sp.</i> 1 frag. de valva y 1 umbo.

ESTRUCTURA	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXON	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
<b>ESTRUCTURAS PREHISTÓRICAS DE CRONOLOGÍA DUDOSA O CON INTRUSIONES POSTERIORES</b>							
10.019	363	e.neg. con intrusiones romanas.	<i>Bos taurus</i>	1	1	30	Escápula: 1 frag. dist. con cavidad glenoidea, muy alterada por el proceso de extracción. Fracturas recientes.
10.019	363		<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	1	1 juv.	50	Mandíbula: 1 rama horizontal D con serie dentaria P3-M3 (M2 +); M3 (+/-): 1,5-2 años, juv. Pieza muy concrecionada y alterada postdeposicionalmente. Fractura reciente.
10.019	363		<i>Cervus elaphus</i>	1	1	150	Cráneo: 1 frag. de frontal y occipital (fracturado en 4 piezas) de un macho, cuyos pedículos presentan superficies de fractura irregulares. Las concreciones impiden ver detalles. ¿Posible modificación intencionada?
10.019	363		SIN IDENTIFICAR	2		5	
10.001	20	¿?	Molusco marino y de agua dulce	2	3		<i>Pecten sp.</i> 4 frag. de 1 valva S. <i>Ruditapes sp.</i> 4 frag. de 1 valva. <i>Bivalvia (Unionidae) indet.</i> 1 frag. de valva.
			SIN IDENTIFICAR	2		4	Macro.: 1 e.d. Meso.: 1 e.d. todos muy alterados por procesos de disolución.
10.007	55	¿?	<i>Bos taurus</i>	9	2	280	Viscerocráneo: 1 frag. de premaxilar. Vértebra lumbar: 3 frag., uno con proceso espinoso. ant. (+/-). Costilla: 1 frag. de lámina. Sacro: 3 sacros muy fracturados. Vértebra caudal: 1 frag de cuerpo (ant. y post. [-]).
10.007	55		<i>Sus sp.</i>	1	1 (inf.-juv)	5	Metacarpo: 1 metacarpo III D. Epif. dist (-); inf.-juv.
	167	e. neg. prehistórica.	Molusco marino	1	1		<i>Pecten sp.</i> 2 frag. de valva D. Pieza muy alterada, posiblemente por proc. posdeposicionales.
			SIN IDENTIFICAR	1		4	1 e. d. macromamífero muy alterada.
10.111	373	e.neg. prehistórica.	<i>Bos primigenius</i>	2	1	95	Costilla: 1 frag. de porción articular de gran talla con concreciones y leve combustión en la cara externa. Tibia: 1 frag. de porción dist. D muy alterada con huellas de combustión y alteración postdeposicional.
			<i>Bos taurus</i>	2	2 subad; 1 subad-ad.	35	Dientes: 2 M3 inferiores S; 1 con (+/-) y otro con un desgaste de (+/++). NMI= 2: 1 de 2,5-3 años. 1 de 3-5 años.
10.111	373		<i>Sus sp.</i>	2	1	5	Dientes: 2 frag. de molariformes (+/++).
10.111	373		<i>Cervus elaphus</i>	1	1	20	Metatarso: 1 frag. de diáfisis dist. muy alterado cuya línea sagital presenta un surco muy profundo y una morfología en la cara dorsal con tendencia circular. Las alteraciones postdeposicionales en la pieza son muy acusadas y afectan a toda la diáfisis. Erosiones múltiples y fisuras de la diáfisis con desplazamiento de su trayectoria, por lo que no resulta claro si podría tratarse de un material descartado de la industria ósea, un útil o un mero desecho alimentario. Presenta leves huellas de combustión. Asta: dos frag. de asta principal muy alterados en superficie (no se pesa).
			<i>Equus sp.</i>	1	1	30	Diente: 1 molar inferior D, parcialmente quemado (negro), concrecionado y con fractura reciente.
			SIN IDENTIFICAR	3		5	Macro: 1 e.d. de hueso largo muy alterado en superficie. Meso.: 1 e.d., tibia o/c?
	377		Pulmonado	8	2		<i>Otala lactea.</i> 1 ejemplar adulto, bastante descolorido. 1 ápice con varias vueltas de espira. 6 fragmentos de esta especie de los que 2 son grandes laterales, 1 de la base de la columna y el resto más pequeños laterales.
10.0111	620		Humano				48 A- apófisis estiloides y temporal? D con leve huella de combustión. B20 -restos craneales en mal estado y 1 lámina costal combustionada (negro).
10.069	562		Molusco marino	1	1		<i>Pecten cf maximus.</i> 1 frag. de valva de un individuo de gran talla. ¿Posible rebaje intencionado en un lateral?
10.006	600	¿?	<i>Bos taurus</i>	1	1	34	Radio: 1 frag. prox. S muy alterado con fractura reciente.
10.006	600		<i>Sus scrofa?</i>	1	1 2-3 años subad	39	Viscerocráneo: 1 maxilar D con P4, M1 fragmentados y algo quemados y M3 incompleto (+). Am (19). Por la talla y peso de la pieza es probable que corresponda a un jabalí.
10.006	600		SIN IDENTIFICAR	6		34	Macro.: huesos craneales muy alterados. 2 piezas con leve pulimento.

ESTRUCTURA	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXÓN	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
	607 B-17	ii	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	6	1 subad-ad. 1 ad.	43	Dientes: inferiores 2: 1 M3 S y otro M3 D (+/++) 2-4 años subad.-ad. Superiores: 2 M3 con unos desgastes irregulares (++) ad. Tibia: 1 e.d. con fisuras y erosión radicular. Costillas: 1 frag. de lámina .
	607 B-17		SIN IDENTIFICAR	11		47	Esquirlas óseas muy alteradas por erosión radicular.
	614		SIN IDENTIFICAR	2		4	Meso.: 3 e.d. muy alteradas. Macro: 1 frag. de lámina costal.
	630		SIN IDENTIFICAR	1		8	Macro: 1 esquirla de diáfisis combustionada (color gris-blancuecino).
10.058	724		Humano			3: 2 ad. y 1 inf.	Bolsa y conjunto único de huesos craneales y apendiculares de al menos 3 individuos. Por los radios, se trata de dos adultos, posiblemente 1 de ellos un varón muy robusto y otro 1 infantil. Parece tratarse de un enterramiento secundario.
10.111	745 (9)		<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	3	1 (2-4 años)	16	Dientes: 2 superiores: M1/M2 con (+/+++). 1 inferior: 1 M3 (+). Piezas muy alteradas por erosión radicular y probablemente por también por procesos postdeposicionales.
10.111	745		Industria ósea	2		(78)	Escápula: 1 lámina escapular de <i>Bos</i> sp. con la espina rebajada por uso?. Pieza muy alterada. Fémur?? 1 e.d. con pulimento, acusada alteración radicular .
10.111	745 (9)		Molusco marino	1	1		<i>Ostrea edulis</i> . 1 aglomerado con al menos 3 individuos. No se descarta que sea fósil.
10.111	745		Sus sp.	1	1	6	1 M3 inferior S (+/+++). LM-32,2; AM- 9,3.
10.111	777		SIN IDENTIFICAR	1		2	1 e.d. mesomamífero.
	919		Molusco de agua dulce	1	1		<i>Potomida litoralis</i> . NMI=1. 1 anterior S, talla grande.
10.074	923		Humano	2			2 frag. de calota craneal con restos de pigmento rojo que parece cinabrio.
<b>ESTRUCTURAS ROMANAS/MEDIEVALES DESCONOCIDAS</b>							
	384	e. neg. de planta circular romana o moderna.	Moluscos marinos y de agua dulce	4	4		<i>Unio delphinus</i> . 1 frag. ventral y 1 valva casi completa. <i>Acanthocardia cf ecchinata</i> . 1 frag. de valva incompleta. <i>Murex brandaris</i> . 1 pieza con la última vuelta y sífon fracturados. Fracturas recientes.
	75	e. neg. de planta circular medieval.	Molusco marino	1	1		<i>Glycymeris</i> sp. Industria ósea. 1 valva S con umbo fracturado y también fractura irregular en toda la superficie del borde. Zona centro de la valva con cierto pulimento, ¿alisador?
	736b	e. neg. de planta circular medieval.	Molusco marino y Pulmonado	5	5		<i>Cerastoderma edule</i> . 1 valva completa pero abrasionada (recogida en la playa). <b>BIVALVIA.</b> 3 frag. de valvas, una de ellas desconchada, lo que no permite su identificación. La otra pieza parece un borde, pero también está abrasionada en todos sus lados. <i>Glycymeris glycymeris</i> . 1 frag. de valva con el umbo fracturado de antiguo, pieza abrasionada (recogida en la playa). <i>Otala lactea</i> . NMI=2. 2 ejemplares adultos descoloridos.
	10	¿?	Pulmonado	9	7		1 ápice de bivalvo indeterminado. <i>Xerotracha madritensis?</i> 1 ejemplar adulto grande completo. 2 ejemplares pequeños juveniles. <i>Candidula gigaxii</i> . 2 ejemplares adultos pequeños. <i>Rumina decollata</i> . 2 ejemplares juveniles. 1 fragmento de la boca.
	72	¿?	Pulmonado	1	1		<i>Rumina decollata</i> . 1 ejemplar adulto completo.
	73	¿?	Pulmonado	1	1		<i>Otala lactea</i> . 1 ejemplar adulto completo poco descolorido.
	83		Pulmonado	20	9		<i>Otala lactea</i> . 4 ejemplares adultos completos. 1 ejemplar sin ápice. 1 fragmento grande de la zona del ombligo. <i>Theba pisana</i> . 4 ejemplares adultos. (2 ejemplares sin ápice + 2 ápices sueltos).

ESTRUCTURA	UE	TIPO DE ESTRUCTURA E INDIVIDUOS INHUMADOS	GRUPO/TAXON	NR	NMI	PESO EN GR	DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS
	112	¿?	Pulmonado	2	2		<i>Theba pisana</i> . 1 ejemplar adulto. <i>Xerosecta cespitum</i> . 1 ejemplar adulto descolorido, con bandas.
	436	¿?	Pulmonado	1	1		<i>Rumina decollata</i> . 1 ejemplar adulto.
	470	Desconocida prehistórica	Pulmonado	1	1		<i>Theba pisana</i> . 1 ejemplar juvenil.
	480	¿?	Pulmonado	2	2		<i>Xerosecta cespitum</i> . 2 ejemplares adultos.
	628	¿?	Pulmonado	2	0		<i>Otala lactea</i> . 1 fragmento grande de la zona del ombligo. 1 ápice.
	628b		Pulmonado	1	1		<i>Theba pisana</i> . 1 ejemplar adulto descolorido.
	521		Pulmonado	1	1		<i>Otala lactea</i> . 1 ejemplar adulto.
10.027	364	¿?	Molusco marino	2	2		<b>BIVALVIA.</b> 1 frag. de valva. <i>Ruditapes</i> sp. 1 frag. de valva.
	329		SIN IDENTIFICAR	1		9	1e.d. macro.
	624		Molusco de agua dulce	2	1		<b>Unionidae.</b> 2 frag. ventrales de posible Potomida.
	736b		Pulmonado	2	2		<i>Otala lactea</i> . 2 ejemplares adultos descoloridos.
10.101	544		<i>Bos taurus</i>	11	1	230	Costilla: 7 frag. de lámina quemados (4 negro y 1 gris-marrón). Escápula: 2 S: 1 frag. de lámina y 1 frag. de arranque de espina. Pelvis: 1 acetábulo S con isquion percutido y rebajado. FII: 1 quemada (marrón-negro).
10.101	544		<i>Ovis aries</i>	3	1♂+1♀	310	Cuerno: 1 frag. de clavija ósea S de carnero. Neurocráneo: 1 frag. de una hembra mocha. Fémur: 1 e.d.S.
10.101	544		<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	33	3: [1 ad., 1 juv/ subad, 1 subad/ ad.]		Neurocráneo: 2: frag. de frontal con huella percusión con instrumento metálico para eliminar el cuerno y 1 frag. de parietal. Viscerocráneo: 1 con M3 (+) subad. Atlas: 1 mordido por carnívoro. V.cervical: 1 frag. con cuerpo ant. y post. sin fusionar. Dientes: 7: superiores: 3: 1 M3 (+++) ad y 1 frag. De M1/M2 y 1 M3 (++) ad.; Inferior: 1 incisivo y 3 frag. molariformes. Mandíbula: 3 S: 1 ángulo mandibular; 1 mandíbula S algo quemada con M1 y M2 (++) subad/ad. y una casi completa con M3(++/+++ ad). Costilla: 1 frag. lámina Húmero: 1 e.d. quemado (negro). Fémur: 2 e.d. quemados (negro). Metacarpo: 1 D con huella de percusión. Metatarso: 6: e.d. y 2 porciones prox. con diferentes grados de combustión. Tibia: 6 e.d., 5 de ellos quemados (negro).
10.101	544		<i>Capra hircus</i>	4	4: 3♀? 1♂		Cuernos: 4 clavijas óseas S, pero incompletos con percusiones en su base, 1 es muy grande, posible ♂, y las otros parecen ser de ♀. Neurocráneo: 1 frag.
10.101	544		<i>Sus</i> sp.	3	1 juv.	20	Neurocráneo: 1 S quemado (marrón-negro). Viscerocráneo: 1 D con P4, M1(++) y M2(+) [juv]. Mandíbula: 1 rama horizontal D mordida.
10.101	544		SIN IDENTIFICAR	50		55	Esquirolas óseas muy alteradas y con fractura reciente.
	907		Molusco marino	1			1 <i>Cymbula nigra</i> con relleno de tierra e impronta de una valva de pecten? Abrasión antrópica en el borde.

**Abreviaturas:**

Ad.: adulto  
a/p: anterior/posterior  
ant.: anterior  
Dist.: distal  
e.d.: esquirola de diáfisis  
e.neg.: estructura negativa  
frag.: fragmento  
D: dexter (derecho)  
Inf.: infantil

Inf-juv: infantil-juvenil  
Juv-subad.= juvenil-subadulto  
Macro.: macromamífero  
Meso.: mesomamífero  
MNI: Número mínimo de individuos  
O/C: ovicaprino  
Post.: posterior  
Prox.: proximal  
S: sinister (izquierdo)  
Subad.: subadulto



Sepulcro nº 2 de la necrópolis de Las Aguilillas (Ardales, Málaga).  
Foto: Miguel Ángel Blanco de la Rubia.

# ESTUDIOS

## **El Sillillo: un asentamiento del III milenio en la vega de Antequera**

Luis-Efrén Fernández Rodríguez, José María Tomassetti Guerra, José Antonio Riquelme Cantal, Juan Bautista Salado Escaño, Francisco J. Rodríguez Vinceiro y José Manuel Compañía Prieto

## **El hipogeo número 14 de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga): un enterramiento colectivo de la Edad del Bronce**

Ana Tovar Fernández, Ignacio Marqués Melero, Sylvia Jiménez-Brobeil y Teresa Aguado Mancha

## **Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real): un complejo tumular prehistórico de la Cultura de Las Motillas en el Alto Guadalquivir**

Luis Benítez de Lugo Enrich, Honorio Javier Álvarez García, Sergio Fernández Martín, Enrique Mata Trujillo, Jaime Moraleda Sierra, Norberto Palomares Zumajo, Carlos Odriozola Lloret, Antonio Morgado Rodríguez y Domingo Carlos Salazar-García



**Las comunidades de la Edad del Bronce de La Mancha desde la Arqueología y la Antropología Física: el caso del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real)**

Alfonso Monsalve Romera, Margarita Sánchez Romero y Armando González Martín

**La problemática de los *fondos de cabaña* en el marco de la arquitectura protohistórica del sur de la Península Ibérica**

José Suárez Padilla y José Enrique Márquez Romero



Vista general del yacimiento de El Silillo con la Peña de los Enamorados al fondo.  
Foto: Luis-Efren Fernández Rodríguez

# EL SILILLO: UN ASENTAMIENTO DEL III MILENIO EN LA VEGA DE ANTEQUERA

Luis-Efrén Fernández Rodríguez<sup>1</sup>, José María Tomassetti Guerra<sup>2</sup>, José Antonio Riquelme Cantal<sup>3</sup>, Juan Bautista Salado Escaño<sup>4</sup>, Francisco J. Rodríguez Vinceiro<sup>5</sup> y José Manuel Compañía Prieto<sup>6</sup>

## Resumen:

Los trabajos desarrollados en el yacimiento de El Silillo, situado en el área norte de la vega de Antequera, aportan nuevos datos en relación a la secuencia y soportes económico y vital de los grupos calcolíticos de la región, resultando del mayor interés el descubrimiento de una importante actividad de transformación metalúrgica sobre la base de minerales de cobre obtenidos en los mantos del complejo geológico Maláguide. Los resultados de este estudio son vistos en el contexto de la dispersión del poblamiento durante el tercer milenio ANE en la comarca, que presenta asentamientos en los piedemontes y cordones de colinas más elevados.

**Palabras clave:** Vega de Antequera, Calcolítico, asentamiento, metalurgia del cobre.

## EL SILILLO: A 3<sup>RD</sup> MILLENNIUM SETTLEMENT IN THE ANTEQUERA PLAIN

### Abstract:

Work carried out at the site of El Silillo, located in the northern area of the Antequera plain, provides new data regarding the Chalcolithic groups of the region. Of particular interest is the discovery of an important activity of copper smelting based on minerals obtained from the Maláguide geological complex. The results of this study are discussed within the context of the dispersed settlement pattern documented in the region during the 3<sup>rd</sup> millennium BC, with settlements located both at foothills and hilltops.

**Keywords:** Antequera Plain, Chalcolithic, Settlement, Copper Metallurgy.

<sup>1</sup> Taller de Investigaciones Arqueológicas, S.L. [luisefrenfr@gmail.com]

<sup>2</sup> Arqueotectura, S.L. [jmtomassetti@gmail.com]

<sup>3</sup> Área de Prehistoria, Universidad de Córdoba. [jriquelme@uco.es]

<sup>4</sup> J.B. Salado Escaño Arqueología y Patrimonio. [arqueologiaypatrimonio@gmail.com]

<sup>5</sup> Profesor Honorario Universidad de Málaga. [fvinceiro@gmail.com]

<sup>6</sup> Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Málaga. [jose.m.compana@gmail.com]

Recibido: 08/10/2014; Aceptado: 01/12/2014

## 1. ANTECEDENTES

El asentamiento prehistórico de El Silillo fue descubierto en 2006 y excavado parcialmente con motivo del programa de control aplicado a las obras de construcción de la autovía A-45<sup>1</sup>. El asentamiento se encuentra situado en el Término Municipal de Antequera, ocupando el extremo suroeste de un cordón de suaves lomas que conforman el límite de la finca homónima (Fig. 1). La zona arqueológica reconocida se encuentra inserta en un polígono de protección definido por los vértices UTM que se relacionan en la (Tab. 1).



Fig. 1. Situación de El Silillo en la Península Ibérica.

VÉRTICE	X	Y
1	361.353	4.108.949
2	361.575	4.108.934
3	361.606	4.108.774
4	361.440	4.108.712
5	361.260	4.108.800

Tab. 1. Zonificación del área nuclear del yacimiento.

La excavación planteada se amoldó físicamente a mitigar el impacto directo de la obra, cuyo proyecto de ejecución afectó a una banda de traza que en el

entorno del yacimiento incluía la calzada y la glorieta y sus viales de enlace. Estas operaciones alteraron un área total de 25.340 m<sup>2</sup>. En cualquier caso, la superficie afectada e investigada del yacimiento (en sus límites sur y suroeste) comprendió una franja de 160 por 50 m de terreno que implica un ámbito cercano a los 9.000 m<sup>2</sup>, aproximadamente el 10% de la extensión que hemos determinado para el yacimiento en virtud de la dispersión y grado de erosión de los restos muebles observados. El segmento que hemos tenido la oportunidad de excavar se encuentra entre los 444,35 y 439,10 m absolutos, coincidente con el límite meridional conservado del yacimiento.

El yacimiento, que se localiza en el extremo sur de la Loma de San Juan, en las cercanías del cortijo de El Silillo, es una elevación de suave modelado, amplio radio y pendientes medias no mayores de un 7%, que presenta una cota absoluta de 447 msnm, con una altimetría media de entre 35 y 45 m sobre el plano de la vega y con buen control visual de los cuadrantes norte, sur y oeste. Son terrenos con un importante interés económico y sobre los que durante la Prehistoria Reciente, con seguridad se desplegaron estrategias subsistenciales de amplio espectro. Por un lado, los suelos pardo rojizos bien desarrollados sobre un sustrato de margas y calcarenitas miocénicas son idóneos para el desarrollo de una agricultura cerealista, por otra parte, el establecimiento domina la pequeña cuenca endorreica interior que ocupa la laguna de Herrera, humedal cuyas expansiones y contracciones periódicas han propiciado la generación de suelos negros profundos apropiados para cultivos con mayores necesidades hídricas. En relación al potencial de otro tipo de recursos, El Silillo está bien posicionado para el control y la explotación directa de las formaciones tabulares de sílex, masivas en algunos puntos del cerro de Herrera<sup>2</sup> al oeste y del entorno de Cartaojal por el sureste<sup>3</sup>.

El asentamiento yace bajo terrenos que actualmente se dedican al cultivo de cereal, con lo cual se ha visto afectado por roturaciones de cierta profundidad,

1 ARCAS BARRANQUERO, A. (2006, inédito): "Informe preliminar de la Prospección Arqueológica superficial en la zona del futuro Aeropuerto de Antequera, Carretera N-331 dirección Córdoba", Documento administrativo inédito, Archivos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

2 En esta elevación de desarrollo longitudinal este-oeste, se localizan sílex grises y melados de magnífica calidad, que aparecen en espesas tablas superficiales de fácil acceso. Varios yacimientos de menor tamaño que el que nos ocupa, Rosales, Vega Alta y Herrera parecen confirmar la frecuentación económica de este emplazamiento a lo largo de toda la Prehistoria Reciente.

3 Los yacimientos de Serrano, Arquillo y Corregatos explotaron los recursos silíceos de este entorno, incluso propiciando la generación de asentamientos de tamaño medio.

aunque aparentemente se limitara en las últimas décadas el empleo de arado subsolador. En su sector este, al otro lado de la pista que une los cortijos de Las Piletas y Pozoancho, se encuentra afectado por cultivo de olivar joven.

En total se han investigado 58 estructuras excavadas en las margas carbonatadas de base que serán designadas como subestructuras (Tab. 2). Estas subestructuras se encuentran agrupadas en tres núcleos: los sectores norte y central presentan 19 de ellas, descubriéndose otras 20 en el sector sur. Todas las estructuras excavadas se encuentran abiertas en la pendiente sur-suroeste de la elevación, sobre terrenos intensamente roturados, como demuestran las profundas huellas de arado subsolador que se han documentado en la excavación (Fig. 2).

La intervención ha revelado que se trata de subestructuras excavadas en el sustrato geológico local, relativamente blando, con plantas circulares o sub-circulares, en dos casos asociadas hasta completar una planta geminada (subestructuras 3 y 5) (Lám. 1) o con diseños más complejos y de mayores dimensiones tanto en área como en profundidad (subestructuras 16 y 20) (Lám. 2). De forma marginal, igualmente, se han detectado en menor número subestructuras con plantas rectangulares o cuadrangulares (subestructuras 21, 25, 32, 35, 36, 43, 47) y ovaladas (subestructura 22). En general, muestran



Lám. 1. Planta final correspondiente a la Subestructura geminada 5. Foto: Juan Bautista Salado Escaño.

Lám. 2. Vista final de la Subestructura 52, perfil acampanado y acceso de sección cilíndrica. Foto: Cristina Martínez Ruiz.

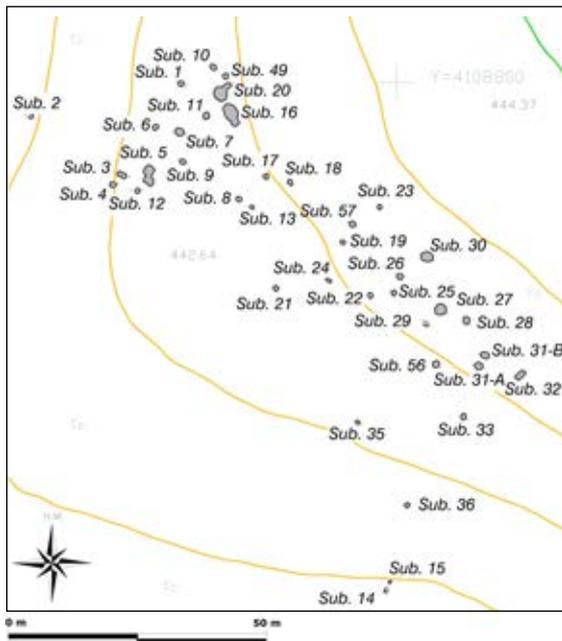


Fig. 2. Distribución de las subestructuras del sector norte. Diseño: Luis-Efrén Fernández Rodríguez.

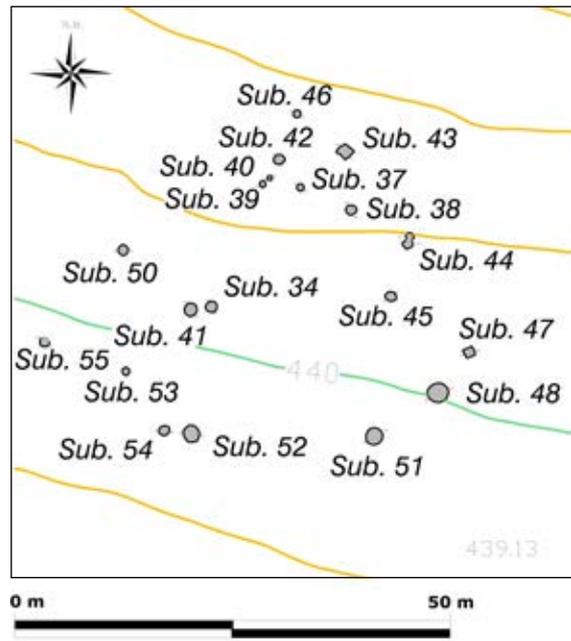


Fig. 3. Distribución de las estructuras del sector sur. Diseño: Juan Bautista Salado Escaño.

Tab. 2: Morfología de las subestructuras y principales productos asociados.

Subestructura	Planta en la base	Sección	Ø máximo/mínimo (metros)	Profundidad conservada (metros)	Hallazgos
El Silillo 1	Circular	Cilíndrica	0,99	0,55	Improntas de cañizo, debrís talla sílex, fauna continental.
El Silillo 2	Circular	Cilíndrica	0,79	0,11	Sin restos.
El Silillo 3	Ovala/geminado	Troncocónica	1,69/0,59	0,52	Cubilete, hojas de hoz y sierra [Cu]; platos-fuentes de labios engrosados, cuencos y ollas globulares, hojas de sílex y debrís, adobadores, base molienda.
El Silillo 4	Circular	Cilíndrica	1,05	0,20	Ollas globulares, platos labio engrosado, escudillas, restos de talla, improntas de cañizo.
El Silillo 5	Oval/Geminada	Troncocónica	3,55/0,87	0,77	Pesas de telar, ollas globulares, platos, fuentes y escudillas, industria lítica, restos talla e improntas de cañizo.
El Silillo 6	Circular	Cubeta	1,06/0,88	0,37	Industria lítica, debrís de talla y cerámica atípica.
El Silillo 7	Circular	Troncocónica	1,53/1,30	0,25	Ollas globulares, platos-fuentes, talla lítica, industria pulimentada e improntas de cañizo.
El Silillo 8	Circular	Troncocónica	0,95/0,87	0,52	Cerámica atípica, industria lítica, fauna continental e improntas de cañizo.
El Silillo 9	Circular	Cubeta	1,04	0,08	Cerámica atípica, restos talla e improntas cañizo.
El Silillo 10	Circular	Cilíndrica	1,14	0,36	Cazuelas hemisféricas, de carena alta, improntas de cañizo.
El Silillo 11	Circular	Troncocónica	1,23/1,10	0,49	Cerámica atípica, talla lítica, improntas cañizo.
El Silillo 12	Circular	Troncocónica	0,92/0,82	0,53	Cerámica atípica, talla lítica, improntas cañizo.
El Silillo 13	Circular	Troncocónica	0,73/0,70	0,21	Talla lítica.
El Silillo 14	Circular	Cilíndrica	0,77	0,30	Cerámica atípica, fauna continental, improntas cañizo.
El Silillo 15	Circular	Cilíndrica	0,53	0,18	Cerámica atípica e industria pulimentada.
El Silillo 16	Geminada	Troncocónica	4,02/1,12	0,92	Platos y fuentes, escudillas, cazuelas, vasos carenados y de paredes verticales, ollas globulares, soportes, industria lítica y pulimentada, malacofauna y fauna continental.
El Silillo 17	Circular	Troncocónica	1,02/0,82	0,12	Cerámica atípica.
El Silillo 18	Oval	Troncocónica	1,07/0,84	0,19	Fuentes de perfiles simples y engrosados, ollas globulares.
El Silillo 19	Circular	Troncocónica	1,83/0,75	0,49	Platos y fuentes, vasos de carena baja, suspensiones tuneliformes e industria lítica, restos nucleares y fauna continental.
El Silillo 20	Circular con acceso escalonado	Troncocónica	3,50/0,83	1,81	Fragto. Crisol/molde, platos y fuentes de perfiles engrosados y sencillos, ollas globulares, cazuelas, soportes en carrete, industria lítica y pulimentada, fauna.
El Silillo 21	Rectangular	En artesa	0,84/0,81	0,25	Sin productos.
El Silillo 22	Oval	Cubeta	0,99/0,55	0,27	Sin productos.
El Silillo 23	Circular	Troncocónica	0,83/0,80	0,24	Cuencos hemisféricos.
El Silillo 24	Circular	Troncocónica	0,90/0,88	0,55	Cuencos hemisféricos, platos y fuentes, fauna, continental, malacofauna, industria lítica de talla y pulimentada, elementos de molturación.
El Silillo 25	Circular	Cilíndrica	0,83	0,21	Cerámicas atípicas.
El Silillo 26	Circular	Troncocónica	1,09/0,99	0,52	Platos y fuentes labios engrosados, industria y restos talla lítica.
El Silillo 27	Circular	Cilíndrica	1,91	0,49	Ollas globulares, cuencos hemisféricos, industria y restos talla lítica.
El Silillo 28	Circular	Troncocónica	1,33/1,16	0,54	Ollas globulares, cuencos, cazuelas y morteros de calcarenita; improntas de cañizo.

Subestructura	Planta en la base	Sección	Ø máximo/ mínimo (metros)	Profundidad conservada (metros)	Hallazgos
El Silillo 29	Circular	Troncocónica	1,00/0,96	0,40	Cuencos hemisféricos, ollas globulares, tobera de horno metalúrgico, pesas de telar e industria lítica junto con evidencias de talla.
El Silillo 30	Oval	Troncocónica	2,02/1,85	0,49	Platos y escudillas, restos de talla e industria lítica.
El Silillo 31-A	Circular	Troncocónica	1,41/1,34	0,77	Ollas globulares, vasos de carena alta, pesas de telar, industria lítica tallada y pulimentada, fauna continental.
El Silillo 31-A	Oval	Troncocónica	1,50/1,13	0,72	Cerámicas atípicas, Industria lítica tallada y pulimentada, elementos de hoz, fauna continental.
El Silillo 32	Rectangular	En artesa	1,82/0,98	0,46	Platos y fuentes, vasos carenados, pesas de telar, fauna continental restos de talla lítica.
El Silillo 33	Oval	Troncocónica	1,18/0,88	0,25	Cerámica atípica, industria lítica y fauna continental.
El Silillo 34	Circular	Troncocónica	1,15/1,08	0,32	Cerámica con decoración incisa, restos de talla, elementos de hoz, fauna continental y malacofauna.
El Silillo 35	Rectangular	En artesa	0,68/0,58	0,17	Sin productos.
El Silillo 36	Cuadrangular	En artesa	0,76	0,21	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 37	Circular	Cilíndrica	0,73	0,16	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 38	Circular	Cilíndrica	1,12	0,88	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 39	Circular	Cilíndrica	0,52	0,08	Cerámica atípica.
El Silillo 40	Circular	Cilíndrica	0,68	0,10	Sin productos.
El Silillo 41	Circular	Troncocónica	1,34/1,20	0,37	Ollas globulares, Cerámica atípica y evidencias de talla lítica.
El Silillo 42	Oval	Troncocónica	1,12/0,98	0,40	Ollas globulares, Cerámica atípica y evidencias de talla lítica.
El Silillo 43	Rectangular	En artesa	1,36/1,19	0,48	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 44	Geminado/ Oval	Troncocónica	1,72/0,52	0,49	Cerámica atípica, industria lítica y fauna continental.
El Silillo 45	Circular	Cilíndrica	1,18	0,34	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 46	Circular	Troncocónica	0,81/0,72	0,15	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 47	Cuadrangular	En artesa	1,01	0,21	Sin productos.
El Silillo 48	Circular	Troncocónica	2,13/2,00	1,47	Cerámica pintada con motivo de retícula oblicua, soportes en carrete, fauna continental (cuerna de carnero salvaje), improntas de cañizo y elementos de hoz.
El Silillo 49	Circular	Troncocónica	1,05/0,90	0,80	Cerámica atípica, industria lítica.
El Silillo 50	Circular	Troncocónica	1,10/0,99	0,31	Olla globular con mamelones cónicos, vaso carenado, fauna continental (asta de cérvido).
El Silillo 51	Circular	Cilíndrica	1,72	0,07	Restos de talla lítica.
El Silillo 52	Circular	Troncocónica	1,74/1,59	1,01	Ollas globulares, vasos de perfil piriforme, asas de cinta y perforadas, industria lítica y galbo con decoración pictórica y motivo complejo.
El Silillo 53	Circular	Troncocónica	0,76/0,74	0,11	Cerámica atípica.
El Silillo 54	Circular	Cubeta	1,01	0,08	Sin productos.
El Silillo 55	Circular	Cilíndrica	1,12	0,82	Ollas globulares con mamelones, cerámica atípica, industria lítica y fauna continental.
El Silillo 56	Circular	Cubeta	1,26	0,37	Sin productos.
El Silillo 57	Circular	Cubeta	1,10	0,20	Sin productos.

secciones cilíndricas, con perfil de saco o de tendencia ligeramente troncocónica, con fondos planos o ligeramente convexos. En dos casos se observa cómo los fondos se rematan con oquedades de planta rectangular (subestructuras 20 y 26) (Fig. 3).

Los terrenos con suave pendiente, destinados secularmente al aprovechamiento cerealista, han sufrido una notable pérdida de suelo, influenciada también por los sensibles cambios climáticos experimentados por la zona malacitana a lo largo de los últimos milenios. Esta circunstancia ha contribuido a que un buen número de casos presenten un mal estado de conservación, preservándose únicamente los fondos o los tramos inferiores de los mismos. Sin embargo, en muchos casos tenemos ejemplos de estructuras que presentan buen estado, llegando incluso, a profundidades máximas de 1,81 m. La media conservada de altura de los alzados es de 0,45 m (Lám. 3).

Tal y como se describe para otros asentamientos similares, tanto el registro arqueológico como el geo-estructural indican estaciones de dimensiones medias a grandes, mal conservados por el uso agrícola continuado del espacio, aunque todo apunta que en origen debieron verse constituidos por estructuras domésticas de escasa entidad o construidas con materiales perecederos, como confirma el elevado volumen de improntas de barro que revestían paredes y cubiertas por entramado de cañizo y ramaje. Las subestructuras investigadas son, sin duda, los elementos estructurales de mayor resistencia al paso del tiempo en este tipo de establecimientos, protegidas por la circunstancia de verse excavadas en la roca base.

Un análisis preliminar de los materiales recuperados a lo largo del proceso de excavación permite en buena medida aproximar tanto la cronología como una hipotética dinámica espacial en la ordenación interna de El Silillo. Como es frecuente, el registro de este yacimiento presenta un predominio de los restos cerámicos, seguidos de la industria lítica tallada sobre soportes silíceos, elementos de molturación, corte y abrasión ejecutados en rocas duras, areniscas y materiales subvolcánicos según los casos, así como un porcentaje mínimo aunque altamente significativo de elementos metálicos y buena parte de los implementos requeridos para su fabricación. Los restos de origen biológico se han conservado de forma muy deficiente, siendo muy escasos los restos faunísticos, nula la carpología y mínimas las



Lám. 3. Subestructura 49 tras su excavación.  
Foto: Cristina Martínez Ruiz.

evidencias de materiales lignarios carbonizados, seguramente como consecuencia de la dureza de los procesos litoquímicos postdeposicionales. De forma breve presentaremos los primeros estudios realizados hasta la fecha en el registro material recuperado. Debe destacarse la ausencia de restos óseos humanos en las estructuras excavadas, lo cual hasta cierto punto es destacable dado que su presencia es relativamente frecuente en sitios de naturaleza similar.

## 2. LA INDUSTRIA LÍTICA EN SÍLEX

La industria lítica procede de los tres sectores excavados, aunque no todas las subestructuras han proporcionado elementos tallados. Además, es una muestra sesgada, pues no se ha excavado más del 10% del yacimiento y el lugar se encontraba fuertemente erosionado. En total, son 188 piezas entre las cuales los núcleos se encuentran escasamente representados (12 ejemplares, 6,38% del total) y los soportes (117 = 62,23%) duplican a las herramientas elaboradas (59 = 31,38%).

Todas las piezas se fabricaron en sílex, muchas con restos concrecionados del sedimento envolvente y hasta el 17% termoalteradas. No muestran rodamiento, conservando aristas vivas y planos de lascado frescos. Por tamaños (Bagolini, 1968) se concentran

entre las laminillas (categoría 11) y las pequeñas lascas muy anchas (27), siendo las más abundantes las pequeñas lascas laminares (15) y pequeñas lascas (19). Por tamaños genéricos las categorías pequeñas destacan claramente (67,50%), como ocurre entre los útiles sin fracturar (Fig. 4).

Los elementos que se han conservado completos (incluso núcleos) son sólo 61 (32,45%), lo cual da una idea del alto índice de fracturación: el 68,38% de los soportes y el 74,58% de los útiles se encontraban fracturados antes de su deposición, índice directamente relacionado con la elevada presencia de hojas (40,90% de la suma de soportes y utillaje), casi todas troceadas. Ninguno de los productos de lascado ha conservado superficies dorsales por completo cor-

tales. Los elementos semicorticales, obviando los núcleos, representan en torno al 10% del total, dando un carácter fuertemente interno a la talla. En síntesis, se trata de un conjunto tallado sobre sílex, de pequeñas dimensiones, muy laminar y muy fracturado.

El grupo de núcleos está formado por 12 ejemplares, entre los cuales distinguimos las categorías de los que proporcionaron lascas (11 = 91,67%) y la del único núcleo para hojas recuperado (8,33%). Los de lascas muestran ejemplares morfológicamente globulosos, prismáticos y piramidales/bipiramidales, en similares cantidades (4, 4 y 3 respectivamente). En general son piezas pequeñas, con dimensiones límite en sus ejes mayores de 5-6 cm y 2-3 cm en los menores.

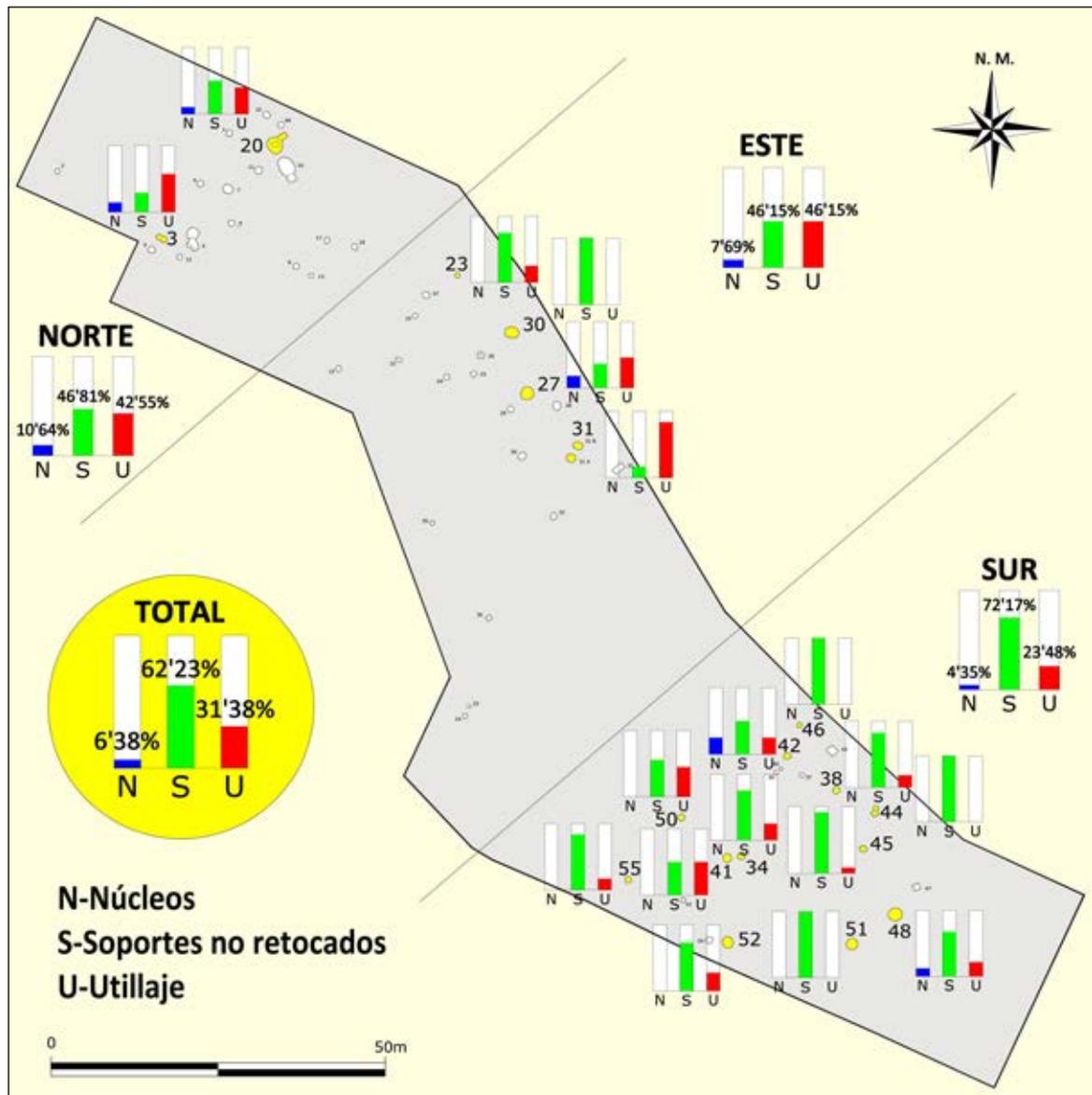


Fig. 4. Distribución estadística en planta del material silíceo recuperado. Diseño: José María Tomassetti Guerra.

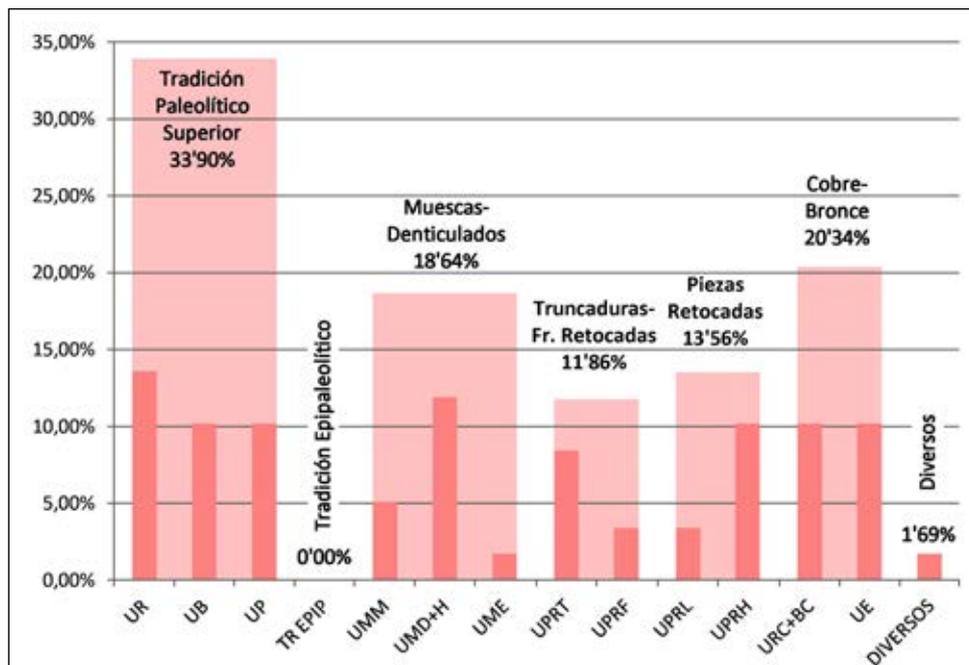


Fig. 5. Diagrama de barras de los principales grupos de utillaje lítico. Diseño: José María Tomassetti Guerra.

Lám. 4. Elemento de hoz denticulado con pátina de uso de la Subestructura 31. Foto: Juan Manuel Ortiz Tortosa.

En los soportes destaca la talla interna, de rasgos tecnológicos coincidentes con su proveniencia de núcleos como los constatados. La ausencia de núcleos propios de la técnica Levallois nos hace pensar que las lascas así clasificadas se generasen en cadenas operativas distintas, tal vez de la talla de núcleos globulosos. Las hojas, con anchuras máximas de c. 2,5 cm poseen una, dos o, raramente, tres aristas dorsales, lo que les confiere secciones triangulares en el 31,25% de los casos (15 ejemplares) y trapezoidales en el resto, el 68,75% (33) (Lám. 4).

En general para todos los productos de lascado, el análisis de sus talones reconocibles (la mitad de la muestra), evidencia un abrumador dominio de los lisos desbastados (LD), seguidos por los diedros (D) y los lisos corticales (LC). Puntiformes (P), filiformes (Fi) y facetados (F) apenas aparecen, mientras que los diedros (D) a menudo pertenecen a las hojas. En general, por tanto, la preparación de los planos de percusión en los núcleos es poco significativa, como así consta por su estudio. (Fig. 5).

Si analizamos las distintas categorías de útiles organizadas según grupos culturales (siguiendo a Ramos Muñoz, 1991-1992), obtenemos una distribución habitual entre los conjuntos tallados pertenecientes a la Edad del Cobre, con algunas matizaciones. Destaca el peso de aquéllos adscritos a la tradición paleolítica (raspadores, buriles y perforadores: 33,90%), incluso aunque no existe representación ninguna de raederas. Como es habitual para estas cronologías, la tradición epipaleolítica (láminas de borde abatido, geométricos y microburiles), común aún en las industrias neolíticas, se encuentra ausente. Por lo demás, encontramos una equilibrada muestra entre los grupos de muescas-denticulados (18,64%), truncaduras-fracturas retocadas (11,86%) y piezas con retoques (13,56%), habituales en los conjuntos calcolíticos. En esta ocasión, además, se muestra claramente definido por la relativa abundancia de cepillos y elementos de hoz, dándole al grupo de la Edad del Cobre y Edad del Bronce el 20,34% del total del utillaje, a pesar de la completa ausencia de elementos foliáceos (Tab. 3).

GRUPO	UD	%
<b>TRADICIÓN PALEOLÍTICA (UR+UB+UP)</b>	<b>20</b>	<b>33.90%</b>
Raspadores (no cepillos)	8	13.56%
Buriles (no cepillos)	6	10.17%
Perforadores	6	10.17%
<b>TRADICIÓN EPIPALEOLÍTICA</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>
<b>MUESCAS-DENTICULADOS (UM)</b>	<b>11</b>	<b>18.64%</b>
Muestras	3	5.08%
Denticulados	7	11.87%
Hojas estranguladas	1	1.69%
<b>TRUNCADURAS-FRACTURAS RETOCADAS (UPRF+UPRT)</b>	<b>7</b>	<b>11.86%</b>
Truncaduras	2	3.39%
Fracturas retocadas	5	8.47%
<b>PIEZAS RETOCADAS (UPRL+UPRH)</b>	<b>8</b>	<b>13.56%</b>
Lascas retocadas	2	3.39%
Hojas retocadas	6	10.17%
<b>CALCOLÍTICO-BRONCE (URC+UE)</b>	<b>12</b>	<b>20.34%</b>
Cepillos	6	10.17%
Elementos de hoz	6	10.17%
<b>DIVERSOS (UDC)</b>	<b>1</b>	<b>1.69%</b>

Tab. 3. Categorías de útiles líticos tallados contabilizadas por grupos culturales.

El estudio de las fuentes de aprovisionamiento de sílex en el reborde norte de las formaciones rocosas que limitan la vega, contribuirá de forma notable a incrementar el conocimiento sobre la potencialidad de los recursos que se explotan en la comarca natural. De este modo, yacimientos sobre los que aún no se ha profundizado como Solís, Chozas, La Loma, junto con los ya citados, presentan elevados valores en cuanto a volumen y calidad de los materiales. La notable serie de yacimientos que los orlan, demuestran una alta ocupación desde las fases finales del Neolítico hasta las iniciales de la Edad del Bronce.

### 3. HERRAMIENTAS EJECUTADAS SOBRE SOPORTE LÍTICO PULIMENTADO

Los restos líticos pulimentados son relativamente escasos y se limitan a algunos adobadores, alisadores, así como varios fragmentos proximales y distales que se corresponden con azuelas, hachas y martillos, del mismo modo que hachas-martillo (posiblemente reutilizadas a partir de instrumentos cortantes una vez que sus filos quedaron embotados). Mención especial merece un escoplo o gubia, pieza que apareció completa y cuyos filos muestran evidentes rastros de uso.



Lám. 5. Escoplo/gubia de ofita local encontrado en el nivel superficial del sector sur. Foto: Manuel Romero Pérez.

Todos las piezas han sido confeccionadas con técnicas complementarias de piqueteado, abrasión y pulido fino de las zonas operativas. Se empleó fundamentalmente la dolerita local y de forma mayoritaria las ofitas apropiadas en las formaciones plutónicas del Trías de Antequera. En este ámbito geográfico, la fuente de aprovisionamiento de rocas subvolcánicas se encuentra situada a menos de 5 km de distancia del yacimiento, zona extractiva que pudo ser explotada por las gentes que habitaron el asentamiento del cerro de Los Zumacales, que comparte elementos y cronología con la facies más antigua de El Silillo (Lám. 5).

En relación a los elementos de molturación y abrasión, raras veces completos, son piezas de dimensiones variables, con una media de 25 cm de longitud, por 15 de anchura y un espesor promedio de 5 cm, ejecutados sobre calcarenitas procedentes de las fracciones más consistentes de la geología local. Las superficies de trabajo, abarquilladas en varios casos, se relacionan con el tratamiento previo de cereales y fibras vegetales o preparación de colorantes minerales, quedando atestiguada con absoluta certeza una dedicación agrícola de cierta intensidad avalada por la existencia en el yacimiento de un número relativamente elevado de elementos de hoz con lustre, concretamente 6 ejemplares que suponen un 10,17 % del utillaje.

Una pieza ciertamente singular es un pie cilíndrico de un vaso o trípode (quizás un brasero), elaborado en roca cuarcítica, localizado en la subestructura 52. Pese a su fragmentación, la base de la pieza muestra los inequívocos rastros de fricción debida a un uso prolongado de la misma como plano de apoyo.

#### 4. MATERIALES CERÁMICOS

Los materiales cerámicos constituyen el conjunto de ítems más numeroso y contribuyen en cierta manera a explicar la evolución interna del asentamiento. Inicialmente hemos estudiado una muestra de formas tipologables con un total de 161 piezas y fragmentos identificables, procedentes de las 25 subestructuras que han proporcionado restos cerámicos que proporcionan datos tipológicos (Tab. 4). De esta manera, los sectores septentrionales concentran un 98% de platos y fuentes de labios engrosados, normalmente con secciones apicales en forma de media caña. Como suele ser típico presentan superficies exteriores tan escasamente cuidadas que permiten observar los trenzados de la pleita de esparto que sirvió de base durante la fabricación de las piezas. Los galbos en sus facetas media e inferior aparecen normalmente con quiebrros y esbozos de carenas, aunque estas incidencias de su geometría formal no responderían en realidad a un diseño tipológico premeditado, sino más bien en todos los casos, a repercusiones de las huellas no corregidas de los moldes de fibra vegetal que sirvieron para su fabricación (Lám. 6).

GRUPO	RECuento	%
Platos	23	14,28
Fuentes	11	6,85
Platos-fuentes indeterminados	11	6,85
Ollas globulares	44	27,35
Vasos de paredes verticales	3	1,86
Contenedores carenados	3	1,86
Ollas globulares con vertedor	2	1,24
Cazuelas hemisféricas	8	4,96
Cuencos hemisféricos y escudillas	34	21,11
Cuencos carenados	5	3,10
Soportes en Carrete	4	0,62
Toberas de horno	1	2,48
Cucharones	1	0,62
Galbos decorados	2	1,24
Asas de cinta espesa	1	0,62
Asas tuneliformes	3	1,86
Mamelones y lengüetas de presión	5	3,10

Tab. 4. estadísticas en bruto correspondientes a los tipos cerámicos identificados.

El resto de los materiales vasculares vienen constituidos por las clásicas formas estadísticamente predominantes durante el Calcolítico, piezas de cuerpos globulosos o piriformes y perfiles entran-tes, con labios y cuellos, indicados o no. Son formas de tipometrías variables que se relacionan con el almacenaje y preparación de alimentos. En todo caso, en relación a las cerámicas de consumo, son relativamente bajos los porcentajes que presentan el grupo de las escudillas y los vasos hemisféricos. Sólo se ha registrado un fragmento correspondiente a una escudilla de planta oval, así como un pequeño cubilete/vasito de sección sencilla y profunda que apareció completo (Láms. 7 y 8).

Técnicamente son cerámicas de facturas poco cuidadas, con pastas escasamente depuradas, tratamientos alisados o bruñidos parcialmente, así como desgrasantes de naturaleza silíceo y calcáreo, con morfologías irregulares y tipométricamente de gran variabilidad, quizás cargados en las propias arcillas que sirvieron de materia prima. En este sentido, y de manera paralela a la actuación arqueológica se iniciaron en la Universidad de Málaga una serie de estudios arqueométricos sobre materiales procedentes del yacimiento. Por una parte, se ha realizado un estudio difractométrico sobre dos fragmentos de cerámica para determinar su mineralogía e intentar estimar las condiciones aproximadas de cocción (Tab. 5). Uno de ellos es un fragmento de vaso correspondiente a la etapa de posible fundación del asentamiento, COB001 (subestructura 48), y el otro es un fragmento de un vaso correspondiente a momentos que en términos convencionales podemos situar en un Cobre Pleno avanzado, COB002 (subestructura 20).

El protocolo de medida de los datos difractométricos y su análisis cuantitativo ha seguido las líneas ya expuestas en otros trabajos del equipo de investigación (Compañía Prieto *et al.*, 2014). La composición de las muestras apuntan a temperaturas de cocción inferiores a unos 600°C, dado que se conserva una importante cantidad de minerales de la arcilla. La asociación mineral es compatible con la mineralogía sedimentaria del entorno de la vega de Antequera, aunque aún es un mero ensayo experimental y todavía no se puede precisar en este caso la procedencia sin un estudio más específico que deberá ponerse en marcha (Fig. 6).



Lám. 6. Plato de labio engrosado encontrado en la base de la Subestructura 32. Foto: Carlos von Thode Mayoral.



Lám. 7. Gran vaso globular de la Subestructura 11 (capa 1/128). Foto: Manuel Romero Pérez.



Lámina 8. Vaso "cubilete" de la Subestructura 3 (capa 5/41). Foto: Manuel Romero Pérez.

FASE	PORCENTAJE
<b>Cuarzo:</b>	29.7 ± 0.2
<b>Moscovita:</b>	25 ± 3
<b>Calcita:</b>	24.9 ± 0.3
<b>Albita:</b>	16.9 ± 0.4
<b>Ortoclasa:</b>	3.0 ± 0.5
<b>Montmorillonita:</b>	0.5 ± 0.3

Composición mineralógica de la muestra COB001  
( $R_{wp}=3.59\%$ )

FASE	PORCENTAJE
<b>Moscovita:</b>	40.5 ± 0.6
<b>Cuarzo:</b>	34.3 ± 0.1
<b>Calcita:</b>	20.1 ± 0.2
<b>Albita:</b>	3.9 ± 0.3
<b>Montmorillonita:</b>	1.2 ± 0.5

Composición mineralógica de la muestra COB002  
( $R_{wp}=4.19\%$ )

Tab. 5. Composición mineralógica de las muestras.

Entre los materiales cerámicos con decoraciones recuperados en El Silillo, algunos muestran indicios de cierta antigüedad y, si bien es cierto que se observa una ausencia casi completa de superficies tratadas a la almagra, relativamente frecuentes en yacimientos con los que puede compartir total o parcialmente cronología<sup>4</sup>, no es menos cierto que algunos fragmentos recuperados parecen tener origen en las postrimerías del Neolítico, aunque recientes hallazgos parecen justificar una evidente pervivencia. Este sería el caso de las cerámicas decoradas con motivos plásticos aplicados (Subestructura 31-B), consistentes en pequeños mamelones hemisféricos que recubren la totalidad de la superficie del vaso. Son materiales mucho más habituales en los hábitats subterráneos de las serranías Subbéticas, aunque en fechas recientes se han identificado piezas ornamentadas con técnica similar en los niveles prehistóricos de La Huerta del Ciprés<sup>5</sup>.

Más frecuentes son las decoraciones incisas. En El Silillo se documentan las clásicas cerámicas acanaladas, cuyos motivos consisten en series de tra-

zos horizontales paralelos o subparalelos ejecutados con un punzón aguzado sobre la pasta fresca, lo que deja unas incisiones anchas y profundas con secciones en "V" (Subestructura 34). Otro tipo corresponde a un posible fragmento de quesera o filtro colador, entre cuyas perforaciones se han delimitado metopas oblicuas rellenas de incisiones puntiformes, rellenas de almagra rojo vinoso, único caso de la intervención en que se ofrece este tipo de tratamiento (Subestructura 33).

Aunque los registros materiales recobrados en el interior de las subestructuras a duras penas arrojan otra cosa que un conglomerado de materiales más o menos frecuentes en este tipo de sitios, todo ello debido en este caso a la mínima complejidad de los depósitos colmatantes, sí se han documentado ocasionales concentraciones de artefactos que se relacionan con actividades concretas. De este modo, en la base de la subestructura 29, se localizó un conjunto de una veintena de pesas de telar con forma de creciente y los extremos perforados, también identificados en menor cuantía en las subestructuras 5 y 31-A. La presencia de estos ítems parece apuntar hacia una concentración de actividades textiles en las zonas de laboreo o hábitat asociadas con la Subestructura 29) (Lám. 9).

En el ámbito de los conjuntos materiales, la concentración meridional de subestructuras ha aportado algunos fragmentos cerámicos significativos y no exentos de valor estético. Se trata en este caso de dos fragmentos de cerámica con decoraciones efectuadas mediante pintura aplicada con pincel. Si bien no son extrañas en los conjuntos artefactuales que se identifican entre el Neolítico y finales del Calcolítico. Son piezas poco frecuentes, por las dificultades de conservación de los pigmentos en agentes sedimentarios normalmente agresivos con este tipo de materiales. Dos fragmentos de galbo responden a estas fórmulas decorativas que probablemente ostenten algún tipo de carga simbólica.

En la Subestructura 48 se descubre un fragmento correspondiente al cuerpo de un vaso de tendencia cerrada, cuyo galbo se decoró con una retícula de

<sup>4</sup> Los Zumacales, Marimacho, Huerta del Ciprés, Arroyo Saladillo y las evidencias de asentamiento observados en el atrio y base del túmulo del sepulcro megalítico de Menga.

<sup>5</sup> CISNEROS GARCÍA, M. I., FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-E. y ARCAS BARRANQUERO, A.: (2013, inédito): "Informe Preliminar de la AAP en el yacimiento de la Villa Romana de la Huerta del Ciprés. Antequera, Málaga". Informe Administrativo. Archivos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

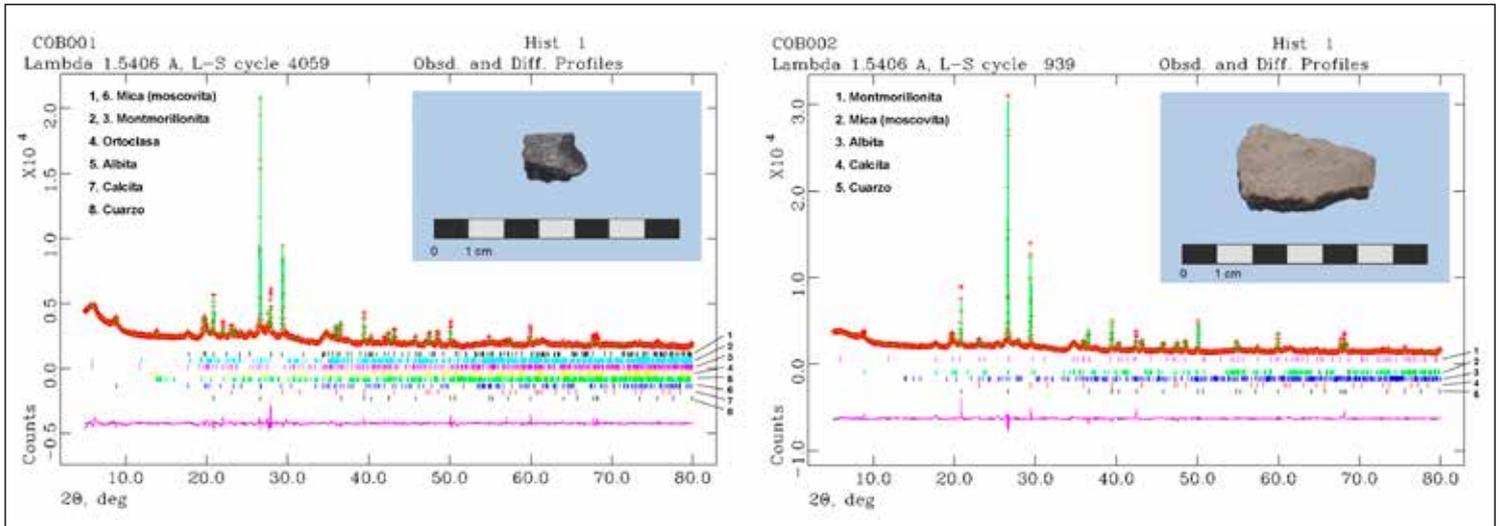


Fig. 6. Difractogramas experimental y calculado de las muestras cerámicas analizadas. Diseño: José Manuel Compañía Prieto.

líneas oblicuas, remedando seguramente con técnica pictórica los sistemas de redes y mallas de suspensión y transporte. Se trata en este caso de la fórmula decorativa mejor representada en los registros andaluces, normalmente fechados entre el Neolítico y la Edad del Cobre Pleno. Es un patrón geométrico que puede rastrearse sin dificultades en yacimientos de este mismo entorno, con cuatro buenos exponentes de estos materiales. Uno de ellos procede de un hallazgo de superficie efectuado en Los Zumacales, prácticamente situado en el perímetro del núcleo urbano de Antequera. Para el segundo ya disponemos de mayores precisiones, ya que fue hallado en la cueva de El Toro (Martín Socas *et al.*, 2004: 112, 120, 320 y ss.). Este fragmento, encuadrado en la fase IIIA y acompañado de fuentes de carena baja como forma más características, se data entre los milenios III y II ANE, ocupando un segmento cultural anterior a la introducción de las cerámicas campaniformes. Recientemente se descubren estos mismos motivos y técnicas en Arroyo Saladillo, en un ambiente tipológico similar que nos atrevemos a encuadrar en un Neolítico Reciente y, aun más cercana en el tiempo, la actuación llevada a término en La Huerta del Ciprés aportó un ejemplar similar, ahora en un contexto material más cercano al que podemos ver en El Silillo<sup>6</sup> (Lám. 10).

El segundo fragmento, procedente de la subestructura 52, constituye en sí mismo un hallazgo espectacular, por presentar sobre el galbo de un gran vaso, quizás de contención y almacenaje, una serie muy bien conservada de motivos lineales y trazos. Aunque bien pueden establecerse algunas comparaciones preliminares que permitirían relacionar los trazos con las fórmulas más complejas de motivos figurativos esquematizados, quizás la plasmación pictórica vascular que se observa en objetos ideotécnicos. Por otra parte, también se distancia formalmente de las decoraciones carentes de patrones geométricos que se descubren en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) o en la cueva de Los Murciélagos de Albuñol (Carrasco Rus y Pachón Romero, 2010) (Lám. 11).

Técnicamente son cerámicas de superficies bien tratadas, finamente bruñidas, con cocciones oxidantes y tonalidades de un color castaño muy homogéneo. El pigmento muestra unos tonos ocre oscuros con algunos matices rojizos, se aplicó a pincel.

6 CISNEROS GARCÍA, M.I.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-E. y ARCAS BARRANQUERO, A.: (2013, inédito): "Informe Preliminar de la AAP en el yacimiento de la Villa Romana de la Huerta del Ciprés. Antequera, Málaga". Informe Administrativo. Archivos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. y SÁNCHEZ VOIGT, L.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-E.; CISNEROS GARCÍA, M. I.; CRESPO SANTIAGO, M. y ARCAS BARRANQUERO, A. (2012, inédito): "Informe Preliminar de la EAU en el yacimiento de Arroyo Saladillo, Antequera, LAV Bobadilla Granada, Tramo 2". Informe Administrativo, Archivos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.



Lám. 9. Tobera y pesas de telar en creciente de la Subestructura 29 in situ. Foto: Cristina Martínez Ruiz.



Lám. 10. Galbo decorado con retícula pintada, procedente de la Subestructura 48. Foto: Luis-Efrén Fernández Rodríguez.



Lám. 11. Vaso con decoración pictórica de posibles motivos esquematizados encontrado en la Subestructura 52. Foto: Luis-Efrén Fernández Rodríguez.

## 5. EVIDENCIAS DE ACTIVIDAD METALÚRGICA

La excavación del sector norte del yacimiento también nos reporta una interesante base informativa en relación con el desarrollo de la actividad de transformación metalúrgica<sup>7</sup> (Tab 6). Ello incluye un conjunto de materiales que, con algunas excepciones, refleja buena parte del proceso técnico de reducción metalúrgica, desde una tobera de tendencia cilíndrica, ejemplar similar, incluso en las huellas de desgaste, a los documentados en Valencina (Nocete Calvo *et al.*, 2008: 728), aunque único para esta cronología en el actual marco provincial (subestructura 29), pasando por un molde/crisol con planta de “naveta”, elaborado en la calcarenita dura local, aún con gotas de cobre adheridas a su superficie (subestructura 20), hasta terminar con los fragmentos de dos hojas metálicas, una dentada, seguramente una sierra y otra ligeramente curvada que podemos interpretar como una hoz (subestructura 3). En relación al molde, conservado en una de sus mitades, es también el primer caso que se documenta el Calcolítico a escala provincial y guarda cierta similitud formal con una pieza de idénticas características, aunque elaborada en cerámica, que se descubrió en las excavaciones de El Malagón (Arribas Palau *et al.*, 1978), así como otras piezas que provienen de Valencina (Nocete Calvo *et al.*, 2008: 729), por citar sólo algunos paralelos.

La caracterización de procedencia de los ítems metálicos, realizada a través del método de análisis de isótopos de plomo ha demostrado que el mineral que sirvió de base para su elaboración, procede, no de las fuentes septentrionales, más alejadas y quizás limitadas por la frontera natural que supone el curso del Genil, sino de menas caracterizadas en los man-

tos maláguides, cercanos y con unas rutas de comunicación más accesibles. Esta misma procedencia se apunta también en las analíticas efectuadas sobre una punta de tipo Palmela localizada en un enterramiento múltiple excavado en el cerro de El Comandante, en el límite geográfico occidental de la vega de Antequera<sup>8</sup> (Tab. 7).

ÍTEM	SUBESTRUCTURA	CAPA
Fragmento hoja de hoz	3	005
Fragmento hoja de sierra	3	005
Fragmento crisol/molde	20	039
Tobera	29	002

Tab. 6. Listado de materiales relacionados con la actividad metalúrgica de El Silillo.

Si ya en su momento se pudo comprobar cómo en determinadas zonas de la actual provincia de Málaga favorecidas por la presencia de menas minerales, sulfuros y carbonatos de cobre esencialmente, asisten en la Edad del Cobre a una progresiva intensificación de las explotaciones minero-metalúrgicas, sobre todo en coincidencia con la fase campaniforme, en El Silillo podemos apuntar la introducción de estas técnicas que se pueden fechar hacia la mediados del III milenio BC (Rodríguez Vinheiro y Fernández Rodríguez, 1998). No deja de ser significativo el desarrollo de esta actividad en el interior de la Depresión Intra-bética, en una zona que carece de los recursos minerales propios básicos para su ejecución correcta en términos de eficacia económica. Aunque no es menos cierto que El Silillo se encontraría a medio camino entre los dos importantes núcleos de aprovisionamiento mineral del Bético Maláguide por el sur y del Subbético cordobés al noreste. Es evidente que esto conlleva otro tipo de consideraciones que

Sigla-Lab	Muestra	<sup>206</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb	<sup>207</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb	<sup>208</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb	<sup>207</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb	<sup>208</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb
SIL-01	Sierra-N101	18.5106	15.6430	38.6438	0.845082	2.087577
SIL-02	Hoz-N17	18.6040	15.6658	38.8311	0.842063	2.087164

Tab. 7. Caracterización de isótopos de plomo de las piezas metálicas de El Silillo.

7 Actualmente se encuentra en curso de realización un trabajo con nuestra colaboración y a cargo de Mercedes Murillo-Barroso, Francisco Rodríguez Vinheiro e Ignacio Montero Ruiz que ha sido presentado en octubre de 2014 dentro del III Congreso de Prehistoria de Andalucía y que tratará en mayor profundidad estos aspectos en el ámbito de Antequera: “Metalurgia prehistórica en Tierras de Antequera en su contexto andaluz: un estado de la cuestión”.

8 FERNÁNDEZ, L.-E.; CISNEROS, M. I., PALOMO, A., LÓPEZ, B., RUIZ, I., CRESPO, M., FERRANDO, M. y ESPINAR, A. (2014, en prensa): “Nuevos aspectos sobre el rito de enterramiento colectivo en la comarca de Antequera. El hipogeo del Cerro del Comandante”. II Congreso de Prehistoria de Andalucía. Antequera 2012.

implican ciertos rangos de movilidad, tanto de poblaciones como de mercancías. Para las fases que ya se encuentran bien entradas en la Edad del Bronce, en el propio asentamiento que ocupa las laderas sur y oeste de La Peña de los Enamorados, se detectó una importante actividad metalúrgica de transformación, que en su momento justificamos hipotéticamente por la concentración/acumulación y reciclaje de piezas amortizadas (Rodríguez Vinceiro y Fernández Rodríguez, 1988) (Láms. 12 y 13).

## 6. ESTUDIO ARQUEOFAUNÍSTICO

El estudio arqueofaunístico realizado se ciñe básicamente a los hallazgos del sector sur del área excavada, resultando mínimos los restos óseos conservados en las agrupaciones de subestructuras central y norte. El registro de fauna analizada suma un total de 259 fragmentos, de los que 51 (19,69%) han podido ser identificados anatómicamente y zoológicamente conformando el número de restos determinados (NRD). Los restantes 208 fragmentos (80,31%) forman el grupo de los no identificados debido, principalmente, a su pequeño tamaño. Los restos sin identificar son aquellos en los que las características específicas no eran demasiado claras o no existían por tratarse fundamentalmente de esquirlas y restos muy fragmentados. La identificación y clasificación taxonómica de la muestra ósea se ha realizado con nuestra propia

colección comparativa. La bibliografía complementaria empleada ha sido la siguiente: Barone (1976) y Pales y Lambert (1971).

La estimación del número mínimo de individuos (NMI) se ha calculado siguiendo el criterio de escoger entre los huesos pares aquellos que contaran con mayor número de piezas de uno de los dos lados. El NMI obtenido de esta forma se ha modificado cuando la determinación de edades y sexos no concordaba con la primera estimación. El cálculo de la edad de sacrificio se ha realizado en función de la fusión de las epífisis en los huesos largos y el desgaste y reemplazo de las piezas dentales, siguiendo los criterios elaborados por el Laboratorio de Arqueozoología de la Universidad Autónoma de Madrid (Morales Muñoz *et al.*, 1994). Las medidas obtenidas en el material óseo han sido muy escasas. Para el material que se ha podido medir se siguen los criterios de Driesch (1976). El peso del material óseo, tanto el determinado como el no determinado, se expresa en gramos.

Un primer dato que podemos inferir del análisis del material es el enorme grado de fracturación que presentan los huesos. Esta contingencia es la responsable de que aproximadamente algo más del 80% de las piezas analizadas no hayan podido identificarse ni anatómicamente ni taxonómicamente. El material no determinado presenta unas características que lo inclui-



Lám. 12. Tobera de la Subestructura 29, vista superior.  
Foto: Juan Manuel Ortiz Tortosa.



Lám. 13. Tobera de la Subestructura 29, vista lateral.  
Foto: Juan Manuel Ortiz Tortosa.

ría como perteneciente en su mayoría a animales de talla mediana (mesomamíferos), principalmente cerdo y ovicaprinos. Las propias limitaciones de la muestra analizada en cuanto a la cantidad de restos identificados, estado de conservación, etc., imponen unas necesarias precauciones a la hora de plantear hipótesis explicativas. Los resultados obtenidos, en cualquier caso, deberán ser constatados y comparados de nuevo en yacimientos de características similares. La escasez de material analizado limita de forma clara la formulación de hipótesis explicativas sobre la importancia de las distintas especies animales en el consumo alimentario de los habitantes del poblado, si bien permite entrever en qué especies se basa el consumo alimentario.

Las especies de mamíferos determinadas son las siguientes: vaca, oveja, ovicaprino, cerdo, caballo, ciervo y conejo. También han aparecido algunas valvas de moluscos tanto de agua dulce (mejillón de río/ *Unio elongatulus*) como salada (berberecho/ *Cerastoderma edulis*).

Analizando de forma conjunta el material óseo se aprecia un claro predominio de restos pertenecientes a especies domésticas (principalmente ovicaprino y cerdo) frente a la fauna silvestre. El material óseo no identificado pertenece principalmente a animales de talla media (mesomamíferos), lo que vendría a acrecentar la importancia de las cabañas ganaderas ovicaprina y porcina (Tab. 8).

El cerdo se configura como la especie más numerosa en cuanto al número de restos óseos determinados. Los animales de gran talla (macromamíferos) tienen una escasa presencia en la muestra ósea, estando representados por vaca y caballo. En el primer caso,

la exigua presencia de vaca está representada por fragmentos óseos cuya morfología parecen apuntar a animales ya domesticados de talla mediana/pequeña. Por su parte el caballo tiene una presencia muy inferior, lo cual unido a la fracturación del material óseo no permite aportar datos sobre su posible domesticación, siendo más razonable pensar que se trate de un animal silvestre y, por tanto, cazado en las inmediaciones del yacimiento (Lám. 14).

El ovicaprino tiene baja presencia debido a la escasez de material analizado, hecho que contrasta con la importancia y desarrollo de los rebaños de cabras y ovejas observadas en yacimientos de la misma época del sur peninsular. Sólo se ha determinado la presencia de oveja. Dentro de la categoría de ovicaprino se han incluido los restos en los que no ha sido posible diferenciar la oveja y la cabra, por tratarse de fragmentos que carecían de zonas diagnósticas para su clasificación o éstas eran poco claras. De ahí que, en general, pueda observarse cierta complementariedad entre las piezas asignadas a ovicaprino y las de cabra, siendo en el primer caso costillas, vértebras y fragmentos de diáfisis de huesos largos fundamentalmente. En los casos en que sí ha sido posible su diferenciación, se han seguido los criterios de Boessneck (Boessneck, 1964).

Los restos óseos de especies en las que no quedaba muy clara su asignación a la forma doméstica o silvestre, como es el caso de cerdo y jabalí, se ha optado por incluirlos en el grupo doméstico a pesar de que este pueda verse supervalorado. La muestra de fauna silvestre en el poblado es muy escasa y está representada por dos especies muy frecuentes en los yacimientos arqueológicos de ésta época: ciervo y conejo.

Especies	NRD	%	NMI	%	PESO	%
Vaca	8	15.69	1	9.09	614	30.05
Oveja	4	7.84	4	36.36	638	31.23
Ovicaprino	10	19.61				
Cerdo	22	43.14	3	27.28	425	20.80
Caballo	1	1.96	1	9.09	315	15.42
Ciervo	5	9.80	1	9.09	50	2.45
Conejo	1	1.96	1	9.09	1	0.05
Determinados	51	100	11	100	2.043	100
Indeterminados	208				1.028	
<b>Total</b>	<b>259</b>				<b>3.071</b>	

Tab. 8. Número de restos determinados (NRD), número mínimo de individuos (NMI) y peso de las especies de mamíferos determinadas.



Lám. 14. Cuerna de cérvido hallada en la base de la Subestructura 50. Foto: Cristina Martínez Ruiz.

De los datos expuestos con anterioridad podrían deducirse algunas hipótesis de trabajo. En cuanto a la presencia de animales domésticos, se encuentran representadas las cabañas ganaderas con importancia económica: vacuna, ovicaprina (aunque no se ha podido determinar la presencia de cabra) y la porcina. En ellas se basa el consumo cárnico de los habitantes del poblado. La fauna silvestre se encuentra representada por caballo, al que en base a la escasez de restos determinados no podemos concederle con seguridad un estatus doméstico o silvestre, ciervo y conejo. Para la Edad del Cobre (Riquelme Cantal, 1998), los yacimientos analizados en el sur peninsular cuentan con una presencia importante de fauna doméstica, en la que los ovicaprinos ocupan el lugar más destacado. La fauna silvestre alcanza valores importantes en las fases más antiguas, que irán decreciendo al llegar a las fases finales de este periodo. Tanto el importante incremento de restos de fauna silvestre como su paulatina disminución al final del Calcolítico, podrían estar relacionadas con una intensificación de las técnicas agrícolas y ganaderas que tenderían a eliminar los animales nocivos para los cultivos y que pudieran competir con los domésticos por el alimento.

## 7. CONCLUSIONES PRELIMINARES

Por los datos que hemos podido analizar hasta la fecha de redacción de este artículo, el asentamiento de El Silillo viene a llenar un vacío en el conocimiento sobre el poblamiento durante la Prehistoria Reciente en el área centro-septentrional de la vega de Antequera, cubriendo un momento cronológico que, a partir de las dataciones radiocarbónicas obtenidas (Tab. 9) ciframos con certeza en la segunda mitad del III milenio ANE. La intervención se limitó a actuar sobre un segmento del perímetro sur del yacimiento. Estimamos que los trabajos se concentraron en una zona marginal, seguramente la que ha estado sujeta a mayores procesos de alteración física, pudiendo calcularse en un 10% la superficie del yacimiento investigada, esta circunstancia hace que evidentemente los valores estadísticos que aportamos en relación a algunos conjuntos materiales deban ser contemplados con cautela, aunque evidentemente sí resulten bastante significativos.

Como ya hemos mencionado anteriormente, se trata de un asentamiento de dimensiones medias, situado sobre un relieve suave aunque con buena visibilidad y control de los recursos y las vías de tránsito inmediatas.

Internamente se organiza en tres agrupaciones de subestructuras bastante bien definidas. Su distribución no parece fruto de circunstancias aleatorias sujetas a conservación diferencial por procesos postdeposicionales, si no que parecen poder responder, bien a un efecto de movilidad dentro del ámbito del asentamiento, o bien a una recurrencia temporal que implique una relativa estacionalidad del poblado y la implantación sobre sectores aún no ocupados.

No deja de ser tentadora la posibilidad de considerar que el núcleo meridional sea el más antiguo. En algunas de las subestructuras de este sector se localizaron elementos cerámicos con fórmulas y técnicas decorativas que podemos rastrear hasta las postrimerías del Neolítico (cerámicas con decoraciones

Sigla Laboratorio	Subestructura/Capa	Sustancia analizada	Fecha BP	Fecha ANE 1 $\sigma$	Fecha ANE 2 $\sigma$
Ua-35082	Sub. 20/039	Madera carbonizada	3965 $\pm$ 40	2570-2410	2580-2340
Ua-35081	Sub. 16/027	Madera carbonizada	3980 $\pm$ 40	2570-2460	2620-2350
Ua-35080	Sub. 12/022	Madera carbonizada	3775 $\pm$ 40	2280-2140	2340-2040

Tab. 9. Relación de fechas radiocarbónicas obtenidas en el yacimiento. Calibradas con el programa OxCal v.3.10.

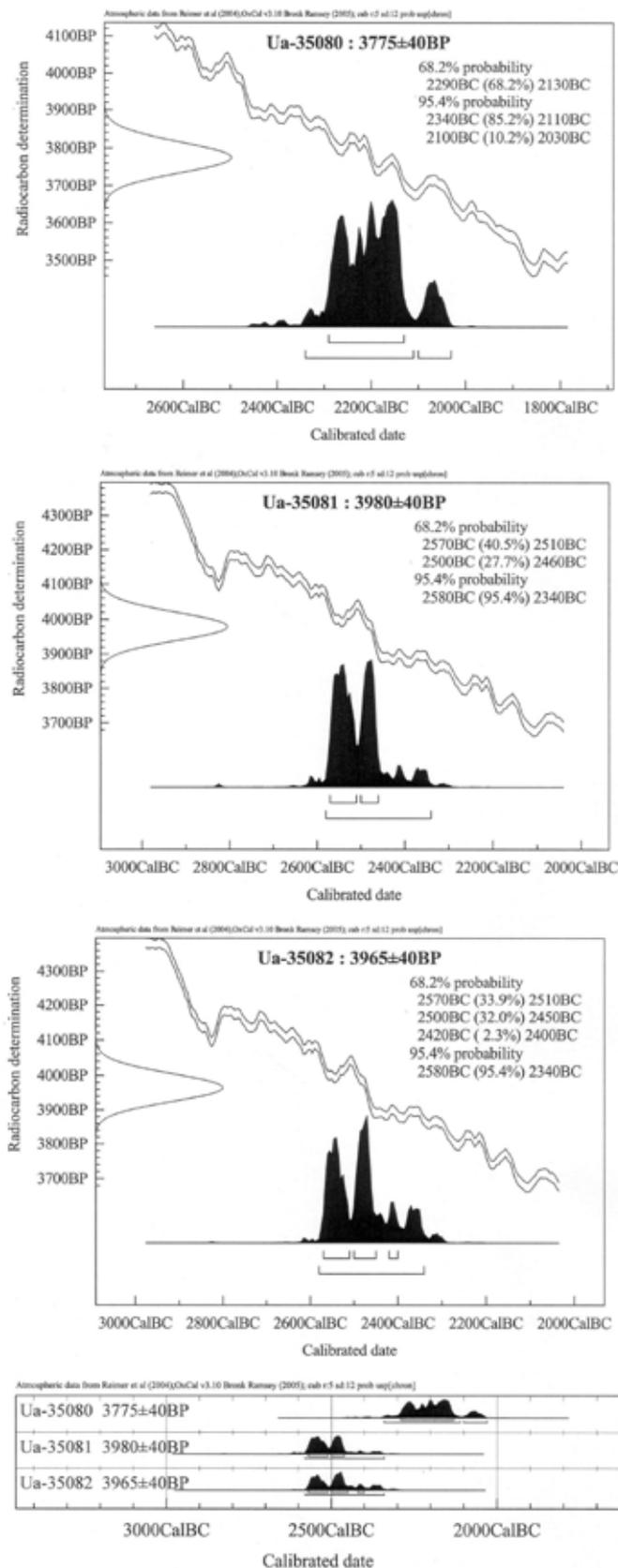


Fig. 7. Dataciones radiocarbónicas obtenidas. Diseño: Luis-Efrén Fernández Rodríguez.

pictóricas geométricas), aunque aquí carentes del resto de los conjuntos tipológicos que normalmente las acompañan, que si se ven en la cueva de El Toro o en Arroyo Saladillo. En todo caso, los recientes hallazgos de La Huerta del Ciprés, similares y con tipos afines a los de El Silillo, podrían ser indicadores de la perduración en tiempo de algunas formas y motivos decorativos<sup>9</sup>.

Parece claro que el peso económico del asentamiento gravitaba en torno a la agricultura y a la ganadería, la ubicación del yacimiento puede responder perfectamente a estos factores económicos ligados a sistemas agrícolas, con el potencial que supone el vínculo directo con tierras cercanas a la laguna de Herrera. No obstante, casi con toda seguridad, la apropiación de los cercanos recursos silíceos, tal y como se apunta para el entorno de La Peña de los Enamorados (García Sanjuán *et al.*, 2006) y en los yacimientos recientemente descubiertos de Arroyo Saladillo y La Huerta del Ciprés, debió jugar un peso notable.

Posiblemente la actividad metalúrgica en El Silillo constituya uno de los hallazgos más relevantes, tanto por situarse en una comarca carente del recurso base, como por demostrar el vínculo, al menos de intercambio de productos y materias primas (menas metálicas) con los territorios situados al sur de las serranías calcáreas Subbéticas, Corredor de Colmenar, Montes de Málaga, etc. Es evidente que esta producción, alejada de los puntos de origen del mineral de cobre, abre unas interesantes posibilidades en relación a los productos de intercambio con los pequeños centros mineros del Bético de Málaga, siendo bien conocido en este caso un denso tejido de asentamientos de la Edad del Cobre pre y Campaniforme que parecen gestionarlos y controlarlos (Rodríguez Vinceiro, 2003). Esta circunstancia se ve también confirmada en parte por los datos ya comentados de El Comandante, también el entorno geográfico más próximo (Fernández Rodríguez *et al.*, 2012).

En este mismo sentido, las tres dataciones radiométricas proceden del núcleo septentrional del yacimiento, fechando las estructuras excavadas que han proporcionado evidencias materiales de procesos metalúrgicos: Subest. 12 (Ua-35080, 3775±40 BP,

9 CISNEROS GARCÍA, M. I.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-E. y ARCAS BARRANQUERO, A.: [2013, inédito]: "Informe Preliminar de la AAP en el yacimiento de la Villa Romana de la Huerta del Ciprés. Antequera, Málaga". Informe Administrativo. Archivos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

2340-2110 Cal BC 2σ); Subest. 16 (Ua-35081, 3980±40 BP, 2340-2110 BC 2σ) y para la subestructura 20 que contiene las mejores huellas de reducción de cobre: (Ua-35082, 3965±40 BP, 2580-2340 BC 2σ), todas ellas obtenidas a partir de madera carbonizada. Pensamos que resultan coherentes con los datos materiales descritos. (Fig. 7)

A medida que podamos profundizar más en el estudio del yacimiento, no dudamos en que podremos ampliar y mejorar los datos que ahora brevemente hemos presentado.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F., DE LA TORRE PEÑA, F., NÁJERA COLINO, T. y SAEZ PÉREZ, L. (1978): "El poblado de la Edad del Cobre de El Malagón (Cúllar-Baza, Granada)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 3, pp. 67-116.
- BAGOLINI, B. (1968): "Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati", *Annali dell'Università di Ferrara*. Sez. XV, Vol. I, 10, pp. 195-219.
- BARONE, R. (1976): *Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques*, T. 1. Osteologie, Vigot Ed., Lyon.
- BOESSNECK, J., MÜLLER, H. H. y TEICHERT, K. (1964): Osteologische unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries*, Linné) und Ziege (*Capra hircus*, Linné), *Kühn-Archiv* 78, pp. 1-129.
- CARRASCO RUS, J. y PACHÓN ROMERO, J. A. (2010): "Las cerámicas neolíticas peinadas y pintadas andaluzas y su relación con los soportes muebles orgánicos de la cueva de Los Murciélagos de Albuñol (Granada)", *Archivo de Prehistoria Levantina* XXVIII: 107-137.
- COMPAÑA PRIETO, J. M., CABEZA DÍAZ, A., GARCÍA ARANDA, M. A. y LEON REINA, L. (2014): "The Baetican workshops: A starting point to study Terra Sigillata Hispanica", *Journal of Archaeological Science* 45, pp: 26-35.
- DRIESCH, A.v.d. (1976): *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, Peabody Museum Bulletins I, Harvard University.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-E. ROMERO PÉREZ, M., SALADO ESCAÑO, J. B. y MARTÍNEZ RUIZ, C. (2012): "Aportaciones de la Arqueología Preventiva al conocimiento del Calcolítico en la Vega de Antequera: el ejemplo de El Silillo", *I Congreso de Prehistoria de Andalucía. La Tutela de Patrimonio Prehistórico. Memorial Luis Siret*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 619-622.
- FERRER PALMA, J. (1997): "La necrópolis megalítica de Antequera. Proceso de recuperación arqueológica de un paisaje holocénico en los alrededores de Antequera, Málaga", *Baetica* 19 (I), pp. 351-370.
- GARCÍA SANJUÁN, L., WHEATLEY, D. y COSTA CARAMÉ, M. E. (2010): "Prospección de superficie en Antequera (Málaga)". *Anuario Arqueológico de Andalucía 2006*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 3716-3737.
- LIZCANO PRESTEL, R., CÁMARA SERRANO, J. A., CONTRERAS MENDEZ, F. y BURGOS, A. (2004): "Continuidad y cambio en comunidades calcolíticas del Alto Guadalquivir", *III Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja (Nerja 2003)*, Málaga, pp. 159-175.
- MARQUÉS MERELO, I., AGUADO MANCHA, T., BALDOMERO NAVARRO, A. y FERRER PALMA, J. (2004): "Proyectos sobre la Edad del Cobre en Antequera (Málaga)", *III Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja (Nerja 2003)*, Málaga, pp. 238-260.
- MARTÍN SOCAS, D., CAMALICH MASSIEU, M. D. y GONZÁLEZ QUINTERO, P. (2004): *La Cueva del Toro (Sierra del Torcal - Antequera - Málaga). Un modelo de ocupación ganadera en el territorio andaluz entre el VI y II milenio a.n.e.*, Monografías de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Junta de Andalucía, Sevilla.
- MARTÍN SOCAS, D., CAMALICH MASSIEU, M. D., BUXÓ i CAPDEVILA, R., CHÁVEZ ÁLVAREZ, E., ECHALLIER, J. C., GONZÁLEZ QUINTERO, P., GOÑI QUINTEIRO, A., MAÑOSA, M., OROZCO KÖHLER, T., PAZ, M. A. DE., RODRÍGUEZ ARIZA, M. O., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A., TUSSEL SOLÉ, M. y WATSON, J. P. N. (2004): "Cueva de El Toro (Antequera, Málaga-Spain): a Neolithic stockbreeding community in the Andalusian region, between the 6th and 3th millennia BC", *Documenta Praehistorica* XXXI, pp. 163-181.
- MORALES MUÑIZ, A., CEREIJO, P., BRÄNNSTÖN, P. y LIESAU, C. (1984): "The mammals." En: *Castillo de Doña Blanca. Archaeo-environmental investigations in the Bay of Cádiz, Spain (750-500 B.C.)*, BAR International Series 593 (Roselló Izquierdo, E. y Morales Muñoz, A., eds.), Archaeopress, Oxford, pp 38.
- NOCETE CALVO, F., QUEIPO DE LLANO, G., SÁEZ RAMOS, R., NIETO LIÑÁN, J. M., INÁCIO, N., RODRÍGUEZ BAYONA, M., PERAMO DE LA CORTE, A., VARGAS JIMÉNEZ, J. M., CRUZ-AUÑÓN, R., GIL-IBARGUCHI, J. I. y SANTOS, J. F. (2008): "The smelting quarter of Valencina de la Concepcion (Seville, Spain): the specialized copper industry in a political centre of the Guadalquivir Valley during the third millennium

- BC (2750-2500 BC)", *Journal of Archaeological Science* 35, pp. 717-732.
- PALES, L. y LAMBERT, CH. (1971): *Atlas Osteologique pour servir à l'Identificación des Mammifères du Quaternaire*, Paris.
- RAMOS MUÑOZ, J. (1991-1992). "La industria lítica del Cobre Pleno del poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Norba, Revista de Historia* 11-12, pp. 43-74.
- RIQUELME CANTAL, J. A. (1998): *Contribución al Estudio Arqueofaunístico durante el Neolítico y la Edad del Cobre en las Cordilleras Béticas: el yacimiento Arqueológico de los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos, Montefrío (Granada)*. Tesis Doctoral microfilmada, Universidad de Granada, Granada.
- RODRÍGUEZ VINCEIRO, J. F. y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-E. (1998): "La explotación de recursos minerometalúrgicos cupríferos en el Bético de Málaga", *Los Recursos Abióticos en la Prehistoria. Caracterización, Aprovisionamiento e Intercambio, Actas de la 1ª Reunión de Trabajo sobre el Aprovisionamiento de Recursos Líticos en la Prehistoria (Valencia 1994)*, [Bernabéu Aubán, J., Orozco Köhler, T. y Terradas Batlle, X. eds.], Universitat de Valencia, Valencia, pp. 155-172.
- RODRÍGUEZ VINCEIRO, J. F. (2003): "Caracterización de la metalurgia prehistórica de origen maláguide: planteamientos iniciales", *Mainake* XXV, pp. 293-308



Hipogeo de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga).  
Foto: Ignacio Marqués Merelo.

# EL HIPOGEO NÚMERO 14 DE LA NECRÓPOLIS DE ALCAIDE (ANTEQUERA, MÁLAGA): UN ENTERRAMIENTO COLECTIVO DE LA EDAD DEL BRONCE

Ana Tovar Fernández<sup>1</sup>, Ignacio Marqués Merelo<sup>2</sup>, Sylvia Jiménez-Brobeil<sup>1</sup> y Teresa Aguado Mancha<sup>2</sup>

## Resumen:

Se estudia el hipogeo 14 de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga), abordando el proceso de excavación, sus características formales y tipológicas, el análisis de los elementos de cultura material y del registro óseo, así como las dataciones absolutas disponibles. Se constata la existencia de un ritual de enterramiento colectivo que se mantiene, en función de la tipología del registro material y de las cronologías absolutas, en momentos muy avanzados de la Edad del Bronce, y que se practica mediante la reutilización del sepulcro. Se finaliza con la propuesta de la contextualización de las reutilizaciones de contenedores funerarios del mundo megalítico construidos durante el Neolítico y la Edad del Cobre.

**Palabras clave:** hipogeo, enterramiento colectivo, cultura material, restos óseos humanos, cronologías absolutas, reutilizaciones de sepulcros calcolíticos, Edad del Bronce.

## HYPOGEUM NUMBER 14 AT THE ALCAIDE NECROPOLIS (ANTEQUERA, MÁLAGA): A COLLECTIVE BURIAL IN THE BRONZE AGE

### Abstract:

This paper focuses on hypogeo number 14 at the Alcaide necropolis (Antequera, Málaga). The excavation process, the formal and typological characteristics of the burial, its material culture and anthropological remains, as well as the newly obtained radiocarbon dates, are described and analysed. The late reuse of the space to perform a collective burial ritual is shown, suggesting that this form of burial was still practised, according to the typological properties of grave goods and the available dates, as late as the Late Bronze Age. The results are discussed within the general context of the re-use of megalithic tombs built in the Neolithic and Chalcolithic periods.

**Keywords:** Hypogeo, Collective Burial, Material Culture, Human Bone Remains, Absolute Chronologies, Reuse of Chalcolithic Tombs, Bronze Age.

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Universidad de Granada. [anam.tovar@juntadeandalucia.es]; [jbrobeil@ugr.es]

<sup>2</sup> Área de Prehistoria. Universidad de Málaga. [imarques@uma.es]; [tereaguadom@hotmail.com]

Recibido: 29/06/2014; Aceptado: 06/10/2014

## 1. INTRODUCCIÓN

El yacimiento de Alcaide se ubica en la ladera oriental de la Loma del Viento, en el extremo nororiental del término municipal de Antequera, en un punto muy cercano al límite de dicho municipio con el de Villanueva de Algaidas, perteneciente así mismo a la provincia de Málaga (Figs. 1, 2 y 3; Lám. 1). La orografía de la zona más cercana al yacimiento está caracterizada por la presencia de suaves lomas, como la propia Loma del Viento y la de San Andrés, en dirección norte, que alcanzan entre 500 m y 600 m de altitud; junto a ellas, amplias extensiones de terrenos llanos y una red de arroyos, como el del Juncal, al este de la Loma del Viento (Fig. 3), completan el entorno físico del yacimiento.

Desde el punto de vista de las conexiones con otros ámbitos geográficos, el yacimiento de Alcaide se encuentra en una posición estratégica, muy próximo, en dirección norte, al río Genil, que conecta las tierras de las provincias de Córdoba, Málaga y Granada, y que, en consecuencia, facilitarían las conexiones con el Guadalquivir y con las depresiones interiores de Granada, sin que puedan descartarse otras posibles vías de comunicación que conectan las tres provincias dados los escasos accidentes orográficos

de relevancia en toda esta zona. En este marco de relaciones con otras áreas geográficas y teniendo en cuenta que estamos tratando en este trabajo de un contexto de la Edad del Bronce, debemos destacar la importancia que tuvieron dichas relaciones durante este período con las tierras granadinas (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 77 y 78).

El conocimiento del yacimiento de Alcaide se remonta a comienzos de la década de 1940-1950 a partir de noticias periodísticas debidas a S. Giménez Reyna (1943a y 1943b) y a este mismo autor en colaboración con J. Rein (1943), que se ven luego ampliadas por publicaciones de carácter científico firmadas por el primero de los investigadores mencionados (Giménez Reyna, 1946, 1953). En ellas se identifica la existencia de una necrópolis constituida por siete hipogeos, de los que se aporta una documentación gráfica, cinco de ellos ya vaciados y los dos restantes excavados por el mencionado autor. Estos trabajos sirvieron para que la necrópolis de Alcaide se convirtiera en un enclave de gran relevancia en el estudio de este tipo de sepulcros (y por extensión del megalitismo) del sur peninsular en general debido a varias razones: la escasa documentación que en aquellos momentos se tenía para este tipo de construcciones frente a la de los monumentos megalíticos de tipo

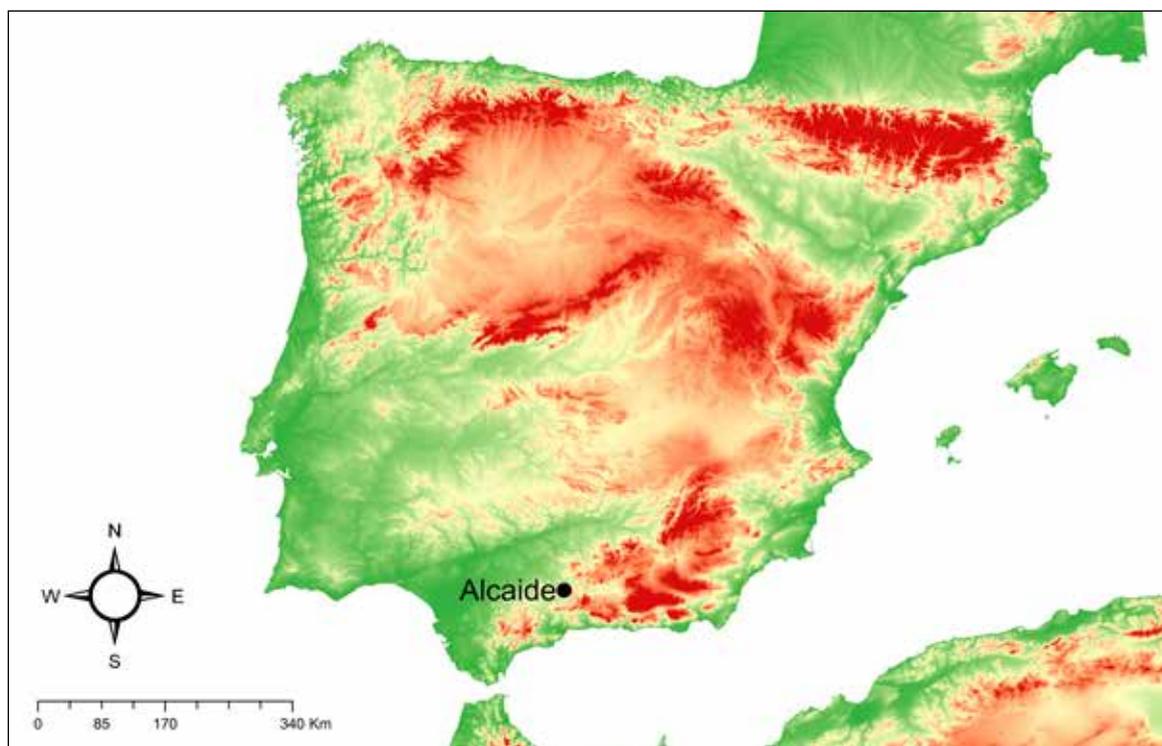
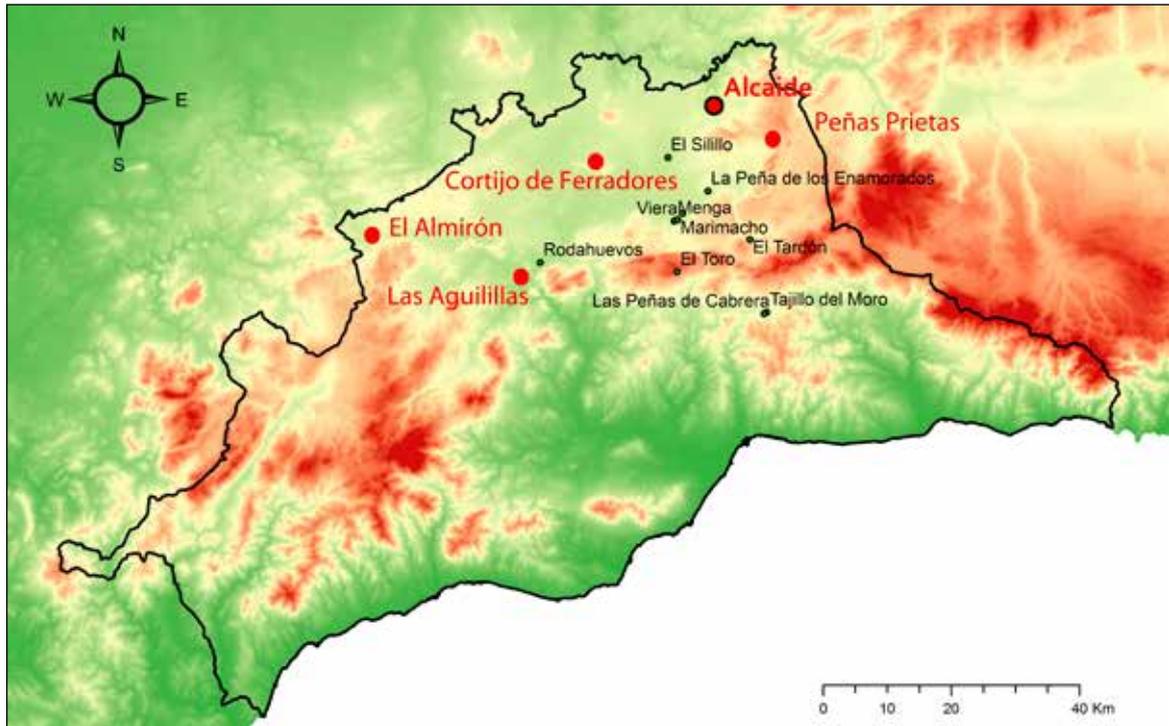
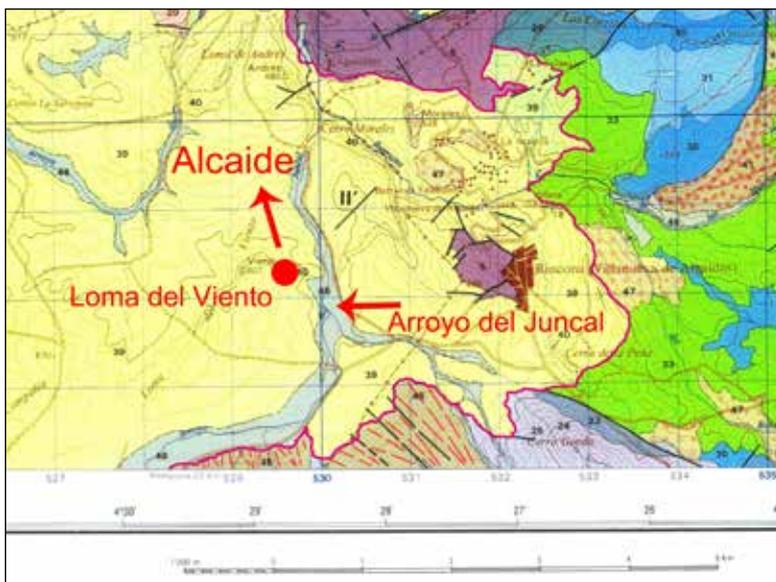


Fig. 1. Situación del yacimiento de Alcaide en el contexto de la Península Ibérica.



Arriba: Fig. 2. Situación del yacimiento de Alcaide en la provincia de Málaga, incorporando algunos de los yacimientos contemporáneos más relevantes de la zona de Antequera. En rojo, necrópolis de hipogeos.



Centro: Fig. 3. Mapa geológico de la zona del yacimiento de Alcaide; en amarillo las margas, limos y arenas del Mioceno. Mapa tomado del Mapa Geológico de España 1990.

Abajo: Lám. 1. Situación de la necrópolis de Alcaide en la ladera oriental de la Loma del Viento.



ortostático, la esmerada elaboración y buena conservación que presentaban los sepulcros en general y el número de tumbas que formaban la necrópolis, siete según hemos dicho, elevado para lo que era habitual en el registro conocido en aquellos momentos para las necrópolis de hipogeos o cuevas artificiales (Berdichewsky, 1964).

Dejando a un lado las numerosísimas referencias a la necrópolis de Alcaide en publicaciones de muy diversa índole, habría que destacar los trabajos de B. Berdichewsky (1964: 99-128; Figs. 41-55) y V. Leisner (1965: 158-161; Figs. 132 y 133) que, aparte de una representación gráfica y una descripción más detallada de los sepulcros y de los materiales a ellos vinculados, no aportaron mucho más desde el punto de vista documental.

Aunque la cronología de inicio de la necrópolis de Alcaide fue en su momento objeto de algunas discrepancias (Marqués Merelo y Ferrer Palma, 1983: 228-230), lo cierto es que en todos los casos se reconocía su adscripción total o parcial a la Edad del Bronce, teniendo en cuenta sobre todo la presencia de dos puñales metálicos con remaches y escotaduras respectivamente (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 50; Fig. 15: 2 y 3), por lo que puede decirse que en la extensa bibliografía de aquellos años, su relación con dicho período fue una constante desde el principio.

Tras tres décadas de inactividad después de los trabajos de S. Giménez Reyna, la necrópolis de Alcaide volvería a ser objeto de intervenciones arqueológicas, cuando se iniciaron las excavaciones del Área de Prehistoria de la Universidad de Málaga, que desarrollaron campañas en 1976, 1986, 1987 y 1990, en el marco de un Proyecto General de Investigación sobre las Edades del Cobre y del Bronce en la cuenca del Guadalhorce, dirigido por J. E. Ferrer Palma, J. Fernández Ruiz y uno de los firmantes (I. M. M.), que ha sido el director facultativo de todas las campañas de excavaciones realizadas en este yacimiento.

No es este el lugar para detallar los resultados que se obtuvieron en estas excavaciones arqueológicas sistemáticas, que por otro lado se han dado a conocer en sus líneas generales en varias publicaciones (Marqués Merelo y Ferrer Palma, 1979 y 1983; Marqués Merelo, 1983, 1987 y 1990, Marqués Merelo *et al.*, 1992, 2004: 243 y 250-252, Figs. 8-10; Márquez Romero y Marqués Merelo, 1997; Aguado Mancha *et*

*al.*, 2002; Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 40-54 y 64-89; Figs. 11-16), aunque sí creemos conveniente hacer referencia a algunos aspectos.

Así habría que señalar el hecho de que en la actualidad sabemos que el yacimiento de Alcaide está constituido por tres contextos distintos: fuente de suministro lítico, asentamiento y necrópolis (Marqués Merelo *et al.*, 2004: 243). Dejando a un lado los dos primeros, a los que ya nos hemos referido en trabajos anteriores (Márquez Romero y Marqués Merelo, 1997; Aguado Mancha *et al.*, 2002) y centrándonos en la necrópolis, tendríamos que destacar el importante incremento en el número de tumbas que la forman; en concreto 21 sepulturas (Fig. 4: 1-21) y dos fosas de enterramiento (Fig. 4: A y B), cuyos datos generales recogemos en la Tabla 1. Todos estos contenedores funerarios están excavados en una matriz rocosa consistente en are-

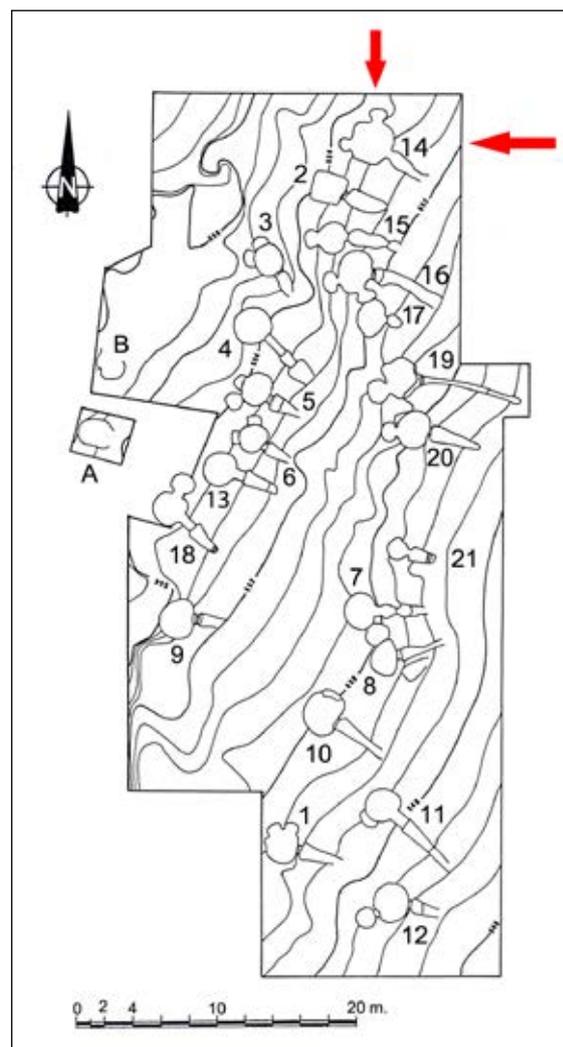


Fig. 4. Planimetría de la necrópolis de Alcaide.

HIPOGEO	CORREDOR	CÁMARA	OTROS ELEMENTOS	EXCAVACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
Sepulcro 1	Simple Long.: 3 m	Ovalada 2'48 x 2'28 m	3 nichos	Marqués Merelo 1990	Inédito
Sepulcro 2	Simple Long.: 2'96 m	Trapezoidal 2'44 x 2'18 m	—	Marqués Merelo 1976	Inédito
Sepulcro 3	Simple Long.: 2'96 m	Ovalada 2'28 X 2'08 m	2 nichos	Marqués Merelo 1976	Inédito
Sepulcro 4	Compuesto 3 tramos Long.: 4'40 m	Circular 2'60 m	—	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965 Marqués y Ferrer 1983
Sepulcro 5	Compuesto 2 tramos Long.: 2'32 m	Elíptica 2'48 X 2'04 m	1 camarita 1 nicho	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965
Sepulcro 6	Simple Long.: 2'00 m	Circular 2'12 m.	2 nichos	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965
Sepulcro 7	Compuesto 3 tramos Long.: 3'28 m	Circular Long.: 2'60 m	1 camarita	Giménez Reyna 1943 Marqués Merelo 1976	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965 Marqués y Ferrer 1983
Sepulcro 8	Simple Long.: 3'20 m	Ovalada 2'40 X 1'92 m	—	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965
Sepulcro 9	Simple Long.: 2'10 m	Ovalada 2'76 X 2'40 m	—	Marqués Merelo 1976	Marqués Merelo 1983 Marqués y Aguado 2012
Sepulcro 10	Simple Long.: 4 m	Elíptica 2'80 X 2'38 m	1 nicho	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965 Marqués y Ferrer 1983
Sepulcro 11	Compuesto 2 tramos Long.: 4'28 m	Circular 2'32 m	1 nicho	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965 Marqués y Ferrer 1983
Sepulcro 12	Compuesto: 2 tramos Long.: 2'08 m	Elíptica 2'76 X 2'42 m	1 camarita	Giménez Reyna 1943	Giménez Reyna 1946 y 1953 Berdichewsky 1964 V. Leisner 1965 Marqués y Ferrer 1979 y 1983 Marqués y Aguado 2012
Sepulcro 13	Simple Long.: 2'72 m	Circular 2'52 m	—	Marqués Merelo 1986	Inédito
Sepulcro 14	Simple Long.: 3'20 m	Circular 3'30 m	1 camarita 1 nicho (¿)	Marqués Merelo 1986	Marqués y Aguado 2012
Sepulcro 15	Compuesto: 2 tramos Long.: 4 m	Circular 2 m	1 camarita	Marqués Merelo 1986	Marqués y Aguado 2012
Sepulcro 16	Compuesto: 2 tramos Long.: 5'28 m	Elíptica: 3'20 X 2'40 m	1 camarita	Marqués Merelo 1986	Inédito
Sepulcro 17	Simple Long.: 1'20 m	Elíptica 2'80 X 2'12 m	1 camarita	Marqués Merelo 1986	Inédito
Sepulcro 18	Simple Long.: 2'12 m	Circular 2'20 m	1 camarita	Marqués Merelo 1987	Marqués et al. 2004
Sepulcro 19	Compuesto: 2 tramos Long.: 7'16 m	Ovalada 2'98 X 2'38 m	1 camarita 1 nicho	Marqués Merelo 1987	Inédito
Sepulcro 20	Simple Long.: 3'68 m	Elíptica 2'68 X 2'20 m	1 camarita	Marqués Merelo 1990	Marqués Merelo et al. 2004
Sepulcro 21	Simple Long.: 1'92 m	Circular 1'64 m	1 nicho	Marqués Merelo 1990	Inédito
Fosa A		Planta elíptica 2'40 X 1'40 m		Marqués Merelo 1990	Marqués y Aguado 2012
Fosa B		Planta circular 1'70 m		Marqués Merelo 1990	Marqués y Aguado 2012

Tab. 1. Datos generales de los sepulcros y fosas de enterramiento de la necrópolis de Alcaide.

niscas de grano predominantemente silíceo de época miocénica con distinto nivel de cementación (Fig. 3) (Marqués Merelo *et al.*, 2004: 251).

Este incremento en el número de sepulcros se ha traducido en un considerable aumento del registro antropológico y material, que junto con las dataciones radiocarbónicas han permitido situar a la necrópolis de Alcaide entre una fase que con bastante probabilidad correspondería a un momento precampaniforme de la Edad del Cobre y la Edad del Bronce Final (Marqués Merelo *et al.*, 2004: 252, Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 41, 45 y 52). Del conjunto del registro obtenido en nuestras excavaciones creemos que el correspondiente a la Edad del Bronce es el de mayor interés por cuanto ha supuesto una clara ampliación del que hasta ese momento se disponía para dicho período, con el hallazgo además de elementos de ajuar de indiscutible relevancia (Marqués Merelo, 1983), lo que ha permitido fijar mejor el alcance de dicho horizonte en la necrópolis y sus límites cronoculturales, sin olvidar, por supuesto, sus implicaciones en el estudio del mundo funerario de la Edad del Bronce en Andalucía.

De los hipogeos investigados, el número 14 es quizás uno de los que reviste un mayor interés ya que se trata de un enterramiento colectivo en una estructura típica del mundo megalítico, pero de un momento muy avanzado de la Edad del Bronce a tenor de la tipología del contexto material y de la única datación disponible hasta ahora que se habían presentado recientemente en un trabajo de síntesis (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 41-45). No obstante, la mencionada datación absoluta, obtenida en 1988, después de la campaña de excavaciones realizada en la necrópolis en 1986, presenta una amplia desviación estándar (GrN-16061,  $3180 \pm 100$  BP) y además se trataba de un solo dato radiométrico para un enterramiento colectivo de algo más de 30 individuos. Así, cuando L. García Sanjuán y G. Aranda Jiménez, responsables, junto con P. Bueno Ramírez, del Proyecto General de Investigación "Sociedades, Territorios y Paisajes en la Prehistoria de Antequera", nos plantearon la posibilidad de realizar nuevas dataciones absolutas en la necrópolis de Alcaide, dentro del marco de dicho proyecto de investigación, decidimos conjuntamente que el sepulcro 14 era el mejor candidato, teniendo en cuenta las circunstancias antes mencionadas y la escasez de fechas radiocarbónicas para enterramientos de la Edad del Bronce en estructuras propias del megalitismo (Costa Caramé

y García Sanjuán, 2009: 199; Tab. 1; García Sanjuán, 2011: 133, 2012: 375 y 379; Tabs. 5 y 7; Aranda Jiménez, 2013: 109; 2014: 277 y 278; Fig. 6; Tab. 1). El objetivo de estas nuevas dataciones, más precisas (AMS) y obtenidas sobre muestras de hueso humano pertenecientes a distintos individuos, no era otro que el de confirmar o no nuestras primeras conclusiones (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 41-45) y definir lo más posible el ámbito cronológico en el que se inscriben los enterramientos documentados en esta tumba.

Por tanto, el objetivo principal de este trabajo es presentar las nuevas dataciones radiocarbónicas obtenidas así como el estudio antropológico, del que hasta ahora únicamente se había avanzado el número mínimo de individuos (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 45) y la contextualización de todo ello en el marco general del estudio de este hipogeo, que aparecerá desarrollado de forma más exhaustiva en la memoria de las excavaciones llevadas a cabo por nosotros en el yacimiento, actualmente en preparación.

## 2. SITUACIÓN, EXCAVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SEPULCRO

Tal y como conocemos actualmente la necrópolis de Alcaide, este sepulcro ocupa el lugar más septentrional de la misma (Fig. 4: 14), en una zona en la que las areniscas que forman el subsuelo rocoso presentan un nivel de cementación limitado y por lo tanto resultan muy deleznales. Este hecho ha debido contribuir de manera significativa a que los hipogeos que se sitúan en esta zona se hayan visto afectados por procesos erosivos que han provocado pérdidas de las cubiertas de la cámara e incluso de sus paredes, lo que dificultó en muchos momentos los trabajos de excavación.

Como ocurre en el conjunto de los sepulcros que en la actualidad forman la necrópolis de Alcaide, y el que estudiamos no es una excepción, sus constructores llevaron a cabo la excavación del mismo de forma perpendicular a las curvas de nivel (Fig. 4). De esta forma, se facilitaba la obtención de un frente con una altura suficiente como para conformar la cámara (Marqués Merelo *et al.*, 2004: 251), lo que no ha impedido que se hayan producido las pérdidas a las que aludíamos anteriormente, aunque en esta circunstancia hayan jugado un papel muy importante las características de la matriz geológica.



Lám. 2. Vista del sepulcro 14 una vez excavado el corredor, en primer plano, y antes de llevar a cabo la excavación de la cámara. En el perfil del paquete sedimentario que rellenaba la cámara pueden apreciarse algunos bloques de roca pertenecientes a la cubierta. Foto: José Ignacio Marqués Merelo.

Desde su mismo descubrimiento, en la campaña de 1986, se pudo constatar que todo el espacio interior del sepulcro, es decir, cámara y corredor, se encontraba totalmente colmatado y que la cubierta de la cámara no se había conservado. El proceso de excavación estuvo a cargo de L. E. Fernández Rodríguez, iniciándose la intervención por el corredor (Lám. 2), donde se pudo constatar, en el tramo más cercano a la cámara, junto a la puerta de acceso a la misma, la presencia de una concentración de piedras de mediano y gran tamaño dispuesta sobre el piso del mismo; esta concentración pertenece a la acumulación de piedras que se situaría por delante de la losa que cerraría el vano de la puerta de entrada a la cámara, ocultándola total o parcialmente. En su conjunto, esta disposición configura el sistema de cierre de la cámara, según se ha podido constatar en otros sepulcros, como los números 19 y 20 (Fig. 4: 19 y 20). Los restos arqueológicos

hallados en el corredor fueron muy escasos, destacando varios fragmentos de hueso y algunos bordes de cerámica, entre los que se encuentra el de un cuenco decorado y un vaso de perfil en S.

Por su parte, la excavación del paquete sedimentario que rellenaba la cámara (Lám. 2) evidenció, por debajo de la capa de tierra superficial que contenía algunos hallazgos arqueológicos aislados de diversa índole, la existencia de un depósito de entre 50 y 60 cm de grosor caracterizado por la acumulación de bloques de arenisca que presentaban en muchos casos uno de sus lados trabajado y que deben pertenecer a la cubierta de la cámara y a sus paredes (Lám. 2), sin que se advirtiera la presencia de material arqueológico asociado, salvo unos pocos elementos en sílex. Seguidamente se disponía un segundo depósito sedimentario de unos 20 cm de grosor en el que desaparecían esos bloques de arenisca y se documentó la presencia de algunos materiales arqueológicos y de restos óseos humanos, escasos, fragmentados y muy dispersos.

Por último, se registró sobre el suelo de la mitad oeste de la cámara, de la camarita y de lo que pensamos que debe tratarse de un nicho, aunque con ciertas reservas según veremos más adelante, un nivel de enterramientos con un espesor de entre 30 y 40 cm<sup>1</sup>. Se trata de una acumulación de restos óseos humanos y de elementos de ajuar con un alto nivel de remoción y fragmentación con líneas de fractura antiguas. Salvo unos escasos ejemplos de vasos completos o semicompletos, los ajuares cerámicos se presentaban claramente deteriorados. En algunos casos, los fragmentos de un mismo recipiente fueron hallados en zonas tan distintas como la cámara, la camarita y el posible nicho, lo que sería consistente con el alto nivel de remoción al que aludíamos (Lám. 3). Según la secuencia descrita, las inhumaciones se realizaron cuando una parte apreciable al menos de la cubierta y de las paredes de la cámara todavía se conservaban, produciéndose su derrumbe posteriormente.

Tal y como se ha conservado hasta el momento de la excavación, este nivel de enterramientos no mostró signos apreciables de haber sufrido efectos de carácter postdeposicional (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 41). No obstante, debemos contemplar la posibilidad de que las inhumaciones alcanzaran ori-

<sup>1</sup> Desgraciadamente, en el proceso de limpieza de este nivel de enterramientos, se produjo una actuación incontrolada en un momento de ausencia nuestra en el yacimiento que afectó únicamente a la cámara.



Lám. 3. Nivel de enterramientos en el proceso de excavación del sepulcro. Foto: José Ignacio Marqués Merelo.

ginalmente una mayor extensión, ya que la aparición sobre el piso de la cámara, pero desconectados de la zona en la que se han conservado los enterramientos, de algunos restos antropológicos y elementos de ajuar muy fracturados, salvo el caso de un pequeño cuenco de casquete esférico completo (véase apartado 3.1), por un lado, y la presencia de algunos pocos materiales hallados de igual forma sobre el nivel de enterramiento a los que nos referíamos anteriormente por otro, podrían explicarse como el resultado de una actuación incontrolada con la que se podría relacionar el hallazgo en el tramo superior del nivel de enterramientos, de un fragmento de borde de un vaso a torno y vidriado de entre los siglos XVI y XVIII DNE, aunque tampoco puede descartarse que su localización en el interior del sepulcro responda a una incorporación accidental tal y como veremos que ha sucedido con el material en sílex.

Para finalizar, la excavación de los dos espacios abiertos en la pared de la cámara ofreció escasos restos arqueológicos. En el posible nicho se documentaron sólo algunos fragmentos amorfos de cerámica y restos óseos humanos tan escasos como frac-

turados. En la camarita el registro arqueológico es algo más numeroso, sobre todo en el apartado óseo, aunque igualmente presentaba un alto grado de fragmentación. Como se ha señalado anteriormente, algunos restos cerámicos de estos dos espacios pertenecen a los mismos vasos cuyos fragmentos aparecieron en la cámara.

Técnica y tipológicamente el sepulcro 14 de la necrópolis de Alcaide presenta un corredor simple, horizontal y de forma ovalada, y una cámara de planta aproximadamente circular y paredes abovedadas, en las que se abren una camarita y un posible nicho. El corredor posee una longitud de 3,20 m, una anchura máxima a nivel del piso de 1,10 m y de 1,40 m en superficie, y una anchura mínima de 20 cm en el piso y de 30 cm en superficie del suelo rocoso; la altura máxima, junto a la puerta de acceso a la cámara, es de 80 cm (Fig. 5: 1 y 2; Láms. 2 y 4).

Desde el corredor hacia el interior de la cámara, el nivel de deterioro es más evidente, especialmente en la cubierta y las paredes de la cámara. La puerta de acceso a esta presenta una forma tendente probablemente a rectangular con el umbral redondeado, con una anchura máxima de 70 cm y una altura también máxima de 90 cm (Fig. 5: 2), en ambos casos conservadas. Por su parte, la cámara presenta una planta aproximadamente circular, con algunas irregularidades, alcanzando un diámetro máximo en sentido transversal al eje del sepulcro de 3,30 m; las paredes presentan la típica disposición abovedada con una altura máxima conservada de unos 60 cm, punto a partir del cual se aprecian claras pérdidas, sin que por lo tanto se conserve parte alguna de la cubierta que, teniendo en cuenta la morfología de esta parte de cámara en los sepulcros de la necrópolis que la conservan, pudo ser totalmente abovedada o bien cerrando en una superficie horizontal (Fig. 5: 1 y 2; Lám. 4)

En la pared norte de la cámara se abre una camarita de planta aproximadamente elipsoidal, con 1,22 m de anchura, 84 cm de profundidad, una altura de 74 cm y paredes abovedadas. El acceso a esta camarita se realiza a través de una puerta de forma aproximadamente rectangular que presenta un pequeño marco poco elaborado y que afecta al dintel y a parte de las jambas (Fig. 5: 1 y 3). Por otro lado, en la pared oeste de la cámara se ha excavado otro espacio de planta oval, con 1,10 m de anchura, 70 cm de fondo, 74 cm de altura y paredes

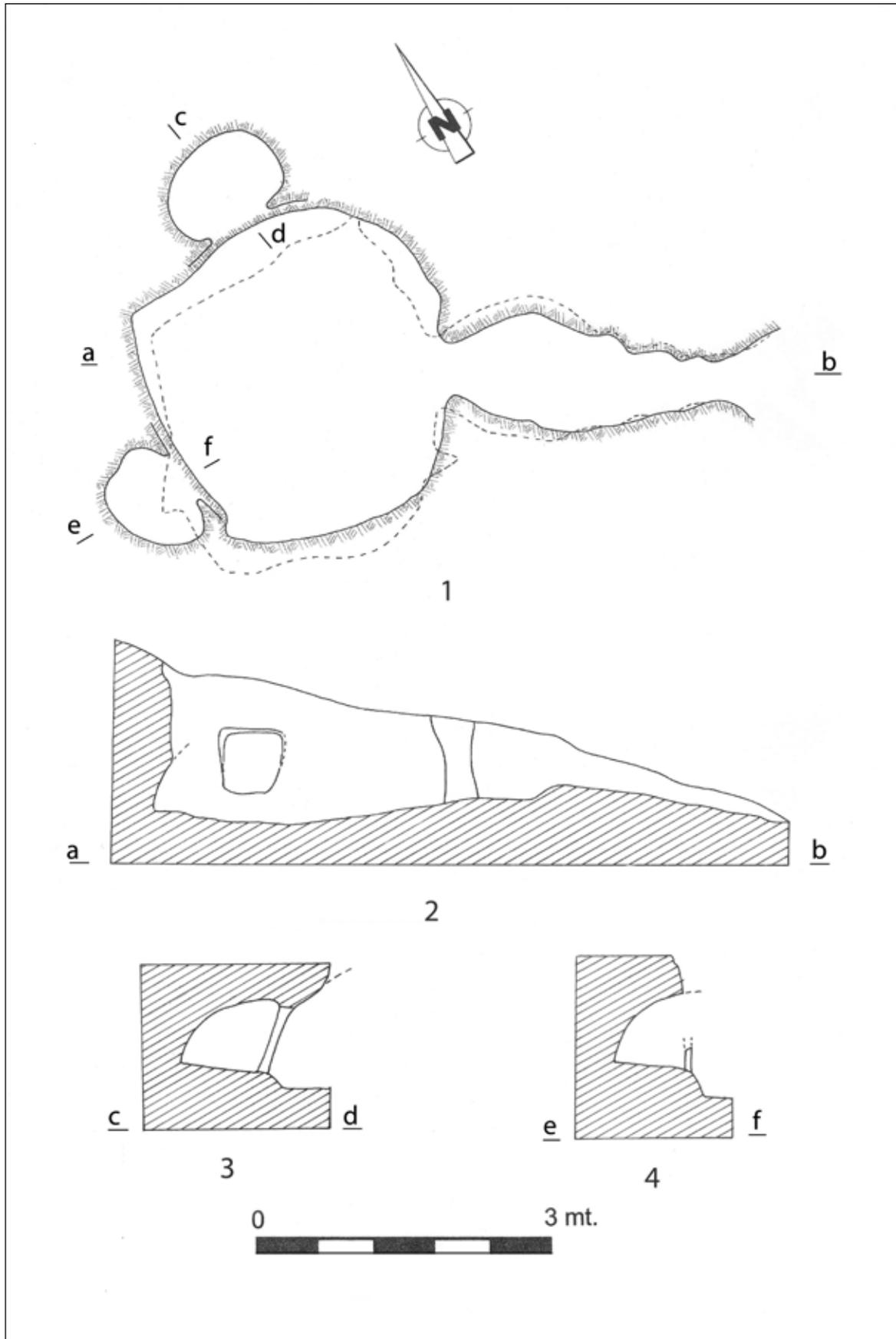


Fig. 5. Planta y alzados del sepulcro Alcaide 14.



Lám. 4. Vista superior del sepulcro. Foto: José Ignacio Marqués Merelo.

así mismo abovedadas (Fig. 5: 1 y 4); parte de su zona de acceso no se ha conservado, lo que dificulta precisar su catalogación, aunque nos inclinamos a considerarlo más como un nicho, pero con las debidas reservas. La longitud total del sepulcro es de 6,50 m (Fig. 5: 1 y 2; Lám. 5) y su orientación es de 120° este-sureste (Fig. 5: 1).

A lo largo del proceso de excavación se localizaron en todos los espacios, aunque de forma más evidente en la cámara, y de techo a muro del paquete sedimentario, numerosos desechos informes de sílex, así como un reducido número de lascas y alguna lámina mayoritariamente no retocadas que deben considerarse, al menos en su mayor parte, como intrusiones que tienen su origen en la fuente de suministro lítico a la que aludíamos en la introducción (Márquez Romero 1995: 538-568). Este hecho sucede con casi todas las sepulturas de la necrópolis, y es que esta fuente de suministro se extiende por la ladera este de la Loma del Viento, desde su cima hasta su base, abarcando la necrópolis, en cuyos sepulcros se han introducido elementos líticos desplazados por la erosión, favorecida por la inclinación de la ladera (Márquez Romero y Marqués Merelo, 1997: 373; Fig. 2).



Lám. 5. Vista general del sepulcro una vez finalizado el proceso de excavación. Foto: José Ignacio Marqués Merelo.

### 3. LOS AJUARES FUNERARIOS

Las piezas de ajuar recuperadas en la excavación del sepulcro 14 de la necrópolis de Alcaide corresponden en su gran mayoría a vasos cerámicos, con sólo un elemento metálico y tres objetos de adorno personal, además del material en sílex al que acabamos de referirnos. Los ajuares han sido localizados mayoritariamente en la cámara funeraria, aunque también proceden del corredor, de la camarita y del que pensamos que se trata de un nicho. Por razones de limitación de espacio vamos a referirnos únicamente a aquellos hallazgos que consideramos de relevancia para el presente trabajo.

#### 3.1 LA CERÁMICA

Según se ha dicho, la cerámica constituye, con diferencia, el grupo de elementos de cultura material más ampliamente representado en el ajuar del sepulcro. Aunque no es muy numeroso, sí presenta una cierta variedad tipológica, muy significativa de cara a la discusión cronocultural. Salvo algún caso aislado, el nivel de fragmentación de los vasos es alto, si bien ha sido posible reconstruir, en mayor o menor medida, un alto número de ellos gracias a la ausencia de procesos postdeposicionales apreciables. Conforme se ha señalado, el registro cerámico se concentra casi totalmente en la cámara, ya que del corredor, de la camarita y del probable nicho únicamente proceden varios fragmentos amorfos y algún que otro borde.

El conjunto de vasos mejor representado es el de los cuencos, entre los que se encuentran los de casquete esférico, bien liso (Fig. 7: 2), decorado con una serie de pequeños mamelones bajo el labio (Fig. 6: 6), o presentando una línea de carenación de la que cuelga un mamelón (Fig. 6: 4). También se documentan los cuencos hondos, con paredes abiertas (Fig. 6: 1) o con cuerpo globular (Fig. 6: 3), en ambos casos con el fondo plano. Por último, señalar la documentación del tipo de cuenco con borde entrante (Fig. 6: 5) y semiesférico (Fig. 7: 1).

Menor presencia tienen los vasos carenados, en un caso con la línea de carenación a media altura

(Fig. 6: 7) y en el otro con la carena alta, cuerpo troncocónico y fondo aplanado (Fig. 6: 2). Mencionar así mismo la presencia de ollas, bien con cuello poco indicado, cuerpo globular y un mamelón en la zona del borde (Fig. 6: 8), bien con perfil en S y de pequeñas dimensiones (Fig. 7: 3). Por su relevancia cronocultural cabe destacar la evidencia de vasijas con hombro más o menos marcado (Fig. 7: 4 y 5).

Al lado de toda esta serie de vasos de paredes lisas, tenemos evidencia, aunque muy escasa, de cerámica decorada, concretamente un pequeño fragmento de borde con una capa de almagra sobre la que hemos señalado en un trabajo anterior la aplicación de una decoración pintada lineal a base de líneas paralelas (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 44; Fig. 12). Ante las dudas surgidas y para asegurar que se trata de una decoración pintada, se ha realizado un análisis con estereomicroscopio óptico y otro de espectroscopía Raman<sup>2</sup>. Aunque el análisis de espectroscopía Raman no resultó determinante, las imágenes con estereomicroscopio óptico hacen muy probable la presencia de esa decoración pintada. Como conclusión hemos de señalar que se trata de un pequeño fragmento del borde de un cuenco probablemente semiesférico, decorado a la almagra en la superficie exterior y en la zona cercana al borde de la interior, donde muy posiblemente se aplicó una decoración pintada que desarrolla el mencionado motivo.

#### 3.2 METAL

En este apartado sólo podemos mencionar la existencia del fragmento de una posible hoz realizada en bronce (Sn > 8%), un material a tener en cuenta en la consideración cronocultural del ajuar recuperado de esta sepultura (Fig. 7: 6).

#### 3.3 OBJETOS DE ADORNO PERSONAL

Dos colgantes (Fig. 7: 7 y 9) y una cuenta de collar tubular (Fig. 7: 8), todos realizados en piedra pulimentada, forman el apartado de adornos de carácter personal.

<sup>2</sup> Los análisis fueron realizados en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Málaga por C. Capel Ferrón y J. M. Compañía Prieto.

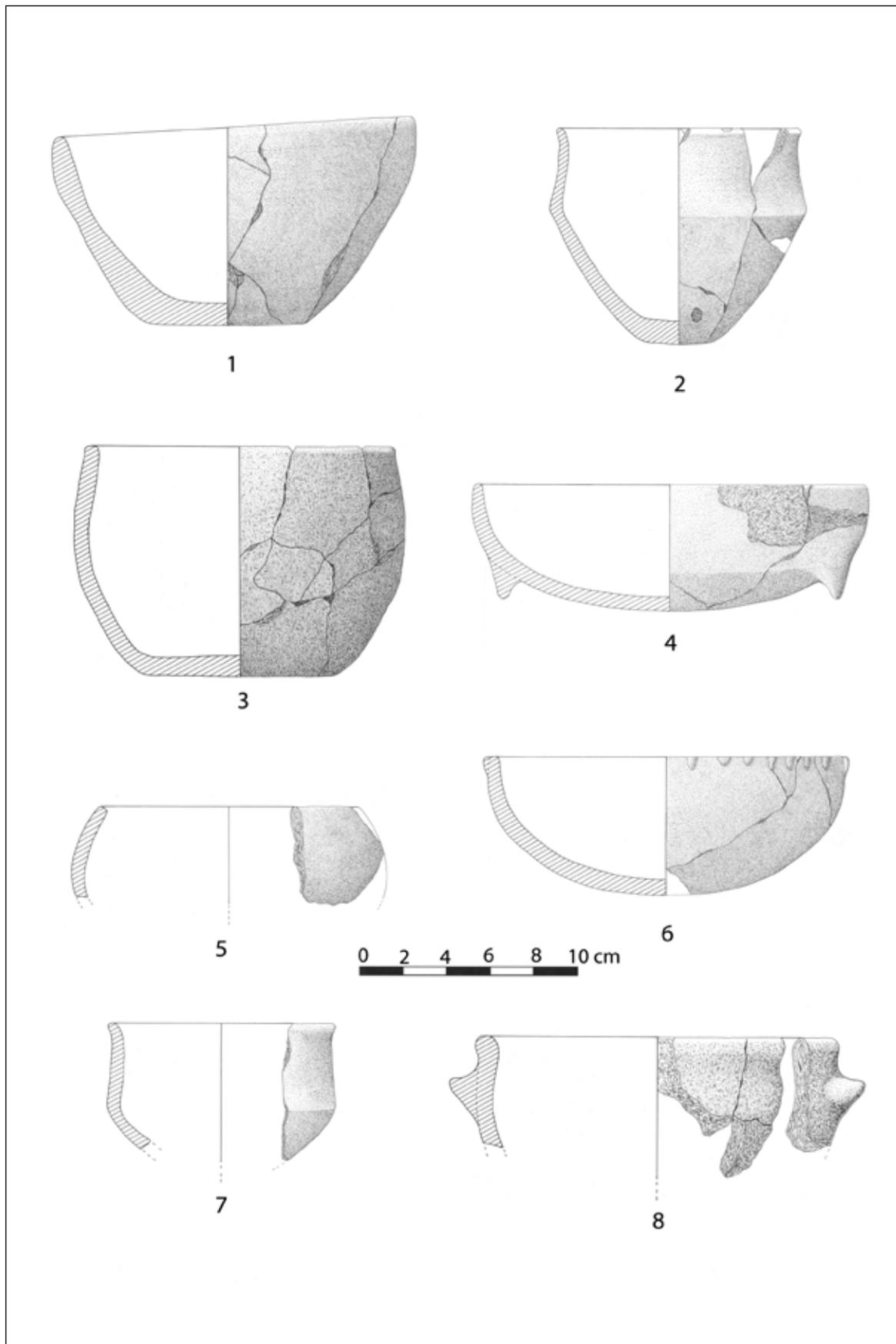


Fig. 6. Material cerámico del sepulcro Alcaide 14.

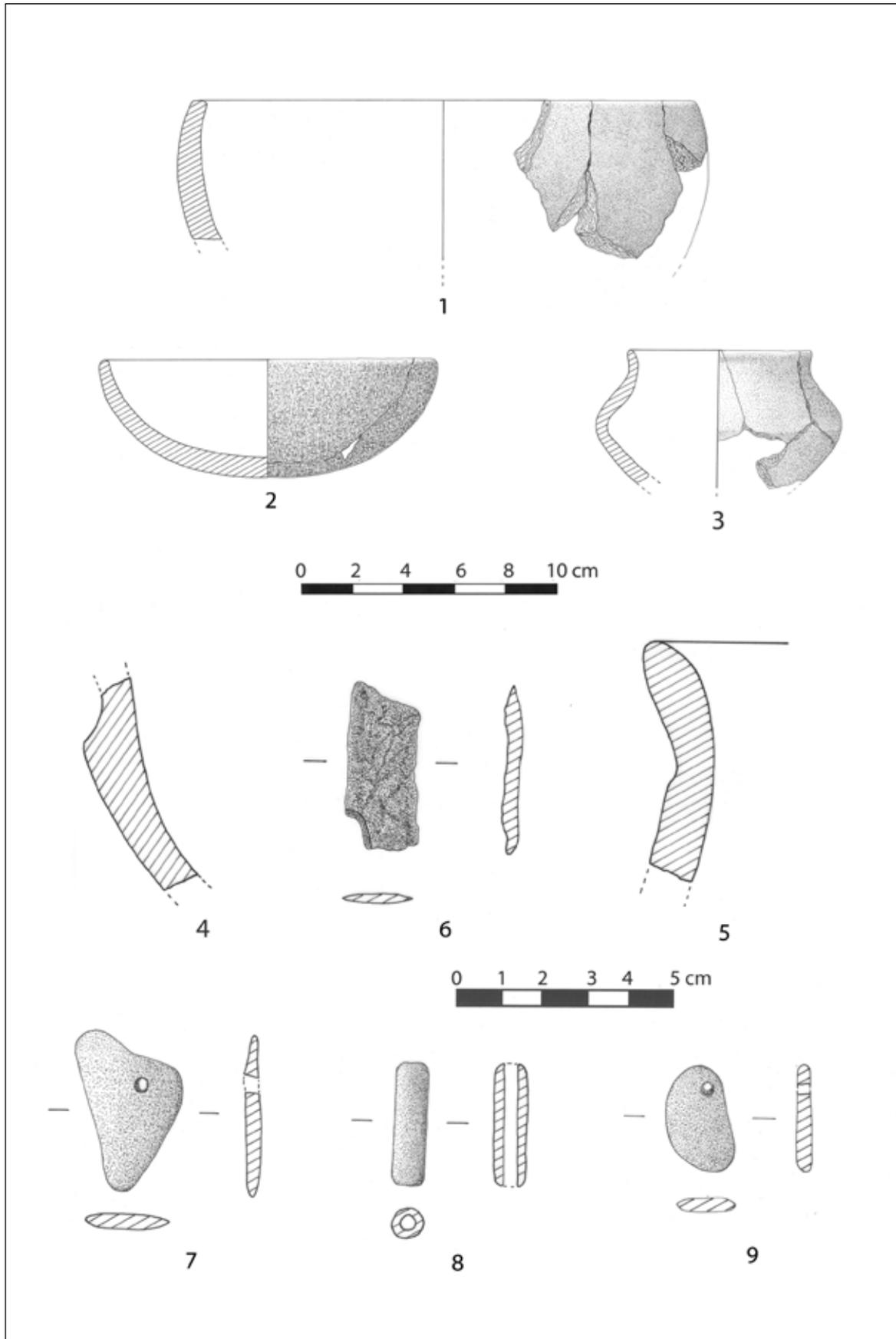


Fig. 7. Material cerámico [1-5], metal [6] y piedra pulimentada [7-9] del sepulcro Alcaide 14.

## 4. ESTUDIO DE LOS RESTOS ÓSEOS HUMANOS

Como se ha expuesto, la necrópolis de Alcaide es un yacimiento clave para el estudio del poblamiento de la provincia de Málaga durante las Edades del Cobre y Bronce. Por ello, el estudio antropológico de esta población resulta fundamental para el conocimiento de sus habitantes y de sus posibles relaciones con otras poblaciones del sur peninsular. Sin embargo, las propias circunstancias del ritual funerario constituyen un grave impedimento para su estudio, puesto que se carece de enterramientos individualizados con esqueletos completos. En general, el estado de conservación de los restos antropológicos hallados en el sepulcro 14 es muy deficiente, lo que condiciona considerablemente su análisis. Por estas razones, los objetivos del estudio se han centrado en obtener muestras para dataciones por Carbono 14, determinar el número mínimo de individuos, aportar información sobre el posible ritual funerario, establecer la estructura demográfica y analizar las características biológicas de los individuos y su estado de salud/enfermedad.

### 4.1 MATERIAL Y MÉTODOS

Los restos óseos procedentes del sepulcro 14 están depositados en el Laboratorio de Antropología de la Universidad de Granada. Todo el material presenta un alto nivel de fragmentación destacando seis calotas craneales, numerosos fragmentos de cráneos y mandíbulas, 232 piezas dentarias, 19 húmeros, 44 cúbitos, 20 radios, 17 fémures, siete tibias y 15 peronés todos incompletos. Así mismo, figuran fragmentos de clavículas y coxales, 11 rótulas, cinco calcáneos, 11 astrágalos y varias piezas vertebrales.

El primer paso del estudio fue el inventario y la catalogación de las piezas según criterios anatómicos. El siguiente fue obtener unas muestras para análisis de Carbono 14. Para ello se seleccionaron cinco primeros metacarpianos del lado derecho. Se eligió este hueso por su fácil identificación y su relativamente buena conservación. Al emplear piezas del mismo lado se evitaba la posibilidad de tomar más de una muestra de un mismo individuo. Los huesos se introdujeron en bolsas de plástico, se precintaron y se enviaron al Centro Nacional de Aceleradores para su datación. Seguidamente se procedió a la limpieza del material óseo con agua y cepillo y se intentó

reconstruir el mayor número de piezas posible. Esta labor ha sido especialmente complicada puesto que los restos óseos estaban cubiertos en su mayoría por una finísima película calcárea que cubre también la mayoría de piezas dentarias, lo que ha dificultado el estudio detallado de las mismas. Para la determinación del número mínimo de individuos se han tenido en cuenta la clasificación anatómica de las piezas, su lateralidad, la edad y el sexo.

Para el diagnóstico de sexo y edad se han empleado, cuando ha sido posible, los métodos más habituales en Antropología Física. Así, se han tenido en cuenta las diferencias morfológicas de pelvis y cráneo (Ferembach *et al.*, 1979; Byers, 2005), pero el procedimiento más empleado ha sido la aplicación de funciones discriminantes (Alemán *et al.*, 1997) a las medidas de huesos largos. Para la determinación de la edad se han tenido en cuenta el grado de desarrollo del esqueleto, las longitudes de las diáfisis, la erupción de las piezas dentarias y la presencia de patologías degenerativas (Ferembach *et al.*, 1979; Ubelaker, 1989; Scheuer y Black, 2000; Byers, 2005). El estado de conservación del material no permite realizar muchas precisiones y los sujetos se han organizado por clases de edad o bien solo han podido clasificarse como subadultos y adultos en sentido amplio.

Los caracteres métricos se han tomado, cuando ha sido posible, siguiendo el procedimiento de Martin (1957). La patología máxilo-dentaria se ha registrado teniendo en cuenta caries, pérdidas en vida y posibles quistes radiculares (Hillson, 1996). El desgaste de los molares se ha registrado según el método de Broca, que marca los grados ausente (0), leve (1), moderado (2), intenso (3) y muy intenso (4), puesto que la película calcárea que cubre la mayoría de los dientes impide el empleo de procedimientos más detallados. Por esta misma razón, se ha descartado el estudio sistemático de las bandas de hipoplasia. La búsqueda de procesos patológicos se ha efectuado mediante el análisis macroscópico de las piezas (Campillo, 2001).

### 4.2 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.2.1 Número mínimo de individuos y estructura de la población

A partir de la lateralidad de las epífisis proximales cubitales derechas, fragmentos de diáfisis femoral izquierda y fragmentos de mandíbula, se ha esta-

blecido un número mínimo de 32 individuos en el sepulcro, de los que cuatro se hallan en la camarita y el resto en la cámara principal. Dado el deficiente estado de conservación del material óseo, resulta muy arriesgado establecer un patrón de ritual funerario puesto que no puede determinarse si la escasez de determinadas piezas deriva de razones de índole puramente tafonómica o de carácter intencional. En cuanto a las edades, entre los 32 individuos se han podido identificar dos de categoría Infantil I (uno de tres y otro de cuatro años), tres Infantil II (de ocho, nueve y diez años respectivamente), un juvenil y 26 individuos adultos en sentido amplio, es decir, mayores de 21 años. Entre éstos se han podido determinar cuatro mujeres adultas en sentido estricto (21-40 años), dos mujeres maduras (41-60 años), un varón adulto en sentido estricto y otro perteneciente a la categoría maduro. Además se ha identificado a una mujer y tres varones adultos en sentido amplio. Los restantes 14 individuos no han podido clasificarse y permanecen como alofisos o de sexo indeterminado y como adultos en sentido amplio.

El porcentaje de individuos menores de 7 años es tan solo del 6,25%, sensiblemente inferior al 40% esperable en poblaciones de régimen demográfico antiguo (Livi-Bacci, 1999) y al 30% en poblaciones de la Prehistoria Reciente (Lewis, 2007) cuando no existía la viruela, la mayor "asesina" de niños desde finales de la Edad Media. Dada la mala conservación del tejido óseo no se puede establecer si esta llamativa escasez de niños de corta edad obedece a que se enterraban en otro lugar o a problemas tafonómicos, lo que, por otra parte, constituye uno de los problemas fundamentales de la paleodemografía (Jackes, 2011). El hecho de que los dos niños descubiertos estén representados únicamente por fragmentos de mandíbula, apoya la segunda interpretación. Por otra parte, y a pesar de que el número de sujetos subadultos conservados sea muy escaso, la presencia de adultos de ambos sexos denota la inexistencia de un sesgo de la población enterrada por razones de edad o sexo.

#### 4.2.2 Características físicas

Es muy poco lo que puede plantearse de los individuos depositados en el sepulcro 14. Apenas si han podido observarse algunos caracteres métricos del cráneo puesto que sólo se han conservado 6 calotas. No puede establecerse la estatura puesto que no se ha conservado ningún hueso largo completo.

El material está tan fragmentado que apenas pueden tomarse medidas óseas. Por ejemplo, sólo se han podido medir tres diáfisis humerales y seis femorales. El mayor número de medidas registradas son los diámetros diafisarios de cúbitos (20 casos) y radios (17 casos), lo que indica huesos de tamaño mediano a pequeño similares a los documentados en poblaciones de la Edad del Cobre del sur peninsular (Jiménez-Brobeil, 1988). Por su situación geográfica y las dimensiones esqueléticas, puede decirse que los individuos del sepulcro 14 de Alcaide pertenecerían al tipo mediterráneo en sentido amplio. Este se caracteriza por sujetos de mediana estatura, con bóveda craneal de contorno ovoide dólico-mesocránea, ortocránea, metriocránea, cara mesena o leptena, nariz estrecha y órbitas medianas o altas (Pons, 1949; Turbón, 1981).

El deficiente estado de conservación ha impedido, al igual que con el estudio de variables métricas, analizar de forma sistemática las marcas esqueléticas atribuibles a modificaciones en las entesas, que suelen estudiarse para identificar el desarrollo muscular de los individuos (Al Oumaoui *et al.*, 2004; Jurmain y Villotte, 2010; Villotte y Knüsel, 2012). No obstante, ha podido observarse la tuberosidad bicipital en varios fragmentos de radio y en algunos, de sexo masculino, se han apreciado rugosidades que denotan un buen desarrollo del músculo bíceps. Ello permitiría sugerir que los varones llevaron a cabo actividades más intensas, en cuanto al empleo de los músculos bíceps, que las practicadas por las mujeres. Tres rótulas y un calcáneo masculinos muestran, respectivamente, entesofitos en la inserción del cuádriceps y en la del tendón de Aquiles. Ello puede sugerir largas caminatas por terrenos agrestes, lo que coincidiría con patrones de actividad de otras poblaciones (Al Oumaoui *et al.*, 2004; Jiménez-Brobeil *et al.*, 2004). En cualquier caso, estas valoraciones deben considerarse como una aproximación, dado que la conservación del material impide la obtención de resultados sólidos.

#### 4.2.3 Salud y enfermedad

El análisis más amplio es el realizado sobre las piezas dentarias (Tab. 2), aunque hay que tener en cuenta que apenas se han conservado alvéolos visibles en los escasos fragmentos mandibulares conservados. Otro inconveniente es la ya citada película calcárea que cubre la mayoría de los dientes, que impide el diagnóstico de caries superficiales. Solo

Pieza	Dientes de la Cámara	Dientes de la Camarita	Total	Caries N	Caries %
I1	30	2	32	0	-
I2	32	2	34	0	-
C	35	1	36	0	-
P1	26	4	30	0	-
P2	25	6	31	1	3.2
M1	26	6	32	3	9.4
M2	20	6	26	0	-
M3	6	5	11	1	9.1
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>32</b>	<b>232</b>	<b>5</b>	<b>2.15</b>

Tab. 2. Piezas dentarias conservadas y caries.

	M1		M2		M3		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Grado 0	0	-	0	-	2	18.2	2	2.9
Grado 1	12	37.5	11	42.3	4	36.4	27	39.1
Grado 2	6	18.7	6	23.1	2	18.2	14	20.3
Grado 3	8	25.0	6	23.1	2	18.2	16	23.2
Grado 4	6	18.7	3	11.5	1	9.1	10	14.5
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>		<b>26</b>		<b>11</b>		<b>69</b>	

Tab. 3. Desgaste de los molares permanentes.

se han hallado dos alvéolos obliterados correspondientes a piezas perdidas *ante mortem*, un primer y un segundo molar inferiores. Las piezas con caries suponen el 2,15% (Tab. 2), una cifra baja en relación a las halladas en poblaciones desde el Neolítico a la Edad del Bronce en la Alta Andalucía (Jiménez-Brobeil y Ortega, 1991). Como es habitual, las caries se encuentran en los dientes con diseño más complicado, en los que es más fácil la retención de restos de comida (Hillson, 1996). La distribución del desgaste de los molares es, asimismo, la esperada, siguiendo en intensidad el orden de erupción de las piezas. La presencia de bastantes piezas con desgaste intenso (grado 3) y muy intenso (grado 4) (Tab. 3) permite sugerir el empleo de molinos de piedra para la molturación del cereal, puesto que este patrón de desgaste es similar al de poblaciones argáricas de la provincia de Granada que utilizan este procedimiento (Jiménez-Brobeil y Ortega, 1991; Jiménez-Brobeil, 1992). Sin embargo, sólo mediante el análisis de isótopos estables podrán conocerse más detalles de la dieta de la población estudiada.

En algunos cuerpos conservados de vértebras cervicales y lumbares figuran porosidades y ligeros osteofitos en corona. Son lesiones con desarrollo débil y que muy posiblemente fueron asintomáticas para los individuos. Estos cambios esqueléticos degenerativos están fuertemente relacionados con la edad si bien en su desarrollo influyen otros factores como la actividad, el sobrepeso, el metabolismo, etc. (Campillo, 2001; Weiss y Jurmain, 2007). Su presencia nos indicaría que entre los sujetos depositados en la tumba 14 habría algunos con más de 40 años, lo que coincide con la edad que sugiere el grado de sinóstosis de las suturas craneales de las calotas conservadas. Desgraciadamente, se conservan muy pocos elementos articulares del esqueleto y entre ellos no se han apreciado cambios óseos atribuibles a enfermedades degenerativas. La única pieza con señales atribuibles a un traumatismo es la epífisis distal de un peroné que muestra una calcificación de un ligamento.

## 5 DATACIONES ABSOLUTAS

En la actualidad disponemos de cinco dataciones radiocarbónicas para el sepulcro 14 de la necrópolis de Alcaide. Una de ellas (C-14 convencional) fue obtenida en 1988 en el Centre For Isotope Research de Groningen (GrN) a partir del material óseo humano procedente de nuestras excavaciones de 1986, mientras que las cuatro restantes (AMS) se han realizado sobre el mismo material, pero con muestras pertenecientes a otros tantos individuos según se ha indicado ya anteriormente en el Centro Nacional de Aceleradores (CNA) en el pasado año de 2013<sup>3</sup> y cuyo coste corrió a cargo del Grupo de Investigación GEA, Cultura material e identidad social en la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica (HUM-065).

Respecto a la datación de 1988, muestra GrN-16061 (Fig. 8; Tab. 4-A) recogida en estos últimos años en varias publicaciones (Rodríguez Vinceiro y Márquez Romero, 2003: 330; García Sanjuán, 2011; Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 44), se ha procedido a actualizar su calibración utilizando el programa OxCal v. 4.2.3 y la curva de calibración IntCal 13 haciendo lo propio con las cronologías obtenidas en 2013, con lo que además mantenemos la necesaria uniformidad en este aspecto (Fig. 8; Tab. 4-A). La elevada desviación estándar de la datación GrN-16061

3 De las cinco muestras remitidas a este laboratorio, una de ellas no contenía suficiente colágeno para su datación.

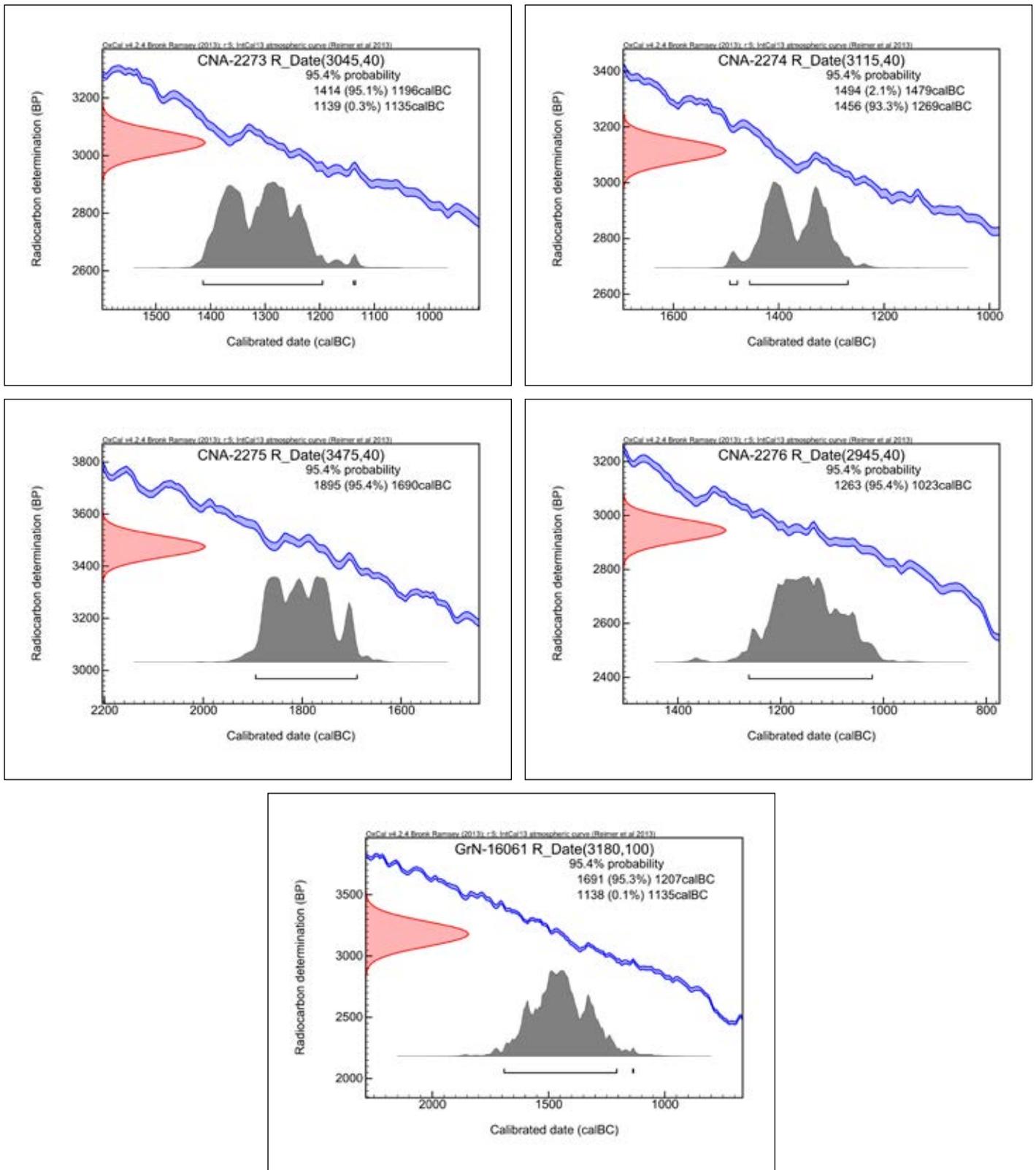


Fig. 8. Calibración de las dataciones del sepulcro Alcaide 14.

Referencia	Fecha BP	Calibración 1 $\sigma$ BC 68.2%	Calibración 2 $\sigma$ BC 95.4 %	Media BC	Desviación	Mediana	Calibración 1 $\sigma$ BC 68.2% Modelo bayesiano	Calibración 2 $\sigma$ BC 95.4 % Modelo bayesiano	Media BC	Desviación	Mediana
CNA-2276	2945 $\pm$ 40	1220-1107 1101-1086 1063-1060	1263-1023	1150	64	1152	1258-1119	1371-1046	1178	65	1181
		1220-1060									
CNA-2273	3045 $\pm$ 40	1387-1339 1319-1258 1245-1234	1414-1196 1139-1135	1305	61	1303	1388-1235	1415-1203	1307	60	1305
		1387-1234	1414-1135								
CNA-2274	3115 $\pm$ 40	1433-1376 1346-1304	1494-1479 1456-1269	1371	54	1379	1432-1304	1493-1270	1371	53	1379
		1433-1304	1494-1269								
GrN-16061	3180 $\pm$ 100	1608-1582 1561-1377 1346-1304	1691-1207 1138-1135	1447	125	1451	1607-1305	1685-1216	1449	120	1453
		1608-1304	1691-1135								
CNA-2275	3475 $\pm$ 40	1878-1839 1828-1791 1786-1746	1895-1690	1800	58	1803	1852-1694	1889-1666	1776	59	1772
		1878-1746									

Tab. 4-A. Calibraciones de las cronologías y aplicación del modelo bayesiano. GrN: Centre For Isotope Research de Groningen; CNA: Centro Nacional de Aceleradores.

Final uso	1220-1060 CNA-2276	1263-1023 CNA-2276	1150 CNA-2276	64 CNA-2276	1152 CNA-2276	1221-946	1295-450	992	249	1062
Inicio uso	1878-1746 CNA-2275	1895-1690 CNA-2275	1800 CNA-2275	58 CNA-2275	1803 CNA-2275	1999-1720	2479-1664	1959	247	1890

Tab. 4-B. Período de uso del sepulcro durante la Edad del Bronce. CNA: Centro Nacional de Aceleradores.

hace muy poco útil su calibración a  $2\sigma$ , con un intervalo de probabilidad de unos 500 años, que se reduce a 300 años si nos atenemos a los resultados a  $1\sigma$ , siendo en este caso un poco más viable su consideración (Figs. 9 y 10; Tab. 4: A).

Aunque la serie radiocarbónica del sepulcro 14 es corta, hemos aplicado la estadística bayesiana de cara a fijar el período de uso del sepulcro durante la Edad del Bronce; los resultados obtenidos (Tab. 4-A) para cada una de las muestras marcan pequeñas diferencias con respecto a las calibraciones convencionales, que son algo más marcadas en cuanto al período de uso (Tab. 4-B)<sup>4</sup>.

## 6. CONCLUSIONES

El sepulcro 14 de la necrópolis de Alcaide corresponde al grupo de hipogeos con corredor de acceso, un tipo de sepultura muy conocido y con numerosas

variantes en el megalitismo de la región andaluza, sobre todo en sus zonas central y occidental (Ferrer Palma, 1982: 126-128; Cruz Auñón, 1983-1984: 69 y 70; Cabrero García, 1985: 228-236; Rivero Galán, 1988: 27-30, 189 y 1990; Fig. 2; Mapa 2; García Sanjuán y Ruiz González, 2010), y también en el caso de la provincia de Málaga, donde cuenta con dos necrópolis relevantes como son Las Aguilillas (Ramos Muñoz *et al.*, 1995) y, sobre todo, la propia necrópolis de Alcaide (Berdichewsky, 1964: 99-128; Figs. 41-55; Leisner, 1965: 158-161; Figs. 132 y 133; Marqués Merelo *et al.*, 2004: 250-252; Fig. 9; Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 40-54; Figs. 12-15), además de otras menos conocidas y situadas en la región antequerana (Fig. 2) (Márquez Romero, 2000: 59 y 78. Vilaseca, 1999: 509).

Fijar el marco cronocultural a partir de los elementos de cultura material obtenidos es tarea complicada, cuando además se trata de un registro arqueológico ligado a un enterramiento colectivo que puede alar-

4 Toda esta labor de calibración y aplicación del modelo bayesiano la debemos a la amabilidad de J. L. Caro Herrero, del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación de la Universidad de Málaga.

garse significativamente en el tiempo. No obstante y si se trata de acotar lo más posible los límites de dicho marco, se puede señalar que los materiales del sepulcro 14 de Alcaide se inscribirían entre la Edad del Bronce Tardío y el Bronce Final a tenor de los paralelos que al respecto se pueden mencionar en numerosas secuencias estratigráficas de nuestra región, caso por ejemplo las de La Cuesta del Negro de Purullena (Molina González y Pareja López, 1975: 47 y 48, Figs. 57: 231, 82 y 83: 362), Fuente Álamo (Arteaga y Schubart, 1980: 271 y 273, Figs. 13: g y 270: f; Pingel *et al.*, 2004: 209, Figs 19: b y 20: f), Cerro de la Encina (Arribas *et al.*, 1974; Figs. 38: 197 y 198, y 74: 57), Cerro de la Mora (Carrasco Rus *et al.*, 1981: 324; Fig. 6: 2 y 16), Cerro de la Miel (Carrasco *et al.*, 1985, Figs. 9: 33, y 10: 34 y 35), El Canjorro (Carrasco Rus *et al.*, 1986: 371-373; Fig. 3), Setefilla (Aubet Semmler *et al.*, 1983: 76 y ss.; Fig. 25 y ss.), Llanete de los Moros (Martín de la Cruz, 1987: 172 y ss., Figs. 25 y ss.), El Trastejón (Hurtado Pérez *et al.*, 2011: 102 y 103, Fig. 2.70) y las malagueñas del Llano de la Virgen (Fernández Ruiz *et al.*, 1991-92: 7 y 25, Fig. 2: 2) y Capellanía (Martín Córdoba *et al.*, 2001: 174).

No obstante, también es cierto que algunas de las formas cerámicas documentadas pueden llegar a aparecer en un momento inmediatamente anterior al marco que hemos señalado. Es el caso, por ejemplo, de los cuencos carenados con un mamelón colgando de la línea de carenación (Molina González, 1978: 203) y de los cuencos decorados con pequeños mamelones bajo el borde (Molina González, 1978: 204, Tab. tipológica: 4; Aguayo de Hoyos, 1986: 266), que aparecen en yacimientos como Ronda la Vieja (Acinipo) (Aguayo de Hoyos *et al.*, 1987: 334 y 335) y Peñalosa (Contreras Cortés *et al.*, 2000: 99).

De la cerámica decorada, el fragmento de borde con decoración a la almagra, sobre la que muy posiblemente se aplica un motivo lineal pintado, reviste un cierto interés por las posibilidades cronoculturales que ofrece. Cerámicas con estas técnicas decorativas pueden documentarse en contextos de la Edad del Cobre y de la Edad del Bronce Final, según se ha observado, entre otras, en las secuencias estratigráficas de Los Castillejos de Montefrío (Arribas Palau y Molina González, 1979: 21; Carrasco Rus *et al.*, 2012: 39) y la cueva de Las Palomas (Fontao Rey, 1986: 251-253) para el primero de esos momentos, y de El Llanete de los Moros (Martín de la Cruz, 1987: 171-173) y Cerro de la Encina (Arribas Palau *et al.*, 1974: 141) para el segundo. Por otro lado, cerámicas

con pintura roja cubriendo su superficie quedan evidenciadas en fases de la Edad del Bronce anteriores a su etapa Final, caso de Setefilla (Aubet Semmler *et al.*, 1983: 57; Martín de la Cruz, 1987: 204 y 205).

Por último, habría que recordar la pieza realizada en bronce, que encaja perfectamente en ese marco de la Edad del Bronce Tardío y Final, aunque como sucede con la cerámica, la presencia de elementos realizados en bronce se puede documentar en momentos anteriores (Gómez Ramos, 1999: 185; Montero Ruiz, 1999: 352 y 353; Hunt Ortiz y Hurtado Pérez, 1999: 324; Montero Ruiz y Murillo-Barroso, 2010: 43).

En relación con el registro antropológico habría que reiterar que el estado de conservación es muy deficiente e impide la obtención de resultados de los que extraer unas conclusiones válidas. Aunque generan más bien posibilidades e interrogantes, estas señalan que es necesario continuar con el estudio completo de la necrópolis y con más herramientas de análisis. Se han hallado restos de al menos 32 individuos con un claro sesgo de individuos infantiles y un reparto equilibrado entre ambos sexos en los individuos adultos. La escasez de sujetos infantiles puede venir determinada por razones tafonómicas más que rituales. En cualquier caso, la distribución demográfica no está en contra de la esperada en un sepulcro de carácter familiar o grupal. El estudio demográfico de todos los sepulcros será clave para determinar las circunstancias de su utilización y aproximarse al conocimiento sobre el ritual o rituales funerarios empleados.

Las características físicas de la población estudiada apuntan al tipo mediterráneo, con esqueletos de huesos gráciles y en la que parece existir una diferenciación de las actividades desempeñadas por cada sexo. Los resultados del estudio de las piezas dentales son muy parciales: figuran pocas caries pero no se pueden contabilizar las pérdidas en vida. El fuerte grado de desgaste sugiere el empleo de molinos de piedra para la molturación del cereal. Se han encontrado muy pocas piezas con señales de enfermedades degenerativas, lo que tal vez pueda sugerir que la esperanza media de vida de la población no era muy alta.

Está claro que el conjunto de las dataciones absolutas nos remite a la Edad del Bronce, abarcando un período que el modelo bayesiano fija en algo más de 800 años según la mediana de las fechas de ini-

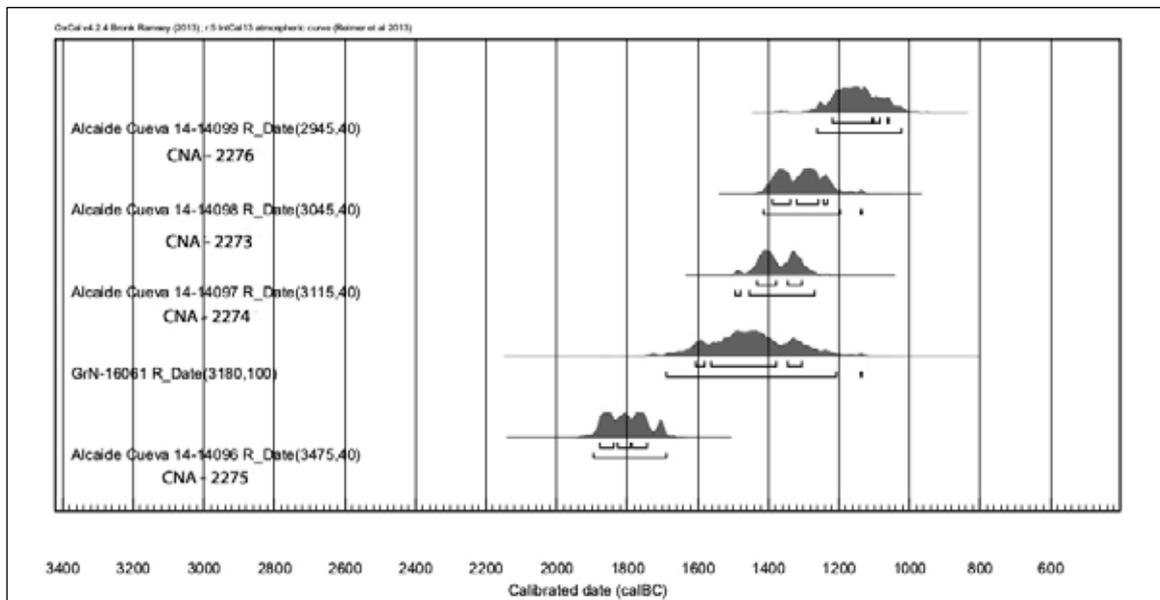


Fig. 9. Distribución de las dataciones calibradas del sepulcro Alcaide 14.

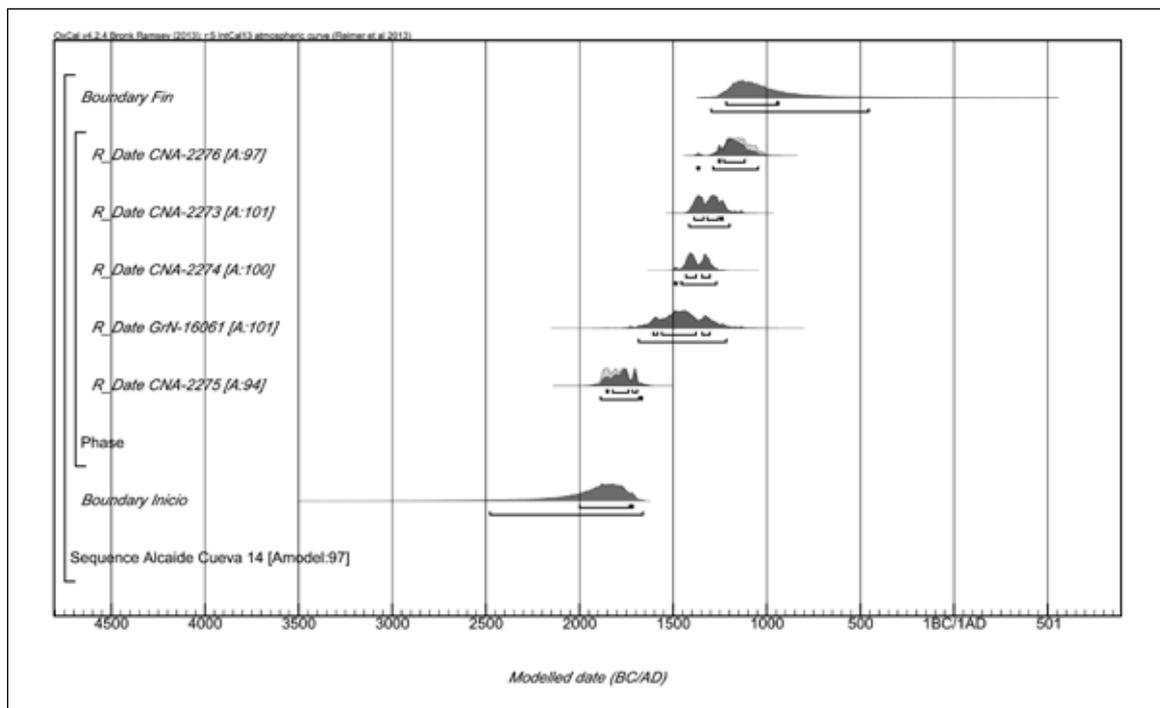


Fig. 10. Distribución de las dataciones calibradas del sepulcro Alcaide 14 tras la aplicación del modelo bayesiano.

cio y final, superando los 950 años si nos atenemos a la media, aunque con una alta desviación (Fig. 10; Tab. 4-B). Con las calibraciones convencionales y en función de los resultados de la muestra más antigua (CNA-2275) y la más reciente (CNA-2276), el período de uso se reduce de forma apreciable, con 650 años tanto en la mediana como en la media, que ofrece desviaciones cercanas a los 60 años (Fig. 9; Tab. 4-B). Este largo período cronológico parece con-

trastar, sobre todo si tomamos en consideración los resultados que ofrece el modelo bayesiano, con el registro óseo conservado, de tan solo 32 individuos, pensando en una utilización continuada a lo largo del mismo, en el sentido de ausencia de interrupciones de envergadura. Sin embargo, en el escaso número de enterramientos ha podido influir la actuación incontrolada que hemos planteado anteriormente y que podría ser la razón de la pérdida de una parte

de los restos antropológicos, aunque de todas formas es evidente que resulta imposible hacer una valoración cuantitativa de los enterramientos que se habrían visto afectados.

De esta forma, habría que rastrear en el registro la posibilidad de una interrupción en el uso del sepulcro a lo largo de la Edad del Bronce a partir de las dataciones. Esta posibilidad puede plantearse ante la falta de continuidad que es posible apreciar entre la cronología más antigua correspondiente a la muestra CNA-2275, y las demás. Así, y si consideramos los resultados a  $2\sigma$  en calibraciones convencionales y con el modelo bayesiano, no considerando la muestra GrN-16061 por las razones señaladas en su momento, se observa que existe un solapamiento de las fechas de inicio y de final de los intervalos de probabilidad de una a otra de las tres dataciones más recientes (CNA-2274, 2273 y 2276), con valores cercanos en la mediana y en la media, donde se obtienen desviaciones en torno a los 60 años, quedando claramente alejada la datación más antigua (CNA-2275) (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A). Si tenemos en cuenta los resultados a  $1\sigma$  y tomamos en consideración la muestra GrN-16061, observamos que las fechas de inicio y de final de los intervalos de probabilidad se solapan en parte con las de la cronología más antigua de las tres más recientes (CNA-2274) y los resultados de la mediana y la media, en este caso con el problema de una alta desviación, ligeramente superior a los 100 años, están más cercanos de los correspondientes a la fecha últimamente citada, esto es, la CNA-2274, que a los de la muestra más antigua, la CNA-2275 (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A).

En definitiva, que frente al solapamiento que ofrecen los datos radiocarbónicos de las muestras CNA-2274, 2273 y 2276 (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A), a las que se puede unir la GrN-16061 (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A), se encuentra la fecha CNA-2275, que marca una discontinuidad respecto a las anteriores (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A). Aunque es cierto que no tenemos dataciones para un alto número de las inhumaciones, la distribución de las cronologías que acabamos de mencionar permite plantear la alternativa de una interrupción en el uso de este sepulcro a lo largo de la Edad del Bronce, con dos períodos de utilización durante este período, una propuesta que, a tenor del conjunto de la documentación disponible, parece más viable que la del uso continuado. Lo que sí está claro es que de las cinco fechas radiocarbónicas disponibles, tres de ellas se sitúan dentro de los límites de la segunda mitad del

II milenio ANE (CNA-2274, CNA-2273 y CNA-2276. Figs. 9 y 10; Tab. 4-A) y a ellas se puede incorporar perfectamente una cuarta, concretamente la correspondiente a la muestra GrN-16061 (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A), mientras que la quinta, la CNA-2275, se ubica hacia mediados de la primera mitad de dicho milenio.

Teniendo en cuenta la documentación conocida para el sepulcro Alcaide 14, proponemos que su construcción se llevaría a cabo en la Edad del Cobre, en un momento, como más hacia atrás, inmediatamente anterior al Campaniforme si tenemos presente la situación cronocultural que venimos defendiendo para los inicios de la necrópolis (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 41). Quizás el fragmento de borde decorado a la almagra y probablemente pintado, con una posible adscripción calcolítica según veíamos, pueda relacionarse con el uso del sepulcro en esta fase, teniendo en cuenta además su aparición en el corredor, y lo mismo podría plantearse para aquellos vasos cerámicos de amplio margen cronocultural, como los cuencos semiesféricos por ejemplo, e incluso para los restos óseos hallados en el corredor.

Con posterioridad a su construcción y primera utilización, el sepulcro habría sido vaciado, lo que explicaría la escasez de datos que pueden llegar a vincularse, no con seguridad, con los enterramientos de la Edad del Cobre, un vaciado que además constituye un dato a tener en cuenta a la hora de plantear la posibilidad de relacionar con estos enterramientos parte al menos de los materiales localizados en el corredor. El momento en el que se produjo dicho vaciado no puede precisarse, pero en cualquier caso sería antes de que fuera reutilizado durante la Edad del Bronce. Los límites del uso del sepulcro durante este período vendrían marcados por los resultados radiométricos de las muestras CNA-2275 y CNA-2276, la más antigua y la más reciente respectivamente, así como por las fechas de inicio y de final que nos indica el modelo bayesiano, (Figs. 9 y 10; Tab. 4-B).

En el caso de dos reutilizaciones, la primera de ellas se produciría sobre mediados de la primera mitad del II milenio ANE, relacionada con la datación CNA-2275, mientras que la segunda se desarrollaría dentro de la segunda mitad del II milenio ANE y queda vinculada a las restantes dataciones (Figs. 9 y 10; Tab. 4-A).

La mayor parte del registro conservado, ajuares, cronologías absolutas y enterramientos, pertenece mayoritariamente a la segunda mitad del II milenio

ANE, en un momento situado entre el Bronce Tardío y el Bronce Final y corresponde a una reutilización ligada a la práctica del enterramiento colectivo que se mantiene por lo tanto hasta la etapa final de la Edad del Bronce, aspecto este que puede considerarse como uno de los más relevantes del registro de Alcaide 14, mucho más desde luego que la disyuntiva entre el uso continuo o discontinuo del sepulcro a lo largo de la Edad del Bronce.

Estas conclusiones corroboran en parte las que dos de nosotros defendíamos en 2012 cuando únicamente disponíamos de la datación GrN-16061 (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 45). En la actualidad y a la luz de las nuevas cronologías absolutas, debemos añadir a dicha conclusión el uso del sepulcro durante buena parte del Bronce Final e incorporar una fase de la Edad del Bronce anterior a la que proponíamos, en la primera mitad del II milenio ANE.

Si aceptamos la existencia de dos reutilizaciones, el hecho de que la gran mayoría del registro, incluido el antropológico, deba vincularse con la segunda, nos plantea la cuestión del ritual ligado a la primera. Aunque no sea algo que podamos evidenciar en el registro conservado, pensamos que sería así mismo colectivo, una práctica que hemos defendido para todo el período de utilización de la necrópolis, desde la Edad del Cobre hasta el Bronce Final (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 80). También podemos proponer que los enterramientos realizados en esta primera reutilización serían extraídos del sepulcro, al menos en gran parte, con anterioridad a la segunda, al igual que ocurrió con las inhumaciones de la Edad del Cobre. A esta primera reutilización correspondería la cronología CNA-2275 y a ella se podrían asociar además algunos de los elementos cerámicos que decíamos que es posible encontrar en momentos anteriores al Bronce Tardío, sin olvidar, al igual que planteábamos en relación con los enterramientos calcolíticos, las formas cerámicas de tan amplio espectro cronocultural como los cuencos semiesféricos y de casquete esférico, ni tampoco parte al menos del registro localizado en el corredor.

Esta práctica de sepulturas megalíticas vaciadas previamente a su reutilización en la Edad del Bronce es conocida para otros sepulcros de la provincia de Málaga, como por ejemplo la tumba 15 de la propia necrópolis de Alcaide (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 48), el Tesorillo de la Llaná (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 31 y 32),

el Cerrete de Algane (Márquez Romero *et al.*, 2009: 96) y también para otros de fuera de nuestra provincia (Lorrio, 2008: 363).

Lo dicho nos introduce en el tema de la reutilización de estructuras megalíticas en general, es decir, incluyendo los sepulcros elaborados con piedras y los excavados en la roca, un tema que no es nuevo, pero que ha experimentado un claro auge en estos últimos años en el conjunto de Andalucía (García Sanjuán 2005, García Sanjuán *et al.*, 2011: 149-151; Lorrio y Montero Ruiz, 2004; Lorrio, 2008, Aranda Jiménez, 2013, 2014) y en el caso concreto de la provincia de Málaga (Márquez Romero *et al.*, 2009; Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012), ámbito geográfico en el que la reutilización de sepulturas megalíticas se inicia en una época avanzada del Campaniforme (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007: 525 y 528) y se extiende hasta la Edad del Bronce Final (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 81-83 y 89).

Puesto que se trata de publicaciones recientes, no creemos necesario hacer aquí un repaso de los casos conocidos ni para nuestra región en general ni para la provincia de Málaga, lo que por otro lado excedería los límites de este trabajo. No obstante, sí habría que señalar que la documentación conocida para Andalucía en relación con este tema tiene algunas limitaciones, destacando en este sentido la escasez de dataciones radiométricas, una circunstancia sobre la que se ha insistido recientemente (Aranda Jiménez, 2013: 109, 2014: 277; Tab. 1. García Sanjuán *et al.*, 2011: 149-151; Tab. 4). Es precisamente este aspecto en el que radica una de las principales aportaciones de este trabajo, que no sólo representa una ampliación de la corta serie de dataciones absolutas disponibles, sino que además los datos radiocarbónicos se centran en una fase para la que dicha escasez se hace más manifiesta, concretamente la Edad del Bronce Final, evidenciando la vigencia del enterramiento colectivo en un momento incluso muy avanzado de dicho período.

Un último aspecto a considerar, quizás el más relevante, es el de la contextualización de estas reutilizaciones de estructuras megalíticas en general, tema al que dos de los firmantes nos hemos referido en nuestro reciente trabajo sobre los enterramientos de la Edad del Bronce en la provincia de Málaga y por lo tanto no creemos necesario extendernos en el tema (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 84-85, 87-88).

Desde nuestro punto de vista, estas reutilizaciones para enterramiento colectivo en sepulturas de la Edad del Cobre, que afectan tanto a sepulcros excavados en la roca, como los de la necrópolis de Alcaide (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 41-50), como a los construidos con piedras, caso por ejemplo del Tesorillo de La Llaná (Márquez Romero *et al.*, 2009: 85 y 98), se relacionan con grupos que, heredándola de dicho período, mantendrían esta práctica durante la Edad del Bronce con su correspondiente soporte social; nos estamos refiriendo en definitiva a los que G. Aranda Jiménez llama "los otros" en sus recientes trabajos sobre este tema en relación con el área argárica (Aranda Jiménez, 2013: 113-114, 2014: 281).

Estos grupos conviven con otros que desarrollan prácticas funerarias basadas en el enterramiento individual realizado en diversos tipos de contenedores, como cistas, fosas, reutilizando en ocasiones viejas estructuras megalíticas, etc., apoyado en su propio soporte social y que en el caso de la provincia de Málaga tendrían un buen ejemplo en el yacimiento del cerro de la Peluca (recopilación bibliográfica recogida en Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 21-24). Esta convivencia evidenciaría la falta de uniformidad en los grupos de la Edad del Bronce, al menos en lo referente al mundo funerario y su soporte social, compartiendo, también al menos, una misma cultura material, algo que queda puesto de manifiesto si comparamos los ajuares asociados a las reutilizaciones con inhumaciones colectivas de Alcaide y del Tesorillo de la Llaná, con los que se documentan en los enterramientos individuales tan representativos de la Edad del Bronce (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012).

El esquema expuesto está en la línea del que se ha propuesto para el área argárica (Aranda Jiménez, 2013: 113-115; 2014: 280-282). Pero desde nuestro punto de vista habría que distinguir entre reutilizaciones ligadas a enterramientos colectivos, como las que hemos visto, y las que se asocian a enterramientos individuales, que deben pertenecer a los grupos que practican ese ritual de enterramiento y que cuentan con casos conocidos dentro y fuera de la provincia de Málaga, como son, respectivamente, la necrópolis de Corominas (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007: 525 y 528), a la que pensamos habría que añadir la de La Angostura (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 87), y la de Las Peñas de los Gitanos (Aguayo de Hoyos, 1986: 266. Aranda Jiménez, 2014: 173; Fig. 3), una distinción que se basa en el hecho de

que ambas modalidades de reutilización se inscriben en contextos distintos. De esta forma, frente al mantenimiento de una tradición heredada del pasado en el caso de las reutilizaciones con carácter colectivo, los grupos que practican el enterramiento individual en estas reutilizaciones de viejos contenedores del mundo megalítico, recurrirían al uso de los mismos es posible que con diversos fines, como puedan ser el prestigio social, la legitimación genealógica, la titularidad de tierras, etc., pero llevando a cabo una apropiación del pasado al tratar de establecer una relación con unos antepasados (Marqués Merelo y Aguado Mancha, 2012: 87-89).

## AGRADECIMIENTOS

Por la colaboración prestada en la elaboración de este estudio queremos expresar nuestro agradecimiento a D. Gonzalo Aranda Jiménez, D<sup>a</sup>. Cristina Capel Ferrón, D. José Luis Caro Herrero, D. José Manuel Compañía Prieto, D. Leonardo García Sanjuán, D<sup>a</sup>. María Morente del Monte y D. José Suárez Padilla. Nuestro agradecimiento también a D. Antonio Luque por las facilidades y la colaboración que siempre nos ofreció en todas las campañas de excavaciones en el yacimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUADO MANCHA, T., BALDOMERO NAVARRO, A., FERRER PALMA, J. E. y MARQUÉS MERELO, I. (2002): "Evidencias de hábitat en el yacimiento de Alcaide (Antequera, Málaga)", *Mainake* XXIV, pp. 335-372.
- AGUAYO de HOYOS, P. (1986): "La transición de la Edad del Cobre a la Edad del Bronce en la provincia de Granada", *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Junta de Andalucía, Madrid, pp. 262-270.
- AGUAYO de HOYOS, P.; CARRILERO MILLÁN, M. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1987): Excavaciones en el yacimiento pre y protohistórico de Acinipo: (Ronda Málaga)", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1986 II Actividades Sistemáticas*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 333-337.
- AL OUMAOU, I., JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A. y SOUICH, P. (2004): "Markers of activity patterns in some populations of the Iberian Peninsula", *International Journal of Osteoarchaeology* 14, pp. 343-358.
- ALEMÁN, I., BOTELLA, M. y RUIZ, L. (1997): "Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal:

- estudio de una población mediterránea actual”, *Archivo Español de Morfología* 1(2), pp. 69-84.
- ARANDA JIMÉNEZ, G. (2013): “Against Uniformity Cultural Diversity. The “Others in Argaric Societies”, *The Prehistory of Iberia, Debating Early Social Stratification and the State*, (Cruz Berrocal, M., García Sanjuán, L. y Gilman, A. eds.), Routledge, Nueva York, pp. 99-118.
- ARANDA JIMÉNEZ, G.: (2014): “La memoria como forma de resistencia cultural. Continuidad y reutilización de espacios funerarios colectivos en época argárica”, *Movilidad, Contacto y Cambio. II Congreso de Prehistoria de Andalucía. Antequera 15-17 de febrero de 2012*, (García Alfonso, E.), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 267-289.
- ARRIBAS PALAU, A., PAREJA LÓPEZ, E., MOLINA GONZÁLEZ, F., ARTEAGA MATUTE, O. y MOLINA FAJARDO, F. (1974): *Excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce “Cerro de la Encina” Monachil (Granada)*, Excavaciones Arqueológicas en España 81, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979): “Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada)”, *Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium* (Ryan, M. ed.), Dublín, pp. 734.
- ARTEAGA, O. y SCHUBART, H. (1980): “Fuente Álamo. Excavaciones de 1977”, *Noticiero Arqueológico Hispánico* 9, pp. 245-289.
- AUBET SEMMLER, M. E., SERNA, M. R.; ESCACENA, J. L. y RUIZ DELGADO, M. M. (1983): *La Mesa de Setefilla. Lora del Río (Sevilla). Campaña de 1979*, Excavaciones Arqueológicas en España 122, Madrid.
- BERDICHEWSKY, B. (1964): *Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico*, Biblioteca Praehistorica Hispana VI, Madrid.
- BYERS, S. (2005): *Introduction to Forensic Anthropology*, Allyn and Bacon, Boston.
- CABRERO GARCÍA, R. (1985): “Tipología de sepulcros calcolíticos en Andalucía occidental”, *Huelva Arqueológica* 7, pp. 206-263.
- CAMPILLO, D. (2001): *Introducción a la Paleopatología*, Bellaterra, Barcelona.
- CARRASCO RUS, J., PASTOR MUÑOZ, M. y PACHÓN ROMERO, J. A. (1981): “Cerro de la Mora, Moraleda de Zafayona. Resultados preliminares de la segunda campaña de excavaciones (1981). El corte 4”, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6, pp. 307-354.
- CARRASCO RUS, J., PACHÓN ROMERO, J. A. y PASTOR MUÑOZ, M. (1985): “Nuevos hallazgos en el conjunto arqueológico del Cerro de la Mora. La espada de lengua de carpa y la fíbula de codo del Cerro de la Miel (Moraleda de Zafayona, Granada)”, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 10, pp. 265-334.
- CARRASCO RUS, J., PACHÓN ROMERO, J. A. y PASTOR MUÑOZ, M. (1986): “La Edad del Bronce en la provincia de Jaén”, *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 361-377.
- CARRASCO RUS, J. L., PACHÓN ROMERO, J. A., GÁMIZ JIMÉNEZ, J. (2012): “Las cerámicas neolíticas pintadas en Andalucía y sus contextos arqueológicos”, *Antiquitas* 24, pp. 15-77
- CONTRERAS CORTÉS, F. (cod.) (2000): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén*, Monografías Arqueología, Junta de Andalucía, Sevilla.
- COSTA CARAMÉ, M. E. y GARCÍA SANJUÁN, L. (2009): “El papel ideológico de las producciones metálicas en la Edad del Bronce: el caso del Suroeste de la Península Ibérica (c. 2200-1500 cal. ANE)”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 19, pp. 195-224.
- CRUZ AUÑÓN, R. (1983-1984): “Ensayo tipológico para los sepulcros eneolíticos andaluces”, *Pyrenae* 19-20, pp. 47-76.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M. (1979): “Recommandations pour déterminer l’âge et le sexe sur le squelette”, *Bull Mém Soc Anthropol Paris* 6 (XIII), pp. 7-45.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.-F., SUÁREZ PADILLA, J., TOMASSETTI GUERRA, J. M. y NAVARRO LUENGO, I. (2007): “Corominas, una necrópolis megalítica en el ámbito litoral malagueño”, *Mainake* XXIX, pp. 513-540.
- FERNÁNDEZ RUIZ, J., FERRER PALMA, J. E. y MARQUÉS MERELO, I. (1991-92): “El Llano de la Virgen, Coín (Málaga). Estudio de sus materiales”, *Mainake* XIII-XIV, pp. 5-27.
- FERRER PALMA, J. E. (1982): “Consideraciones generales sobre el megalitismo en Andalucía”, *Baetica* 5, pp. 121-132.
- FONTAO REY, M. M. (1986): *La cerámica decorada de la Cueva de las Palomas (Teba Málaga): técnicas y estilos*, Memoria de Licenciatura inédita, Universidad de Málaga.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2005): “Las piedras de la memoria. La permanencia del megalitismo en el Suroeste de la Península Ibérica durante el II y el

- I milenios ANE.", *Trabajos de Prehistoria* 62 (1), pp. 85-109.
- GARCÍA SANJUÁN, L. y RUIZ GONZÁLEZ, B. (eds.) (2010): *Las grandes piedras de la Prehistoria. Sitios y paisajes megalíticos de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- GARCÍA SANJUÁN, L., WHEATLEY, D. W. y COSTA CARAMÉ, M. E. (2011): "La cronología numérica del fenómeno megalítico en el sur de España: avances y problemas", *Menga*, Serie Monográfica 01, *Explorando el tiempo y la materia en los monumentos prehistóricos: cronología absoluta y rocas raras en los megalitos europeos*, Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 121-157.
- GARCÍA SANJUÁN, L. y ODRIÓZOLA LLORET, C. (2012): "La cronología radiocarbónica de la Edad del Bronce (c. 2200-850 cal. ANE) en el suroeste de la península Ibérica", *Actas de la Reunión Sidereum Ana II, El río Guadiana en el Bronce Final*, [Jiménez Ávila, J. ed.], *Anejos de Archivo Español de Arqueología* LXII, pp. 363-388.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1943a): "Arqueología malagueña", *Sí*, Suplemento de Arriba, 14 de Febrero nº 59.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1943b): "Prehistoria Antequerana", *El Sol de Antequera*.
- GIMÉNEZ REYNA, S. y REIN, J. (1943): "Bosquejo arqueológico de la provincia de Málaga", *Miramar*, Suplemento de Sur, 27 de Junio, nº 15.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1946): *Memoria arqueológica de la provincia de Málaga hasta 1946*, Informes y Memorias de la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas 12, Madrid, Edición Facsímil de la Diputación de Málaga de 1998.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1953): "Antequera (Málaga). Alcaide", *Noticiario Arqueológico Hispánico* I, pp. 48-57.
- GÓMEZ RAMOS, P. (1999): *Obtención de metales en la Prehistoria de la Península Ibérica*, British Archaeological Reports. International Series 753, Oxford.
- HILLSON, S. (1996): *Dental Anthropology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- HUNT ORTIZ, M. y HURTADO PÉREZ, V. (1999): "Suroeste", *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica. II Estudios regionales*, [Delibes de Castro, G. y Montero Ruiz, I., eds.], Instituto Universitario Ortega y Gasset, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, pp. 275-331.
- HURTADO PÉREZ, V., GARCÍA SANJUÁN, L. y HUNT ORTIZ, M. (eds.) (2011): *El asentamiento de El Trastejón. Investigaciones en el marco de los procesos sociales y culturales de la Edad del Bronce en el Suroeste de la Península Ibérica*, Monografías Arqueología, Junta de Andalucía, Sevilla.
- JACKES, M. (2011): "Representativeness and Bias in Archaeological Skeletal Samples", *Social Bioarchaeology*, [Agarwal, S. C. y Glencross B. A. eds], Wiley-Blackwell, Malden, pp. 109-146.
- JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A. (1988): *Estudio antropológico de las poblaciones neolíticas y de la Edad del Cobre en la Alta Andalucía*, Tesis doctoral, Universidad de Granada.
- JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A. (1992): "Patología máxilo-dentaria como indicador de dieta en poblaciones prehistóricas de Andalucía Oriental", *Actas I Congreso Internacional de Estudios sobre momias*, Sta. Cruz de Tenerife, T. I., pp. 347-350.
- JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A., AL OUMAOU, I. y ESQUIVEL, J. A. (2004): "Actividad física según sexo en la cultura argárica. Una aproximación desde los restos humanos", *Trabajos de Prehistoria* 61(2), pp. 141-153.
- JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A. y ORTEGA, J. A. (1991): "Dental pathology among prehistoric populations of Eastern Andalucía (Spain)", *Journal of Paleopathology* 4(1), pp. 27-33.
- JURMAIN, R. y VILLOTTE, S. (2010): "Terminology. Entheses in medical literature and physical anthropology: a brief review." *Workshop in musculoskeletal stress markers (MSM): limitations and achievements in the reconstruction of past activity patterns*. Disponible en [http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSM\\_terminology3.pdf](http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSM_terminology3.pdf)
- LEISNER, V. (1965): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen*, Walter de Gruyter & Co., Berlín.
- LEWIS, M. E. (2007): *The Bioarchaeology of Children*. Cambridge University Press, Cambridge.
- LIVI-BACCI, M. (1999): *Historia mínima de la población mundial*. Ariel, Barcelona.
- LORRIO, A. J. y MONTERO, I. (2004): "Reutilización de sepulcros colectivos en el Sureste de la Península Ibérica: la colección Siret", *Trabajos de Prehistoria* 61 (1), pp. 99-116.
- LORRIO, A. J. (2008): *Qurénima. El Bronce Final del sureste de la Península Ibérica*, Real Academia de la Historia, Madrid.
- MARQUÉS MERELO, I. y FERRER PALMA, J. E. (1979): "Las campañas de excavaciones arqueológicas en la necrópolis de Alcaide, 1976", *Mainake* I, pp. 61-84.
- MARQUÉS MERELO, I. (1983): "Sepulcro inédito de la necrópolis de Alcaide (Antequera-Málaga)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 8, pp. 149-173.

- MARQUÉS MERELO, I. y FERRER PALMA, J. E. (1983): "Aportaciones al primer horizonte cronológico de la necrópolis de Alcaide (Antequera-Málaga)", *XVI Congreso Nacional de Arqueología* (Murcia, 1982), Zaragoza, pp. 227-238.
- MARQUÉS MERELO, I. (1987): "La necrópolis de Alcaide (Antequera-Málaga). Campaña de excavaciones", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1986, II Actividades Sistemáticas*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 330-332.
- MARQUÉS MERELO, I. (1990): "El yacimiento de Alcaide (Antequera-Málaga). Campaña de excavaciones de 1987", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1987, II Actividades Sistemáticas*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 268-270.
- MARQUÉS MERELO, I., FERRER PALMA, E. y MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (1992): "Actuaciones en el yacimiento de Alcaide (Antequera-Málaga) durante la campaña de 1990", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1990, II Actividades Sistemáticas*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 210-212.
- MARQUÉS MERELO, I., AGUADO MANCHA, T., BALDOMERO NAVARRO, A. y FERRER PALMA, J. E. (2004): "Proyectos sobre la Edad del Cobre en Antequera", *Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía, III Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja Homenaje a A. Arribas Palau*, Fundación Cueva de Nerja, Málaga, pp. 238-260.
- MARQUÉS MERELO, I. y AGUADO MANCHA, T. (2012): *Los enterramientos de la Edad del Bronce en la provincia de Málaga*, Studia Malacitana 43, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (1995): *Los artefactos líticos tallados de las primeras comunidades metalúrgicas en la provincia de Málaga (una aproximación tecnológica al sistema de producción lítica)*, Tesis Doctoral inédita, Universidad de Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E. y MARQUÉS MERELO, I. (1997): "La fuente de suministro lítico del yacimiento de Alcaide (Antequera-Málaga)", *Baetica* 19 (I), pp. 371-394.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (2000): *El megalitismo en la provincia de Málaga. Breve guía para su conocimiento e interpretación*, Conocer Málaga 6, Universidad de Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E., FERNÁNDEZ RUIZ, J. y MATA VIVAR, E. (eds.) (2009): *El sepulcro megalítico del Tesorillo de la Llaná. Una estructura funeraria singular en la cuenca media de Río Grande*, Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Málaga.
- MARTÍN CÓRDOBA, E., RECIO RUIZ, A., RAMOS MUÑOS, J., ESPEJO HERRERÍAS, M. M. y CANTALEJO, P. (2001): "Aproximación al análisis histórico de las comunidades indígenas del Bronce Final en la provincia de Málaga", *Mainake* XXIII, pp. 173-183.
- MARTIN, R. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*, (Saller, K. ed.), Gustav Fischer, Stuttgart.
- MARTÍN de la CRUZ, J. C. (1987): *El Llanete de los Moros. Montoro (Córdoba)*, Excavaciones Arqueológicas en España 151, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. y PAREJA LÓPEZ, E. (1975): *Excavaciones en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Campaña de 1971*, Excavaciones Arqueológicas en España 86, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1978): "Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 3, pp. 159-232.
- MONTERO RUIZ, I. (1999): "Sureste", *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península ibérica. II Estudios regionales*, (Delibes de Castro, G. y Montero Ruiz, I., eds.), Instituto Universitario Ortega y Gasset, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, pp. 335-353.
- MONTERO RUIZ, I. y MURILLO-BARROSO, M. (2010): "La producción metalúrgica en las sociedades argáricas y sus implicaciones sociales: una propuesta de investigación", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 1, pp. 37-51.
- PINGEL, V., SCHUBART, H., ARTEAGA, O., POOS, A. M. y KUNST, M. (2004): "Excavaciones arqueológicas en la ladera sur de Fuente Álamo. Campaña de 1999", *Spal* 12, pp. 179-229.
- PONS, J. (1949): "Restos humanos procedentes de la necrópolis de época romana de Tarragona y Ampurias (Gerona)", *Trabajos de Instituto "Bernardino de Sahagún" de Antropología y Etnología* VII, pp. 19-206.
- RAMOS MUÑOZ, J., RECIO RUIZ, A., ESPEJO HERRERÍAS, M. M., CANTALEJO DUARTE, P., MARTÍN CÓRDOBA, E., DURÁN VALSERO, J. J., CASTAÑEDA FERNÁNDEZ, V., PÉREZ RODRÍGUEZ, M. y CÁCERES SÁNCHEZ, I. (1995): "La necrópolis colectiva de cuevas artificiales del IIº milenio A.N.E. del Cerro de las Aguilillas (Ardales-Campillo)", *Geología y arqueología prehistórica de Ardales* (Cantalejo Duarte, P., Durán Valsero, J. J., Espejo Herrrerías, M. M., López Martínez, J., Martín Córdoba, E., Ramírez Trillo, F., Ramos Muñoz, J., Recio Ruiz, A. eds.), Ayuntamiento de Ardales, Málaga, pp. 149-166.

- RIVERO GALÁN, E. (1988): *Análisis de las cuevas artificiales en Andalucía y Portugal*, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- RODRÍGUEZ VINCEIRO, F. y MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (2003): "Dataciones absolutas para la Prehistoria Reciente de la provincia de Málaga: una revisión crítica", *Baetica*, 25, pp. 313-353.
- RODRÍGUEZ VINCEIRO, F. (2009): "El catálogo de objetos metálicos recuperados en el sepulcro megalítico del Tesorillo de La Llaná", *El sepulcro megalítico del Tesorillo de la Llaná. Una estructura funeraria singular en la cuenca media de Río Grande*, (Márquez Romero, J. E., Fernández Ruiz, J. y Mata Vivar, E. (coords.)), Universidad de Málaga, pp. 53-61.
- SCHEUER, L. y BLACK, S. (2000): *Developmental Juvenile Osteology*, Academic Press, San Diego.
- TURBÓN BORREGA, D. (1981): *Antropología de Cataluña en el II milenio a.C.* Universidad de Barcelona, Barcelona.
- UBELAKER, D. (1989): *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Taraxacum, Washington.
- VILASECA DÍAZ, F. (1999): "Informe arqueológico del término municipal de Almargen", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1987, III Actividades de Urgencia*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 509-512.
- VILLOTTE, S. y KNÜSEL, C. J. (2012): "Understanding enthesal changes: definition and life course changes", *International Journal of Osteoarchaeology*, disponible en wileyonlinelibrary.com DOI: 10.1002/oa.2289.
- WEISS, E. y JURMAIN, R. (2007): "Osteoarthritis revisited: a contemporary review of etiology", *International Journal of Osteoarchaeology* 17, pp. 437-450.



Hipogeo de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga). Foto: Arqueomanía.



Vista aérea de Castillejo del Bonete.  
Fotó: AudioVisual Factory.

# CASTILLEJO DEL BONETE (TERRINCHES, CIUDAD REAL): UN COMPLEJO TUMULAR PREHISTÓRICO DE LA CULTURA DE LAS MOTILLAS EN EL ALTO GUADALQUIVIR

Luis Benítez de Lugo Enrich<sup>1</sup>, Honorio Javier Álvarez García<sup>2</sup>, Sergio Fernández Martín<sup>3</sup>, Enrique Mata Trujillo<sup>2</sup>, Jaime Moraleda Sierra<sup>2</sup>, Norberto Palomares Zumajo<sup>2</sup>, Carlos Odriozola Lloret<sup>4</sup>, Antonio Morgado Rodríguez<sup>5</sup> y Domingo Carlos Salazar-García<sup>6</sup>

## Resumen:

Situado en las estribaciones orientales de Sierra Morena, dentro de la cuenca hidrológica del Guadalquivir, Castillejo del Bonete es un gran complejo arquitectónico que consta de una cueva monumentalizada mediante estructuras varias, entre las que destacan varios corredores megalíticos y túmulos, todos ellos asociados a contextos funerarios y depósitos de ofrendas. El presente artículo se centra en la explicación detallada de los elementos que integran este complejo constructivo para posteriormente discutir el avance que supone para la investigación de la Prehistoria Reciente en La Mancha. Castillejo del Bonete tiene el potencial de convertirse en un yacimiento clave para la comprensión de las prácticas funerarias y la creciente jerarquización social durante el tránsito del III al II milenios cal ANE.

**Palabras clave:** Meseta Sur, Cultura Megalítica, Calcolítico, Edad del Bronce, cueva, monumento funerario, ritual colectivo.

## CASTILLEJO DEL BONETE (TERRINCHES, CIUDAD REAL). A PREHISTORIC TUMULAR COMPLEX OF THE CULTURE OF THE MOTILLAS IN UPPER GUADALQUIVIR VALLEY

### Abstract:

Castillejo del Bonete is a Bronze Age site situated on the eastern foothills of the Sierra Morena mountain range, within the Guadalquivir river basin. This archaeological site is an impressive architectonic complex comprising a cave monumentalized with different structures such as megalithic corridors and tumuli associated with funerary remains and votive deposits. This article presents a detailed description of the different elements that form this monumental complex, thus providing a platform for an in depth discussion of the archaeological findings and their relevance within the Late Prehistory of La Mancha region. Castillejo del Bonete could potentially become a key archaeological site that allows a better understanding of funerary practices and increasing social complexity occurring during the transition from the III to the II millennia cal BC.

**Keywords:** Southern Iberian Plateau, Megalithic Culture, Chalcolithic, Bronze Age, cave, funeral monument, collective ritual.

<sup>1</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED Ciudad Real. [lbenitez@valdepenas.uned.es]

<sup>2</sup> Anthropos, s.l. www.estudio-arqueologia.es. [anthropos@estudio-arqueologia.es]

<sup>3</sup> Arquenatura, www.arquenatura.com. [sfcalar@yahoo.es]

<sup>4</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Sevilla. [codriozola@us.es]

<sup>5</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Granada. [morgado@ugr.es]

<sup>6</sup> Departament de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de València, València [España]. Department of Archaeology, University of Cape Town, Ciudad del Cabo [Sudáfrica]. Department of Human Evolution, Max-Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig [Germany]. [domingocarlos.salazar@uv.es]

Recibido: 21/03/2013; Aceptado: 06/06/2014

## 1. INTRODUCCIÓN

Castillejo del Bonete se localiza en el término municipal de Terrinches, dentro de la comarca de Campo de Montiel, en la provincia de Ciudad Real, al sur de la Meseta (Fig. 1). Los arroyos del entorno atraviesan las estribaciones orientales de Sierra Morena, desde su vertiente septentrional hacia el sur, vertiendo al río Guadalmena, tributario del Guadalquivir. Ubicado entre las cuencas hidrográficas del Guadiana y del Guadalquivir el sitio se encuentra en una privilegiada situación geográfica que ha actuado durante milenios como corredor natural para la comunicación entre el alto valle del Guadalquivir y la Submeseta Sur. La relevancia de este lugar de paso en la Antigüedad queda epigráficamente reflejada en los Vasos de Vicarello (cuatro vasos de plata que fueron depositados como exvotos en las aguas termales del Lago Bracciano (*Acquae Apollinares*), cerca de Roma) (Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2012; Sánchez Sánchez *et al.*, 2012). Vinculados a este paso, en el entorno de Castillejo del Bonete se han registrado diferentes yacimientos pertenecientes a la Prehistoria Reciente, incluyendo tanto poblados en altura como necrópolis no directamente asociadas, en principio, a asentamientos (Fig. 2).

Una revisión de la bibliografía sobre la Prehistoria Reciente en la provincia de Ciudad Real permite plantear que los conocimientos, en lo que al horizonte neolítico respecta, son muy reducidos. A buen seguro, esta limitación se debe más a una laguna en la investigación que a una ausencia real de poblamiento en esta época. Los escasos datos disponibles proceden de breves intervenciones sobre enterramientos, caso por ejemplo de Cerro Ortega (Villanueva de la Fuente) (Gil Pitarch *et al.*, 1999; Polo Cerdá *et al.*, 1999) o de los hallazgos de Villamayor de Calatrava (Ciudad Real) (Rojas Rodríguez Malo y Villa González, 2000). Recientes hallazgos en el abrigo de La Jalbegada (San Lorenzo de Calatrava) (Fernández Rodríguez *et al.*, 2006) permiten asociar el arte rupestre esquemático a la ocupación neolítica de la zona.

Para época calcolítica se han realizados diferentes excavaciones arqueológicas en la misma comarca donde se halla Castillejo del Bonete. Por lo general, han sido también intervenciones breves, la mayoría realizadas hace décadas y sin continuidad posterior. Los estudios han sido dispersos, sin coordinación entre ellos y se han limitado a yacimientos en altura

(Espadas Pavón, 1984; Espadas Pavón *et al.* 1986; Espadas Pavón y Poyato Holgado, 1994a y 1994b), enterramientos colectivos en cuevas o fondos de cabañas (Barrio Aldea y Maquedano Carrasco, 2000; Gutiérrez Sáez *et al.*, 2000 y 2002; Rojas Rodríguez Malo y Gómez Laguna, 2000), abrigos con pinturas rupestres asociadas a materiales campaniformes (Oliver Fernández *et al.*, 2012) o en lugares de elaboración de colgantes ovales fabricados con conchas marinas, localizados mediante prospecciones arqueológicas (Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2003-2004). A diferencia de lo que sucede al sur de Sierra Morena y en otras áreas peninsulares, la Edad del Cobre se encuentra en esta zona pendiente de una caracterización adecuada.

El análisis del fenómeno megalítico en la Meseta Sur ha corrido una suerte similar a los estudios sobre Neolítico y Calcolítico, pues la información es escasa y fragmentaria. El tema se encuentra completamente ausente en la reciente síntesis sobre la Prehistoria Reciente de Castilla-La Mancha (Rodríguez González, 2008). Los estudios arqueológicos presentados sobre megalitos o túmulos corresponden en todos los casos a la cuenca del río Tajo (Bueno Ramírez *et al.*, 2012). Más al sur, en el borde meridional de la Meseta (provincias de Ciudad Real y Albacete), las referencias disponibles son meros apuntes preliminares que proporcionan poco más que la noticia de la existencia de alguna manifestación megalítica (Zuazo y Palacios, 1917; Sánchez Jiménez, 1941 y 1947; Corchado Soriano, 1961; González Ortiz, 1983: 22-34 y 1989; Blanco de la Rubia, 1987: 19; Simón García y Segura Herrero, 2011: 336; Fernández Rodríguez y Hevia Gómez, 2006: 63 y 2013: 76).

Por contra, la Edad del Bronce de La Mancha, que incluye la conocida como "cultura de las motillas", ha atraído la atención desde los albores de las investigaciones arqueológicas. A diferencia de los periodos precedentes, las investigaciones sobre estas sociedades han sido ciertamente relevantes, incluyendo a lo largo de las últimas cuatro décadas estudios realizados por diferentes equipos de investigación, entre los que destacan la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Granada y el Instituto Geológico y Minero de España (Aranda Jiménez *et al.*, 2008; Benítez de Lugo Enrich, 2011a y 2011b; Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014; Benítez de Lugo Enrich *et al.* 2014a; Fernández Miranda *et al.*, 1995; Fernández Vega *et al.*, 1988; Galán Saulnier, 1988; Galán Saulnier y Poyato Hol-



Fig. 1. Localización de Castillo del Bonete y otros yacimientos publicados próximos.



Fig. 2. Yacimientos de la Prehistoria Reciente próximos a Castillo del Bonete situados a lo largo de un histórico corredor natural de comunicación interregional (futura Vía de los Vasos de Vicarello).

gado, 1988; Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 1994 y 2007; García Pérez, 1988; Gilman *et al.* 1997 y 2001; Martín Morales *et al.*, 1993; Martínez Navarrete, 1988 y 1989; Mejías Moreno *et al.* 2014; Nájera Colino *et al.*, 2006 y 2010; Nieto Gallo *et al.*, 1983; Ruiz Taboada, 1996 y 1997).

A partir de las excavaciones realizadas en las motillas de El Azuer (Daimiel, Ciudad Real) y Los Palacios (Almagro, Ciudad Real) por la Universidad de Granada en 1973, estas construcciones fueron consideradas el tipo de yacimiento más característico y singular de la cultura de la Edad del Bronce de La Mancha. En 1984 el mismo equipo de investigadores anunciaba la localización de más de 20 motillas y numerosos asentamientos en altura (Nájera Colino, 1984: 7), aunque la información posteriormente no ha sido publicada. Recientemente se ha presentado el primer inventario de motillas en La Mancha, que ha censado 31 ubicadas en zonas de fácil acceso al agua subterránea (Benítez de Lugo Enrich 2010 y 2011a). Las excavaciones arqueológicas desarrolladas en varias motillas revelaron que no eran túmulos funerarios como tradicionalmente se las había considerado (Hervás y Buendía, 1898; Schüle y Pellicer Catalán, 1965). Algunos autores han planteado un posible bajo nivel de sacralización y desarrollo ritual para esta cultura, que estaría relacionado con un también escaso nivel en el desarrollo de las estructuras del poder (Martín Morales *et al.*, 1993: 41).

Básicamente, a partir de los datos actualmente disponibles puede decirse que las motillas son asentamientos ubicados en zonas llanas, de planta tendente al círculo, con doble o triple línea de muralla y, en ocasiones, con una torre central. Las motillas excavadas muestran complejas superposiciones de arquitecturas murarias que han llegado a formar verdaderos *tells*, confiriéndoles el aspecto tumular que las distingue. Alrededor de la zona amurallada pudieron desarrollarse poblados exteriores de cabañas, que el caso de la motilla de El Azuer se extendía en varias zonas sobre un radio aproximado de 50 m. (Aranda Jiménez *et al.*, 2008: 252). En varias motillas se identificó inicialmente un 'patio' interior, que en el caso de la motilla de El Azuer antes citada ha resultado ser un pozo de grandes dimensiones que

alcanza el nivel freático (Aranda Jiménez *et al.*, 2008; Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014).

Las motillas no son los únicos asentamientos de la "cultura de las motillas". Coexistieron con otro tipo de ocupaciones, tales como poblados en altura habitualmente fortificados (castellones o morras), campos de silos en zonas llanas para almacenar excedentes alimentarios, cuevas y abrigos (algunos con pinturas rupestres esquemáticas) y monumentos funerarios de carácter tumular. La relación que existió entre estos diferentes lugares de ocupación no se conoce suficientemente. El trabajo que se presenta pretende avanzar en este aspecto, como se expondrá más adelante.

Castillejo del Bonete se ubica en el área geográfica manchega que tradicionalmente se ha considerado como vinculada a la Edad del Bronce de la "Cultura de las Motillas", situándose entre las motillas de La Jacidra, que se encuentra a 33 km al este, y la de El Azuer, localizada 74 km al oeste (Fig. 1). Por ello, uno de los objetivos de la intervención llevada a cabo ha sido establecer si este yacimiento podía considerarse una motilla, una morra o cualquiera otra de las clases de yacimientos conocidos en la Edad del Bronce de La Mancha. De hecho, la apariencia del Castillejo del Bonete antes de nuestros trabajos podía recordar a la de algunas motillas (Lám. 1). Las dificultades surgidas por confundir motillas y túmulos ya han sido mencionadas y forman parte de la historiografía de la "cultura de las motillas". El objetivo final de este trabajo es contribuir al avance del conocimiento de las motillas y túmulos que tienen forma similar entre sí y, por no ser fáciles de distinguir, han generado confusiones en su identificación.

Antes de avanzar en este objetivo se presentan brevemente los trabajos desarrollados en el yacimiento<sup>1</sup>. El propósito es la contextualización de los complejos arquitectónicos objeto de discusión en la segunda parte de este trabajo.

Las prospecciones arqueológicas dirigidas en 2000 por uno de nosotros permitieron una caracterización preliminar del yacimiento. A partir de la morfología del lugar, la industria lítica y las cerámicas documentadas en superficie, Castillejo del Bonete

<sup>1</sup> Para una discusión en profundidad de los materiales del yacimiento véase Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2014 a y 2014b; Benítez de Lugo Enrich *et al.*, e.p.; Montero Ruiz *et al.*, 2014 y Salazar García *et al.*, 2013.



Lám. 1. Castillejo del Bonete en el año 2000, antes del inicio de las excavaciones arqueológicas.

fue valorado como lugar funerario de cronología calcolítica. Ubicado en ladera en un lugar dotado de amplia visibilidad y cerca de un corredor natural de paso, su topónimo ya indicaba claramente que este enclave llamó la atención de las poblaciones locales, y de ahí su denominación: *castillejo* (“montoncito” o “fortificación en un alto”) y *bonete* (del latín *abonnis*: gorro). Los depósitos sedimentarios que contenían los materiales arqueológicos eran de color pardo oscuro, claramente diferentes de los colares presentes en la zona, revelando su alto contenido en materia orgánica. No se apreciaban en superficie estructuras murarias, pero sí un gran montículo de aproximadamente 30 m de diámetro, grandes piedras no alineadas y varios cúmulos de piedras, denominados ‘majanos’ por los lugareños (Lám. 1). Estos ‘majanos’ fueron retirados del lugar con maquinaria pesada, posiblemente en 2001 ó 2002, como parte de unas labores agrícolas dirigidas a plantar olivos.

Promovidas por el Ayuntamiento de Terrinches, en el verano de 2003 comenzaron las excavaciones

en Castillejo del Bonete, sucediéndose seis campañas hasta el presente (Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2014b). Una década de trabajos en Castillejo del Bonete ha proporcionado fructíferos resultados publicados en diferentes revistas científicas (Salazar García *et al.*, 2013; Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2014a; Montero Ruiz *et al.*, 2014), lo que ha impulsado en abril de 2014 la incoación por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha del expediente para la declaración como ‘Bien de Interés Cultural’, con la categoría de ‘Zona Arqueológica’<sup>2</sup>.

Básicamente, Castillejo del Bonete consiste en una compleja y monumental agregación de construcciones diversas organizadas encima y alrededor de una sima natural que fue acondicionada mediante diferentes estructuras. Las construcciones excavadas hasta diciembre de 2013 se extienden sobre una superficie de 676 m<sup>2</sup>.

A continuación exponemos la descripción ordenada de los principales elementos arquitectónicos detectados en este yacimiento arqueológico.

<sup>2</sup> Expediente concluido con el acuerdo de 16/10/2014, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Bien de Interés Cultural el Castillejo del Bonete en el municipio de Terrinches (Ciudad Real), con categoría de Zona Arqueológica. [2014/14534]: 34.921-34.925.

## 2. CUEVA

Aproximadamente en el centro del complejo, bajo el túmulo principal se encuentra una cavidad natural. Los constructores de este monumento resolvieron la entrada a esta cavidad mediante un corredor descendente de aproximadamente 8 m de longitud, 120 cm de anchura, una altura máxima de 80 cm y escasa pendiente (1 m de desnivel en 8 m de longitud), flanqueado por un potente muro de mampostería en su lado este. Al final de este corredor de acceso -angosto en la mayor parte de su trazado-, sobre la roca caliza, se han conservado al menos 4 escalones contruidos con lajas (Lám. 2). Tras descender por el corredor de acceso se atraviesa la grieta en el paquete calizo por la que se accede a la cueva-cámara, siendo preciso para ello pasar la experiencia de gatear o reptar aproximadamente cuatro metros a través de una galería adintelada en su comienzo con lajas de caliza, pero que, conforme se avanza por ella cruza una pequeña abertura en la roca, a través de la cual se accede al espacio subterráneo; a una realidad sensorial y de percepciones diferentes (Lám. 3). Para que las piedras y tierra del túmulo no penetraran en el interior de la cueva-cá-

mara fue preciso disponer grandes lajas -y sobre ellas otras menores- sobre la grieta a través de la cual se accede a la cueva.

La galería subterránea comienza con un tramo de dirección noroeste de 3 m de longitud, girando luego hacia el suroeste hasta llegar, con un desnivel de 40 cm, a una segunda galería inferior y de mayores dimensiones, con una longitud de 13 m y anchura de 3,5 m, orientación noreste/suroeste, y que cuenta en su zona suroeste con una cavidad colapsada de 2,3 m de longitud y 30 cm de altura. A esta segunda galería sucede un espacio de 3,5 m de longitud, 2 m de anchura y 1 m de altura máxima, que comunica con la galería superior (Fig. 4). Es toda ella un área angosta y de difícil tránsito, a partir de la cual la galería aumenta de volumen, formando una cámara de 3,5 m de anchura, 2,7 m de altura y 6 m de longitud, con continuidad hacia el norte. Ambas galerías están separadas por un muro de lajas calizas trabadas con barro que se levanta hasta la bóveda de la cueva, con la cual se ha carbonatado (Lám. 5). La bóveda natural de la cueva se halla bien conservada, aunque aparece fisurada; a pesar de que no se aprecia la existencia de derrumbes recientes, fue construido un muro con

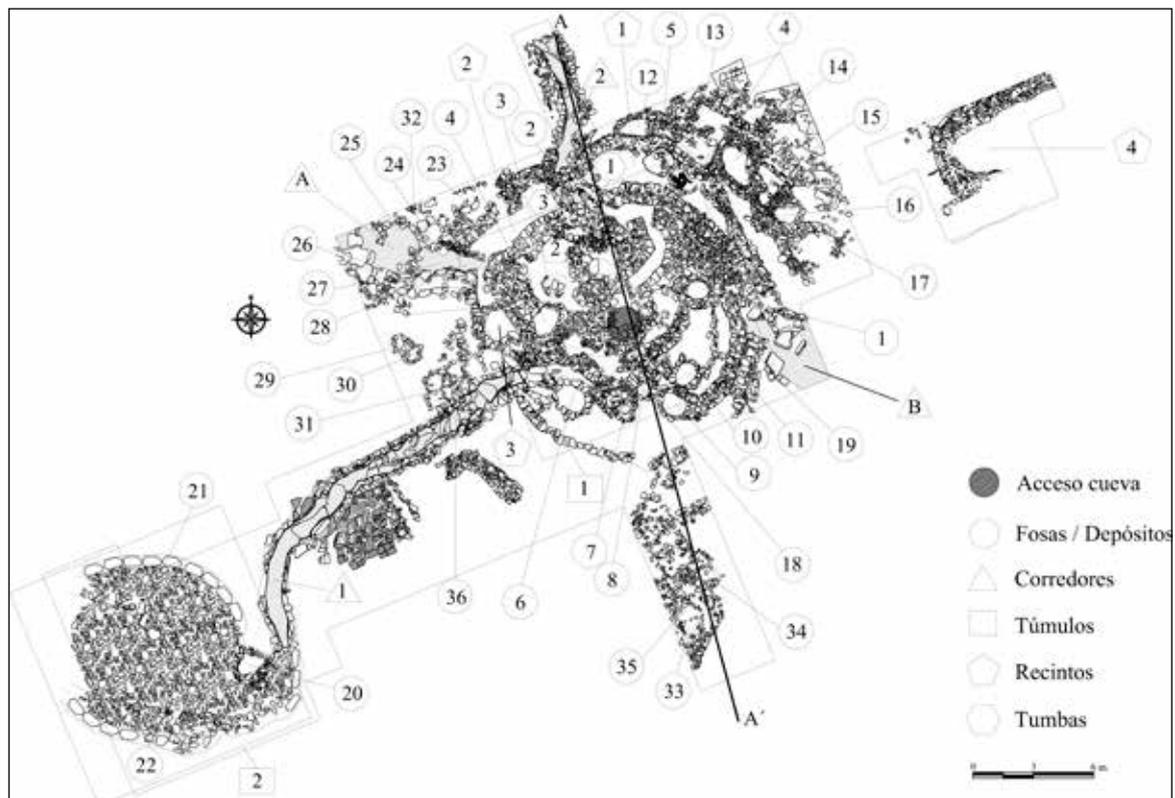


Fig. 3. Planta general de Castillejo del Bonete.



Lám. 2. Entrada a la cavidad natural en el momento de su descubrimiento.

Lám. 3. Grieta en el paquete de caliza que hace posible acceder a la cueva subterránea (al fondo de la imagen).

Lám. 4. Muro construido para acondicionar el interior de la cueva natural.

Lám. 5. Cavidad natural encontrada bajo el túmulo principal, acondicionada con un muro de lajas calizas.

lajas de caliza para favorecer su estabilidad (Lám. 4). En su extremo norte se abre una rampa descendente a otra galería o sima, inaccesible en la actualidad por encontrarse colmatada de sedimentos.

En la medida en que la cavidad natural central del complejo de Castillejo del Bonete fue modificada con muros y estructuras de lajas es posible considerarla parte integrante de una “construc-

ción pseudo-megalítica”, las cuales se caracterizan por acondicionar cuevas o abrigos naturales como cámaras funerarias, añadiendo una estructura tumular o megalítica (Pedro Pascual, 2006: 162-163). Su carácter funerario viene sugerido por la presencia en su interior de restos humanos y depósitos de ofrendas (cuchillos de metal, cuentas de variscita, cerámicas, etc.) y de fauna, pequeñas hogueras y pinturas rupestres.

### 3. CORREDORES MEGALÍTICOS

Se han documentado cuatro corredores, dos de planta abocinada, con sus muros laterales convergentes en el túmulo principal (Corredor A y Corredor B), y otros dos más largos (Corredor 1 y Corredor 2), de paredes paralelas que comunican el túmulo principal (Túmulo 1) con otros túmulos o áreas del yacimiento. Las piedras utilizadas en su construcción son mayoritariamente de tamaño superior a los mampuestos que integran los muros del monumento. Así, por ejemplo, la única piedra conservada dispuesta en horizontal a modo de dintel sobre el Corredor 1 tiene unas medidas de 98 x 70 x 18 cm. La mayor de las piedras colocadas en vertical para construir las paredes del Corredor 1 tiene unas medidas de 144 x 90 x 27 cm. Junto a estas piedras de mayor tamaño integran los corredores otros mampuestos menores, utilizados para rellenar huecos. El menor de estos mampuestos tiene unas medidas de 30 x 28 x 18 cm. Las piedras han sido extraídas directamente de la roca madre caliza del lugar.

Los corredores A y B se sitúan uno frente a otro. El Corredor A se construyó al noroeste, mientras que el Corredor B se halla al sureste. Ambos son de planta abocinada, con sus extremos más estrechos adosados al túmulo principal (Lám. 6). Pudieron servir de

acceso a todo el complejo tumular, pero esta posibilidad deberá ser contrastada en el futuro debido a que el extremo del Corredor A adosado al Túmulo 1 se encuentra pendiente de excavación, y toda la zona está en estudio en estos momentos. El Corredor B se encontró parcialmente derrumbado, mientras que el Corredor A ha sido hallado en buen estado de conservación, hasta el punto de haber conservado recipientes cerámicos colocados encima de los mampuestos de los muros laterales del corredor.

El tercero de los corredores (Corredor 1) tiene más de veinte metros de longitud, planta meandriforme y comunica el túmulo principal con otro túmulo menor situado al suroeste (Túmulo 2, *vid. infra*). Este corredor, de más de 20 m de longitud, 80 cm de anchura y 1,30 m de altura, era una larga y angosta estructura adintelada que solo se ha conservado parcialmente (Lám. 7). La cubierta conservada estaba construida con lajas calizas. En el tramo del corredor más cercano al túmulo principal (Túmulo 1) las lajas que cubrían el corredor son de grandes dimensiones (98 x 70 x 18 cm la conservada en su posición original) y se apoyan directamente en los laterales del corredor, mientras que en el tramo central del corredor las lajas eran menores dimensiones (su media es de 28 x 20 x 5 cm) y debieron apoyarse sobre un soporte de maderas, dado que no

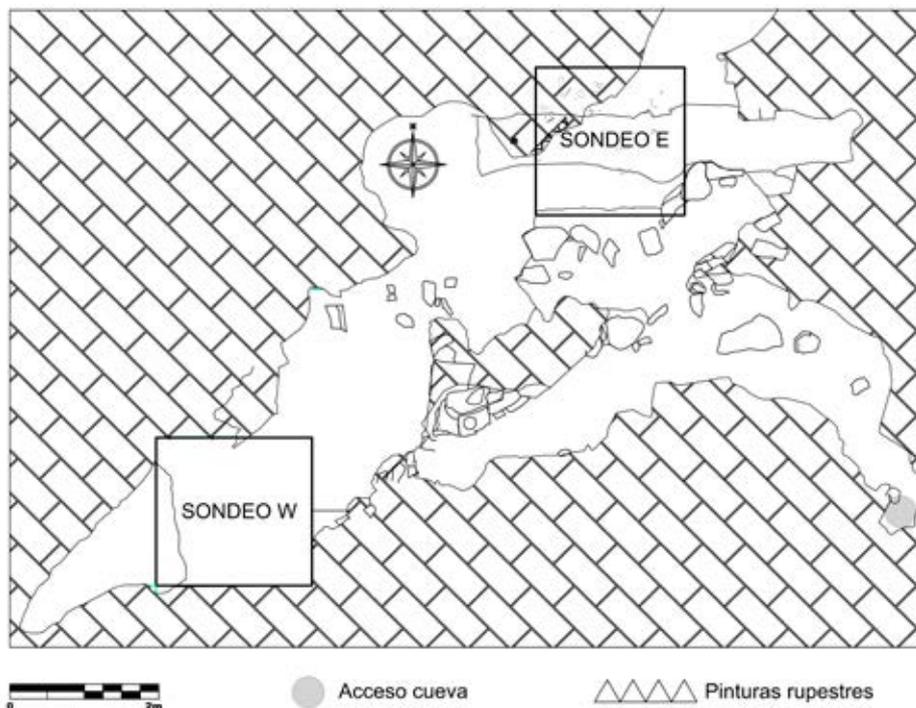


Fig. 4. Planta de la Cueva.



Lám. 6. Corredor A de planta abocinada orientado al oeste. Vista general hacia el Este.



a



b



c

Lám. 7. a) Corredor 1, de planta meandriorme que comunica el túmulo principal construido sobre la cueva-cámara con otro túmulo menor. Una laja de caliza colocada en horizontal sobre él marca el vano transitable. b) Reconstrucción parcial de la cubierta del Corredor 1. c) Interior del mismo corredor. La altura libre es la marcada por la laja caliza encontrada en posición original junto al túmulo principal.

son lo suficientemente grandes como para cubrir la anchura del pasillo. En su interior se documentó un depósito sedimentario muy oscuro con una matriz fina y suelta, en la que se han recuperado fragmentos cerámicos, fauna, lascas de sílex y cuarcita, fragmentos de molinos de mano, hachas de piedra, una cuenta de hueso tubular cilíndrica, un punzón de cobre y una varilla de hueso. En general, parece tratarse de material en posición secundaria depositado tras el abandono del corredor, y procedente de depósitos desaparecidos que se encontrarían en cotas superiores. En el momento de su descubrimiento ese corredor no contaba con un nivel de uso dispuesto sobre la roca caliza; únicamente se encontraba colmatado por el depósito antes descrito. Las lajas que componían sus paredes fueron extraídas de la roca en el mismo sitio donde posteriormente fueron colocadas.

Del cuarto corredor (Corredor 2), que debió ser similar al antes descrito y que parte también del túmulo principal pero esta vez en dirección norte, sólo se ha registrado su extremo meridional, que conecta con el Túmulo 1. Se ha encontrado relleno de piedras, tierra y escaso material arqueológico en posición secundaria. Sólo está parcialmente explorado, habiéndose excavado 8 m de su longitud (Lám. 8).

En cuanto a su posible interpretación funcional, cabe señalar que ninguno de los poblados de la Edad del Bronce de La Mancha conocidos cuentan con corredores como los aquí presentados. Estos corredores tampoco son estructuras vinculables a la habitación estable en un poblado. Mientras que los dos de planta abocinada (Corredor A y Corredor B) pudieron haber servido para el acceso al Túmulo 1, los angostos corredores de paredes paralelas podrían haber sido utilizados, hasta donde sabemos, para comunicar diferentes túmulos.

#### 4. TÚMULOS

Sobre la cueva fueron dispuestas horizontalmente lajas de caliza que soportaron las toneladas de piedras que constituyen el túmulo principal o Túmulo 1 (Láms. 9 y 10). El alzado conservado de este túmulo desde la superficie de roca es de al menos 2,1 m de altura (7 m de altura aproximada considerando la cueva) (Lám. 11). Alrededor de la entrada fueron construidos potentes muros curvos que protegían la abertura de las toneladas de piedra y tierra que constituían el túmulo (Lám. 12). El resultado final fue una construcción con planta tendente al círculo de unos 25 m de diámetro y al menos 2,1 m de



Lám 8. Corredor 2, que parte desde el túmulo principal –al fondo de la imagen– hacia un lugar en donde había un 'majano' (otro probable túmulo).

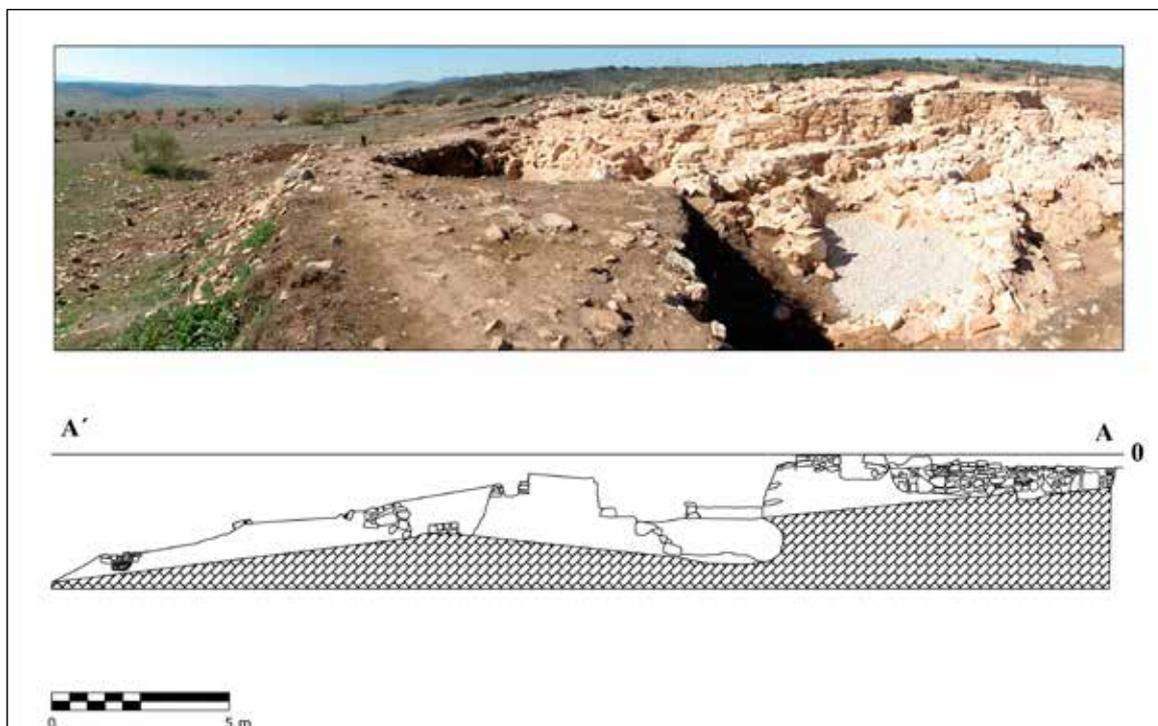


Fig. 5. Sección del túmulo principal y vista general hacia el oeste del testigo de la capa de tierra y piedras -con más de dos metros de anchura en su base- que cubría el túmulo.

altura sobre la entrada de la cueva (Fig. 5). En su interior no hay espacios ni dependencias de habitación, ni tampoco niveles de suelo; pero sí los muros antes citados, recintos anejos al túmulo principal y pequeñas fosas excavadas en el cuerpo del túmulo. En unos casos estas pequeñas fosas fueron simplemente abiertas sobre el túmulo para ser tapadas a continuación, pero en otros casos fueron construidos hoyos de mampostería (Lám. 13). Se han documentado hasta 36 de estas fosas colmatadas con piedras, tierra y con materiales arqueológicos diversos en su interior (Fig. 3; Tab. 1). De esa forma parece que los objetos arqueológicos están empotrados en el túmulo, caso por ejemplo de un molino de mano barquiforme con su solera y moledera en posición original asociada a la fosa 18, excavada dentro de un muro (UC 24) (Fig. 3; Lám. 14).

A este Túmulo 1 acceden los cuatro corredores descritos anteriormente. Concretamente, el Túmulo 1 se conecta con el Túmulo 2, localizado más al oeste y de menores dimensiones, mediante el Corredor 1, el más largo de los anteriormente descritos (Lám. 7; Fig. 3).

Aunque el Túmulo 2 se encontró parcialmente desmontado como parte de las labores agrícolas mencionadas anteriormente, fue posible excavar sus niveles basales.

De esta forma se ha documentado la parte inferior de una cámara, un suelo arcilloso asociado de tonalidad rojiza localizado en su mitad oeste y un hoyo de poste. Entre las piedras y tierra del Túmulo 2 se han encontrado abundantes huesos de fauna y humanos en posición secundaria, así como fragmentos de cerámicas, industria lítica y un botón de perforación en V. Todo el túmulo se construyó sobre el substrato geológico acondicionado como espacio para albergar la cámara. Este túmulo presenta una planta de tendencia oval y una superficie de 10 x 7 m aproximadamente con grandes lajas calizas dispuestas verticalmente delimitándolo, lo que habría facilitado su conservación. Este túmulo ha podido ser parcialmente reconstruido (Láms. 15 y 16).

La constatación de un largo corredor meandriforme que comunicaba el túmulo principal (Túmulo 1) con otro secundario (Túmulo 2), el hallazgo de otros corredores similares que no han sido completamente excavados pero que parten del túmulo principal en otras direcciones y la existencia constatada de numerosos 'majanos' que fueron retirados con maquinaria pesada a comienzos de este siglo permite plantear la hipótesis de la existencia en Castillejo del Bonete de un complejo compuesto por un túmulo principal edificado sobre una sima natural que fue comunicado con otros túmulos mediante corredores.

Nº Fosa	Nº UC	Dimensiones	Materiales	Observación
1	10	120 x 90 x 70 cm	Cerámica abundante; cuenco semiesférico. Carbón. Industria lítica. Hueso escaso e industria ósea quemada.	
2	11	92 x 60 x 30 cm	Cerámica. Hueso escaso.	
3	18	117 x 115 x 27 cm	Cerámica. Hueso escaso.	
4	27	138 x 127 x 75 cm	30 piezas cerámicas. 2 frag. de hueso y una lámina lítica.	
5	31	90 x 40 x 28 cm	Cerámica en abundancia.	Fosa pequeña integrada en un muro.
6	71	131 x 97 x 97 cm	Dos piezas cerámicas completas, varios bordes, con cuellos y mamelones. Hueso escaso.	
7	72	86 x 80 x 20 cm	Sin material.	
8	73	70 x 65 x 25 cm	Sin material.	
9	74	124 x 115 x 75 cm	Dos rellenos: uno con recipiente cerámico, el otro con cerámica escasa y hueso. Un hacha pulimentada.	
10	75	115 x 103 x 52 cm	Dos rellenos .Cerámica escasa, con carenas, hueso escaso y punta de flecha lítica.	
11	70	132 x 116 x 10 cm	Cerámica abundante, pesa de telar de cerámica, hueso escaso.	Fosa marcada con una línea de piedras pequeñas.
12	55	145 x 85 x 58 cm	Abundante cerámica, con fragmentos de queseras, bordes cerámicos rectos, unguados y carenas.	
13	53	271 x 117 x 40 cm	Sin material.	
14	56	209 x 124 x 14 cm	Escasa cerámica y un punzón de hueso.	
15	43	153 x 133 x 20 cm	Cerámica con bordes (rectos, exvasados, con unguaciones, con digitaciones), un buen número de galbos, hueso abundante (alguno trabajado), un asta de ciervo como percutor blando. Industria lítica, con dos núcleos o percutores de cuarcita, dos alisadores de cuarcita, un cuchillo de cuarcita, un alisador de arenisca y una lámina de sílex.	Sin excavar en su totalidad.
16	42	124 x 100 x 41 cm	Cerámica abundante, alguna bruñida, carenas, bordes de diverso tipo, hueso abundante, (alguno quemado), punta de Palmela, un punzón, puñal de cobre triangular, cerámica.	
17	68	218 x 151 x 60 cm	Cerámica abundante, con varias formas. Hueso quemado y pulido, industria lítica, un punzón de cobre.	
18	24	119 x 84 x 20 cm	Cerámica, hueso e industria lítica. Molino de mano.	Fosa integrada en un muro.
19	101	54 x 45 x 20 cm	Mancha cenicienta con cerámica y hueso.	Fosa sin estructura.
20	78	135 x 98 x 30 cm	Cerámica escasa.	
21	79	144 x 63 x 45 cm	Cerámica, hueso e industria lítica.	Cista.
22	125	80 x 80 x 10 cm	Relleno de piedras calizas.	
23	134	124 x 22 x 50 cm	Cerámica escasa con varias formas, un fragmento de molino de mano y una lasca de sílex.	
24	136	186 x 150 x 82 cm	Cerámica, industria lítica y hueso.	
25	137	350 x 260 x 60 cm	Cerámica, industria lítica, un hacha pulimentada y fauna.	
26	142	160 x 145 x 16 cm	Cerámica.	
27	143	130 x 90 x 30 cm	Sin material.	
28	144	150 x 110 x 20 cm	Sin material.	
29	147	120 x 100 x 34 cm	Sin material.	
30	148	110 x 84 x 34 cm	Cerámica y fauna escasa.	
31	149	138 x 134 x 30 cm	Cerámica e industria lítica.	
32	150	110 x 100 cm	-	Sin intervenir.
33	155	110 x 100 cm	-	Sin intervenir.
34	157	110 x 100 cm	Cerámica campaniforme, hueso escaso, material lítico.	Intervención en sección para analítica palinológica.
35	159	130 x 100 cm	-	Sin intervenir.
36	174	85 x 60 x 50 cm	Cerámica, industria lítica, maza ofítica y hueso.	

Tab. 1: Fosas con depósitos de materiales.



Lám. 9. Vista aérea del Túmulo 1 (al fondo de la imagen). De su interior parte, hacia el oeste, un largo corredor (Corredor 1) que comunica con el Túmulo 2.



Lám. 10. Vista general del túmulo principal.



11



13



14



12

Lám. 11. Túmulo 1 (o principal), con una potencia interior conservada de 2,10 m de piedras y tierra acumuladas sobre la entrada a la cueva.

Lám. 12. Estructura interior del Túmulo 1 construido sobre la cavidad natural. La entrada mediante una grieta natural a la cueva-cámara se halla a la derecha de la imagen.

Lám. 13. Estructura siliforme 3 localizada dentro del relleno de piedras del Túmulo 1.

Lám. 14. Molino y moledera encontrados en posición primaria y cubiertos de tierra y piedras asociados al depósito de la fosa 18 en el Túmulo 1.



Lám. 15. Niveles basales del Túmulo 2.



Lám. 16. Reconstrucción del Túmulo 2.

## 5. TUMBAS

Dispersos por todo el yacimiento se encuentran abundantes huesos, algunos de los cuales han resultado ser humanos. Además de estos restos dispersos se han identificado 4 tumbas.

La Tumba 1 fue construida con mampostería irregular, que delimita los restos humanos por su lado norte. Por el sur el límite de la tumba no está definido (se ha perdido). Esta tumba, excavada en el suelo y toscamente delimitada, se resolvió excavando un hoyo en el túmulo, depositando allí los restos humanos en posición fetal decúbito lateral. A continuación se delimitó el área de la tumba con mampuestos sin trabar. No es posible saber si esta tumba tuvo algún tipo de cubierta, dado que su superficialidad ha favorecido su destrucción parcial.

La Tumba 2 contiene abundantes restos óseos humanos sin conexión anatómica, además de una buena cantidad de galbos cerámicos. Se ha encontrado muy alterada, en parte por el peso de las piedras situadas sobre ella.

La Tumba 3 también es un depósito excavado a muy poca profundidad, lo que ha producido su deficiente conservación. Está delimitada por mampuestos irregulares de tamaño medio y sin trabar por sus lados norte, este y oeste. Por su lado sur se delimita mediante el cierre norte de la Tumba 1.

La Tumba 4 es una inhumación doble, con ambos individuos en posición anatómica (Lám. 18), y ajuar funerario. Los esqueletos se hallaron en relativo buen estado de conservación, aunque presionados por las piedras encontradas sobre ellos y alterados por una hoguera documentada sobre la tumba. La sepultura es un sencillo agujero excavado en el suelo del Recinto 1 (véase infra) adosado a la estructura principal del Túmulo 1. La fosa de la tumba de forma ovalada fue delimitada toscamente por mampostería irregular de caliza, de tamaño medio y sin desbastar. No se observa trabazón entre las piedras. La cobertura era de tierra, sin evidencias de protección alguna. El suelo de la tumba fue bien nivelado con arcilla pisada; presenta concreciones de cal junto a algunas lajas de tamaño medio. Sus dimensiones son de 140 cm en su eje mayor y de 60 cm en su eje

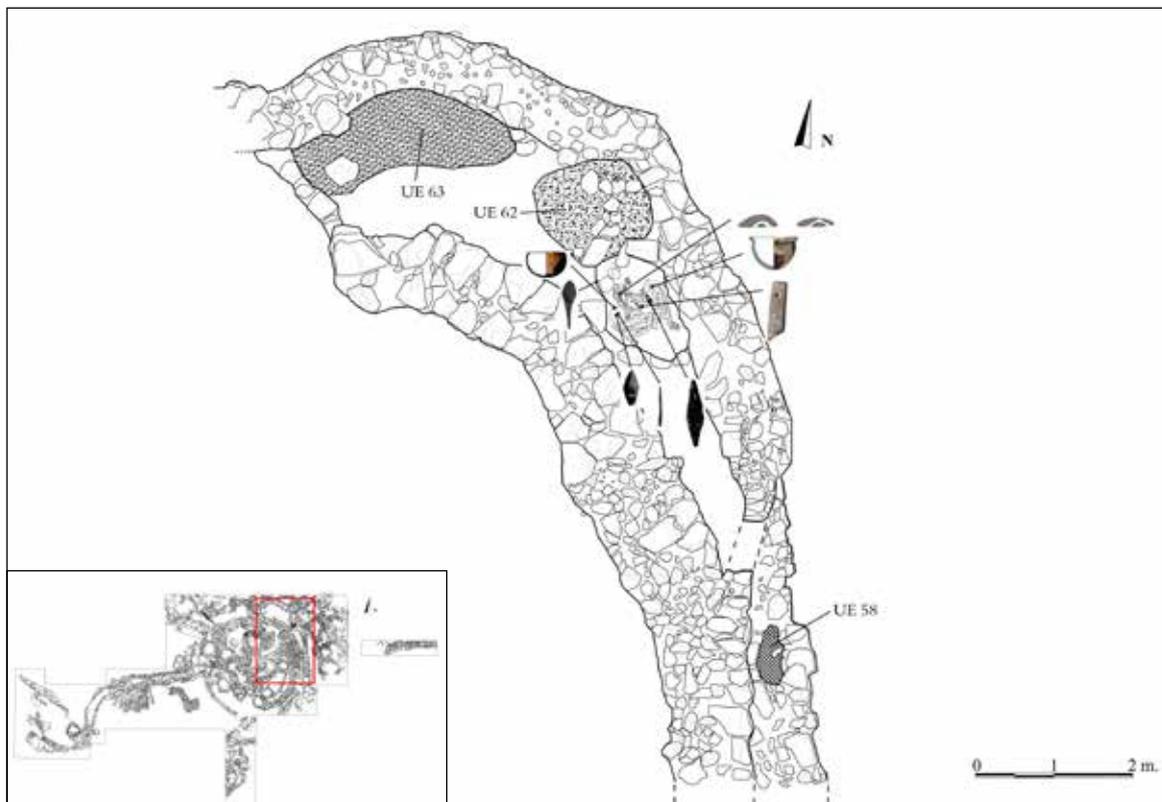


Fig. 6. Planta del Recinto 1, en donde fue encontrada la Tumba 4. Localización de los individuos y su ajuar.



Lám. 17. Recinto funerario 1, adosado al túmulo principal.



Lám. 18. Tumba 4. Inhumación doble con ajuar.

menor, con una profundidad media entre 40 y 50 centímetros con respecto a la cota de superficie (Fig. 6; Láms. 17 y 18).

Asociado al Individuo 1 se documentó como ajuar funerario una olla de forma semiglobular y fondo cóncavo que contenía dos piezas metálicas, un punzón y un pequeño cuchillo (Montero Ruiz *et al.*, 2014: 115, Fig. 5) y dos botones de marfil. Asociado al Individuo 2 se encontraron un puñal de lengüeta con un remache -junto a su cadera-, un brazal de arquero -junto a su antebrazo- y un cuenco carenado (Montero Ruiz *et al.*, 2014: 113, Fig. 3.3). Los individuos de la Tumba 4 fueron depositados de forma secuenciada. Según el estudio de paleodieta, el Individuo 1 (femenino) se alimentó con proteína marina, no así el Individuo 2 (masculino) (Salazar-García *et al.*, 2013: 12). Tras ser tapada la tumba con una capa de tierra se encendió una hoguera entre cuyos restos se documentó una punta de flecha de cobre tipo Palmela con el pedúnculo doblado (Montero Ruiz *et al.*, 2014: 116, Fig. 6, pieza 1).

Dado que se han encontrado huesos humanos dispersos por todo el yacimiento que revelan un tratamiento de los difuntos una vez esqueléticos, podría llegar a pensarse que el de la Tumba 4 es el último y más reciente enterramiento, debido a que es la única tumba con los enterrados en su posición original. Sin embargo, su datación absoluta indica que podría diferir tan sólo 50 años de los restos humanos de varios individuos encontrados sin conexión anatómica junto a unas cuentas de variscitas dentro de la cueva.

## 6. RECINTOS

Fuera del Túmulo 1 (túmulo principal) se han encontrado cuatro recintos. Dos de ellos están adosados a él por su lado norte (Recintos 1 y 2), un tercero al oeste (Recinto 3) y el cuarto (Recinto 4) se encuentra exento, separado del túmulo principal y situado aproximadamente a 10 m al este del mismo (Fig. 3).

Los otros tres recintos se adosan al túmulo. En el Recinto 1 se documentó una inhumación doble, designada como Tumba 4, asociada a un fuego y diversos materiales depositados como ajuar. El Recinto 2, situado al lado del anterior, se halla sólo parcialmente excavado habiéndose documentado en su interior piedras y tierra mezcladas con restos humanos y de fauna, fragmentos cerámicos, carbones y semillas. El Recinto 3 se adosa también al túmulo principal y se sitúa junto al corredor abocinado que presenta dirección noroeste (Lám. 6). Su interior se encuentra afectado por construcciones y depósitos posteriores. Aparece colmatado por piedras, tierra, huesos y fragmentos cerámicos. En cuanto al Recinto 4, se trata de una construcción con potentes muros y planta en forma elíptica solo parcialmente excavada. Sus medidas exteriores son 15 m de longitud y 7 m de anchura. Su orientación es este/sureste y cuenta con un acceso al este.

Es pronto aún para determinar la funcionalidad de estos recintos. El Recinto 1 parece tratarse de un espacio funerario; los otros tres se encuentran aún pendientes de investigación.

Castillejo del Bonete	Ref. Lab	Edad <sup>14</sup> C BP	cal BC (1σ)	cal BC (2σ)
Tumba 4	Rome-1687	3720 ± 70 14C BP	2271-1984 cal BC	2340-1920 cal BC
Interior cueva	Beta-350768	3870 ± 30 14C BP	2456-2293 cal BC	2466-2211 cal BC

Tabla 2. Dataciones de Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real). Las dataciones han sido calibradas a partir de la datación estándar BP y su respectiva desviación típica a partir del programa OxCal 4.2 beta (Reimer *et al.*, 2009).

## 7. CRONOLOGÍA

Hasta la fecha se han obtenido dos dataciones radiocarbónicas del complejo arquitectónico de Castillejo del Bonete: una tomada de la cueva central, y otra de la Tumba 4, que, como se ha descrito en la sección anterior, es parte del Recinto 1, que está adosado al exterior del Túmulo 1 (Fig. 6; Lám. 18) (Tabla 2).

La datación absoluta de la Tumba 4 se obtuvo de una muestra del fémur del Individuo 2 (probablemente el que fue enterrado en primer lugar) y se sitúa en el último tercio del III milenio cal. ANE. Esta datación es sincrónica con algunos de los hallazgos realizados en la motilla de El Azuer (Daimiel, Ciudad Real) y en el túmulo de El Castillejo (Huecas, Toledo) (Nájera Colino *et al.* 2010: 77; Bueno Ramírez *et al.*, 2002: 70, 2007-2008: 777 y 2009). La Universidad de Alcalá de Henares adscribe el enterramiento también doble asociado a cerámicas campaniformes de El Castillejo (Huecas, Toledo), cuya datación es 3810 ± 70 BP (2466-2040 cal. BC a 2σ; 2400-2140 cal. BC a 1σ), a un fenómeno megalítico reciente enmarcable en el Calcolítico. Las dataciones radiocarbónicas indican que el mencionado túmulo de El Castillejo es un enterramiento prácticamente coetáneo al de Castillejo del Bonete.

Una segunda datación se ha realizado sobre una falange humana recuperada en el interior de la cueva. Fue localizada en el Sondeo W (UE 26019), junto con otros huesos humanos (dientes, falanges y fragmentos de pequeño tamaño del cráneo) pertenecientes a dos individuos, un adulto y un adolescente. Asociadas a los restos humanos fueron recuperadas 32 cuentas de variscita procedentes de las minas de Gavá (Barcelona), de Encinasola (Huelva) y de Zamora, además de dos piedras facetadas de moscovita, preparadas para ser talladas. También se encontró en el mismo nivel una aguja metálica de cobre arsenicado procedente del entorno minero de Linares (Jaén), además de restos de fauna y cerámicas. La ubicación del Sondeo W al oeste de la cueva, en un rincón de difícil acceso, así las numerosas cuentas de piedra verde agrupadas junto a los huesos y cerámicas, sugieren que probablemente se trata de un depósito inten-

cional de colgantes de piedra verde y huesos procedentes de otras tumbas. La datación de esta falange señala una fecha ligeramente anterior a la obtenida para la Tumba 4, pues corresponde al tercer cuarto del III milenio cal ANE.

## 8. CONCLUSIONES

En el pasado planteamos la posibilidad de que la cueva de Castillejo del Bonete hubieran sido utilizadas para explotar los recursos minerales o el acuífero (Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2014a). Con el fin de contrastar estas hipótesis fueron desarrollados estudios específicos, que condujeron a la falsación de las hipótesis propuestas. Si la sima localizada bajo el túmulo tuviera desarrollo vertical -lo que no se sabe por el momento- el agua se encontraría a 46 m de profundidad y a una cota menor que las surgencias naturales aledañas. Por ello, en situaciones pluviométricas desfavorables, en el fondo de la cavidad podría seguir existiendo agua a esa profundidad. Sin embargo, resultaría sumamente compleja su extracción, ya que debería salvarse una cota vertical equivalente aproximadamente a un edificio de 15 plantas. El acceso al nivel freático a través de las simas, sin estar completamente descartado, es poco probable. En la actualidad la excavación arqueológica en las galerías de Castillejo del Bonete no permite precisar su profundidad, ni si desciende hasta el acuífero. Sin embargo, sí resulta posible concluir que el acceso al agua de haberse producido, no tuvo una finalidad de abastecimiento habitual a la comunidad. Tampoco las galerías subterráneas fueron usadas como explotaciones mineras. Ni en la sala de acceso, ni en el tramo descubierto de las galerías se aprecian indicios de minerales o de actividad minera, habituales en esa clase de yacimientos. Sin embargo en su interior sí se han encontrado materiales arqueológicos diversos (cerámicos, metálicos, de variscita, etc.) y pinturas rupestres esquemáticas con restos humanos a sus pies. Así pues, es posible concluir que Castillejo del Bonete no es un yacimiento relacionado con la extracción de agua subterránea o la explotación del mineral, dos de las hipótesis inicialmente planteadas.

Los espacios arquitectónicos documentados no presentan evidencias de habitación, y sí las características habituales en túmulos prehistóricos. Se trataría por tanto de un espacio monumental y simbólico. Los potentes muros curvos identificados no serían los restos de una torre -como antes de encontrar la cueva se consideró-, sino una barrera física creada para evitar que las piedras acumuladas en torno a la cueva penetrasen en su interior. Los amontonamientos de piedra tienen más de 2 m de altura y forman un gran túmulo con más de 25 m de diámetro, al que se adosaron recintos funerarios.

Además, se han encontrado restos humanos de forma habitual en depósitos secundarios y dispersos por todo el yacimiento, lo que implicaría su desplazamiento y movimiento como parte de un ritual continuado que aún es preciso desvelar. No se han detectado acumulaciones de huesos largos o craneos, sino más bien huesos pequeños y fragmentados. La presencia de cuentas de variscita asociadas a huesos de varios individuos (no todo el esqueleto) revelan que esos huesos fueron depositados de forma intencional, siendo trasladados desde otro lugar a la zona de la cueva donde fueron documentados.

A la cueva-cámara se accedía por un angosto corredor que, a modo de cordón umbilical, unía el mundo exterior con el subterráneo. A través de él se llegaba a la cueva, un espacio interior apartado y posiblemente de acceso restringido, propiciador de experiencias de elevada carga emocional por lo que significa el contacto con el inframundo y el dominio de los muertos. Dado que la bóveda caliza natural de la cueva es permeable, en el interior de la cueva puede llover cuando fuera hace sol. En esos casos, la iluminación artificial de las gotas de agua deslizándose desde la bóveda crea un singular efecto visual y auditivo. Además, el aislamiento de la realidad exterior produce una sensación de desplazamiento, siendo un espacio propicio para entrar en un estado alterado de conciencia.

Empotrados y adosados al túmulo principal fueron construidos varios recintos y fosas de morfología y funcionalidad diversa: enterramientos, deposición de objetos, etc. Ese túmulo principal está comunicado con otro túmulo mediante un largo corredor. Otros corredores parten del túmulo principal hacia lugares aún por investigar, en los que hasta hace poco se encontraban acumulaciones de piedras que fueron retiradas del lugar por ser consideradas por

los vecinos como majanos. Es probable la existencia de una serie de túmulos periféricos conectados mediante corredores con el túmulo principal, edificado sobre una cueva.

Castillejo del Bonete está fechado a finales del III milenio ANE, según las evidencias materiales recuperadas. Se trata de una pervivencia, sin paralelos conocidos, de las ancestrales creencias, rituales y usos sociales que impulsaron desde tiempos neolíticos a enterrar ofrendas y a algunos difuntos bajo imponentes túmulos, que monumentalizaron el paisaje en puntos estratégicos, de amplia visibilidad y vinculados a corredores naturales de paso.

Esta exhibición de la muerte, lejos de ocultarse, formó parte de la vida cotidiana de esta comunidad, propició la transformación del medio y contribuyó poderosamente a crear el escenario de un primer "paisaje cultural". Se trata de una clara exposición del dominio humano sobre su entorno ambiental, mediante la creación de una huella indeleble en el paisaje. El túmulo, tumba pero a la vez lugar de culto, fue visitado reiteradamente por las comunidades prehistóricas del cobre y bronce, convirtiéndose en un centro religioso y social que legitimó un territorio. En el futuro será preciso profundizar sobre el escaso número de enterramientos en posición primaria detectados en un monumento cuya utilización parece ser dilatada en el tiempo. Y también sobre el significado de otras necrópolis de esta época cercanas a Castillejo del Bonete, en las que fueron enterrados miembros de la comunidad que no accedieron a este monumento por motivos desconocidos.

La notable masa de piedra empleada en la cubrición del túmulo principal, cuyo testigo conserva más de dos metros de anchura en la base meridional en torno a los muros que protegen la cueva, es un indicador empírico del notable esfuerzo invertido en la edificación de este tipo monumentos funerarios. Una obra de estas dimensiones exigió un liderazgo para organizar la fuerza de trabajo necesaria en su construcción, desviándola -al menos parcialmente- de las tareas productivas.

Castillejo del Bonete es un complejo funerario calcolítico y de la Edad del Bronce con imponentes formas arquitectónicas; las más antiguas y meridionales fechadas de forma absoluta en la Meseta. Se trata de la primera manifestación conocida en el borde meridional de la Meseta Sur del esfuerzo colectivo

de las primeras sociedades complejas para integrar la arquitectura y el mundo de creencias; probablemente para establecer, reproducir y reforzar sus relaciones sociales.

Los resultados de las investigaciones desarrolladas en este yacimiento indican el descubrimiento de un horizonte megalítico y tumular relacionado con la Cultura de las Motillas, cuyo significado será a partir de ahora preciso desvelar.

La relación de esta zona meseteña con el sur de la Península Ibérica es manifiesta. Se vehicula a través de los corredores naturales que atraviesan Sierra Morena y se materializa en elementos como son los metales procedentes del área de Linares o marfiles de probable procedencia argárica.

La caracterización del *tell* llamado Castillejo del Bonete como un complejo tumular implica que en los próximos años será preciso aplicar estrategias de investigación y esfuerzos dirigidos a determinar si algunas de las morras y motillas adscritas a la Edad del Bronce de La Mancha pueden ser en realidad túmulos funerarios.

## AGRADECIMIENTOS

A los Dres. María Isabel Martínez Navarrete, Susana Consuegra Rodríguez, Pedro Díaz del Río Español, José Antonio López Sáez y Marta Moreno García (CCHS-CSIC), Gonzalo Aranda Jiménez y Margarita Sánchez Romero (Universidad de Granada), Primitiva Bueno Ramírez, Rodrigo de Balbín Behrmann, Rosa Barroso Bermejo (Universidad de Alcalá de Henares) y Antonio Gilman (California State University) su asesoramiento o apoyo público expreso a esta investigación. Al pueblo de Terrinches, al personal de su Ayuntamiento y especialmente a su Alcalde, D. Nicasio Peláez Peláez, sin cuyo apoyo institucional, económico y logístico la investigación sobre Castillejo del Bonete no habría sido posible. Al Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil, que por iniciativa propia incorporó a Castillejo del Bonete en sus rutas de inspección.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARANDA JIMÉNEZ, G., FERNÁNDEZ MARTÍN, S., HARO NAVARRO, M., MOLINA GONZÁLEZ, F. R., NÁJERA COLINO, T. y SÁNCHEZ ROMERO, M. (2008): "Water control and cereal management on the Bronze Age Iberian Peninsula: la Motilla del Azuer", *Oxford Journal of Archaeology* 27 (3), pp. 241-259.
- BARRIO ALDEA, C. y MAQUEDANO CARRASCO, B. (2000): "La necrópolis calcolítica de Cerro Ortega (Villanueva de la Fuente)", *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes*, (Benítez de Lugo Enrich, L. (coord.), Universidad Nacional de Educación a Distancia. Valdepeñas (Ciudad Real), pp. 67-86.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J., GARRIDO MARTÍNEZ, M. A., HERMANA MENDIOROZ, F., MOLINA CAÑADAS, M. y MORALEDA SIERRA, J. (2003-2004): "El Calcolítico en el Alto Guadiana: artesanos de cuentas de collar en el interior peninsular: Los Parrales (Arenas de San Juan, Ciudad Real)", *Espacio, tiempo y forma. Serie I (Prehistoria)* 16-17 (Homenaje a Victoria Cabrera Valdés), pp. 189-211.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L. (2011a): "Las motillas del Bronce de La Mancha: treinta años de investigación arqueológica". *Arqueología, sociedad, territorio y paisaje. Estudios sobre Prehistoria Reciente, Protohistoria y transición al mundo romano en homenaje a M<sup>a</sup> Dolores Fernández Posse*, (Bueno, P., Gilman, A., Morales, C. y Sánchez-Palencia, J. eds.), *Bibliotheca Praehistorica Hispana XXVIII*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, pp. 141-162.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L. (2011b): "Orígenes, desarrollo y ocaso de la cultura del Bronce de La Mancha. Nuevas aportaciones a los procesos de transformación y cambio en el Alto Guadiana durante la Prehistoria Reciente". *QPAC-Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 29, pp. 47-75.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J., FERNÁNDEZ MONTORO, J. L., MATA TRUJILLO, E., MORALEDA SIERRA, J., SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. y RODRÍGUEZ MORALES, J. (2012): "Excavaciones en la Vía de los Vasos de Vicarello A Gades Romam, entre las estaciones de Mariana y Mentesa (Puebla del Príncipe, Villanueva de la Fuente, Ciudad Real)", *Archivo Español de Arqueología* 85, pp. 81-97.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L. y MEJÍAS MORENO, M. (2014): "Los primeros poblados prehistóricos en el entorno de Daimiel. Las motillas de La Mancha". Mejías, M. (ed.): *Las Tablas y los Ojos del Guadiana: agua, paisaje y gente*, Instituto Geológico y Minero - Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid, pp. 65-104.

- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., MEJÍAS MORENO, M., LÓPEZ GUTIÉRREZ, J., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J., PALOMARES ZUMAJO, N. y MORALEDA SIERRA, J. (2014a): "Aportaciones hidrogeológicas al estudio arqueológico de los orígenes del Bronce de La Mancha: la cueva monumentalizada de Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real-España)", *Trabajos de Prehistoria* 71(1), pp. 76-94.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J., PALOMARES ZUMAJO, N., MATA TRUJILLO, E. y MORALEDA SIERRA, J. (2014b): "Investigación de un complejo monumental prehistórico en el borde meridional de la Meseta: Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real). Una década de intervenciones arqueológicas (2003-2012)", *Arse* 48. Centro Arqueológico Saguntino. Sagunto (Valencia).
- BRANDHERM, D. (2003): *Die Dolche und Stabdolche der Steinkupfer- und der älteren bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung VI.* Stuttgart, Franz Steiner.
- BUENO RAMÍREZ, P., BARROSO BERMEJO, R., BALBÍN BEHRMANN, R. DE, CAMPO MARTÍN, M., ETXEBERRÍA GABILONDO, F., GONZÁLEZ, A., HERRASTI ERLOGORRI, L., TRESERRAS JUAN, J., LÓPEZ GARCÍA, P., LÓPEZ SÁEZ, J. A. MATAMALA, J. C. y SÁNCHEZ, B. (2002): "Áreas habitacionales y funerarias en el Neolítico de la cuenca interior del Tajo: la provincia de Toledo", *Trabajos de Prehistoria* 59(2), pp. 65-79.
- BUENO RAMÍREZ, P., BARROSO BERMEJO, R. y BALBÍN BEHRMANN, R. DE (2007-2008): "Campaniforme en las construcciones hipogeas del megalitismo reciente al interior de la Península Ibérica", *Veleia* 24, pp. 771-790.
- BUENO RAMÍREZ, P., BARROSO BERMEJO, R. y BALBÍN BEHRMANN, R. DE (2012): "Meseta sur". *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*, (Rojo Guerra, M., Garrido Pena, R. y García Martínez de Lagrán, I. coords.), Cátedra. Madrid, pp. 507-542.
- BLANCO DE LA RUBIA, I. (1987): "Aproximación al espacio prehistórico almagreño", *1ª Semana de la Historia de Almagro* (Almagro, 1986), pp. 7-34.
- CORCHADO SORIANO, M. (1961): "Descripción de un edificio ciclópeo conocido por 'La Sala de los Moros' de Argamasilla de Calatrava (Ciudad Real)". *Revista La Mancha* 3: 3-15. [http://biblioteca2.uclm.es/biblioteca/CECLM/ARTREVISTAS/LaMancha/LM03\\_CorchadoDescripcion.pdf](http://biblioteca2.uclm.es/biblioteca/CECLM/ARTREVISTAS/LaMancha/LM03_CorchadoDescripcion.pdf). Última visita: 2/3/2013.
- COSTA CARAMÉ, M. E., GARCÍA SANJUÁN, L., MONTERO RUIZ, I. y MURILLO BARROSO, M. (e.p.): "The role of metal productions in the ideology of Early Bronze Age Societies (c. 2200-1500 cal ANE) in Southern Iberia", *Making Metals and Moulding Society: a Global Perspective on the Emergence of Bronze Age Social Complexity*, (Rehren, Th. et al. eds.), Oxbow, London.
- ESPADAS PAVÓN, J. J. (1984): "Prospecciones en el Campo de Montiel II. El Cerro de los Conejos (Villanueva de los Infantes, Ciudad Real). Nuevo yacimiento Calcolítico-Bronce", *Cuadernos de Estudios Manchegos* 15, pp.13-55.
- ESPADAS PAVÓN, J. J., POYATO HOLGADO, C. y CABALLERO KLINK, A. (1986): "El poblado calcolítico de El Castellón (Villanueva de los Infantes, Ciudad Real). Informe de la II campaña de excavación", *Oretum* II, pp. 233-248.
- ESPADAS PAVÓN, J. J. y POYATO HOLGADO, C. (1994a): "El yacimiento de El Toril. Un asentamiento de apoyo del poblado calcolítico de El Castellón", *Actas del Simposio Edad del Bronce en Castilla-La Mancha (Toledo 1990)*, Diputación de Toledo. Toledo, pp. 333-348.
- ESPADAS PAVÓN, J. J. y POYATO HOLGADO, C. (1994b): "El Cerro de El Castellón (Villanueva de los Infantes, Ciudad Real): la cabecera del Jabalón durante el III milenio", *Arqueología de Ciudad Real*, (J. Sánchez Meseguer, C. Galán Saulnier, A. Caballero Klink, C. Fernández Ochoa y M. T. Musat Hervás coords.), Universidad Autónoma de Madrid y Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo, pp. 41-68.
- FERNÁNDEZ MIRANDA, M., FERNÁNDEZ-POSSE, M. D., GILMAN, A. y MARTÍN MORALES, C. (1995): "El poblamiento durante la Edad del Bronce en La Mancha Oriental (prov. Albacete): hipótesis de estudio y primeros resultados", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 35(3), pp. 303-322.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. y HEVIA GÓMEZ, P. (2006): "Prehistoria y Protohistoria de Puertollano". *II Jornadas de Historia Local 'Biblioteca Oretana', 1ª de Puertollano: 27-71.* Ediciones C&G. Puertollano.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M., LÓPEZ FERNÁNDEZ, F. J., OLIVER FERNÁNDEZ, D. y CARDENAL, L. (2006): "Resultados de las intervenciones arqueológicas en las estaciones de arte rupestre del Valle de Alcudia y Sierra Madrona", *Actas del Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica (5-7 mayo de 2004)*, (Martínez, J. y Hernández, M. eds.), pp. 339-652.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. y HEVIA GÓMEZ, P. (2013): "Argamasilla de Calatrava en la Prehistoria y Protohistoria de Puertollano", *Historia de Argamasilla de Calatrava I. I Jornadas de Historia Local 'Biblioteca Oretana'*, Ediciones C&G. Puertollano, pp. 66-92.
- FERNÁNDEZ VEGA, A., GALÁN SULNIER, C., POYATO HOLGADO, C. y SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. (1988): "El Cerro de La Encantada: una

- aportación al conocimiento del Bronce de La Mancha". *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha (Toledo, 1988)*, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, pp. 161-168.
- GALÁN SAULNIER, C. y SÁNCHEZ MESEGUER, J. (1994): "Santa María del Retamar. 1984-1994", *Arqueología en Ciudad Real*, (J. Sánchez Mesequer, C. Galán Saulnier, A. Caballero Klink, C. Fernández Ochoa y M. T. Musat Hervás coord.), Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, pp. 87-110.
- GALÁN SAULNIER, C. y SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. (2007): *El Cerro de La Encantada*. Asociación para el Desarrollo del Campo de Calatrava. Almagro (Ciudad Real).
- GARCÍA PÉREZ, T. (1988): "La Motilla de los Romeos (Alcázar de San Juan, Ciudad Real)", *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha* vol. 3, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, pp. 13-19.
- GIL PITARCH, P., MIQUEL FEUCHT, M. J., NEGRE MUÑOZ, M. C., POLO CERDÁ, M. y VILLALAIN BLANCO, J. D. (1999): "Estudio antropológico y paleopatológico de los restos óseos del yacimiento neolítico de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real)". *II Congrès del Neolític a la Península Ibérica. Saguntum-PLAV*, Extra 2, pp. 387-391.
- GILMAN, A., FERNÁNDEZ MIRANDA, M., FERNÁNDEZ POSSE, M. D. y MARTÍN MORALES, C. (1997): "Preliminary report on a survey program of the Bronze Age of northern Albacete province, Spain", *Encounters and transformations: the Archaeology of Iberia in transition*, (Balmuth, S. A., Gilman, A. y Prados Torreira, L. eds.), Monographs in Mediterranean Archaeology 7, Sheffield Academic Press. Sheffield, pp. 33-50
- GILMAN, A., FERNÁNDEZ POSSE, M. D. y MARTÍN MORALES, C. (2001): "Avance de un estudio del territorio del Bronce Manchego", *Zephyrus* 53-54, pp. 311-322.
- GONZALEZ ORTIZ, J. (1983): *Puertollano y su pasado arqueológico*. Ayuntamiento de Puertollano.
- GONZALEZ ORTIZ, J. (1989): "Construcciones megalíticas en la comarca de Puertollano". *VII, VIII y IX Semanas de Historia de Puertollano*. Biblioteca de Autores Manchegos. Colección Separata. Diputación Provincial de Ciudad Real. Ciudad Real.
- GUTIÉRREZ SÁEZ, C., GÓMEZ LAGUNA, A. J. y OCAÑA CARRETÓN, A. (2000): "El enterramiento múltiple del Abrigo de Cueva Maturras (Argamasilla de Alba)". L. *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes*, (Benítez de Lugo Enrich coord.), Universidad Nacional de Educación a Distancia. Valdepeñas (Ciudad Real), pp. 43-65.
- GUTIÉRREZ SÁEZ, C., GÓMEZ LAGUNA, A. J. y OCAÑA CARRETÓN, A. (2002): "Fuego y ritual en el enterramiento colectivo de Cueva Maturras (Argamasilla de Alba, Ciudad Real)", *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*, (Rojo Guerra, M. y Kunst, M.eds.), Universidad de Valladolid. Valladolid, pp. 99-126.
- HERVÁS Y BUENDÍA, I. (1898): *La Motilla de Torralba*. Mondoñedo.
- MARTÍN MORALES, C., FERNÁNDEZ MIRANDA, M., FERNÁNDEZ POSSE, M. D. y GILMAN, A. (1993): "The Bronze Age of La Mancha", *Antiquity* 67, pp. 23-45.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M. I. (1988): "Morras, motillas y castillejos: ¿Unidad o pluralidad cultural durante la Edad del Bronce de La Mancha", *Homenaje a Samuel de los Santos*, Instituto de Estudios Albacetenses, Albacete, pp. 81-91.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M. I. (1989): *La Edad del Bronce en la Meseta Suroriental: una revisión crítica*. Tesis Doctorales de la Universidad Complutense de Madrid. Colección Tesis Doctorales nº 191/88.
- MEJÍAS MORENO, M., BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., POZO TEJADO, J. DEL y MORALEDA SIERRA, J. (en prensa): "Los primeros aprovechamientos de aguas subterráneas en la Península Ibérica: Las motillas de Daimiel en la Edad del Bronce de La Mancha", *Boletín Geológico y Minero*.
- MONTERO RUIZ, I., BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J., GUTIÉRREZ NEIRA, P. C., MURILLO BARROSO, M., PALOMARES ZUMAJO, N., MENCHÉN HERREROS, G., MORALEDA SIERRA, J. y SALAZAR-GARCÍA, D. C. (2014): "Cobre para los muertos. Estudio arqueométrico del material metálico procedente del monumento megalítico prehistórico Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real-España)", *Zephyrus* LXXIII, pp. 109-132.
- NÁJERA COLINO, T. (1984): *La Edad del Bronce en La Mancha Occidental*, Tesis doctorales de la Universidad de Granada, vol. 458, Universidad de Granada. Granada.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F. R., SÁNCHEZ ROMERO, M. y ARANDA JIMÉNEZ, G. (2006): "Un enterramiento infantil singular en el yacimiento de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)", *Trabajos de Prehistoria* 63(1), pp. 149-156.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F. R., JIMÉNEZ-BROBEIL, S., SÁNCHEZ ROMERO, M., AL OUMAOU, I., ARANDA JIMÉNEZ, G., DELGADO HUERTAS, A. y LAFFRANCHI, Z. (2010): "La población infantil de la Motilla del Azuer: un estudio bioarqueológico", *Complutum* 21(2), pp. 69-102.

- NIETO GALLO, G., ROMERO SALAS, H., GALÁN SAULNIER, C., SÁNCHEZ MESEGUER, J. L., FERNÁNDEZ VEGA, A. M. y POYATO HOLGADO, M. C. (1983): "El Cerro de La Encantada. Granátula de Calatrava. Campaña de 1979", *Noticiario Arqueológico Hispano* 17, pp. 7-42
- ODRIOZOLA LLORET, C. P., HURTADO PÉREZ, V., GUERRA DOCE, E., CRUZ AUÑÓN, R. y DELIBES DE CASTRO, G. (2012): "Los rellenos de pasta blanca en cerámicas campaniformes y su utilización en la definición de límites sociales", *Estudios Arqueológicos de Oeiras* 19, pp. 143-154.
- OLIVER FERNÁNDEZ, D., FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. y LÓPEZ FERNÁNDEZ, F. J. (2012): "Pinturas rupestres esquemáticas en Alamillo (Ciudad Real) y su contexto arqueológico". *Varia X (Ponencias del Seminario de Arte Prehistórico 2011-Universidad de Valencia de Verano)*, (Aparicio, J. ed.), Valencia, pp. 33-59.
- PEDRO PASCUAL, M. (2006): "Ensayo de ordenación terminológica de las estructuras paradolménicas del nordeste peninsular". *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 14-19 setembro 2004)*. Universidade do Algarve. Faro, pp. 157-68.
- POLO CERDÁ, M., NEGRE MUÑOZ, M. C., MIQUEL FEUCHT, M. J., GIL PITARCH, P. y VILLALÁIN BLANCO, J. D. (1999): "Estudio paleodontológico y paleonutricional de los restos óseos del yacimiento neolítico de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real)", *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum-PLAV*, Extra 2, pp. 379-385.
- REIMER, P. J., BAILLIE, M. G. L., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J. W., BLACKWELL, P. E., BRONKRAMSEY, C., BUCK, C. E., BURR, G., EDWARDS, R. L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P. M., GUILDERSON, T. P., HAJDAS, I., HEATON, T. J., HOGG, A. G., HUGHEN, K. A., KAISER, K., KROMER, B., MCCORMAC, F. G., MANNING, S., REIMER, R. W., RICHARDS, D. A., SOUTHON, J. R., TALAMO, S., TURNER, C. S. M., VAN DER PLICHT, J. y WEYHENMEYER, C. E. (2009): "Int-Cal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50.000 years cal BP", *Radiocarbon* 51(4), pp. 1111-1150.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, D. (2008): *Los primeros agricultores de Castilla-La Mancha: el Neolítico en la Meseta Sur*, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
- ROJAS RODRÍGUEZ-MALO, J. M. y GÓMEZ LAGUNA, A. (2000): "Intervención arqueológica en el yacimiento de Huerta Plaza (Poblete) y su relación con otros yacimientos calcolíticos de la provincia de Ciudad Real", *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes*, (Benítez de Lugo Enrich, L. coord.), Universidad Nacional de Educación a Distancia. Valdepeñas (Ciudad Real), pp. 21-42.
- ROJAS RODRÍGUEZ-MALO, J. M. y VILLA GONZÁLEZ, R. (2000): "Primero datos sobre el Neolítico en Ciudad Real: la tumba de Villamayor de Calatrava", *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes*, (Benítez de Lugo Enrich, L. coord.), Universidad Nacional de Educación a Distancia, Valdepeñas (Ciudad Real), pp. 7-20.
- RUIZ TABOADA, A. (1996): "¿Qué ha pasado con la Edad del Bronce de La Mancha?", *Zephyrus* 49, pp. 211-224.
- RUIZ TABOADA, A. (1997): "Asentamiento y subsistencia en La Mancha durante la Edad del Bronce: el sector noroccidental como modelo". *Complutum* 8, pp. 57-71.
- SALAZAR-GARCÍA, D. C., BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J. y BENITO SÁNCHEZ, M. (2013): "Estudio diacrónico de la dieta de los pobladores antiguos de Terrinches (Ciudad Real) a partir del análisis de isótopos estables sobre restos óseos humanos", *Revista Española de Antropología Física* 34, pp. 6-14.
- SÁNCHEZ JIMÉNEZ, J. (1941): "Urna cineraria del túmulo II de La Peñuela (Pozo Cañada, Albacete)", *Atlantis* 16, pp. 161-163.
- SÁNCHEZ JIMÉNEZ, J. (1947): *Excavaciones y trabajos arqueológicos en la provincia de Albacete, de 1942 a 1946*, Comisión General de Excavaciones Arqueológicas. Informes y Memorias 15, Madrid.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J., BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., RODRÍGUEZ MORALES, J. y FERNÁNDEZ MONTORO, J. L. (2012): "Nomenclatura viaria antigua. La vía de los Vasos de Vicarello: una Vía Augusta de Hispania", *El Nuevo Miliario* 15, pp. 3-21.
- SIMÓN GARCÍA, J. L. y SEGURA HERRERO, G. (2011): "Poblamiento tardoantiguo y emiral en la Sierra de Alcaraz (Albacete)", *Antigüedad y Cristianismo. Monografías históricas sobre la Antigüedad Tardía XXVIII*, pp. 327-353.
- SCHÜLE, W. y PELLICER CATALÁN, M. (1965): "Prospección de Manzanares", *Noticiario Arqueológico Hispano* VII, pp. 75-76.
- ZUAZO Y PALACIOS, J. (1917): "Trabajos arqueológicos en Montealegre del Castillo (Albacete)", *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, Madrid, pp. 21-32.



Sepultura 3 del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real). Foto: Catalina Galán Saulnier.

# LAS COMUNIDADES DE LA EDAD DEL BRONCE DE LA MANCHA DESDE LA ARQUEOLOGÍA Y LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA: EL CASO DEL CERRO DE LA ENCANTADA (GRANÁTULA DE CALATRAVA, CIUDAD REAL)

Alfonso Monsalve Romera<sup>1</sup>, Margarita Sánchez Romero<sup>1</sup> y Armando González Martín<sup>2</sup>

## Resumen:

En el presente artículo se analizan restos humanos y arqueológicos del yacimiento del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) con el objetivo de comprender ciertos aspectos sobre la estructura social del Bronce de La Mancha a través de un análisis multidisciplinar. El examen de los marcadores de actividad física, la antropometría, además de una primera valoración de la relación con los ajueres funerarios, intenta desvelar una nueva visión sobre la organización social y económica de La Mancha entre el 2200 y el 1300 cal BC.

**Palabras clave:** Bronce de La Mancha, Antropología Física, marcadores de actividad, ajueres.

## AN ARCHAEOLOGICAL AND ANTHROPOLOGICAL APPROACH TO THE BRONZE AGE COMMUNITIES OF LA MANCHA: THE CERRO DE LA ENCANTADA SITE (GRANATULA DE CALATRAVA, CIUDAD REAL)

### Abstract:

In this paper, archaeological and anthropological remains from cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) are analyzed in order to understand aspects about the communities of La Mancha Bronze Age through a multidisciplinary approach. Analysis of markers of physical activity, anthropometry, and a first view on grave goods associated will provide a picture about social and economic structure of La Mancha Bronze Age between 2200 and 1300 cal BC.

**Keywords:** La Mancha Bronze Age, Physical Anthropology, Activity Patterns, Grave Goods.

<sup>1</sup> Universidad de Granada, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Prehistoria y Arqueología. [alfonsomonsalveromera@hotmail.com], [marsanch@ugr.es]

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Laboratorio de Poblaciones del Pasado. [armando.gonzalez@uam.es]

Recibido: 12/09/2014; Aceptado: 23/12/2014

## 1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se realiza una aproximación a las formas de vida y organización social de las poblaciones de la Edad del Bronce de La Mancha a través de los restos óseos y arqueológicos. Para ello se han analizado marcadores de estrés músculo-esquelético, antropometría y ajuares funerarios procedentes del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) para compararlos posteriormente con otros yacimientos de la Edad del Bronce. Las publicaciones previas han demostrado la importancia de estas investigaciones para reconstruir las formas de vida del pasado (Dutour, 1986; Capasso *et al.*, 1999; López-Bueis, 1999; Al Oumaoui *et al.*, 2004; Laffranchi, 2010, entre otros). Ahora, y partiendo de la experiencia previa de estos trabajos, se aplican estos estudios a una población del Bronce de La Mancha.

La Edad del Bronce de La Mancha es un complejo cultural desarrollado entre el 2200 y el 1300 cal BC. aproximadamente en las actuales provincias de Toledo, Cuenca, Albacete y Ciudad Real (Fernández-Posse de Arnaiz *et al.*, 1996; Benítez de Lugo Enrich, 2011). Estas fechas indican un período de tiempo reducido en términos históricos, dónde las causas de la eclosión de esta cultura y su finalización aún no han sido establecidas con precisión, lo que supone uno de los retos más interesantes para la investigación.

Dentro de los modelos de poblamiento se pueden encontrar un buen repertorio de tipos. Las más características y conocidas son las motillas, asentamientos agropastoriles localizados en llano y con fuertes murallas concéntricas de las que se conservan aproximadamente una treintena (Nájera Colino y Molina González, 1977; Aranda Jiménez *et al.*, 2008; Benítez de Lugo Enrich, 2011; Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014). Otro tipo son los yacimientos en altura denominados morras o castellones. Estos poblados en altura suelen estar fortificados y emplazados en lugares estratégicos para el control del territorio. Además de los grandes poblados hay otros asentamientos de menor tamaño y quizás de uso estacional como, por ejemplo, Las Saladillas (Alcázar de San Juan Ciudad Real) o la Vileta I y II (Poblete, Ciudad Real) (García Huerta y Morales Hervás, 2004; Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2004). Por último debemos mencionar las cuevas, hoy por hoy aún poco conocidas.

La Edad del Bronce de La Mancha ejemplifica a través de su registro material la diversidad de poblados y el dinamismo económico y social de su población (Nieto Gallo y Sánchez Meseguer, 1980; Nájera Colino, 1982; Galán Saulnier, 1994; Sánchez Meseguer, 1994; Nájera Colino y Molina González, 2004; García Huerta y Morales Hervás, 2004; Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014 entre otros). Los elementos de importación son comunes; los más característicos son el marfil, los metales y elementos cerámicos con un posible origen argárico (Sánchez Meseguer *et al.*, 1985; Fonseca Ferrandis, 1988; Barciela González, 2002). La cantidad, densidad y localización de los yacimientos en el espacio denota la complejidad de esta cultura, tal y como se ha demostrado para la comarca del Campo de Montiel (Moya Maleno, 2011). El control del territorio no es casual, sino fruto de una organización y conocimientos muy diversificados tanto a nivel cultural como medioambiental (Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014).

La Mancha, en la Edad del Bronce, no presentaba un clima como el actual. Las variaciones climáticas, entre otros agentes, han cambiado la fisonomía del paisaje. Estaríamos hablando de un periodo de continentalización, con una reducción severa de pastos y con una sequía acusada que daría lugar a una adaptación al medio por parte de las poblaciones que conformaban este complejo cultural. Ejemplo de ello vuelven a ser las motillas. La desaparición de los recursos hídricos entre el Calcolítico y la Edad del Bronce, obligó a la construcción de pozos amurallados, que protegían un bien preciado: el agua (Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014). De nuevo, una hipotética alteración climática pocos siglos después, pudo provocar un cambio en la fisonomía cultural de La Mancha que daría lugar, según algunos autores, a la extinción de este complejo cultural (Rodríguez González y García Huerta, 2000).

Un claro exponente de poblamiento en altura es el cerro de La Encantada (Lam.1) excavado fundamentalmente por José Lorenzo Sánchez Meseguer y Catalina Galán Saulnier (Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2004). Desde el cerro de La Encantada se puede divisar y controlar gran parte del valle del Jabalón y las zonas de paso entre el Campo de Calatrava y La Mancha al tratarse de una elevación con preeminencia sobre la geografía circundante.

Estructuralmente el yacimiento se subdivide en dos sectores, A y B, separados topográficamente. En el



Lám 1. Vista y localización del cerro de La Encantada. En la fotografía, al fondo, el valle del Jabalón y el Campo de Calatrava.

sector A ha sido destacado el Complejo 7, una estructura que ha sido interpretada como dedicada al culto o a la consagración (Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2014). Estratigráficamente, el yacimiento ha sido dividido en Estrato I (desde el inicio de ocupación hasta el 1940 cal BC), Estrato II caracterizado por la aparición de algunas tumbas (desde el 1940 - 1530 cal BC), Estrato III al que corresponderían los complejos B, M y 7 y la mayoría de las sepulturas (desde el 1520 - 1300 cal BC) y Estrato IV que supondría el fin de la ocupación del cerro (Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2004) (Tab.1).

La importancia del cerro de La Encantada no tardó en constatarse ya que al poco tiempo de iniciarse la investigación arqueológica se pusieron de manifiesto diferentes sistemas de almacenamiento, lugares de habitación y producción, estructuras de uso comunitario, otras posiblemente relacionadas con el sistema de creencias, estructuras defensivas, además de un gran número de enterramientos (Sánchez Meseguer *et al.*, 1985; Sánchez Meseguer y Galán Saulnier, 2012; Sánchez Meseguer y Galán Saulnier, 2014).

La naturaleza de este estudio hace imprescindible describir los sistemas y ritos de enterramiento del cerro de La Encantada y, por extensión, de la Edad del Bronce de La Mancha. Estos grupos humanos practican la inhumación como rito funerario, aunque dentro de ella se puede encontrar una gran

variabilidad. Los enterramientos son, en general, individuales, dobles o triples, con o sin reutilización de la sepultura y usualmente en posición primaria. Los enterramientos dobles en posición primaria son poco comunes y solo se ha documentado un ejemplo, que tengamos constancia, en el yacimiento de Castillejo del Bonete (Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2007, 2011).

Las sepulturas presentan una tipología amplia, siendo las más usuales de mampostería, fosa simple, cista, oquedades o *pithoi* (Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2014). Los *pithoi*, destacan sobre los demás ya que, como se ha constatado, estos enterramientos están asociados preferencialmente a los individuos infantiles de corta edad (González Martín *et al.*, 1994; Nájera Colino *et al.*, 2010a; Molina Moreno, 2014). Los ajuares son, en términos generales, escasos; sin embargo, si realizamos un análisis en su conjunto, son heterogéneos en cuanto a tipos y morfología. Los elementos de ajuar habituales comprenden cerámicas de diferentes tipos, ofrendas animales, elementos de adorno y útiles. Los adornos más llamativos son los brazaletes y colgantes de hueso y piedra y los botones de marfil. En cuanto a los útiles encontramos principalmente punzones de hueso y metal, molederas de piedra, puñales, cuchillos, puntas de flecha, brazales de arquero y dientes de hoz, entre otros (Romero Salas, 1984; Fonseca Ferrandis, 1988; Nájera Colino *et al.*, 2010a).

LABORATORIO	BP	CONJUNTO	MUESTRA	CAL BC 2 SIGMAS	CAL BC 1 SIGMA
CSIC-401	3290±50	Nivel III. Edificio ritual "Complejo 1"	Carbón	1687-1491 1485-1451	1620-1510
CSIC-929	3890±25	Estrato I Nivel de habitación cortado por fosa tumba 28	Carbón	2465-2287	2456-2346
CSIC-930	3470±25	Nivel III. Derrumbe estructuras	Carbón	1882-1738 1714-1697	1876-1842 1820-1796 1781-1744
CSIC-425	3260±50	Nivel III. Edificio ritual "Complejo 7"	Carbón	1642-1431	1612-1497
CSIC-427	3330±50	Nivel III. Edificio ritual "Complejo M"	Carbón	1742-1710 1700-1502	1681-1671 1665-1598 1587-1533
CSIC-928	3500±20		Carbón	1886-1756	1880-1869 1846-1775
CSIC-426	3250±50	Nivel III. Edificio ritual "Complejo 7"	Carbón	1634-1426	1609-1579 1563-1494 1478-1456
CSIC-924	3330±25	Nivel III. Edificio ritual "Complejo B"	Carbón	1685-1595 1589-1531	1660-1607 1582-1560
CSIC-925	3390±25	Nivel III. Edificio ritual "Complejo L"	Carbón	1745-1627	1736-1716 1695-1658 1652-1648
CSIC-402	3280±50	Nivel III. Edificio ritual "Complejo 1"	Carbón	1681-1677 1665-1445	1615-1505
CSIC-926	3550±25	Nivel III/estrato II. Facies hábitat previa a "Complejo B"	Carbón	1962-1868 1848-1775	1940-1879 1837-1831
CSIC-931	3480±30	Nivel III. Tierras grises. Nivel de habitación	Carbón	1888-1737 1715-1697	1876-1841 1822-1795 1782-1752
CSIC-927	3660±20	Estrato II. Estructura circular de piedra	Carbón	2134-2082 2059-1957	2120-2094 2041-2014 1998-1979

Tab. 1. Dataciones radiocarbónicas de La Encantada calibradas con la curva de calibración IntCal13 (Datos de Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2004).

## 1. NOTAS PREVIAS SOBRE LOS MARCADORES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIONES DE ORIGEN ARQUEOLÓGICO

Es uno de nuestros intereses primordiales conocer qué significan los marcadores de actividad física como reflejo de las distintas prácticas y trabajos que pudieron realizar las poblaciones del cerro de la Encantada; por ello, creemos conveniente explicar brevemente qué son los marcadores de actividad física y cómo se definen.

Luigi Capasso, Kenneth A. R. Kennedy y Cynthia Wilczak (1999: 5) definen los marcadores de actividad física como *"aquellas irregularidades de los tejidos óseos o verdaderas patologías que pueden desarrollarse bajo condiciones de estrés continuo provoca-*

*dos por algunas actividades habituales u ocupacionales"*. Hay otras propuestas, como la explicada por Francis Paola Niño (2005) que argumenta que los marcadores de actividad son aquellas entesopatías<sup>1</sup> que sufren cambios morfológicos en la cortical del hueso en los lugares de inserción de los tendones. Aunque ambas definiciones son acertadas, no dejan de ser parcialmente correctas. Esto es debido a que las entesis, lugares de inserción del tejido tendinoso y zonas dónde valoramos los marcadores de actividad física, no tienen por qué estar relacionados o presentar una patología para ser consideradas dentro de un estudio de este tipo (Campo Martín, 1998). Incluso la ausencia de marcadores ha de ser tenida en cuenta como un resultado. Los marcadores de actividad física pueden expresarse o no sobre la cortical de hueso y su forma y, por tanto, entender que

1 Entendiendo el sufijo de origen griego *-patía* como sufrimiento o enfermedad.

estos elementos óseos no han sufrido una carga biomecánica suficiente como para transformar la anatomía natural del hueso.

En nuestro caso, entendemos como marcador de actividad física cualquier transformación (o no) no habitual de la morfología de un hueso o diente<sup>2</sup> que puedan dar información sobre posibles actividades físicas individuales —muy difíciles de detectar—, o a nivel poblacional con la intención de encontrar diferencias de comportamiento. Son precisamente estas diferencias el pilar básico de estudio de los marcadores de actividad. Las patologías como traumatismos, signos artrósicos u calcificaciones ligamentosas también han de ser tenidos en cuenta para un análisis correcto de marcadores de actividad. Siempre hay que aceptar las limitaciones que hoy en día tiene la paleopatología en este campo de estudio, ya que todo tipo de expresiones puede tener un origen multifactorial. En otros términos, no podemos determinar actividades concretas en la gran mayoría de los casos estudiados, ya que tareas muy diferentes que impliquen la acción de los mismos sistemas musculares pueden dejar de forma aparente marcas similares en el tejido óseo de un individuo y, por ende, su valoración es una tarea al menos complicada (Kennedy, 1989; Borgognini y Masali 1993; Wilczak y Kennedy, 1998, entre otros).

En este trabajo, aparte de la cuantificación de los marcadores de actividad física, también se ha valorado la antropometría. El tamaño y forma de los huesos varía por muchos motivos, entre ellos, la variabilidad del ser humano, el dimorfismo sexual, la herencia biológica de cada individuo, el medioambiente o la alimentación. De una manera u otra, la adaptación al medio por parte del ser humano tiene por naturaleza, y de forma intrínseca, una fuerte carga cultural (Gray y Wolfe, 1980; Reverte Coma, 1999; Estévez González, 2002) a pesar de que existen estudios que ponen en duda este tipo de teorías (Ruff *et al.*, 2006). El esfuerzo físico debido, en el caso que nos ocupa, a un modo de vida agropastoril y con ciertas actividades especializadas, da lugar a diferencias intrapoblacionales e interpoblacionales que pueden ser objeto de estudio e interpretación (Harris, 1980).

En resumen, una mayor carga física de los músculos da lugar a un mayor desarrollo de los huesos debido a la demanda funcional que el sistema muscular ejerce sobre el tejido óseo aplicando las leyes biomecánicas de Wolff, de Hueter-Volkman<sup>3</sup> o la adaptación funcional de hueso (Santamaría Gutiérrez, 2008).

El análisis de marcadores de actividad física no puede ser aplicado en individuos no adultos de forma precisa. Los huesos de los individuos infantiles y juveniles no aportan una información que pueda ser asignada únicamente a factores de estrés muscular, ya que el hueso está en pleno proceso de crecimiento y maduración. Las entesis, aún en formación, no presentan la misma morfología y comportamiento que las de un individuo adulto. A ello, debemos añadir la problemática de estimar un sexo fiable a los individuos no adultos (González Martín, 2008) para contextualizar la información obtenida. Otros autores (Galtes Vicente *et al.*, 2007a) apuntan a que sí es posible la obtención de datos referentes a la actividad física en individuos juveniles, pero ante la falta de un consenso se ha decidido excluirlos del presente estudio.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

La colección antropológica analizada pertenece a un conjunto de sepulturas excavadas en el cerro de La Encantada. Estas muestras óseas están depositadas en el Laboratorio de Poblaciones del Pasado de la Universidad Autónoma de Madrid, correspondiendo a un total de 37 individuos adultos y 27 no adultos (infantiles y juveniles)<sup>4</sup>.

Para la estimación del sexo, la colección de restos óseos humanos del cerro de La Encantada destaca por su buen estado de preservación y conservación, permitiendo estimar sexo y edad en la gran mayoría de individuos estudiados. Con anterioridad se han realizado otros estudios paralelos a nivel antropológico (González Martín *et al.*, 1994; Lapuente Martín, 2008; Lanseros Caballero, 2012; Monsalve Romera, 2013; Molina Moreno, 2014). Para la estimación del sexo se utilizaron las metodologías más usuales en

2 En el caso de los dientes, las actividades pueden traducirse en desgastes anómalos, no relacionados con la atrición, fruto del proceso normal de masticación (Chimeno, 1992) o con transformaciones culturales.

3 Leyes ideales sobre la biomecánica del hueso. Estas leyes, aún vigentes, se han usado tradicionalmente en el análisis de poblaciones arqueológicas a pesar de que hoy por hoy, es difícil determinar cuáles son las causas precisas de que el hueso adopte una forma u otra, tanto en poblaciones arqueológicas como actuales, incluso poblaciones vivas.

4 En la actualidad están en proceso de estudio otros 90 nuevos individuos de este mismo yacimiento.

MARCADORES DE ACTIVIDAD	HUESO	MÚSCULOS ASOCIADOS	MOVIMIENTOS	ALGUNAS POSIBLES ACTIVIDADES CON LAS QUE SE HA RELACIONADO
Pectoral mayor	Húmero	Pectoral mayor	Aducción, rotación medial, elevación y descenso	Trilla, siembra, recolección, empuje, carga de pesos (López – Bueis, 1999), raspado y remo (Capasso <i>et al.</i> , 1998)
Redondo mayor	Húmero	Redondo Mayor	Rotación medial, aducción, extensión	Levantamiento y transporte de pesos a la espalda (Robledo, 1998; López – Bueis, 1999; Coriolano <i>et al.</i> , 2009)
Deltoides	Húmero	Deltoides	Flexión, rotación, aducción horizontal, abducción horizontal	Levantamiento de pesos, soporte de pesos en la cabeza (Robledo, 1998; López – Bueis, 1999)
Inserción en el olecranon	Cúbito	Tríceps braquial	Aducción, extensión escapo-humeral, extensión del codo	Levantamiento de pesos (De la Cruz Peletero <i>et al.</i> , 2011)
Supinador	Cúbito	Supinador	Estabilización del codo, supinación	Tiro de lanza (De la Cruz Peletero <i>et al.</i> , 2011)
Bíceps radial	Radio	Bíceps	Supinación, abducción, flexión codo	Arquería (De la Cruz Peletero <i>et al.</i> , 2011), levantamiento de pesos y construcción, labores agrícolas (Capasso <i>et al.</i> , 1998)
Trocánter mayor	Fémur	Glúteo menor, mediano y piramidal de la pelvis	Abducción	Deambulacion por terreno escarpado, monta a caballo, actividades agrícolas, pastoreo (López – Bueis, 1999; Al Oumaoui, 2009)
Trocánter menor	Fémur	Iliopsoas mayor e iliáco	Inclinación del tronco, estabilización de la cadera, mantenimiento del equilibrio	Arado, siembra, recolección, jinetes, actividades técnicas de equilibrio (López Bueis, 1998; Robledo, 1998)
Línea áspera	Fémur	Aductores	Flexión y extensión del muslo	Caminar por una orografía accidentada, levantarse y sentarse repetidamente, mantenimiento del equilibrio, escalada y descenso de cuevas escarpadas, saltos o posturas acunclilladas (Platzer, 1987; Kennedy, 1989; Capasso <i>et al.</i> , 1998)
Línea poplíteo	Tibia	Sóleo y poplíteo	Flexión plantar, elevación del pie entre otros	Saltos, postura acunclillada (De la Cruz Peletero <i>et al.</i> , 2011)

Tab. 2. Marcadores de actividad músculo-esqueléticos analizados en este estudio.

este tipo de estudios, basadas en valores antropométricos y visuales (Nemeskeri *et al.*, 1960; Ferembach *et al.*, 1979; López – Bueis, 1996, 2009; Trancho Gallo *et al.*, 2000a, 2000b; Bruzek, 2002, entre otros). La estimación de la edad se realizó con una combinación de métodos que incluyen la morfología de la sínfisis púbica (McKern y Stewart, 1957), la fusión de la epífisis de los huesos largos (Brothwell, 1993; Buikstra y Ubelaker 1994) o la obliteración de las suturas craneales (Olivier, 1960).

La valoración de los marcadores de actividad física se han estimado a partir de trabajos previos con el fin de comparar estudios precedentes de otras poblaciones de la Edad del Bronce (Jiménez Brobeil, 2004; Laffranchi, 2010) con el apoyo además de otras metodologías (Kennedy, 1989; Capasso *et al.*, 1999;

Estévez González, 2002; Galtés Vicente *et al.*, 2007b; Weiss y Jurmain, 2007; Lapuente Martín, 2008; Waldron, 2009; Santana Cabrera, 2010, 2011 entre otros) (Tab. 2). Para su registro, se ha evaluado la forma y aspecto de algunas entesis localizadas en los huesos largos teniendo en cuenta la expresión, ausencia o falta de preservación del marcador analizado.

Los marcadores de actividad tienen en su valoración rasgos de subjetividad intrínsecos (experiencia del investigador, conocimientos previos, condiciones de estudio etc.). Por ello, se han añadido valores cuantitativos a partir de medidas antropométricas para aumentar la precisión del presente estudio (Buikstra y Ubelaker, 1994). Se han calculado, además del índice de robustez diafisial del húmero, los índices métrico (o de platimería), pilástrico y cnémico<sup>5</sup>

5 Relación que guardan las medidas sagital y lateral o anteroposterior y lateral en diferentes puntos de los huesos largos. Estas medidas proporcionan interesantes datos sobre la actividad física de las poblaciones del pasado según la morfología de los huesos, estando más aplanados en el caso de una actividad acusada y más redondeada en poblaciones con poca o baja actividad.

(Hoyme e Iscan, 1989; Reverte Coma, 1999; Pearson, 2000). El fin de estos cálculos es conocer la robustez de diferentes huesos y su posible relación con los resultados obtenidos a partir los marcadores de actividad músculo-esqueléticos.

La lateralidad fue estimada a partir de la diferencia de tamaño existente entre el lado derecho e izquierdo. Si el resultado proporcionado por dicha fórmula supera el valor de 0, entendemos que el lado derecho es más grande que el izquierdo y viceversa. Esta lateralidad, pudo generarse por la realización de distintas actividades cuyo tipo y nivel de esfuerzo podrían estar ligados a la edad y sexo de los individuos. Por tanto se procedió a separar a la población en dos segmentos a partir de los 35 años de edad, intentando de esta manera hallar posibles diferencias de comportamiento entre individuos jóvenes y los maduros y seniles. Aunque es cierto que la lateralidad es un aspecto multifactorial, sin duda el tipo e intensidad de la actividad influyen en su aparición.

Para el estudio de los ajuares se han tenido en cuenta elementos que puedan explicar los comportamientos sociales de una población. Para ello, se han realizado diferentes análisis cuantitativos basados en la división en grupos por el sexo, la edad y cultura material asociada. Este estudio se ha basado en los enterramientos de individuos no adultos y adultos del cerro de La Encantada, compuesto por un total de 73 sepulturas correspondientes 88 individuos. En

su gran mayoría, las tumbas son individuales salvo siete correspondientes a enterramientos dobles o triples estando otras siete alteradas o violadas<sup>6</sup>.

Para la posterior comparación de los datos arqueológicos y antropológicos obtenidos con otras poblaciones se ha tenido en cuenta la cronología de los individuos analizados y su contexto temporal. En el caso del cerro de La Encantada la gran mayoría de tumbas corresponden al Estrato II y al III fechados entre el 1940 y el 1300 a.C. Para la población de la Motilla del Azuer y según sus investigadores (Nájera Colino *et al.*, 2010a), la mayoría de las tumbas están datadas en sus fases II y III correspondiente al arco cronológico comprendido entre el 2000 y el 1600 a.C., perteneciendo algunas sepulturas a la fase IV situada entre el 1600 y el 1300 a.C.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. ESTIMACIÓN DE LA EDAD Y EL SEXO

Los primeros análisis realizados sobre la población del cerro de La Encantada muestran un mayor número de individuos femeninos que masculinos (Fig.1). Estos resultados, *a priori*, parecen anómalos para una población preindustrial como el cerro de La Encantada. La causa podría estar motivada por un sesgo cultural y no por factores meramente biológicos que habría que contrastar con otras necrópolis como

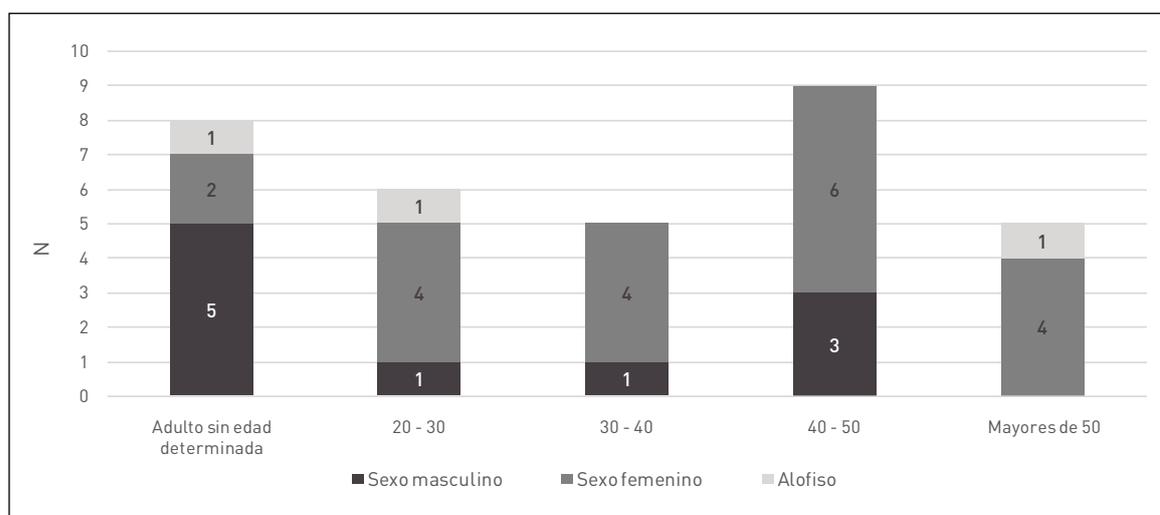


Fig. 1. Distribución por sexo y edad de los individuos adultos analizados dónde ha sido posible estimar la edad.

6 Otras siete de ellas alteradas o violadas.

las del Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete) (De Miguel Ibáñez, 2002)<sup>7</sup> y con los individuos que quedan por analizar. Debido a este problema no se ha podido incluir en la mayoría de los análisis a la serie masculina, esperando contar con nuevos individuos en próximos estudios para realizar un trabajo estadístico apropiado. La estimación de la edad para los individuos adultos dio como resultado la presencia de ambos sexos en casi todos los grupos de edad.

### 3.2. MARCADORES DE ACTIVIDAD FÍSICA

Los marcadores de actividad física presentan problemas en su estudio e interpretación debido al reducido tamaño de la muestra susceptible de ser analizada (Tab. 3) motivo por el cual no se puede valorar la significación estadística de los resultados obtenidos.

LA ENCANTADA				
Marcador de actividad	Sexo Femenino		Sexo Masculino	
	N / k	%	N / k	%
Pectoral Mayor	13/9	69	4/3	75
Redondo Mayor	10/3	30	2/1	50
Deltoides	18/10	56	4/1	25
Olecranon	17/4	23	4/4	100
Supinador	19/16	84	6/6	100
Bíceps radial	21/6	29	6/4	67
Trocánter Mayor	8/4	50	3/3	100
Trocánter Menor	14/3	21	4/1	25
Línea Áspera	21/6	29	5/2	40
Línea Poplítea	15/5	33	3/3	100

Tab. 3. Frecuencia de expresión de marcadores de actividad. "N": número total de casos. "k": número de casos con expresión del marcador.

En el sexo femenino se observan frecuencias altas para ciertos marcadores del miembro superior. Entre ellos, destacan los resultados del pectoral mayor, deltoides y supinador. Estas frecuencias, por otra parte muy elevadas, denotarían una fuerte carga física para la población femenina del cerro de La Encantada. El miembro inferior también presenta frecuencias medias y altas en la serie femenina, donde llama la atención el trocánter mayor. Dado que las extremidades inferiores se utilizan permanentemente en la deambulación, hacer una interpretación de las actividades con las que pueden estar

ligadas estos marcadores no siempre es fácil. Estas frecuencias pueden estar asociadas a movimientos relacionados con la marcha y el desplazamiento de los individuos. En el trocánter mayor están localizados la inserción tendinosa de los músculos piriiforme, glúteo mayor y menor, piramidal y gemelo superior e inferior. Estos músculos están ligados a la rotación externa, abducción y extensión de la articulación coxofemoral además de participar en la estabilización de la cadera. Las frecuencias que se reflejan en el trocánter menor y línea poplítea sugieren una actividad física acusada en el miembro inferior de la serie femenina, quizás asociado a una actividad agrícola y locomotora propia de este tipo de sociedad tal y como argumentan estudios de similares características para la población de la Motilla del Azuer (Laffranchi, 2010; Martín Flórez, 2010).

### 3.3. ANTROPOMETRÍA

Los cálculos aplicados para estimar la robustez diafisiar del húmero tuvieron un resultado medio de 12.26 en la serie femenina y de 12.18 y 14.95 respectivamente para los dos individuos masculinos (Tab. 4).

En el caso de las extremidades inferiores se han podido tener en cuenta las estimaciones de los índices mérico (forma a nivel subtrocánterico del fémur) y pilástrico (desarrollo de la pilastra femoral) (Tab. 3). Los índices aplicados al miembro inferior muestran una distribución que puede estar condicionada por el tamaño de la muestra. El índice pilástrico ha sido aplicado sobre un total de nueve individuos, seis obtuvieron un valor de pilastra débil, mientras que tres ofrecieron un resultado de pilastra media o fuerte. El índice mérico en la población femenina tiende a ser aplanado en su forma. En el caso de la población masculina, todos tienden a ser redondeados salvo el individuo 37.2. Los índices aplicados a la tibia no han sido obtenidos por la deficiente preservación de este hueso en la colección.

La estimación del índice de lateralidad basado en medidas diafisiarias y articulares de esta población ha sido aplicada únicamente al sexo femenino, debido a la baja muestra del sexo masculino, y ha sido dividida en dos grupos de edad con el objetivo de hallar posibles diferencias. El grupo comprendido

7 Donde predominan los individuos del sexo masculino frente a los individuos del sexo femenino.

CERRO DE LA ENCANTADA								
Sexo	Individuo	Grupo de edad	Índice de robustez del húmero		Índice mérico		Índice pilástrico	
			I	D	I	D	I	D
Sexo femenino	21	+20	-	-	-	-	-	108
	28	20-30	-	12.7	80	85	-	119
	36	30-40	12.4	-	144	152	-	-
	11.1	30-40	-	-	68	65	-	107
	13	30-40	-	-	129	-	-	-
	29	30-40	-	-	84	74	-	-
	20	40-50	-	-	70	-	-	-
	10.2	40-50	-	-	-	-	-	132
	50	+50	-	11.7	72	-	-	-
Sexo masculino	31	+50	-	-	104	-	107	-
	28.2	+20	-	12.18	-	-	-	-
	37.2	20-30	-	-	-	85	114	-
	12.2	30-40	-	-	-	-	103	-
	37.1	40-50	14.95	-	115	128	-	108
4.3	40-50	-	-	-	134	-	106	

Tab. 4. Representación gráfica de algunos de los índices realizados divididos por individuos, sexo y lado del cuerpo.

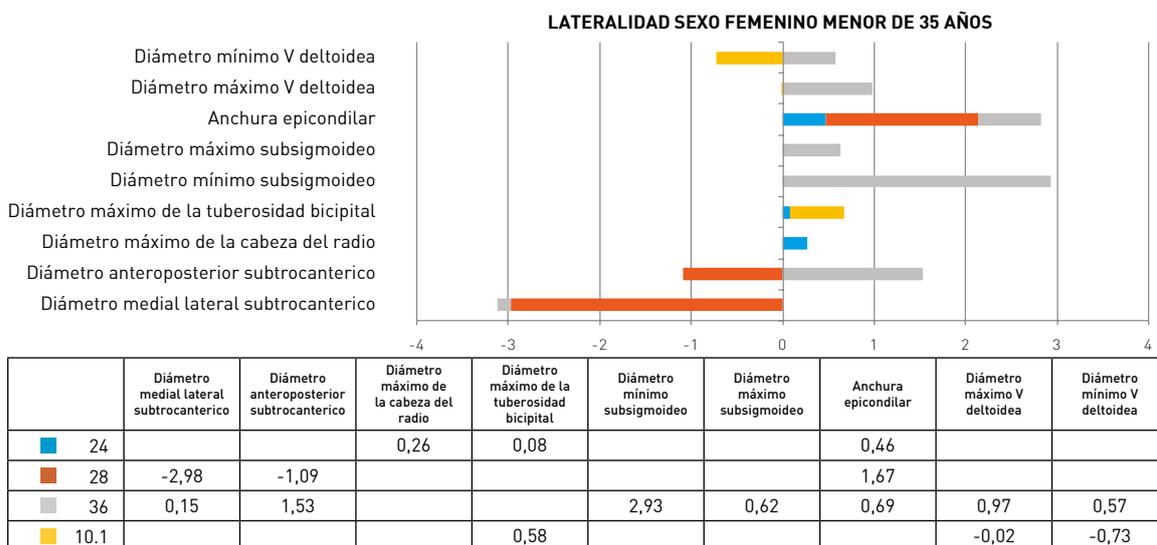


Fig. 2. Lateralidad de los individuos femeninos del cerro de La Encantada entre 18 y 35 años de edad.

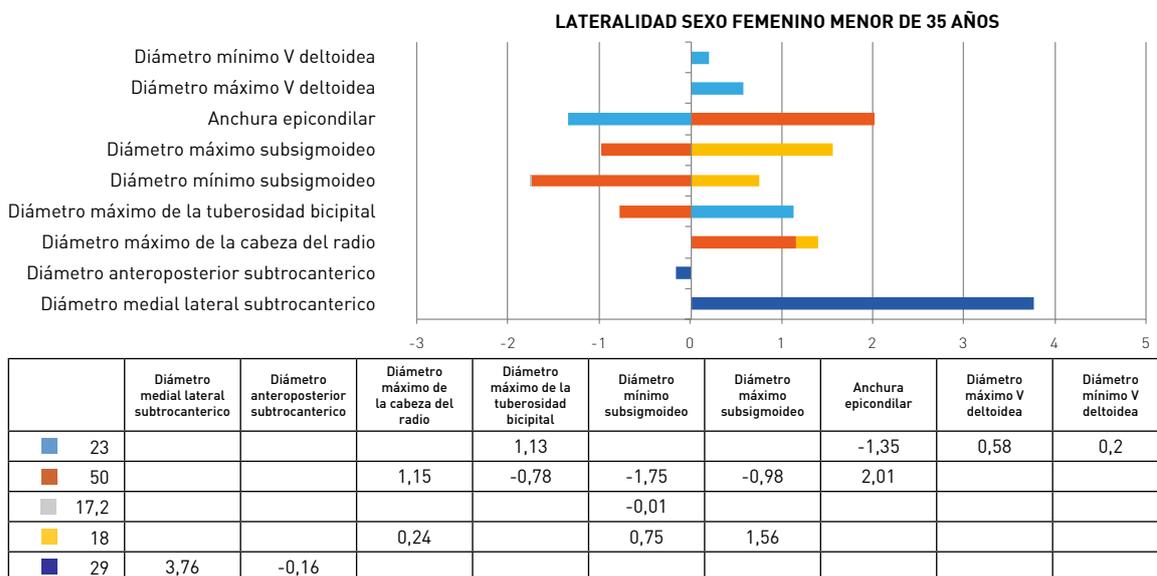


Fig. 3. Lateralidad de los individuos femeninos del cerro de La Encantada mayores de 35 años de edad.

entre 18 y 35 años de edad refleja una predominancia de mayor tamaño del lado derecho respecto al izquierdo en los cuatro individuos en los que ha sido posible realizar dichos cálculos (Fig. 2).

Para los individuos del sexo femenino con una edad estimada en más de 35 años de edad se observa una tendencia diferente, es decir, ambos lados cobran importancia (suponiendo que el individuo 50 no fuera zurdo) (Fig. 3).

La interpretación de estos resultados puede ser problemática debido a que la muestra tan reducida disponible para este análisis imposibilita un tratamiento estadístico. Aún así, y teniendo en cuenta que pretendemos aumentar la población en estudio hasta que sea representativa, los datos señalan que es posible que hubiera una diferenciación de ocupaciones basadas en la edad en la serie femenina del cerro de La Encantada. Al igual que los marcadores de actividad física, es difícil concretar ocupaciones con las medidas antropométricas, pero sí podemos, al menos, establecer diferencias entre los individuos de una misma población o con otras comunidades de la Edad del Bronce de La Mancha.

#### 4. MATERIAL ARQUEOLÓGICO

El estudio de los ajuares depositados en las tumbas del cerro de La Encantada, está siendo sometido en la actualidad a una profunda revisión, aunque el

conocimiento actual de los ajuares y las sepulturas nos permite hacer ciertas afirmaciones que en todo caso, serán matizadas una vez concluido el estudio. Así, el análisis de los individuos adultos que conforman el horizonte funerario del cerro de La Encantada revela que hay asociaciones entre sexo y edad con ciertos elementos de ajuar. Para el caso de los individuos adultos se observa que éstos tienen entre sus elementos de ajuar punzones en el caso de las mujeres o puñales en el caso de los hombres. En las tumbas de los individuos no adultos son comunes los elementos de adorno y las molederas, objetos que aparecen frecuentemente en los ajuares de los individuos adultos femeninos pero no en los masculinos. Para el grupo de alofisos es imposible realizar consideraciones y correlaciones entre el ajuar y sexo pero la tendencia hace indicar que, como individuos adultos, comparten sus elementos funerarios de ajuar con la serie masculina y femenina de las mismas franjas de edad (Tab. 5).

En total un 55% de los individuos no tienen ningún tipo de elemento de ajuar. Por sexos, el 80% de los individuos masculinos y el 45% de los femeninos no tienen elementos de ajuar. Para los individuos no adultos esta frecuencia llega al 59%. El número de elementos es variable, pero en su mayoría contienen ninguno, uno o dos elementos (Fig. 4) El elemento más representativo son las cerámicas que parecen estar generalizadas en todas las franjas de edad y sexo, siendo las puntas de flecha las menos frecuentes.

ELEMENTOS DE AJUAR DEL CERRO DE LA ENCANTADA								
ELEMENTOS DE AJUAR	ADULTOS						SUBADULTOS	
	SEXO MASCULINO		SEXO FEMENINO		ALOFISOS			
	N (k)	%	N (k)	%	N (k)	%	N (k)	%
Puñal	10 /1	10	20/0	0	7/3	43	27/0	0
Moledera	10 /0	0	20/2	10	7/1	14	27/4	15
Punzón	10 /0	0	20/5	25	7/3	43	27/0	0
Elementos de adorno	10 /0	0	20/4	20	7/1	14	27/4	15
Industria lítica	10 /1	10	20/1	5	7/1	14	27/1	4
Cerámica	10 /2	20	20/8	40	7/4	57	27/6	22
Punta de flecha	10 /0	0	20/1	5	7/0	0	27/0	0
Sin ningún elemento	10 /8	80	20/9	45	7/3	43	27/16	59
RESUMEN	N (k)	%	N (k)	%	N (k)	%	N (k)	%
TUMBAS CON AJUAR	10/2	20	20/11	55	7/4	57	27/11	41

Tab. 5. Número de individuos, cantidad y frecuencia de elementos de ajuar observados en las sepulturas con sexo determinado del cerro de La Encantada. N: número de casos totales. k: número de casos observados.

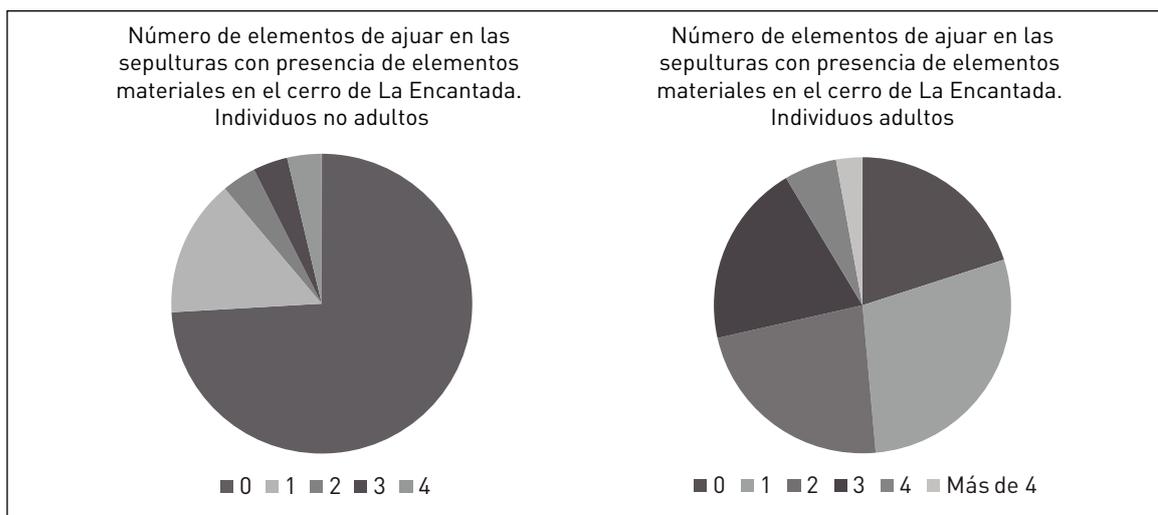


Fig. 4. Número de elementos de ajuar en las sepulturas de individuos no adultos y adultos del cerro de La Encantada.

Los resultados de forma individual, y distribuidos de mayor a menor edad, tampoco parecen mostrar datos concluyentes en cuanto a una posible diferenciación social entre individuos como tampoco se han encontrado diferencias entre los tipos de enterramiento por sexo o edad, salvo en el caso de los *pithei*, asociados a individuos infantiles o juveniles.

## 5. DISCUSIÓN

### 5.1. EL CERRO DE LA ENCANTADA: PARALELISMOS BIOLÓGICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Las relaciones entre las comunidades de La Mancha y de otras regiones de la Península Ibérica durante la Edad del Bronce han sido articuladas tanto a nivel material como ideológico (Sánchez Meseguer *et al.*, 1985; Eiroa García, 1993; Sánchez Meseguer y Galán Saulnier, 2012; Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2014). Esta relación es posiblemente intensa con la cultura argárica; en este sentido, el incremento de las prácticas de enterramiento intramuros en el cerro de La Encantada en un momento tardío de su ocupación o la monumentalización arquitectónica del asentamiento a través de estructuras defensivas han podido estar relacionadas con la expansión (o al menos la influencia) argárica hacia el interior peninsular. Estos cambios en los usos y disposición de espacio van a ser tratados con especial interés

en la investigación que en la actualidad se desarrolla en el yacimiento.

Así mismo, también la comparación de poblaciones a nivel biológico puede ofrecernos datos de interés para estos aspectos; por ejemplo, los valores expresados a partir del análisis de los marcadores de actividad física denotan una gran carga física de la población femenina del cerro de La Encantada<sup>8</sup> respecto a otras series femeninas y masculinas de otras poblaciones del mismo arco cronológico y con ciertos rasgos culturales comunes (Fig. 5) (Jiménez Brobeil *et al.*, 2004).

Las teorías sobre la organización social de la cultura de El Argar apuntan a que la sociedad estaba fuertemente jerarquizada o al menos con unas divisiones muy sólidas. Algunos investigadores proponen un sistema político basado en grupos que ejercían un poder coercitivo o de autoridad a estratos sociales con menos derechos y con limitaciones a la hora de acceder a ciertos bienes materiales (Lull Santiago, 1983; Lull Santiago y Risch, 1995; Lull Santiago, 1997; López Padilla 2006; Lull Santiago *et al.*, 2013). El entorno o complejo cultural argárico, incluso, recibe el nombre de estado (Castro Martínez, 2001). De esta manera, existiría una organización política donde habría un trabajo dirigido, un control de los recursos y un estatus heredado por nacimiento de los individuos que conforman la sociedad argárica

<sup>8</sup> La serie masculina no ha sido incluida por falta de preservación.

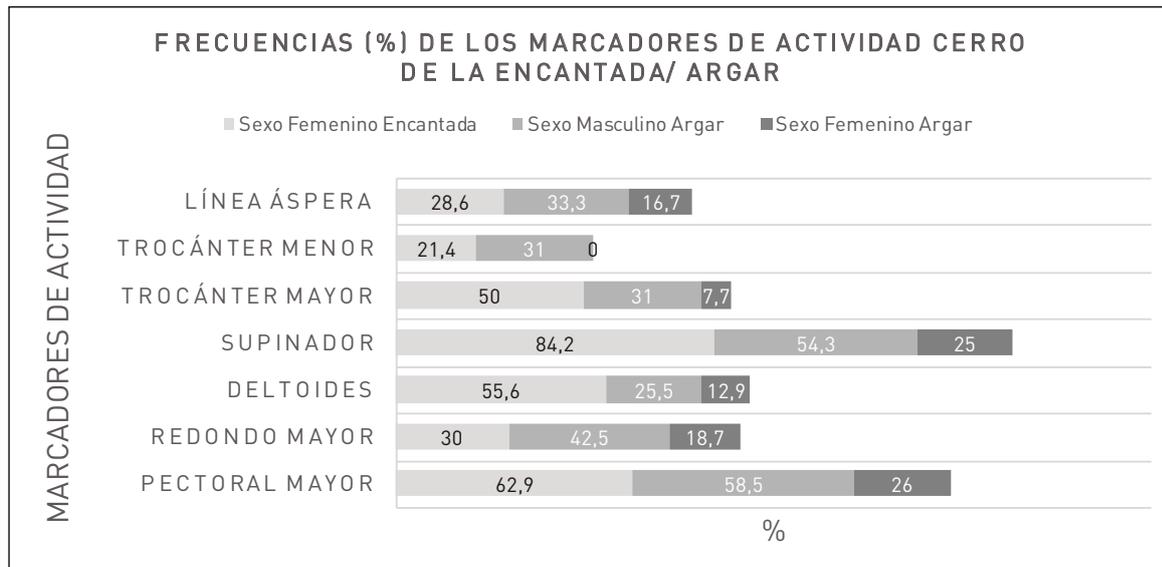


Fig. 5. Gráfico comparativo entre la serie femenina del cerro de La Encantada respecto a distintas series de la cultura argárica.

(Lull Santiago y Risch, 1995). En definitiva, un sistema organizado donde cada individuo parece cumplir su rol y función social concreta (Castro Martínez *et al.*, 2001).

A nivel antropológico, las investigaciones (Jiménez-Brobeil *et al.*, 2004) demuestran que la población femenina y masculina perteneciente a la cultura argárica padecerían una vida de duro esfuerzo físico pero con notables diferencias entre sus individuos tanto en el plano biológico como social (Lull Santiago y Risch, 1995).

La tradición y la historiografía de carácter arqueológico suele extrapolar modelos de organización social de unas sociedades a otras como forma de explicar los diferentes tipos de caracteres culturales de una comunidad semejante (Childe, 1958; Harding, 2003). Este tipo de extrapolaciones, en ocasiones, pueden no ser válidas y posiblemente no puedan ser aplicadas al entorno cultural de la Edad del Bronce de La Mancha. Hay diferencias arqueológicas (cultura material, tipos de asentamientos, relaciones comerciales, etc.) y antropológicas que nos hacen pensar en un posible modelo diferenciado (aunque con algunas similitudes) al resto de realidades culturales coetáneas.

Comprender, por tanto, qué tipo de sociedad, qué forma de organización social articula a las comunidades de la Edad del Bronce de La Mancha supone un reto en el que la aportación de la antropología física puede ser muy relevante. Por ejemplo, los datos

antropológicos, referidos a indicadores de actividades y esfuerzo físico de las mujeres y hombres del cerro de La Encantada, aunque todavía provisionales, parecerían apuntar hacia ocupaciones y actividades compartidas por toda la población o al menos de una organización diferente a las realizadas en la estratificada cultura argárica. La idea de una organización social distinta entre estos dos grupos se apoya en la interpretación llevada a cabo en investigaciones anteriores, donde se sugiere que el sexo masculino de las poblaciones argáricas está sometido a fuertes cargas físicas y a actividades más peligrosas que las realizadas por las mujeres (Jiménez Brobeil *et al.*, 2004), además de desempeñar roles sociales diferentes (Lull Santiago y Estévez González, 1986; Castro Martínez *et al.*, 1998; Castro Martínez *et al.*, 2001). En el caso que nos ocupa, la serie femenina del cerro de La Encantada parece tener una mayor similitud con las fuertes cargas físicas de la población masculina de la cultura argárica.

¿Es posible que la sociedad de la Edad del Bronce de La Mancha no respondiera a un modelo piramidal agudizado de estratificación social y división sexual del trabajo como ocurre en la cultura argárica basándonos en los datos antropológicos y arqueológicos? Se proponen dos hipótesis a este interrogante. La primera es que la adaptación biológica al medio de esta población en particular diera lugar a una mayor demanda funcional del sistema muscular y por tanto se obtengan frecuencias de marcadores de actividad más elevados. Una segunda opción, en este caso de

carácter cultural, es que estos marcadores con frecuencias tan altas respondan a una posible estructuración social menos jerarquizada (al menos, en su reparto de tareas). Toda la población o gran parte de ella, por tanto, participaría activamente del trabajo para la obtención de recursos y procesado de los mismos con un modelo social diferente a la cultura argárica. Esta segunda opción es más coherente, siendo la participación colectiva en las tareas cotidianas la que provoque que se obtengan estas frecuencias de forma generalizada, al menos, para la serie femenina ya que hasta ahora no se ha constatado que una presión del medio específica determine la frecuencia de estos marcadores.

Para la primera hipótesis los recientes estudios llevados a cabo por Luis Benítez de Lugo Enrich (2014) ilustran que el medio ambiente de La Mancha durante la Edad del Bronce sería seco, árido y muy continentalizado. Este medio propiciaría una fuerte actividad pastoril tal y como ocurre en el territorio argárico en la misma época (Fuentes Molina *et al.*, 2005) con leves diferencias. Estas diferencias no serían tan agudas como para provocar un incremento ostensible de la carga física de la población del cerro de La Encantada frente a sus vecinos argáricos. Por tanto, creemos

que no podemos esgrimir la hipótesis medioambiental para plantear que las poblaciones de la Edad del Bronce de La Mancha estuvieron sometidas a una presión del medio tan significativa que provocaran las mencionadas diferencias entre al menos las series femeninas de ambas poblaciones.

La segunda hipótesis puede ser más plausible. El registro material, especialmente el funerario ha servido durante años para explicar cómo se organizan las sociedades. Las poblaciones argáricas son especialmente ostentosas (Lull Santiago, 1883; Delgado Raak y Risch, 2006 entre muchos otros)<sup>9</sup> con sus ajuares funerarios, incluso en elementos como los metálicos y en sectores de la población como los individuos no adultos, aspecto que no ocurre en las sepulturas excavadas en el área manchega (Fig. 6)<sup>10</sup>. En las poblaciones de La Mancha no se han encontrado elementos claros de ostentación de la riqueza ni una sistematización de elementos de ajuar tan específica como en la cultura argárica (Romero Salas, 1984; Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2007; Nájera Colino *et al.*, 2010a).

Tampoco se encuentran herramientas o armas<sup>11</sup> que denoten una determinada identidad social relacio-

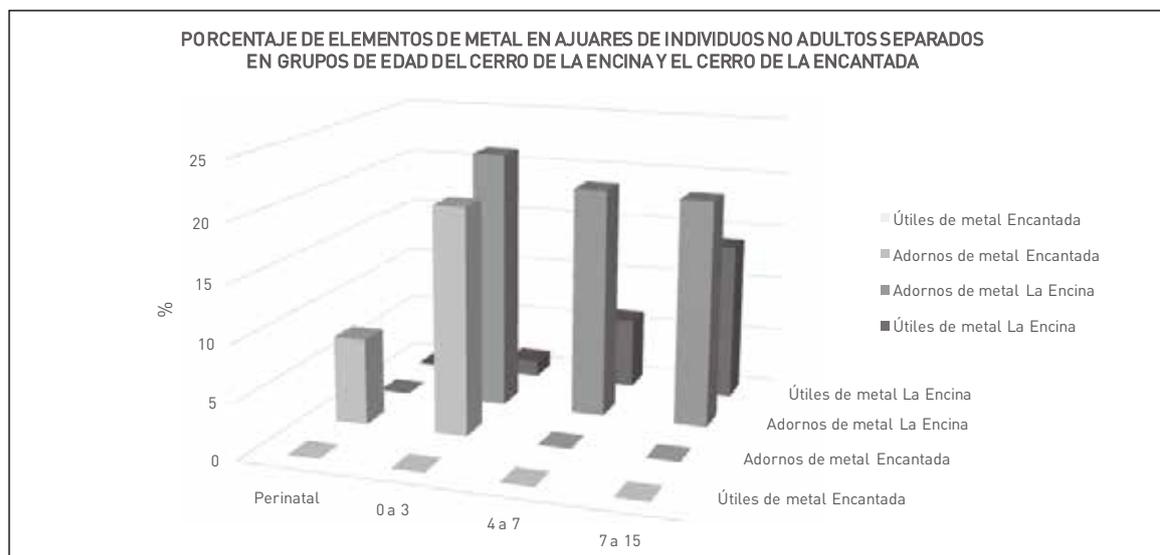


Fig. 6. Porcentaje de elementos de metal en ajuares de individuos no adultos separados en grupos de edad del cerro de la Encina y el cerro de La Encantada.

9 Sirva de ejemplo estas citas entre las innumerables que se han realizado en las últimas dos décadas ya mencionadas en este artículo.

10 Para la información del cerro de la Encina véase Sánchez Romero, M. (2007).

11 Ver Sanahuja Yll (2006) y sus disertaciones sobre armas y herramientas.

nada con el ejercicio del poder y la autoridad<sup>12</sup> (Hernando Grande, 1990) como en la cultura argárica; aunque escasas, la aparición de espadas y alabardas de la cultura de El Argar nos refieren al ejercicio de la violencia, si no física, al menos sí estructural (Lull Santiago, 1983; Ruiz Morales y Molina Poveda, 1996; Aranda Jiménez *et al.*, 2009). No hay evidencias arqueológicas en base a los ajueres funerarios de La Encantada para pensar que esta sociedad estaba fuertemente jerarquizada, o al menos que tuviera un sistema político rígido basado en la acumulación de riquezas, excedentes o poder que pudiera dar lugar a una élite social. Por ejemplo, solo se conoce un caso de violencia interpersonal, y como excepción, en la Motilla del Azuer (Nájera Colino *et al.*, 2010b)

La Motilla del Azuer es uno de los pocos ejemplos que se conocen en su tipología en el Bronce de La Mancha (Nájera Colino y Molina González, 1977; Nájera Colino, 1982; Nájera Colino y Molina González, 2004; Aranda *et al.* 2008; Nájera Colino *et al.*, 2010a, 2010b). Es un asentamiento eminentemente agropastoril y con menor poder y peso político respecto a los poblados en altura, según algunos investigadores, (Nájera Colino y Molina González, 2004) situado a pocos kilómetros del cerro de La Encantada. Los datos antropológicos y arqueológicos procedentes de la Motilla del Azuer resultan útiles a la hora reali-

zar un análisis comparativo entre poblaciones de la Edad del Bronce de La Mancha (Martín Flórez, 2010; Laffranchi, 2010).

La comparación de los marcadores de actividad física relacionados con los datos arqueológicos inciden en no tener bases sólidas para afirmar que la sociedad del Bronce de La Mancha estuviera dirigida por una élite social, del tipo argárico o semejante, que pudiera diferenciarse a nivel arqueológico o biológico al resto de la población (Fig. 7). O, por el contrario, y de forma extraña, nadie (incluido el presente estudio) hasta la fecha ha sabido interpretar la cultura material de estas poblaciones para esbozar una posible estructuración social de forma fiable.

El análisis antropológico de ambas comunidades genera diferentes interrogantes. Si basamos nuestra teoría en que el cerro de La Encantada es un posible núcleo de poder político y económico (Nájera Colino y Molina González, 2004) ¿a qué se deben los resultados, frecuencias y tendencias de nuestro análisis?, ¿no sería lógico que la serie femenina del cerro de La Encantada tuviera una menor o igual demanda funcional en términos porcentuales que las poblaciones comparadas al tratarse de una posible élite social? Como hemos mencionado, a nivel biológico, la carga física del cerro de La Encantada no parece atribuible

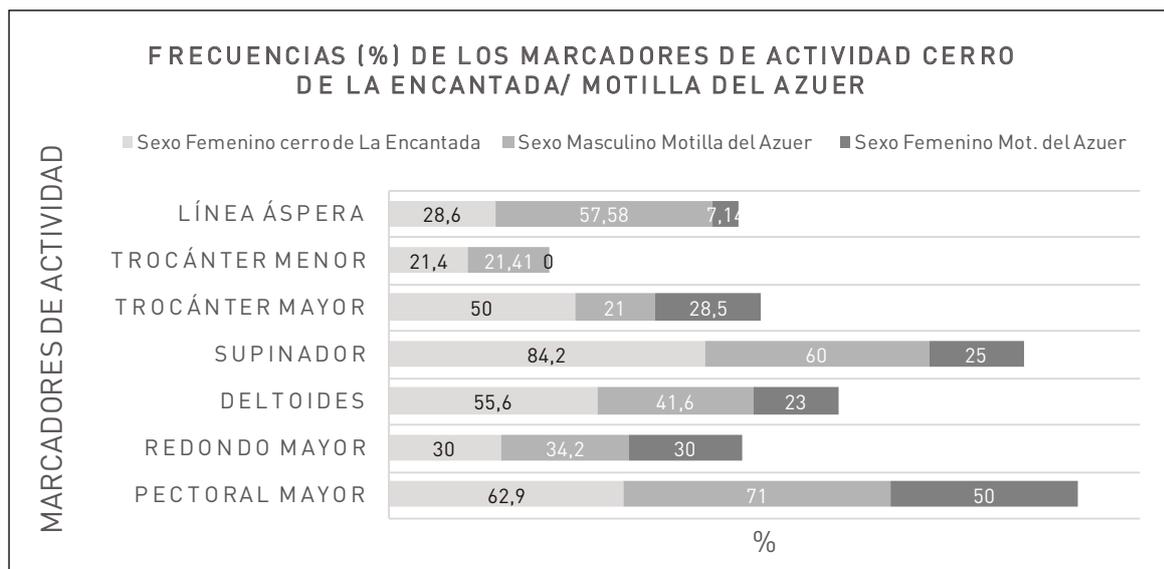


Fig. 7. Gráfico comparativo entre la serie femenina del cerro de La Encantada respecto a distintas series de la Motilla del Azuer

12 Apoyando la definición aportada por Encarna Sanahuja Yll (2008, pp 18 y 19) y tomada de Milagros Rivera sobre la diferencia de los términos poder y autoridad aplicados a sociedades del pasado.

a una posición social elevada, sino a una población sometida a un estrés físico tan importante como el de la población agropastoril de la Motilla del Azuer (Martín Flórez, 2010; Laffranchi, 2010). Igualmente, a nivel antropológico, los índices mérico y pilástrico del fémur, significativos de largas caminatas y desplazamientos (Jacobs, 1993; Robledo Sanz, 1998; Capasso *et al.*, 1998; Laffranchi 2010) tampoco nos proporcionan datos suficientes para considerar la idea de la existencia de diferencias en la jerarquización social de estas poblaciones (Tab. 6)<sup>13</sup>.

POBLACIONES DE LA EDAD DEL BRONCE DE LA MANCHA				
Índices medios	Motilla del Azuer		Cerro de La Encantada	
Sexo	♀	♂	♀	♂
Índice Mérico	118	92	108 (N 12)	94 (N 4)
Índice Pilastrico	106	104	115 (N 5)	108 (N 4)

Tab. 6. Media de los índices mérico y pilástrico en las poblaciones del cerro de La Encantada y la Motilla del Azuer.

La población femenina del cerro de La Encantada tiene un índice mérico medio más bajo (es decir, más plano) y un índice de robustez diafisial del húmero más elevado que la serie femenina de la Motilla del Azuer (Martín Flórez, 2010). Estos resultados están relacionados según algunos estudios (Laffranchi, 2010; Martín Flórez, 2010) con una posible actividad locomotora que llevarían a cabo en su vida cotidiana las poblaciones de la Motilla del Azuer a causa de los trabajos agrícolas y pastoriles. De esta manera, si estos índices representan realmente la actividad física de las poblaciones estudiadas, estaríamos ante una posible (y natural) diferenciación de actividades entre yacimientos. Aun así, este patrón de esfuerzo físico en La Encantada no parece responder a una élite social dedicada a actividades menos exigentes físicamente propias de una clase o grupo social en el ejercicio del poder, sino más bien a una población dedicada a la agricultura, pastoreo o actividades con gran demanda funcional de los diferentes sistemas musculares al igual que ocurre, en otra parte, con los marcadores de actividad. En otra instancia, el índice pilástrico sí sugiere una actividad física parecida, dato que parece mostrar una mayor igualdad entre las poblaciones analizadas y no una diferencia

acusada entre ambas que den a pensar, de nuevo, en una población de élites en cerro de La Encantada.

Los análisis centrados en la lateralidad muestran que las mujeres del cerro de La Encantada realizarían probablemente actividades diferenciadas a lo largo de su vida y es durante las etapas finales donde se encuentran las mayores diferencias entre el lado izquierdo y derecho. Es probable que a partir de cierta edad se dedicaran a otras actividades, no exentas de esfuerzo físico, pero sí con una demanda funcional adscrita a ciertos músculos y lado del cuerpo diferentes, provocando esas diferencias. Es posible que la edad marcara un reparto de tareas específico a individuos maduros y seniles que los convirtiera en agentes sociales activos y participativos de la vida social y económica de la comunidad, aspecto este que queremos seguir explorando en un futuro.

## 5.2. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA EDAD DEL BRONCE DE LA MANCHA

Si a nivel biológico (descriptivo) no hay diferencias que avalen la existencia de un esfuerzo físico diferenciado de los individuos del cerro de La Encantada respecto a sus vecinos, a nivel arqueológico la inexistencia de diferencias sólidas entre los elementos de ajuar de los yacimientos del Bronce de La Mancha apuntan también a una mayor igualdad que a una posible diferencia social entre estos asentamientos. En este último caso, encontraríamos elementos materiales diferenciadores propios de una élite social; por el contrario, en todos los yacimientos encontramos el mismo tipo de cultura material (aunque no la misma cantidad o frecuencia) pareciendo evidenciar unas actividades económicas y sociales similares (Hernando Grande, 1990; Fernández Martín, 2010; Aranda Jiménez *et al.*, 2008; Nájera *et al.*, 2012). Asimismo la estructura de poblados como la Motilla del Azuer, donde las casas se encuentran fuera del recinto fortificado, no muestra una excesiva preocupación por la protección de los espacios de habitación sino más bien la defensa de un almacén de grandes dimensiones.

La hipótesis tradicional insiste en relacionar a los yacimientos en altura con aquellos asentamientos de poder político a los que probablemente otros núcleos

<sup>13</sup> Las medias de la población de La Encantada han sido calculadas a partir de todas las medidas disponibles. Desconocemos la cantidad de muestra usada en la Motilla del Azuer.

poblacionales estarían supeditados (Díaz Andreu, 1990; Nájera Colino, 2004; Fernández Martín, 2005). Estos yacimientos en altura serían los lugares donde las élites sociales se aposentarían para un control del territorio y de la población. Sin embargo, ¿todos los yacimientos en altura están relacionados con una élite social?<sup>14</sup> ¿Hay datos suficientes para corroborar a través de la arqueología una estratificación territorial o social del Bronce de La Mancha como apuntan ciertos autores (Díaz Andreu, 1990; Nájera Colino y Molina González, 2004)? La realidad es que, hoy por hoy, no tenemos datos suficientes que avalen estas teorías.

La gran mayoría de yacimientos de esta cultura se localizan en cimas o laderas de promontorios elevados y, por norma general, con fuerte control estratégico del territorio. Por lo tanto es más lógico pensar que aquellos yacimientos en llanura son meras adaptaciones al medio y no reductos de una clase social dominada (Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014). A pesar de la innegable particularidad de yacimientos como el cerro de La Encantada en su contexto cultural (Galán Saulnier y Sánchez Meseguer, 2004) no quiere decir que no hubiera otros centros de mayor o menor importancia estratégica, social o productiva. Este modelo de organización territorial del Bronce de La Mancha parece corresponder a una adaptación al medio (Moya Maleno, 2011; Benítez de Lugo Enrich y Mejías Moreno, 2014) y por tanto no se debería relacionar el estatus social de un núcleo poblacional sin la revisión exhaustiva de la cultura material que pueda explicar diferencias. Sólo la realización de nuevas excavaciones podría completar ciertos vacíos en la investigación.

Los datos que se han obtenido en anteriores trabajos (Monsalve Romera, 2013) aún de forma parcial, comienzan a mostrar, al menos en su vertiente antropológica, que la Edad del Bronce de La Mancha pudo no tener una división social fuerte y jerarquizada donde unos pocos controlaran por medios coercitivos al resto de la comunidad. Estos sistemas de organización de la sociedad, influenciados por el modelo social propuesto en la cultura del Argar y otras culturas coetáneas europeas no tienen por qué ser aplicables al modelo manchego. Es lógico que entre culturas vecinas haya intercambio de ideas y

elementos materiales pero no tienen por qué desdibujar la idiosincrasia y particularidades propias de cada entorno cultural y territorial.

Si la organización social de esta cultura estuviera basada en aspectos económicos y sociales relacionados con el ejercicio del poder sería lógico encontrar en los diversos ajuares funerarios elementos diferenciadores. Esto no ocurre. Dentro de la Edad del Bronce de La Mancha los ajuares por norma general son pobres en términos económicos (Nájera Colino y Molina González, 2004) y no parece existir lugar para los elementos de adorno u ostentación fabricados en oro o plata, con dos excepciones en el cerro de La Encantada (Romero Salas, 1984). Los ajuares, compuestos por útiles de diversos tipos, y en algunos casos adornos, reflejarían las actividades realizadas y ciertos aspectos de la identidad social de los individuos, pero no la existencia de diferencias de clase acusadas; hecho que además, estaría avalado por los datos antropológicos que relacionan los marcadores de estrés músculo-esquelético con el desarrollo de trabajos de índole agrícola, pastoril y domésticos.

Hasta que dispongamos de nuevos datos que nos permitan corroborar las diferentes hipótesis, sería factible proponer un sistema de organización social que aunque posiblemente tuviera unas élites, éstas no poseerían un poder económico adscrito y que ejercerían con una presión política mucho menos intensa sobre los individuos subordinados. Quizás ésta organización tenga más que ver con las aptitudes personales de cada individuo, con las creencias o simplemente con otras formas de organización de las comunidades que hoy en día no conozcamos.

## 6. CONCLUSIONES

Existen una serie de factores que deben hacernos pensar en otras formas de organización social menos jerarquizadas o al menos de forma distinta a la que se ha establecido hasta el momento:

- a) La posible inexistencia de un óptimo ambiental, rico y productivo en términos económicos que pueda dar lugar a una acumulación de excedentes controlados por una élite social que acapare

<sup>14</sup> Recordemos que solo se han documentado unas 30 motillas y un puñado de yacimientos posiblemente estacionales en llano frente a decenas en altura.

y distribuya dichos elementos como ocurre en la cultura del Argar (Lull Santiago *et al.*, 2009). Esta imposibilidad de una acumulación de capital económico provocará, por ende, que las tumbas no ofrezcan diferencias de ajuar apreciables.

- b) A día de hoy no se encuentran diferencias antropológicas suficientes entre los individuos y yacimientos que puedan explicar un modelo social basado en una fuerte jerarquización social que deje huella en el registro óseo.
- c) La existencia de poblados fortificados podría hacernos pensar en una sociedad guerrera y jerarquizada pero tampoco se han hallado evidencias antropológicas claras de violencia en individuos del Bronce de La Mancha. Existe una excepción en la Motilla del Azuer (Nájera Colino *et al.*, 2010b) pero el resto de individuos documentados no presentan este tipo de rasgos. Estos sistemas defensivos pueden corresponder a un sistema basado en poblados independientes con una cultura común. La competencia de los mismos por unos recursos naturales limitados dificultaría la creación de una élite social dando lugar a una homogeneización de poder económico y social de todos los individuos de este entorno cultural. Si fuera al contrario, quizás encontraríamos más ejemplos de posibles enfrentamientos interpersonales y la aparición de cierto armamento.
- d) No se han documentado yacimientos de producción primaria con una población estable, constante en tiempo y espacio que dependan de yacimientos de mayor tamaño o importancia de forma clara e inequívoca (Fernández Posse *et al.*, 2008). Todo parece indicar que los yacimientos del Bronce de La Mancha obtienen y procesan sus propios recursos (Aranda Jiménez *et al.*, 2008) sin existir una especialización acusada propia de los sistemas jerarquizados, dirigidos y sistematizados. Nos inclinamos a pensar en una posible autarquía o semi-autarquía de los poblados.

Siguiendo el hilo de estas ideas es plausible proponer que la organización social de la Edad del Bronce de La Mancha pudo estar relacionada con otros aspectos culturales de los que hoy en día no tenemos constancia impidiendo aplicar los modelos tradicionales que hasta ahora se han venido sosteniendo para estas comunidades. Es, por tanto, necesario seguir desarrollando nuevas vías de investigación que conside-

ren otros aspectos de estas poblaciones y que nos ayuden a confirmar, o no, las hipótesis planteadas en este trabajo. Al análisis antropológico iniciado se sumarán otros datos relacionados con la dieta o la existencia de patologías ya en marcha; al análisis en profundidad de los ajuares y la adscripción de estos a los hombres y mujeres que aparecen en las tumbas, iremos sumando el estudio de cómo el espacio se ha organizado, usado y transformado a lo largo de la biografía del yacimiento; además, tendremos en cuenta el papel de los individuos seniles e infantiles como agentes activos de estas comunidades que nos proporcionen alternativas a las formas de organización social; por último será necesario también incluir estudios de tipo territorial para rubricar la posibilidad de una especialización productiva adaptativa.

## AGRADECIMIENTOS

A Catalina Galán Saulnier por toda la documentación prestada. A María Molina Moreno y Ana Herrero Corral por la información sobre individuos no adultos del cerro de La Encantada. A Josefina Rascón por el tiempo prestado y dudas resueltas.

## BIBLIOGRAFÍA

- AL OUMAOU, I., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A., y DU SOUICH, P. (2004): "Markers of activity patterns in some populations of the Iberian Peninsula". *International Journal of Osteoarcheology* 14 (5), pp. 343-359.
- ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2009): "La industria en hueso de un yacimiento arqueológico de la Edad del Bronce: La Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)". *Arqueología y Territorio* 6, pp. 39-55.
- ARANDA JIMÉNEZ, G., FERNÁNDEZ, S., HARO, M., MOLINA, F., NÁJERA, T. y SÁNCHEZ ROMERO, M. (2008): "Water control and cereal management on the Bronze Age Iberian Peninsula: la Motilla del Azuer". *Oxford Journal of Archaeology* 27 (3), pp. 241-259.
- ARANDA JIMÉNEZ, G., MONTÓN SUBÍAS, S. y JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. (2009): "Conflicting evidence? Weapons and skeletons in the Bronze Age of south-east Iberia". *Antiquity* 83 (322), pp. 1038-1051.
- BARCIELA GONZÁLEZ, V. (2002): "Intercambio y trabajo del marfil en un poblado de la Edad del Bronce: el Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)". *Bolskan* 19, pp. 75-84.

- BENÍTEZ DE LUGO, L. (2011a): "Orígenes, desarrollo y ocaso de la cultura del Bronce de La Mancha. Nuevas aportaciones a los procesos de transformación y cambio en el Alto Guadiana durante la Prehistoria Reciente". *QPAC* 29, pp. 47 – 75.
- BENÍTEZ DE LUGO, L. (2011b): "Las motillas del Bronce de La Mancha: treinta años de investigación arqueológica", *Arqueología, sociedad, territorio y paisaje. Estudios sobre Prehistoria Reciente, Protohistoria y transición al mundo romano en homenaje a M<sup>a</sup> Dolores Fernández Posse*. (Bueno, P., Gilman, A., Morales, C. y Sánchez-Palencia, J. eds.) Bibliotheca Praehistorica Hispana 28. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, pp. 141-162.
- BENÍTEZ DE LUGO, L. y MEJÍAS MORENO, M. (2014): "Los primeros poblados prehistóricos del entorno de Daimiel. Las motillas de La Mancha", *Las Tablas y los Ojos del Guadiana: agua, paisaje y gente*. (Mejías, M. ed.), Instituto Geológico y Minero-Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid, pp. 51 -90.
- BENÍTEZ DE LUGO, L., MORALEDA SIERRA, J., SÁNCHEZ, SÁNCHEZ, J. L., ÁLVAREZ GARCÍA, J. H., MOLINA CAÑADAS, M., GARRIDO MARTINEZ, M. A., HERMANA MEDIOROZ, F. y RODRÍGUEZ GONZALEZ, D. (2004): "Problemática en la gestión de vigilancias ambientales 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. (Valdepeñas, Ciudad Real)". *I Congreso de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha*. UNED. (Valdepeñas, 2004), pp. 1-11.
- BENÍTEZ DE LUGO, L., ÁLVAREZ GARCÍA, H. J., MOLINA CAÑADAS, M. y MORALEDA SIERRA, J. (2007): "Consideraciones acerca del bronce de La Mancha a partir de la investigación en la cueva prehistórica fortificada de Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real) Campañas 2004-2005". (Cuenca). *Arqueología de Castilla-La Mancha. I Jornadas*. (Cuenca, 2005), pp. 231 – 262.
- BORGOGNINI, S. M. y MASALI, M. (1993): *Ostreometría e morfoscopia dello scheletro. Resti Humani nello scavo aheologico. Metodiche di recupero e studio*. Bulzoni Roma.
- BROTHWELL, D. R. (1993): *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo de Cultura Económica. México D. F.
- BRUZEK, J. (2002): "A method for visual determination of sex using the human hip bone". *American Journal of Physical Anthropology*, 117, pp. 157-168.
- BUIKSTRA, J. y UBELAKER, D. (1994): "Standards for data collection from human skeletal remains". *Arkansas Archeological Survey Research Series* 44, pp. 106-123.
- CAMPO MARTÍN, M. (1998): "El Babel terminológico: Entesopatías". *Boletín de la Asociación Española de Paleopatología* 18, pp. 2-4.
- CAPASSO, L., KENNEDY, K.A.R. y WILCZAK, C. A. (1999): *Atlas of Occupational Markers on human remains*. Edigrafital S.P.A. Teramo.
- CASTRO MARTÍNEZ, P. V., GILI, S., LULL, V., MICO, R., RIHUETE, C., RISCH, R., y SANAHUJA YLL, M. E. (1998): "Teoría de la producción de la vida social. Un análisis de los mecanismos de explotación en el Sudeste peninsular (c. 3000-1550 cal ANE)". *Boletín de Antropología Americana* 33, pp. 25-78.
- CASTRO, V., GILI, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH, R. y SANAHUJA YLL, M. E. (2001): "Teoría de la producción de la vida social. Un análisis de los mecanismos de explotación en el sudeste peninsular (c. 3000 – 1550 ANE)". *Astigi Vetus* 1, pp. 13-54.
- CHIMENOS KÜSTNER, E. (2000): "El babel terminológico: el desgaste dentario". *Boletín de la Asociación Española de Paleopatología* 27, p. 5.
- DE MIGUEL IBÁÑEZ, M. P. (2002): "El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)". *II Congreso de Historia de Albacete*. Albacete. (Sanz, R. eds) Albacete, 2000, pp. 129-135.
- DÍAZ ANDREU, M. (1990): "La desigualdad social durante la Edad del Bronce en el sector septentrional de La Mancha: la Cueva del Fraile (Saelices, Cuenca)". *Archivo de Prehistoria Levantina*, pp. 363-378.
- DUTOUR, O. (1986): "Entesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of Neolithic Saharan population". *American journal of Physical Anthropology* 71, pp. 221-224.
- EIROA GARCÍA J, J. (1993): "Aspectos funerarios del poblado de Bajil (Moratalla, Murcia). Niveles de la Edad del Bronce Antiguo en Murcia". *Revista de Arqueología* 165, pp. 22-31.
- EIROA GARCÍA, J, J. (1998): "Dataciones absolutas del Cerro de las Víboras de Bajil (Moratalla, Murcia)". *Quad. Preh. Arq. Cast.* 19, pp. 131-152.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, M<sup>a</sup>, C. (2002): *Marcadores de estrés y actividad en la población guanche de Tenerife*. Departamento de Historia, Antropología e Historia Antigua. Universidad de la Laguna. Universidad de la Laguna.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M. (1979): Recommendations pour déterminer l'âge le sexe sur le squelette. *Bulletin et Memoir Sociales et Anthropologique*. Paris 6, (XIII), pp. 7-45.

- FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, E., PÉREZ – PÉREZ, A., GAMBA, C., PRATS, E., CUESTA, P., ANFRUNS, J., MOLIST., M. ARROYO – PARDO, E. y TURBÓN, D. (2014): "Ancient DNA Analysis of 8000 B.C. Near Eastern Farmers Supports an Early Neolithic Pioneer Maritime Colonization of Mainland Europe through Cyprus and the Aegean Islands". *PLoS Genetics* 6, pp. 1-16.
- FERNÁNDEZ MARTÍN, S. (2005): "Estudio morfométrico de la producción cerámica del yacimiento arqueológico de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)". *@rqueología y Territorio* 2, pp. 18-30.
- FERNÁNDEZ MARTÍN, S. (2010). *Los complejos cerámicos del yacimiento arqueológico de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)*. Editorial de la Universidad de Granada. Granada.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M<sup>a</sup>, D., GILMAN GUILLEN, A., MARTÍN, C. y BRODSKY, M. (2008): *Las comunidades agrarias de la Edad del Bronce en La Mancha Oriental (Albacete)*. Bibliotheca Praehistorica Hispana. Vol XXV. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- FONSECA FERRANDIS, R. (1985): "Utilaje y objetos de adorno óseos en el Bronce de La Mancha" *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 11-12, pp. 47-56.
- FONSECA FERRANDIS, R. (1988): "Botones de marfil de perforación en "V" del Cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real)". (Toledo). *Actas del I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha*, vol. 3. Toledo, pp. 161-168.
- FUENTES MOLINA, N., GARCÍA-MARTÍNEZ, M., S., GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ, P., FERNANDEZ, S., CARRIÓN, J. S., LÓPEZ-CAMPUZANO, M. y MEDINA, J. (2005): "Degradación ecológica y cambio cultural durante los últimos cuatro mil años en el sureste ibérico semiárido". *Anales de Biología* 27, pp. 69-84.
- GALÁN SAULNIER, C. (1994): "La cerámica del Bronce de La Mancha". *La Edad del Bronce en Castilla-La Mancha. [Toledo]*. Actas del Simposio 1990. (Toledo, 1990).
- GALÁN SAULNIER, C. y SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. (2004): "El Cerro de La Encantada". *La Península Ibérica en el II milenio A. C: poblados y fortificaciones*. (García Huerta R, Morales Hervás F, J. coord). UCLM, pp. 115-172.
- GALÁN SAULNIER, C. y SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. (2014): "Problemas de la Edad del Bronce: los "cuernos de la consagración" en la Península Ibérica". *Arqueoy más monografías* 5.
- GALTÉS VICENTE, J. I., JORDANA, X., GARCÍA, C. y MALGOSA, A. (2007): "Marcadores de actividad en restos óseos". *Cuadernos de Medicina Forense* 13, pp. 179-189.
- GALTÉS VICENTE, J. I., MALGOSA, A. y MORERA, A. (2007): "Atlas metodológico para el estudio de marcadores músculo esqueléticos de actividad en el radio". *Paleopatología* 3.
- GARCÍA HUERTA, M. R. y MORALES HERVÁS, F. J. (2004): "Un yacimiento de fondos de Cabaña: las Saladillas (Alcázar de San Juan, Ciudad Real)", *La Península Ibérica en el II milenio a.C: poblados y fortificaciones* (García Huerta, M., R y Morales Hervás, J. eds). UCLM, pp. 233-273.
- GONZÁLEZ MARTÍN, A., ROBLES, F. J. y VLASÁS-KOVÁ, M. (1994): "La Encantada: una población del Bronce español". VIII Congreso de la Sociedad Española de Antropología Biológica (Madrid, septiembre de 1993). Madrid, pp. 135-145.
- GONZÁLEZ MARTÍN, A. (2008). "Mitos y realidades en torno a la excavación, el tratamiento y el estudio de los restos arqueológicos no – adultos". *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra* (Gusi, F. Muriel, S., Olaria, C. coord.), pp. 57-76.
- GRAY, J. y WOLFE, L. (1980): "Height and sexual dimorphism of stature among human societies". *American Journal of Physical Anthropology* 53, pp. 441-56.
- HARRIS, M. (1980): *Vacas, cerdos, guerras y brujas*. Alianza Editorial. Madrid.
- HERNANDO GRANDE, A. (1990): "Materiales metálicos de la Edad del Bronce en la Meseta: Espacio, Tiempo y Forma". *Prehistoria y Arqueología* 3, pp. 143-201.
- HOYME, L. e ISCAN, M. (1989): Determination of Sex and Race, Accuracy and Assumptions. En: *Reconstruction of Life from the Skeleton*. (Ischan, M. y Kennedy, K. eds). Alan R. Liss. New York, pp. 53-93
- JACOBS, K. (1993): Human postcranial variation in the Ukrainian Mesolithic-Neolithic. *Current Anthropology* 34, 311-24.
- JIMÉNEZ BROBEIL, S. A., AL OUMAOU, I., y ESQUIVEL, J. A. (2004): "Actividad física según sexo en la cultura argárica. Una aproximación desde los restos humanos". *Trabajos de Prehistoria* 61 (2), pp. 141-153
- KENNEDY, K. (1989): "Skeletal Markers of Occupational Stress". *Reconstruction of life from the Skeleton*. New York.
- LAFFRANCHI, Z. (2010): "Patrones de actividad en la Motilla del Azuer: un estudio a partir de restos óseos". *@rqueología y Territorio* 7, pp. 57-68
- LANSEROS CABALLERO, M. (2012): *El conocimiento de las poblaciones del pasado a través de los restos óseos: estandarización e inclusión en una*

- base de datos de carácter internacional de las colecciones osteoarqueológicas del laboratorio de poblaciones del pasado. Proyecto Fin de Carrera. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, junio 2012.
- LAPUENTE MARTÍN, M. (2008): *Características Biológicas de la Población de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real, II milenio a. C.)*. Proyecto Fin de Carrera. Biología Evolutiva y Biodiversidad. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- LÓPEZ-BUEIS, I. (1999): "Marcadores de estrés musculoesquelético en los huesos largos de una población española (Wamba, Valladolid)". *Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales* 7 (13), pp. 94-102.
- LÓPEZ-BUEIS, I., ROBLEDO, B., DEL RIO, P. y TRANCHO, G. J. (2009): "Identificación sexual del cúbito mediante funciones discriminantes". *Tendencias actuales de la investigación en Antropología Física Española*, pp. 173-178.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. (2006): "Marfil, oro, botones y adornos en el área oriental del país del Argar". *MARQ, arqueología y museos* 1, pp. 25-48.
- LULL SANTIAGO, V. (1983): *La cultura de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Akal. Madrid.
- LULL SANTIAGO, V. (1997): "El Argar: La Muerte en Casa". *AnMurcia* 13-14, pp. 65-80.
- LULL SANTIAGO, V. y ESTÉVEZ, J. (1986): "Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas". *Homenaje a Luis Siret*. Consejería de la Junta de Andalucía. Sevilla, pp. 441-452.
- LULL SANTIAGO, V. y RISCH, R. (1995): "El Estado argárico", *Verdolay. Revista del Museo Arqueológico de Murcia* 7, pp. 97-109.
- LULL SANTIAGO, V., MICÓ PÉREZ, R., RISCH, R. y RIHUETE HERRADA, C. (2009): "El Argar: la formación de una sociedad de clases". *En los confines del Argar: Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante en el centenario de Julio Furgús* (Hernández Pérez, M., Soler Díaz, J. A. y López Padilla, J. A. eds.). pp. 224-245.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C. y RISCH, R. (2009): "El Yacimiento Arqueológico de la Bastida (Totana): Pasado y presente de las investigaciones". *Cuadernos de la Santa* 11, pp. 205-218.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C. y RISCH, R. (2012): "Proyecto de la Bastida": Economía, urbanismo y territorio de una capital argárica". *Verdolay* 13, pp. 57-70.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C. y RISCH, R. (2013): "La fortificación de La Bastida y los orígenes de la violencia militarizada en Europa". *Cuadernos de la Santa* 14, pp. 247-254.
- MARTÍN FLÓREZ, J. S. (2010): "Caracterización antropológica de dos poblados de la Edad del Bronce de la Península Ibérica: el Castellón Alto y la Motilla del Azuer". *Arqueología y Territorio* 7, pp. 69-80.
- MCKERN, T. W. y STEWART, T. D. (1957): *Skeletal Age Changes in Young American Males Analysed from the Standpoint of Age Identification*. Technical Report EP-45. Quartermaster Research and Development Command, Natick.
- MOLINA MORENO, M. (2014): *La infancia en el Bronce de La Mancha: nuevas aproximaciones a los individuos no-adultos del yacimiento del Cerro de La Encantada (Ciudad Real, II milenio)*. Proyecto Fin de Máster. Madrid. UAM. Octubre 2014.
- MONSALVE ROMERA, A. (2013): *Marcadores de actividad en la población del Cerro de La Encantada: el papel de la mujer en un poblado de la Edad del Bronce manchego*. Proyecto Fin de Master. UCM. Madrid. Octubre 2013.
- MOYA MALENO, P. R. (2011): "¿Caminante, no hay camino...? Territorio y economía de la Edad del Bronce a través de los pasos tradicionales: el Campo de Montiel entre la Meseta Sur y la Alta Andalucía. (Madrid, Madrid)". II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (Madrid, 2009), pp. 64-650
- NÁJERA COLINO, T. y MOLINA, F. (1977): "La Edad del Bronce en La Mancha. Excavaciones en las Motillas del Azuer y Los Palacios (Campaña de 1974)". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 2, pp. 251-300.
- NÁJERA COLINO, T. (1982): *La Edad del Bronce en La Mancha Occidental*, Tesis Doctoral inédita, Universidad de Granada.
- NÁJERA COLINO, T. y MOLINA, F. (2004): "Las Motillas. Un modelo de asentamiento con fortificación central en la llanura de La Mancha", *La Península Ibérica en el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones* (García Huerta M<sup>a</sup>. R. y Morales Hervás J. coord), UCLM, pp. 173-214.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F., JIMÉNEZ BROBEIL, S., SÁNCHEZ ROMERO, M., AL OUMAQUI, I. A., ARANDA JIMÉNEZ, G., DELGADO-HUERTAS, A. y LAFFRANCHI, Z. (2010a): "La población infantil de la Motilla del Azuer: Un estudio bioarqueológico". *Complutum* 21 (2), pp. 69-102.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A., AL OUMAQUI, I. A., ROCA, G., HARO NAVARRO, M. y FERNÁNDEZ MARTÍN, S. (2010b): "Un ejemplo de violencia interper-

- sonal extrema durante la Edad del Bronce". *Cuadernos de prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada* 20, pp. 381-394.
- NÁJERA COLINO, T., JIMÉNEZ BROBEIL, S. S., MOLINA, F., DELGADO, A. y LAFFRANCHI, Z. (2012): "La aplicación de los métodos de la Antropología Física a un yacimiento arqueológico: La Motilla del Azuer". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 22, pp. 149-183.
- NEMESKÉRY, J., HARSÁNYI, L. y ACSÁDI, G. (1960): "Methoden zur diagnose des lebensalters von skelettfunden". *The human skeleton in forensic medicine*. (Thomas, Ch. C. ed.). USA.
- NIETO, G. y SÁNCHEZ MESEGUER, J. (1980): "El cerro de La Encantada Granátula de Calatrava (Ciudad Real)" *Excavaciones Arqueológicas en España* 113, Madrid.
- NIÑO, F. P. (2005): "Metodología para el registro de marcadores de estrés musculoesquelético", *Boletín de Antropología* 19 (36), pp. 255-268.
- OLIVIER, G. (1960): *Pratique anthropologique*. Vigot Freres, Paris.
- PEARSON, O. (2000): Activity, Climate, and Postcranial Robusticity. Implications for Modern Human Origins and Scenarios of Adaptive Change. *Current Anthropology* 41 (4), pp. 569-607.
- REVERTE COMA, J. M<sup>a</sup>. (1999): *Antropología Forense*. Ministerio de Justicia Secretaría General Técnica. Centro de publicaciones. Madrid.
- RIVERA GARCÍA, N. A. (2011): *Impacto biológico y cultural del Neolítico en poblaciones del Norte de la Península Ibérica. Estudio Bio-Antropológico de la necrópolis de Longar (Viana- Navarra) (Neolítico Final-Calcolítico Antiguo)*. Universidad del País Vasco. Leioa.
- ROBLEDO SANZ, B. (1998): *Dieta, indicadores de salud y caracterización biomorfológica de la población medieval musulmana de Xarea (Vélez Rubio, Almería)*. Departamento de prehistoria, Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- RODRÍGUEZ, D. y GARCÍA HUERTA, M<sup>o</sup> R. (2000): "El tránsito del bronce final, I edad del hierro en Alarcos". *Cuadernos de prehistoria* 26, pp. 47-68.
- ROMERO SALAS, H. (1984): "La personalidad del "horizonte" necrópolis del Cerro de La Encantada". *Cuadernos de prehistoria y arqueología* 11-12, pp. 143-152.
- RUFF, C. B. HOLT, B. TRINKAUS, E. (2006): Who's afraid of the Big Bad Wolf?: "Wolff's Law" and Bone Functional Adaptation. *Am. J. Phys. Anthropol* 129, pp. 484-498.
- RUIZ MORALES, J. A. y MOLINA POVEDA, C. (1996): "La espada argárica de la Herradura (Granada)". *Quad. Preh. Arq.Cast.* 17, pp. 175-181.
- SANAHUJA YLL, M<sup>a</sup>, E. (2007) "¿Armas o herramientas prehistóricas? Un ejemplo del mundo argárico". *Complutum* 18, pp. 195-200.
- SANAHUJA YLL, M<sup>a</sup>, E. (2008): *La cotidianidad en la prehistoria*. Icaria Editorial, Barcelona.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. (1994): "El Cerro de La Encantada y el Bronce Pleno en La Mancha", *Arqueología en Ciudad Real. Patrimonio Histórico-Arqueología* 8, pp. 69-86.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. y GALÁN SAULNIER, C. (2012): "Los cuernos de la consagración en el Cerro de La Encantada: cronología de un símbolo" *Espacio, tiempo y forma. Serie I. Prehistoria y arqueología* 4, pp. 141-152.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J., FERNÁNDEZ VEGA, A., GALÁN SAULNIER, C. y POYATO HOLGADO, C. (1985): "El altar de cuernos de La Encantada y sus paralelos orientales". *Oretum* 1, pp. 125-174.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2004): "Children in south east of Iberian Peninsula during Bronze Age" *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 45, pp. 377-387.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2006): "Maternitat i Prehistòria: Pràctiques de reproducció, relació i socialització". En *Les dones en la Prehistòria*. Diputació de Valencia, pp. 119-137.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2007): "Actividades de mantenimiento en la Edad del Bronce del sur peninsular: El cuidado y la socialización de los individuos infantiles". *Complutum* 18, pp. 185 - 194
- SÁNCHEZ ROMERO, M. y ARANDA, G. (2008): "Changing foodways: new strategies in food preparation, serving, and consumption in the Bronze Age of the Iberian Peninsula". *Engendering Social Dynamics: The archaeology of maintenance*. BAR 1862 (Montón Subías, S. y Sánchez Romero, M. eds.). I. Series. Oxford, pp. 83-94.
- SANTAMARÍA GUTIÉRREZ, J. (2008): *Geometría de cortes transversales de una población arqueológica de Logroño: investigación biomecánica: dimorfismo sexual y asimetría bilateral de miembros superiores*. Proyecto fin de máster. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- SANTANA CABRERA, J. (2010): "Marcadores Óseos de actividad Física en la Población aborigen de Gáldar (siglos XI-XV d.n.e)". *Veguetta* 11, pp. 101-122.
- SANTANA CABRERA, J. A. (2011). *El trabajo fosilizado: patrón cotidiano de actividad física y organización social del trabajo en la Gran Canaria prehispánica*. Universidad de las Palmas de Gran

- Canaria. Departamento de Ciencias Históricas.  
Universidad de las Palmas de Gran Canaria
- TRANCHO, G, J., LÓPEZ - BUEIS, I., ROBLEDO, B.  
y SÁNCHEZ, J, A. (2000a): "Diagnóstico sexual  
del radio mediante funciones discriminantes".  
*Tendencias actuales de la Investigación en la  
Antropología Física Española*, pp. 165-172.
- TRANCHO, G, J., ROBLEDO y B. y SÁNCHEZ, J, A.  
(2000b): "Dimorfismo sexual del húmero en una  
población española de sexo y edad conocidos".  
*Avances en Antropología ecológica y genética*,  
pp. 127-134.
- WALDRON, T. (2009): *Palaeopathology*. Cambridge  
University Press. Cambridge.
- WEISS, E. y JURMAIN, R. (2007): "Osteoarthritis  
revisited: a contemporary review of aetiology".  
*International Journal of Osteoarchaeology* 15,  
pp. 437-450.
- WILCZAC, C, A. y KENNEDY, K, A, R. (1998): "Mostly  
MOS: Aspects of Identification of Skeletal Mar-  
kers". *Forensic Osteology*. (Reichs, J, K. eds.).  
Springfield, p. 46.



Sepultura 2 en *Pithos* del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real). Foto: Catalina Galán Sautnier.



Yacimiento arqueológico de Acinipo (Ronda, Málaga).  
Foto: José Suárez Padilla.

# LA PROBLEMÁTICA DE LOS *FONDOS DE CABAÑA* EN EL MARCO DE LA ARQUITECTURA PROTOHISTÓRICA DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

José Suárez Padilla<sup>1</sup> y José Enrique Márquez Romero<sup>2</sup>

## Resumen:

El presente artículo aborda la arquitectura protohistórica en el sur de la Península Ibérica. Se intenta sintetizar la información disponible sobre morfología y técnicas constructivas en sus poblados y cabañas buscando, especialmente, establecer relaciones con las tradiciones locales de la Edad del Bronce. Además, y de forma crítica, revisamos el concepto fondo de cabaña que, pensamos, ha generado confusión tanto a la hora de interpretar el registro arqueológico como en las consecuentes lecturas históricas sobre las sociedades autóctonas que entran en contacto con los primeros asentamientos fenicios.

**Palabras clave:** Edad del Bronce, Edad del Hierro, Arquitectura protohistórica, Península Ibérica, fondo de cabaña, deposiciones estructuradas.

## *SEMI-SUBTERRANEAN HUTS* IN THE CONTEXT OF PROTOHISTORIC ARCHITECTURE IN SOUTHERN IBERIA

## Abstract:

The present paper addresses several aspects of protohistoric architecture in Southern Iberia. The available information about the morphology and building techniques at settlements and huts is summarised, primarily focusing on establishing relationships with the local traditions in the earlier Bronze Age. Additionally, and in a critical way, we question the notion of semi-subterranean hut as applied to this evidence, which in our view has created confusion, both for interpreting the archaeological record and for the introduction of hypothesis about the history of the local populations that first had contacts with phoenician settlements.

**Keywords:** Bronze Age, Iron Age, Protohistoric architecture, Iberian Peninsula, Semi-subterranean hut, Structured deposition.

<sup>1</sup> Investigador Proyecto Plan Nacional HAR2010-21610-C02-01. Arqueotectura, Estudios de Patrimonio Arqueológico, S.L. [psuarezarqueo@gmail.com]

<sup>2</sup> Área de Prehistoria, Facultad de Filosofía y Letras (Universidad de Málaga). [jemarkuez@uma.es]

Recibido: 16/07/2014; Aceptado: 17/09/2014

## 1. INTRODUCCIÓN

Es lugar común en los estudios protohistóricos del sur peninsular considerar que junto a la construcción de cabañas con zócalos de piedras se desarrolla también una arquitectura, “en negativo”, de edificios semisubterráneos excavados en el sustrato geológico (Izquierdo de Montes, 1998: 280; García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 69; Torres Ortiz, 2002: 283; Delgado Hervás, 2005: 586; García Alfonso, 2007: 378).

Con respecto a las primeras<sup>1</sup>, el registro arqueológico viene ofreciendo en las últimas décadas una información más amplia, tanto cualitativa como cuantitativamente, que permite aproximarnos satisfactoriamente a la naturaleza, variabilidad y genealogía de las viviendas en uso en este ámbito geográfico entre el último tercio del segundo milenio y los inicios del I milenio cal BC.

El segundo tipo constructivo, mucho más controvertido, corresponde a los conocidos como *fondos de cabaña*<sup>2</sup>, en algunos casos identificados con auténticos *pithouses* (Gómez Toscano *et al.*, 2014:149). Como es sabido, la identificación de estas estructuras con viviendas fue propuesta por primera vez por Juan Maluquer de Motes (1994: 20) y adoptada repetidamente por Juan de Mata Carriazo (p.e. 1970: 20) para referirse al contexto arqueológico en el que se localizó, en 1958, el celeberrimo tesoro de El Carambolo. A partir de ese momento se generalizó el uso del término *fondo de cabaña* para hacer referencia a unas construcciones domésticas –excavadas en el terreno– que muchos autores terminaron por reconocer como propias de las poblaciones indígenas de la Edad del Bronce Final del Suroeste (Aubert Semmler 1994, 34-35; Barceló Álvarez, 1994: 565; Fernández Jurado, 2003: 39; Gómez Toscano *et al.*, 2009: 61).

En los yacimientos de *fondos de cabaña*, arqueológicamente, sólo se documenta manchas oscuras en el terreno. Circunstancia esta que, desde un primer momento, se ha explicado argumentando que dichas construcciones excavadas parcialmente en el terreno finalizaban su estructura, ya en superficie, con materiales perecederos que completarían el

alzado de los edificios y de los que apenas quedaban evidencias en el registro arqueológico (Murillo Redondo, 1994: 421).

En cualquier caso, llama la atención que pese a las manifiestas diferencias formales y arqueológicas que unas cabañas y otras presentan –fondos *versus* muros–, en pocos casos se ha intentado explicar las causas de dicha dualidad arquitectónica. Solo se ha apuntado que pueden ser consecuencia de las características del medio físico en el que se implantan unas y otras (Izquierdo de Montes, 1998: 280) o de la disponibilidad de piedra para ser utilizada en los basamentos (Gómez Toscano *et al.* 2009: 608-9).

Ante esta situación, abordamos aquí una revisión crítica de las evidencias arqueológicas relacionadas con las cabañas “construidas” y los “*fondos de cabaña*” en el marco geográfico del sur de la Península Ibérica. Para ello hemos diferenciado, como antecedentes del tema de estudio, una primera fase que se encuadra genéricamente entre el último tercio del II milenio y mediados del siglo IX cal BC (Edad del Bronce Final) y, por otra parte, un segundo momento que se desarrolla entre estas fechas y el siglo VIII (inicios de la Edad del Hierro) en el que se intensifican los contactos culturales entre autóctonos y orientales a partir de la mayor presencia en la región de asentamientos fenicios. Finalmente, desde el registro empírico revisado, se procederá a discutir la naturaleza de los *fondos*, valorando las nuevas perspectivas que creemos se abren después de nuestro análisis.

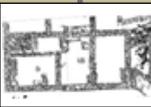
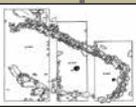
## 2. LAS CABAÑAS DEL BRONCE FINAL (SIGLOS XIII-IX CAL BC). ANTECEDENTES

(Tab. 1)

El patrón de asentamiento de la Edad del Bronce Final del sur de la Península Ibérica empieza a ser mejor conocido (Fig.1). Los territorios se organizan a partir de poblados de cierta entidad, dispuestos sobre laderas con buenas defensas naturales, completadas por tramos de murallas localizadas en los lugares de más fácil acceso (Contreras Cortés, 1982: 311). En muchos casos, se superponen a ocupacio-

1 Rocio Izquierdo de Montes las denomina “estructuras de planta curva” para diferenciarlas de las excavadas en el terreno (1998: 280).

2 Es necesario advertir que, en ocasiones, se utiliza el término *fondo de cabaña* de forma más genérica para hacer referencia tanto a las excavadas en el terreno como a las que se configuran con zócalos de piedras (p.e. Linares Catela, 2009: 1760).

<p><b>BRONCE FINAL</b> (XIII-IX cal BC)</p>	<p><b>HIERRO ANTIGUO</b> (2ª mitad IX-VIII BC)</p>	
<p><b>Asentamientos fortificados</b> Cabañas dispersas al interior Aterrazamientos Primeras <i>acrópolis</i></p>	<p><b>Poblados abiertos</b> versus campos de hoyos</p>	<p><b>Asentamientos fortificados</b> Cabañas dispersas al interior "Acrópolis" <b>Aldeas sin fortificar</b> <b>Poblados fenicios</b></p>
<p><b>Plantas</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Seudorectangulares <b>Peña Negra</b> </div> <div style="text-align: center;">  Ovaladas <b>Castro de Ratinhos</b> Cerro de la Encina Cerro de los Cabezuelos                 </div> </div>	<p><b>Plantas</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Irregulares <b>San Bartolomé Almonte</b> </div> <div style="text-align: center;">  Sub-circulares <b>Peñalosa</b> Vega de Santa Lucía Vista Alegre-Universidad                 </div> </div>	<p><b>Plantas</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Rectangulares <b>Edificio "B" Montemolín</b> Edificio MN23 Ratinhos Castillejos Alcorrín                 </div> <div style="text-align: center;">  Circulares <b>Acinipo</b> Castro de Ratinhos Cerro de la Era                 </div> <div style="text-align: center;">  Ovaladas <b>Edificio "A" Montemolín</b> Peñón de la Reina                 </div> </div>
<p><b>Técnicas constructivas</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Zócalos Hiladas verticales</p> <p><b>Cerro Cabezuelos Ratinhos</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Zócalos Hiladas superpuestas</p> <p><b>Cerro de la Mora Montemolín Fase I</b> <b>Capellania Fase VII</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Muros barro / adobe</p> <p><b>Gatas</b> Cerro del Real Cerro de la Encina</p> </div> </div>	<p><b>Técnicas constructivas "en negativo"</b></p> <p><b>¿LO AUSENTE?</b> Estructuras endebles: tapial y materiales vegetales</p> <p><b>LO PRESENTE "FONDOS"</b> Cubetas excavadas en el terreno</p>	<p><b>Técnicas constructivas</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Mampostería irregular</p> <p><b>Montemolín</b> <b>Acinipo</b> Colina de los Quemados</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Zócalos Hiladas verticales</p> <p><b>Peñón Reina</b> Cerro del Real San Cristobla Lograsán</p> </div> </div>
<p><b>Interior</b></p> <p>Interiores diáfanos, algunas compartimentaciones hogares, bancos corridos, escasa cultura material, labores de mantenimiento</p>	<p><b>Interior</b></p> <p>Interiores no compartimentados, sin hoyos postes, potentes rellenos con materiales</p>	<p><b>Interior</b></p> <p>Interiores compartimentados hogares, escasa cultura material, labores de mantenimiento</p>

Tab. 1. Esquematación de la arquitectura doméstica del Bronce Final e Hierro Inicial en el sur de la Península Ibérica (cronología y escalas orientativas).



Fig.1. Mapa de distribución de los principales yacimientos de la Edad del Bronce Final citados en el artículo: A) Cerro de la Encina; B) Cerro del Real; C) Gatas; D) Cerro de la Mora; E) Capellanía; F) Peña Negra; G) Cerro de los Cabezuelos; H) Castro de Rathinos; I) Montemolín; J) Acinipo (Imagen MODIS Land Rapid Response Team NASA GSFC).

nes de la primera mitad del II milenio cal BC. Dentro de ellos aparecen edificios dispersos, sin una “organización urbanística” aparente, que pueden reposar sobre terrazas artificiales, caso del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) [Castro *et al.* 1990: 231], Cerro de la Encina (Monachil, Granada) [Aranda Jiménez y Molina González, 2005: 168] o Peña Negra (Crevillente, Alicante) [González Prats, 1990: 33]. A veces, cuentan con varios recintos, algunos de los cuales permiten configurar auténticas “acrópolis”, de los que sería un buen ejemplo el recientemente investigado Castro de Ratinhos (Moura, Portugal) [Berrocal-Rangel y Silva, 2010].

En el sureste, esta organización espacial de los poblados con edificios inconexos y dispersos en terrazas arranca, posiblemente, desde la Edad del Bronce Tardío, superponiéndose a sitios de tradición argárica, como ocurre en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada) [Molina González y Pareja López, 1975], el Rincón de Olvera (Jaén) [Carrasco Rus *et al.*, 1986: 369] o en la Fase V de Fuente Álamo (Cuevas del Almanzora) [Schubart, *et al.*, 2000: 187]. También resulta significativo observar que este “modelo urbanístico” que estamos describiendo parece tener sus orígenes en el Suroeste de la Península Ibérica ya en momentos de la primera mitad del II milenio cal BC. Ejemplos de ello serían el poblado de la Edad del

Bronce Antiguo/Pleno de El Trastejón (Zufre, Huelva) [Hurtado Pérez *et al.*, 2011] y, posiblemente, Acinipo (Ronda) [Aguayo de Hoyos, 1997: 25].

En cualquier caso, podemos decir que la presencia de territorios organizados a partir de poblados de este tipo, que pueden llegar a alcanzar grandes dimensiones, parece convertirse en el modelo habitual en el sur de la Península Ibérica durante la Edad del Bronce Final previo a la presencia fenicia, como ya han observado algunos autores (p.e. Mederos, 2008: 41 y 73). La implantación geográfica, por tanto, es amplia y se extienden de Este a Oeste, desde Alicante hasta el Alentejo. Hablamos de yacimientos como Peña Negra (Crevillente) [González Prats, 1990], Gatas (Turre, Almería) [Castro Martínez *et al.*, 1990]; cerro del Real (Galera, Granada) [Pellicer Catalán y Schüle, 1962]; cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona, Granada) [Carrasco Rus *et al.*, 1981]; cerro de la Encina (Monachil, Granada) [Arribas Palau *et al.*, 1974; Aranda Jiménez y Molina González, 2005]; cerro de los Cabezuelos, (Úbeda, Jaén) [Contreras Cortés, 1982], cerro de Capellanía (Periana, Málaga) [Martín Córdoba, 1993-94], Acinipo (Ronda) [Aguayo de Hoyos, 1997: 25], Montemolín (Chaves Tristán y de la Bandera Romero, 1991) hasta el Suroeste, Castro de Ratinhos (Moura) [Berrocal-Rangel y Silva, 2010], entre otros ejemplos.

De hecho, es muy probable que otros muchos yacimientos conocidos sólo a través de prospecciones superficiales o en el mejor de los casos sondeos arqueológicos, puedan incluirse en este mismo modelo, como se ha apuntado recientemente para el sur de Portugal (Arruda, 2010: 442), suroeste (Ruiz Mata y Gómez Toscano, 2008: 330) o el valle del Guadalquivir (Arteaga Matute y Roos, 2003: 178).

## 2.1 MORFOLOGÍA GENERAL Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DE LAS CABAÑAS

La planta de las cabañas, en estos poblados de la Edad del Bronce Final (XIII-IX cal BC), es mayoritariamente de aspecto elipsoidal u ovalada como ocurre en los poblados de Castro de Ratinhos (Moura) (Berrocal-Rangel y Silva, 2010), cerro de los Cabezelos (Úbeda, Jaén) (Contreras Cortés, 1982) (Fig. 2) o cerro de la Encina (Monachil, Granada) (Arribas Palau *et al.*, 1974); aunque ocasionalmente pueden

presentar forma pseudorectangular con remates absidales o esquinas redondeadas, como es el caso de Peña Negra (Crevillente, Alicante) (González Prats, 1990: 33) (Fig. 3). Es fácil que estos edificios superen en su eje mayor los 10 m de longitud.

En su construcción, se puede observar el empleo de diversas técnicas o tradiciones arquitectónicas para alzar los inmuebles. Por ejemplo, hay edificios con paramentos elaborados con un armazón de troncos entre los que se disponen pellas de barro, como en una cabaña ovalada del poblado de Gatas (Turre, Almería) (Castro Martínez *et al.*, 1990: 231). Otra forma de construir es a base de adobes. El mejor ejemplo de este tipo de inmuebles es una cabaña de planta oblonga documentada en el cerro del Real (Galera, Granada) (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 9), al que se sumarían las viviendas identificadas en cerro de la Encina (Monachil, Granada) (Arribas Palau *et al.*, 1974: 140) y posiblemente el Horizonte I de Peña Negra de Crevillente (González Prats, 1990: 37).

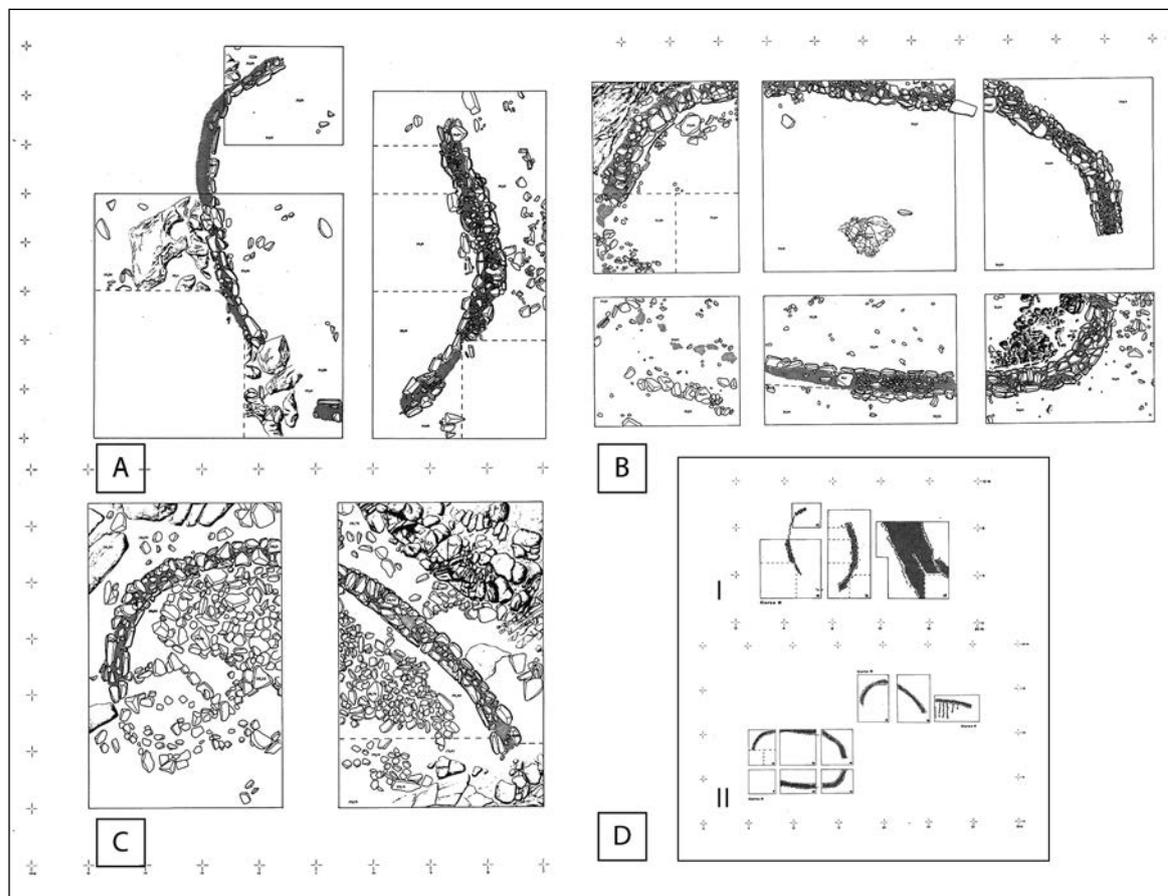


Fig. 2. Cerro de los Cabezelos (Úbeda, Jaén): A) Cabaña a; B) Cabaña b; C) Cabaña c; DI) Área nororiental; DII) Área de la cubeta central (tomado de Contreras Cortés, 1982).

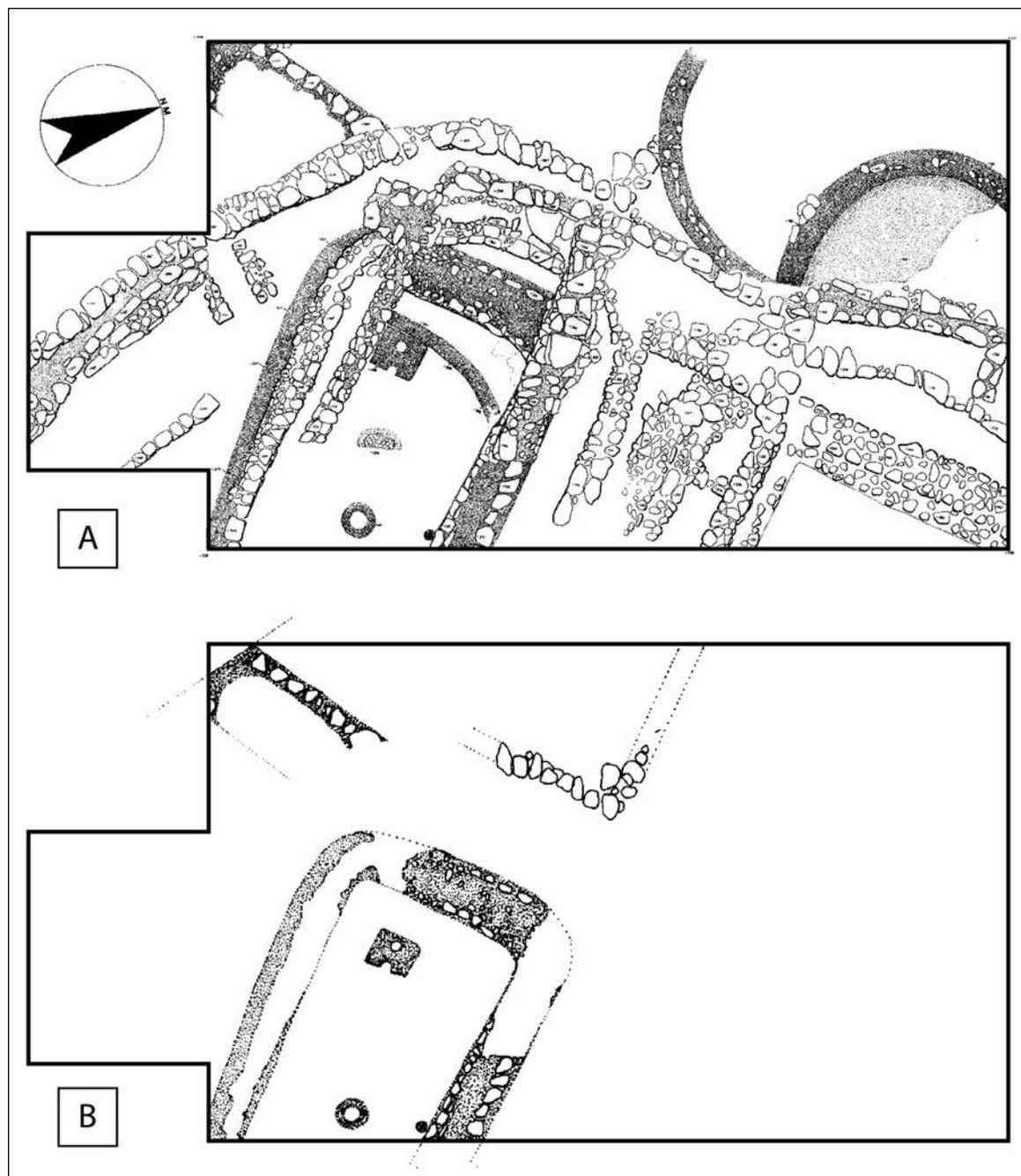


Fig. 3. A) La Peña Negra [Crevillente, Alicante] sector II corte E; B) La Peña Negra Ic 3ª fase de habitación (elaborado a partir de González Prats 1990, 2001).

Junto a las estructuras realizadas completamente en barro, el aparejo más habitual de las cabañas de la Edad del Bronce Final será el constituido por zócalos de piedra sobre los que se dispone entramado vegetal forrado de arcilla. Los mampuestos de base se pueden disponer de dos modos: conformando hiladas superpuestas de piedra con tendencia horizontal, o bien lajas o lastras verticales clavadas en el suelo en sentido vertical; veamos algunos casos.

A la primera tradición –hiladas superpuestas– corresponden cabañas del poblado del cerro de la Encina (Monachil, Granada) (Aranda Jiménez y Molina González, 2005: 178) cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona, Granada) (Carrasco Rus *et al.*, 1981: 310), primera fase constructiva de Montemolín (Chaves Tristán y de la Bandera Romero, 1991: 695) y, posiblemente, la aparecida en la fase VII de Capellanía (Periana, Málaga) (Martín Córdoba, 1993-94: 6).

Antecedentes del empleo de esta técnica en momentos cercanos a mediados del II milenio cal BC. los tenemos en los yacimientos del sureste, en los que se empleó para fabricar los zócalos de edificios aislados de planta rectangular y esquinas redondeadas en sitios como la Cuesta del Negro (Molina González y Pareja López, 1975: 28), Rincón de Olvera (Jaén) (Carrasco Rus *et al.*, 1986: 369) y Fuente Álamo (Schubart *et al.*, 2000: 81).

La segunda tradición -la que dispone lajas verticales clavadas en el suelo- conforma basamentos disponiendo series de dos o tres filas de piedras consecutivas, entre las que se dispone barro o piedras más pequeñas, consiguiendo paredes de diverso grosor, entre 30 cm y 1 m de anchura. Alguno de los mejores ejemplos de este tipo de edificios se documentaron en el cerro de los Cabezuelos (Úbeda, Jaén) (Contreras Cortés, 1982: 310). La generalización de esta forma de construir en el sureste y Levante peninsular durante la Edad del Bronce Final e inicios de la Edad del Hierro llevó a González Prats a definir este aparejo como "tipo Úbeda-Alboloduy-Totana" (González Prats, 2001: 174).

Las recientes actuaciones en el Castro de Ratinhos (Moura, Portugal), en el Bajo Alentejo, confirman su presencia también en el Bronce Final del suroeste

(Fig. 4) (Berrocal-Rangel y Silva, 2010: 256). Este poblado, investigado en extensión, cuenta con una serie significativa de dataciones radiocarbónicas y se ha convertido en uno de los sitios de referencia para la comprensión de la evolución del "urbanismo" y la arquitectura entre finales de la Edad del Bronce y los inicios de la Edad del Hierro. Las edificaciones de la denominada "Fase 2" se fechan entre los siglos XIII al IX cal BC, y se conservan restos de hasta cuatro niveles de edificaciones superpuestas, de planta oval, y realizadas todas con la misma técnica constructiva (Berrocal-Rangel *et al.*, 2012: 179). Esta tradición arquitectónica tiene antecedentes en la región desde la primera mitad del II milenio cal BC, como confirman las excavaciones del poblado onubense de El Trastejón (Zufre, Huelva) (Hurtado Pérez *et al.*, 2011: 52) y El Castillo de Alange (Badajoz) (Rodríguez Díaz y Enríquez Navascués, 2001: 77).

Las cubiertas, de estructuras vegetales, cuentan con apoyos de postes interiores, como se observa en el cerro de los Cabezuelos (Contreras Cortés, 1982: 314) y en el cerro del Real, incluso con apoyos externos en este último caso (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8). Por otra parte, los vanos parecen disponerse en los extremos de las cabañas, como en el "Edificio B" de Cabezuelos (Contreras Cortés, 1982: 312), con

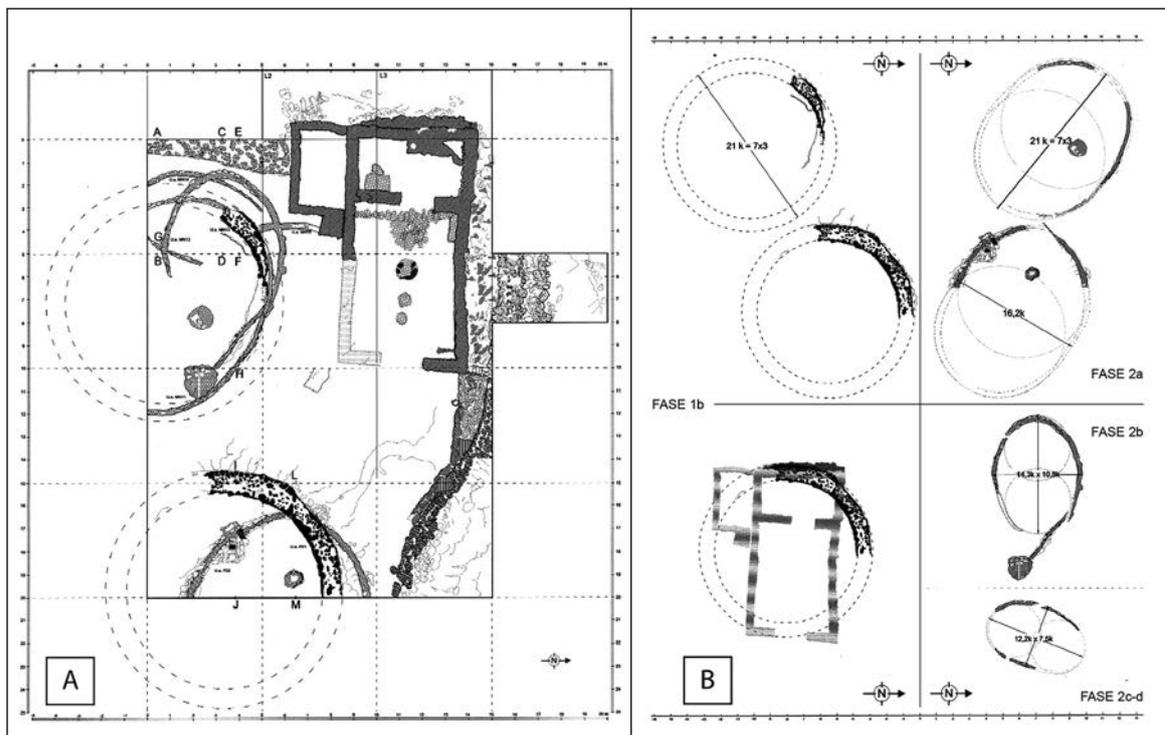


Fig.4. Castro de Ratinhos (Moura, Portugal): A) Planta general; B) Tipos arquitectónicos (elaborado a partir de Berrocal-Rangel y Silva 2010).

una anchura aproximada de 1 m, y no se documentan porches, aunque por otro lado parece que ya estaban presentes incluso en fases anteriores, caso de El Trastejón (Hurtado Pérez *et al.*, 2011: 56).

## 2.2 INTERIOR DE LAS CABAÑAS

En general, el espacio interior en las cabañas de la Edad del Bronce Final del sur de la Península Ibérica es diáfano, aunque hay indicios ocasionales de compartimentaciones interiores realizadas mediante estrechos tabiques de barro enfoscado, como ocurre en el cerro de los Cabezuelos (Contreras Cortés, 1982: 314) o en el cerro del Real, interpretado en este caso como granero (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8) (Fig. 5).

Los suelos interiores suelen ser de arcilla apisonada o de "fina arena" caso del cerro del Real (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8). En algunos inmuebles puede haber sectores que reciben un tratamiento especial, señalados mediante empedrados parciales o camas de chinós, como en el cerro de la Encina (Arribas Palau *et al.*, 1974: 140). No es extraña tampoco la presencia de hogares en las viviendas, normalmente en su zona central. En el cerro del Real, sobre una superficie superior a 1 m de diámetro, se

observaron fuertes indicios de actividad de fuego, que afectó incluso a la base de un hoyo de poste cercano (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8).

Con respecto a los acabados de las paredes interiores, pueden presentar motivos geométricos incisos como se observa en el cerro de la Encina (Arribas Palau *et al.*, 1974: 140) o en la cabaña A de los Cabezuelos (Contreras Cortés, 1982: 311). En el cerro del Real se realizaron gruesos revocos de barro gris sobre los adobes (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8), y las de los Cabezuelos, además, eran encaladas reiteradamente (Contreras Cortés, 1982: 314). Cabe señalar también que, en la vivienda del cerro del Real, se localizó una especie de banco corrido de adobe con ligeros rehundidos, interpretado como un vasar para disponer contenedores cerámicos (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8).

Muy relevante para la discusión que más abajo plantearemos, es apuntar que en todos los casos conocidos se observan evidencias que permiten plantear que las viviendas de la Edad del Bronce Final se limpiaban de forma sistemática. Esta contingencia queda fundamentada en las secuencias estratigráficas interiores que, a diferencia de los *fondos*, suelen presentar paquetes potentes de relleno con restos de improntas de barro correspondientes a

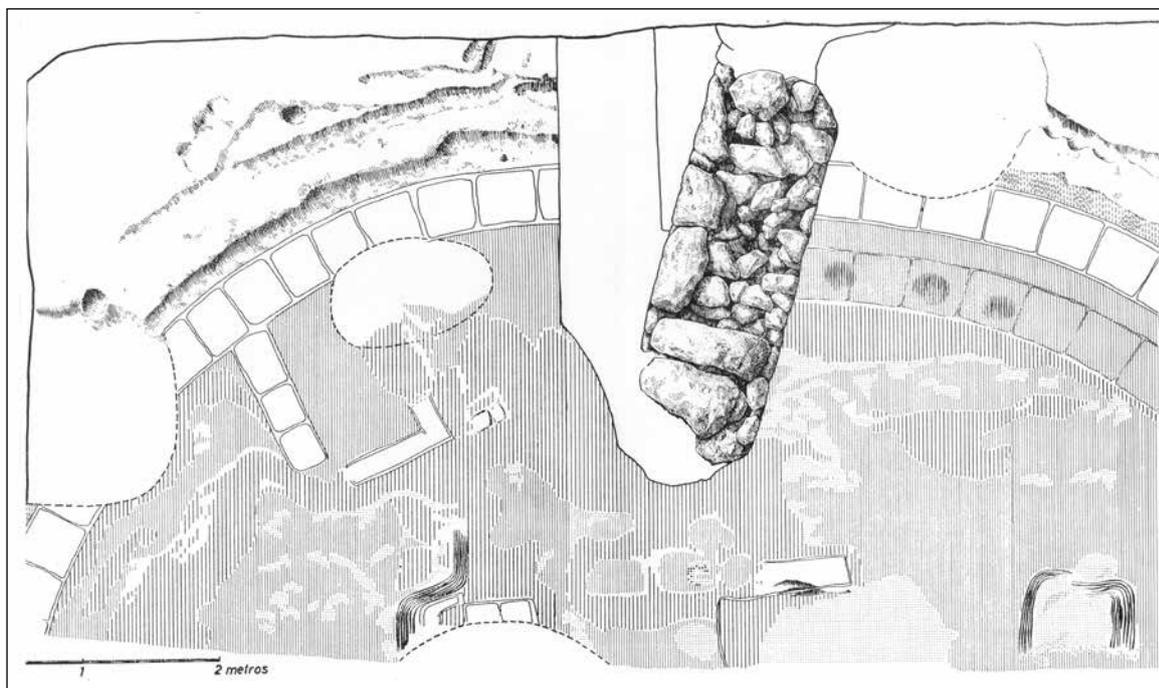


Fig.5. Cabaña en el yacimiento del Cerro del Real (Galera, Granada) (tomado de Pellicer Catalán y Schüle 1962).

los derrumbes de las paredes o techumbres, como, por ejemplo, en cerro de la Encina (Arribas Palau *et al.*, 1974: 140) o de los Cabezuelos (Contreras Cortés, 1982: 311). Estas labores de mantenimiento del interior de las cabañas están bien documentadas ya en la primera mitad del II milenio cal BC, caso de El Trastejón (Hurtado Pérez *et al.*, 2011: 59). Por el contrario, en los espacios exteriores de viviendas de la Edad del Bronce Final como Peña Negra (González Prats, 1990: 27), o en Los Cabezuelos (Contreras Cortés, 1982: 312) se arrojaban sistemáticamente todo tipo de desechos relacionados con las actividades practicadas en el interior de los inmuebles, tanto desechos domésticos como de actividades artesanales.

### 3. ARQUITECTURA DOMÉSTICA DE INICIOS DE LA EDAD DEL HIERRO (MEDIADOS DEL SIGLO IX-VIII CAL BC): LAS CABAÑAS Y LOS PRIMEROS EDIFICIOS COMPLEJOS

(Tab. 1)

Como indicábamos en nuestra introducción hay bastante unanimidad en los investigadores a la hora de reconocer dos variantes arquitectónicas en las viviendas protohistóricas del sur peninsular: vivien-

das de zócalos y las excavadas en el terreno *-fondos-*. Revisaremos ahora esta circunstancia, primeramente repasando la base empírica que disponemos para las construcciones con zócalos y a continuación, en el siguiente epígrafe, haremos lo mismo con los denominados *fondos* (Fig. 6).

En general, el urbanismo de estos momentos -cuando hablamos de poblados con edificios de zócalos- es claramente continuista con las fases previas. Por tanto, se siguen documentando asentamientos fortificados con cabañas al interior, que pueden amortizar los inmuebles de fases precedentes, como ocurre en el Castro de Ratinhos; ahora en su fase 1b (Berrocal-Rangel y Silva, 2010: 253) o ser de nueva planta, como el Peñón de la Reina (Alboloduy, Almería). Pero ahora, también aparecen aldeas de cabañas en llano -que podrían arrancar del siglo VIII BC con dataciones convencionales-, dispuestas por lo general sobre tierras con buenas posibilidades agropecuarias. Es habitual que estos edificios sean de menores dimensiones que las de fases precedentes o que las coetáneas ubicadas en poblados de mayor entidad. Hablamos por ejemplo de yacimientos como de Huertas y Plataforma de Peñarrubia (Campillos, Málaga) (García Alfonso, 2007: 230; Medianero Soto *et al.*, 2002: 379).

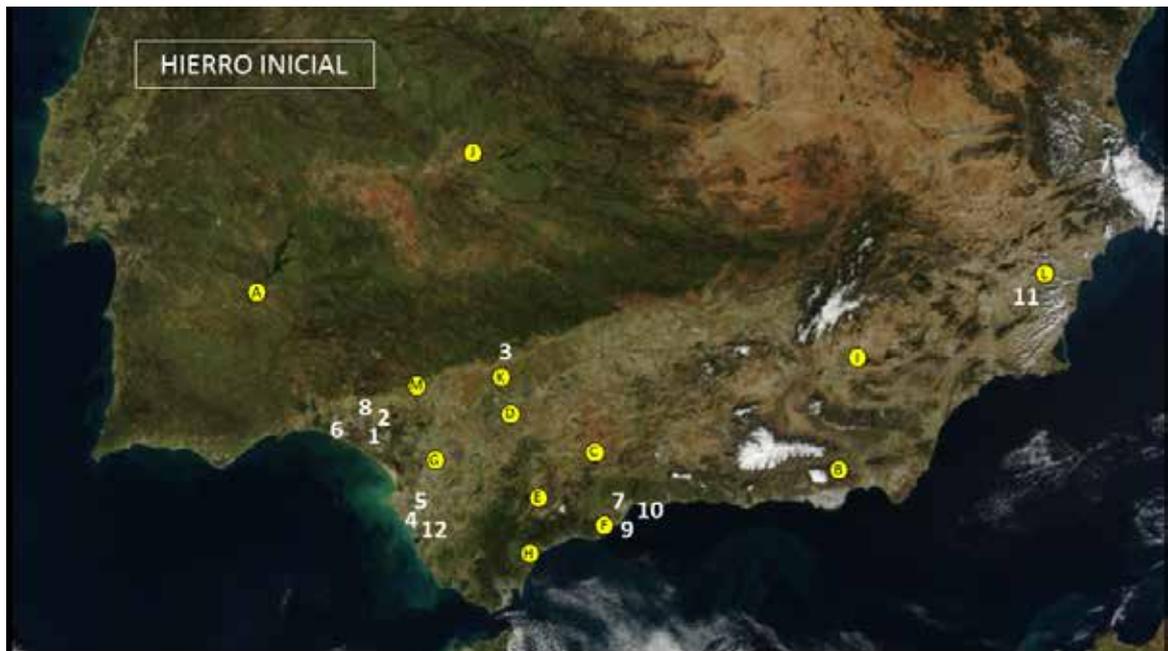


Fig. 6. Mapa de distribución de los principales yacimientos de la Edad del Hierro Inicial citados en el artículo. Poblados con cabañas Hierro Inicial: A) Castro de Rathinos fase 1B; B) Peñón de la Reina; C) Peñarrubia; D) Montemolín (ed. A y B); E) Acinipo; F) Cerro del a Era; G) Cerro Mariana; H) Alcorrín (ed. Ay B); I) Cerro del Real; J) San Cristóbal; K) Colina de los Quemados; L) Peña Negra; M) Río Tinto. *Fondos* Hierro Inicial: 1) San Bartolomé de Almonte; 2) Peñalosa; 3) Vega de Santa Lucía; 4) Pocito Chico; 5) Los Villares; 6) Vista Alegre-Universidad; 7) Taralpe Alto; 8) Niebla; 9) Rebanadilla; 10) San Pablo; 11) Peña Negra; 12) Campillo (Imagen MODIS Land Rapid Response Team NASA GSFC).

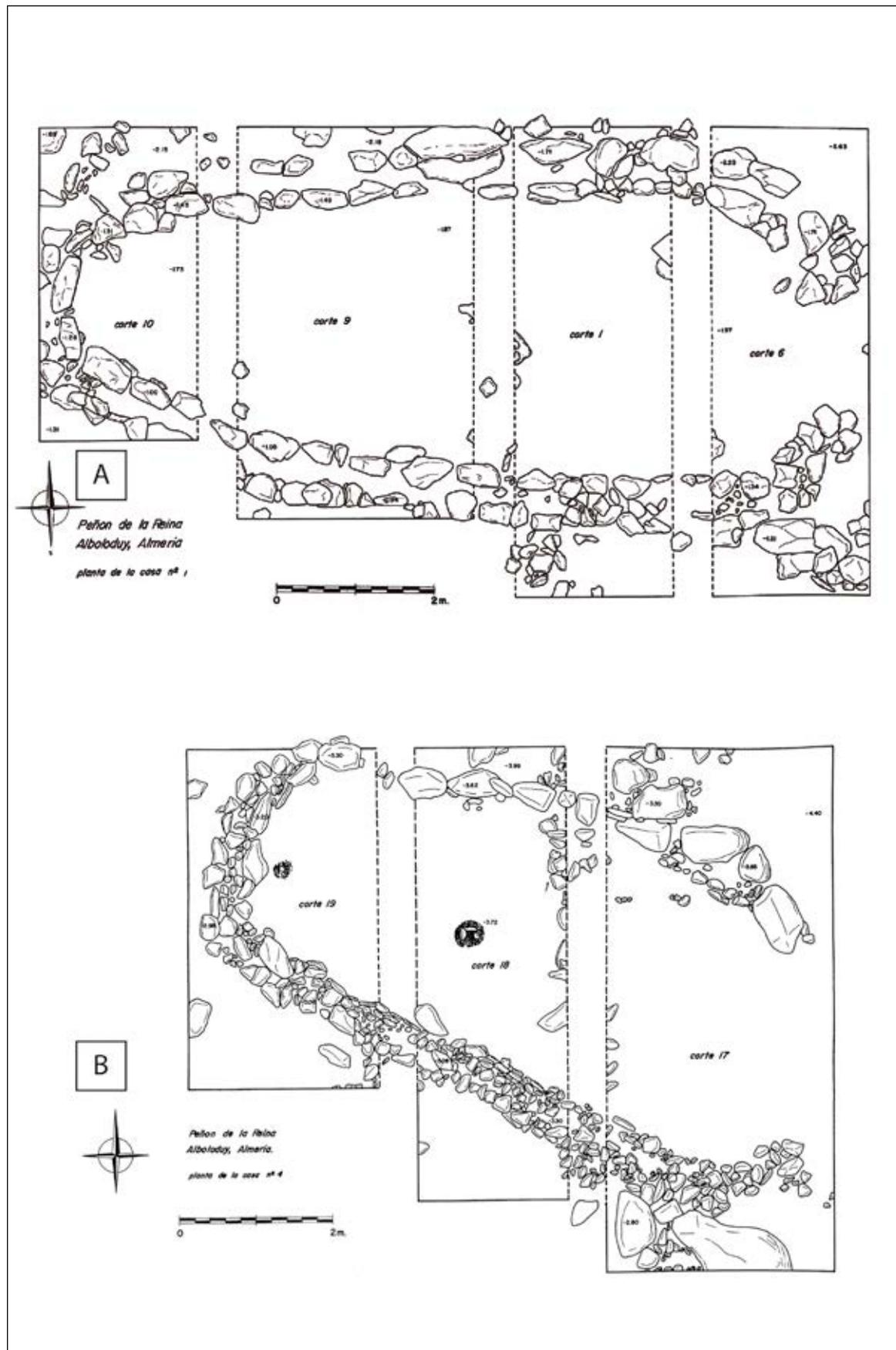


Fig. 7. Peñon de la Reina (Alboloduy, Almería): A) Cabaña 1; B) Cabaña 4 (tomado de Martínez Padilla y Botella López, 1980).

### 3.1 MORFOLOGÍA GENERAL Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DE LAS CABAÑAS

Por su parte, las plantas de las cabañas sufren, en estos momentos protohistóricos, una acusada variabilidad. Por una parte, algunas siguen mostrando la tradicional planta oval tan frecuente en la Edad del Bronce Final; tal es el caso del Edificio A del yacimiento de Montemolín (Chaves Tristán y De la Bandera Romero, 1991: 698), algunas de Huertas y Plataforma de Peñarrubia, sobre el río Guadalteba (Campillos, Málaga) (García Alfonso, 2007: 225–236) o el Peñón de la Reina (Alboloduy), que podría ser uno de los mejores ejemplos (Martínez Padilla y Botella López, 1980: 173) (Fig. 7). Resulta muy llamativo el hecho de que este tipo de cabañas –de planta oval– se vuelva a utilizar en el Castro de Ratinhos, en su última fase de ocupación (1a), sobre los restos de antiguos edificios circulares y rectangulares (Berrocal-Rangel y Silva, 2010: 244).

Pero como una de las novedades más significativas, en este momento, aparecen también casas de clara tendencia circular. Entre las mejor documentadas se encuentran las de Acinipo (Aguayo de Hoyos *et al.*, 1986: 43) y las de la Fase 1b del Castro de Ratinhos (Berrocal-Rangel y Silva, 2010: 244), a las que habría que sumar, pese a la escasa superficie investigada, las del cerro de La Era (Benalmádena) (Suárez Padilla y Cisneros García, 1999: 105) y quizás cerro Mariana en Sevilla (Izquierdo de Montes, 1998: 282). El caso de Ratinhos resulta interesante porque en la construcción de las cabañas, cuyo diámetro supera los 10 m, parece que se usó el mismo módulo empleado para el inmueble de tradición arquitectónica fenicia localizado en la misma acrópolis, el “codo de Ezequiel” de 0,52 m (Berrocal-Rangel y Silva, 2010: 244). De ese modo, aunque se insiste en que la forma de construir de estos edificios es indígena, parece evidente que se usó un módulo externo para toda la programación arquitectónica de este sector del asentamiento en un momento determinado.

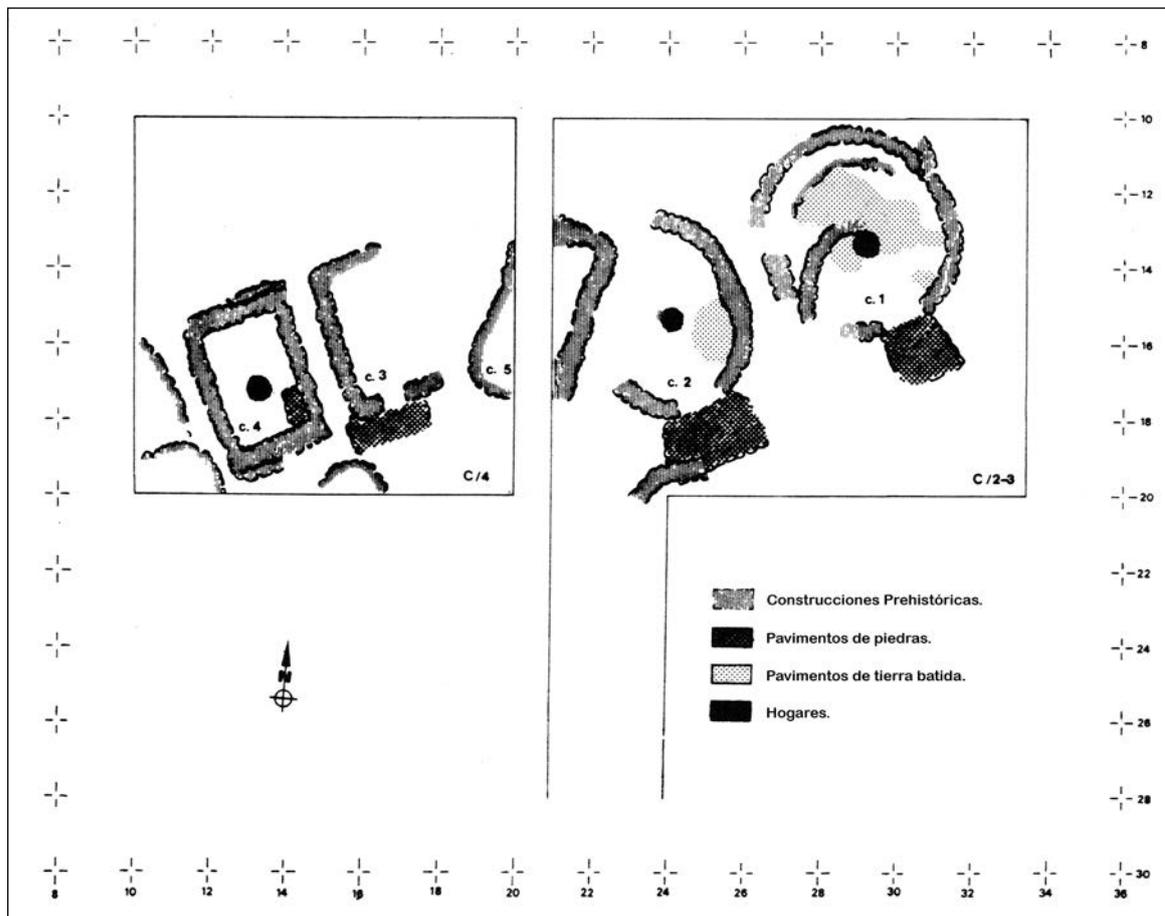


Fig. 8. Cabañas del yacimiento de Acinipo (Ronda, Málaga) (tomado de Aguayo De Hoyos *et al.* 1986).

Durante este periodo, se siguen construyendo cabañas de planta rectangular con las esquinas redondeadas y superficie diáfana, como en el yacimiento de Quebrantahuesos (Río Tinto, Huelva) (Pellicer Catalán, 1983: 87), o en el propio Acinipo (Aguayo de Hoyos *et al.*, 1986: 39), donde conviven con las viviendas circulares (Fig. 8). Pero es a inicios de la Edad del Hierro cuando precisamente se documentan ya los primeros inmuebles complejos, de planta rectangular con diversas habitaciones y patio. Es el caso del edificio MN 23 de Ratinhos (Berrocal-Rangel y Silva, 2012: 174), el Edificio B de Montemolín (Chaves Tristán y De la Bandera Romero, 1991: 704), y los Edificios A y B de Los Castillejos de Alcorrín (Marzoli *et al.* 2010: 163) (Fig. 9). La presencia de algunos de estos inmuebles, integrados en las zonas altas o "acrópolis" de los asentamientos autóctonos (rodeados incluso por cabañas circulares como ocurre en Ratinhos (Berrocal-Rangel y Silva, 2012: 174)) resulta de gran interés de cara a interpretar las relaciones establecidas entre las comunidades locales y las poblaciones próximas orientales instaladas en algunos puntos del litoral. Se ha planteado el carácter religioso de alguna de estas construcciones, caso del edificio MN 23 del Castro de Ratinhos (Berrocal-Rangel *et al.*, 2012: 179), aunque también se destaca el probable carácter residencial de la mayoría de ellos, vinculados a las élites locales que emularían la arquitectura foránea usándola como elemento de prestigio (Delgado Hervás, 2005: 592).

Con respecto a las fábricas empleadas, a inicios de la Edad del Hierro ya no son habituales las edificaciones con muros realizados exclusivamente de barro y entramados de postes conocidos en la Edad del Bronce Final. Los zócalos de los inmuebles se construyen, ahora, de piedra, observándose la continuidad de dos de las tradiciones previas: las hiladas superpuestas de mampostería irregular y las lajas verticales hincadas en el suelo (arriba descritas).

El primero de estos aparejos resultará el más habitual durante los inicios de la Edad del Hierro meridional, usándose tanto en cabañas ovales o circulares como en las pseudorectangulares tanto en el sureste como en el suroeste. Los mejores ejemplos serían las de la fase 1b de Ratinhos, Edificio A de Montemolín, Acinipo, Huertas y Plataforma de Peñarubia y Colina de los Quemados (Luzón Nogué y Ruiz Mata, 1973: 10), citados con anterioridad.

Por otro lado, la mejor evidencia de la continuidad de los basamentos de lajas verticales sería el poblado

almeriense del Peñón de la Reina (Alboloduy, Almería). El sitio presenta una muralla que, aunque se fechó en momentos de la Edad del Bronce, se propuso con posterioridad que podría ser coetánea al asentamiento de inicios de la Edad del Hierro (Contreras Cortés, 1982: 320). Se identificaron en superficie restos de más de una veintena de cabañas, aunque sólo se excavaron cuatro de ellas. Su planta es oval, y los zócalos están realizados con series de piedras hincadas de gran tamaño dispuestas de dos en dos y relleno de barro y pequeños mampuestos, llegando a alcanzar en algunos puntos un basamento de cerca de 1 m de grosor. Una de estas construcciones presentó una serie de postes dispuestos en su eje central, destinados a servir de apoyo a la cubierta (Martínez y Botella, 1980: 295, 296).

Otros ejemplos de la continuidad de este aparejo en la región sería la segunda fase constructiva del cerro del Real (Pellicer Catalán y Schüle, 1962: 8) y Peña Negra II (González Prats, 1990: 37). En el suroeste, este tipo de construcciones se documenta en la región extremeña, concretamente en el poblado fortificado de más de 10 Ha. de extensión de San Cristóbal de Logrosán (Cáceres) (Rodríguez Díaz, 2009: 103) y se emplea para las cabañas de la fase 1a del Castro de Ratinhos, que amortizan las construcciones circulares y al edificio complejo MN 23 de la fase previa (1b) (Berrocal-Rangel y Silva, 2010: 173).

A inicios de la Edad del Hierro los accesos a los inmuebles son semejantes a los observados en la fase previa, con anchuras de aproximadamente 1 m de media, tanto en cabañas como en edificios complejos. En la Plataforma de Peñarubia (Campillos, Málaga) se conservó una piedra en un extremo del vano que servía de anclaje al gozne de la puerta (Medianero Soto *et al.*, 2002: 379). En este periodo es cuando se hacen mucho más frecuentes los porches de acceso. Los mejor conocidos presentan planta trapezoidal. Se construyen con bastidores de piedras de tamaño medio, que sirven de marco a otras más pequeñas, como sería el caso de Acinipo (Aguayo de Hoyos *et al.*, 1986: 45). Porches delanteros se documentan en Plataforma de Guadalteba (Málaga) (Medianero Soto *et al.*, 2002: 379), en el edificio A de Montemolín (Chaves Tristán y De la Bandera Romero, 1991: 695) y en la citada cabaña de cerro Mariana (Izquierdo de Montes, 1998: 282). En otras ocasiones, se adornan con conchas marinas, como en los edificios complejos de tradición arquitectónica fenicia de Alcorrín (Marzoli *et al.*, 2010: 163).



Fig. 9. Edificio A, Los Castillejos de Alcorrín [Manilva, Málaga]. Foto: DAI Madrid 2007.

### 3.2 INTERIOR DE LAS CABAÑAS

En el interior de algunas de ellas se han documentado posibles hogares, aunque se ha propuesto que las estructuras expuestas al calor halladas en edificios como Acinipo, Ratinhos o Los Castillejos de Alcorrín no deben de interpretarse de este modo, ya que no parece haber indicios de que existiera un fuego encendido de manera continua en la misma, sino que más bien debían servir de base para depositar brasas (Aguayo de Hoyos *et al.*, 1986: 43-44). Es frecuente además la presencia de lechos de fragmentos cerámicos para aislar la estructura de la humedad del suelo y permitir una mejor combustión. La forma de estos hogares es variable, aunque la mayoría son circulares.

Como ocurría durante la Edad del Bronce Final, en este periodo se continúa con la tradición de proceder a la limpieza sistemática de los edificios, caso de Acinipo (Aguayo, Carrilero, Martínez, 1991) en Los Castillejos de Alcorrín (Marzoli *et al.*, 2010: 163) o Pla-

taforma de Peñarrubia (Medianero Soto *et al.*, 2002: 379), donde se aprecian claramente en su interior los derrumbes de improntas de cañas localizados directamente sobre el suelo con escasa aportación de cultura material. Y es que los restos de las actividades cotidianas se arrojan al exterior de las viviendas, entre las zonas de paso.

### 4. ARQUITECTURA DOMÉSTICA DE INICIOS DE LA EDAD DEL HIERRO (FINALES DEL SIGLO IX-VIII): LOS FONDOS (Tab. 1)

Hay que advertir, porque no es intrascendente para la discusión que nos ocupa, que los denominados *fondos de cabañas* que vamos a describir a continuación cuando aparecen sólo lo hacen configurando los denominados *poblados abiertos*. Se habla de asentamientos normalmente en zonas llanas, sin murallas, límites físicos (García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 83) ni viarios definidos (Fernández Jurado, 2003: 39) en los que los fondos aparecen repartidos en núcleos

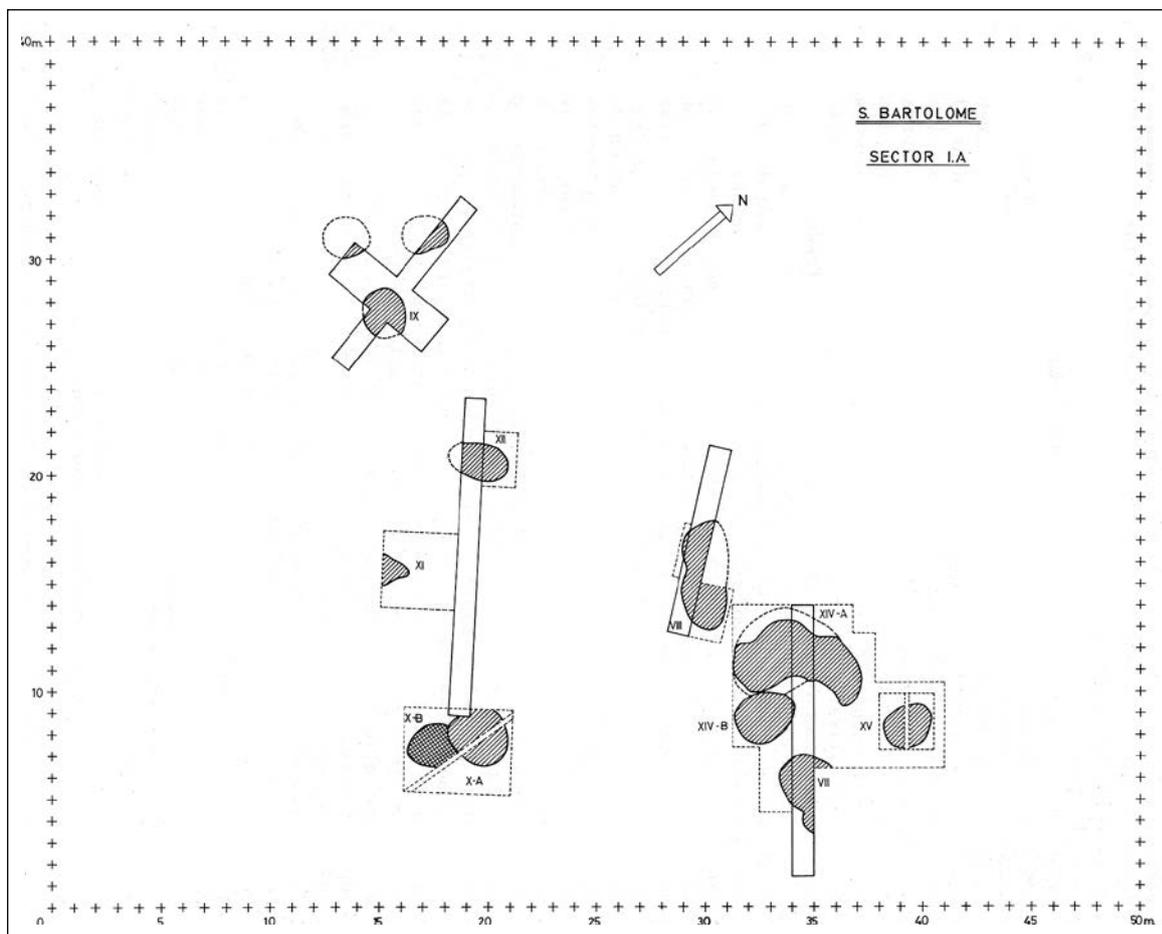


Fig. 10. San Bartolomé de Almonte (Huelva), Planimetría del sector I.A (tomado de Ruiz Mata y Fernández Jurado 1986).

de viviendas (Ruiz Mata y Fernández Jurado 1986: pp. 17) en donde, se piensa, la abundancia de espacio disponible -al carecer de murallas- facilita una construcción espontánea simple, sin la necesidad de que las cabañas se tengan que adaptar a una trama urbana (Gómez Toscano *et al.*, 2009: 625). Que conozcamos, sólo en el yacimiento de La Orden-Seminario, en Huelva, se ha reconocido una distribución de las estructuras excavadas en el terreno que configuran un recinto, con forma de U ancha, y que se apunta debió funcionar como un cercado protector de las actividades agrícolas -vitícolas- y ganaderas (Vera Rodríguez y Echevarría Sánchez, 2013: 98; Gómez Toscano *et al.*, 2014: 151).

Llama también la atención que, en estos *poblados abiertos*, nunca conviven *fondos de cabañas* y cabañas con zócalos de piedras; si acaso, los fondos aparecen como evidencias de las primeras fases de poblados de más envergadura como pudo ocu-

rrir en La Rebanadilla (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011: 189-191), o en Peña Negra en Crevillente (González Prats, 1990: 37). Estos *poblados abiertos* pueden alcanzar grandes extensiones. Por ejemplo, el de San Bartolomé de Almonte se extiende por 40 hectáreas (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: 17) (Fig. 10). En ellos los *fondos de cabañas* siguen unos patrones de distribución espacial también muy heterogéneos, pues pueden aparecer aislados, en grupos o asociados a otras estructuras subterráneas de menor tamaño consideradas tradicionalmente silos y/o hornos. Cuando esto último ocurre, es frecuente que se los reconozca como edificios con distinta funcionalidad que configuran áreas de actividad complementaria (García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 13; Delgado Hervás, 2005: 588). Por ejemplo, en San Bartolomé de Almonte se han propuesto hasta tres posibles usos para las estructuras excavadas: hornos, vertederos y hábitat (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986:129).

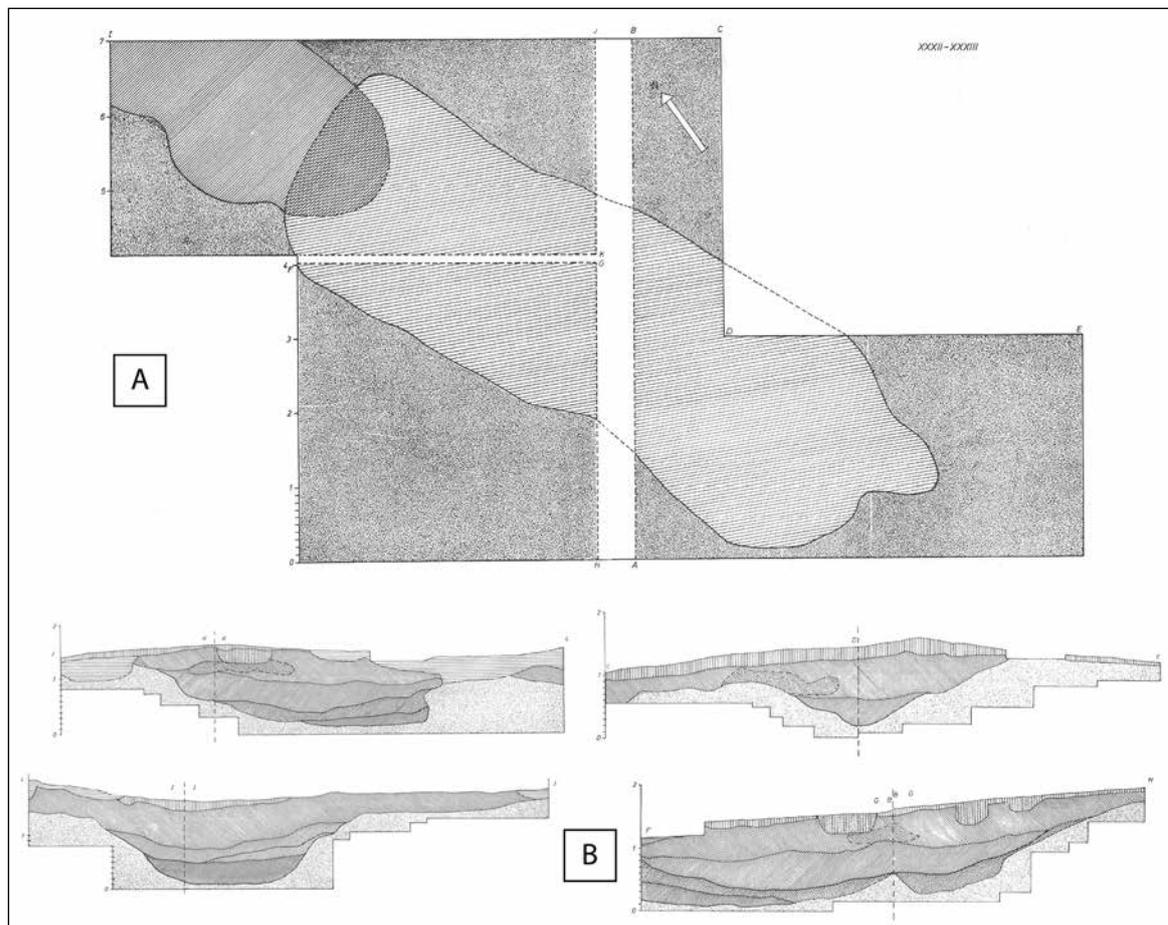


Fig. 11. San Bartolomé de Almonte (Huelva): A) Planta del fondo XXXII-XXXIII; B) Secciones del fondo XXXII-XXXIII (tomado de Ruiz Mata y Fernández Jurado 1986).

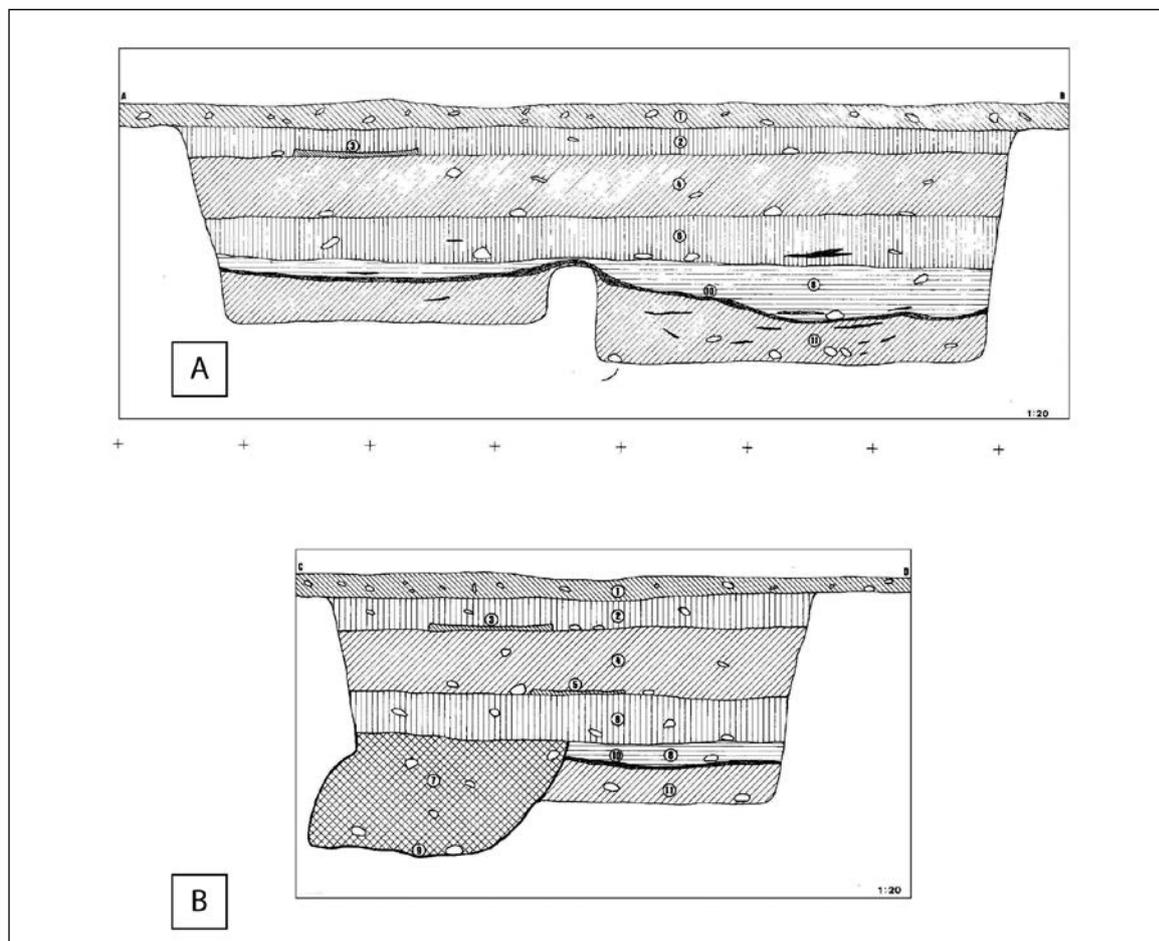


Fig. 12. Fondo 8 del yacimiento de Vega de Santa Lucía (Palma del Río, Córdoba) [tomado de Murillo Redondo 1994].

#### 4.1 MORFOLOGÍA GENERAL Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS FONDOS DE CABAÑA

Si algo caracteriza estas estructuras excavadas en el terreno, es la enorme variabilidad formal que presentan (Delgado Hervás, 2005: 586). Por ejemplo, las manchas que indican en el terreno la posible existencia de un fondo suelen tener tendencia subcircular o elíptica; aunque también se han incluido en la misma categoría otras plantas mucho más irregulares tal y como podemos ver en algunos casos de los yacimientos clásicos como San Bartolomé de Almonte -fondos VIII, XIV A, XXXII- (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: fig 4, 5 y 7) (Fig.11) o Peñalosa -fondos 1 o 5- (García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 12). La superficie descrita por estas estructuras es también muy dispar oscilando su área entre los 2,6 m<sup>2</sup> de una de las halladas en Vega de Santa Lucía en Córdoba, y los 40 o 50 m<sup>2</sup> de la cabaña del asentamiento gaditano de Pocito Chico (Delgado Hervás, 2005: 587-88). Incluso dentro de un mismo asentamiento, la desigualdad en

los tamaños puede estar muy marcada; así el fondo nº 8 del citado yacimiento de Vega de Santa Lucía es 7 veces mayor que la menor de las estructuras localizadas en este mismo lugar (Delgado Hervás, 2005: 588). Una vez excavados, se aprecia que, de igual modo, existe una gran variabilidad en sus secciones; estas nos muestran cubetas con perfiles que oscilan desde forma moderadamente cóncavas hasta tipos profundamente acampanados o irregulares. Finalmente, se han considerado fondos estructuras cuya profundidad puede fluctuar desde los 20 cm, como es el caso de la fosa 300 de los Villares de Jerez de la Frontera (López Rosendo, 2009: 371), a los casi 2 metros del fondo 8 de la Vega de Santa Lucía (Murillo Redondo, 1994: 67) (Fig. 12); aunque es cierto que la mayoría de casos conocidos la profundidad oscila normalmente entre 50 cm y un metro.

Como ya hemos apuntado, hay unanimidad -pero pocas pruebas- a la hora de considerar que la parte aérea de estas supuestas cabañas se debió realizar

con barro o materiales vegetales. Del primer caso, no se conservan monteras, ni derrumbes de improntas de cañas localizados directamente sobre el suelo del fondo como vimos que ocurría en las cabañas de zócalos y se los reconoce, sólo de forma indirecta, por la aparición de pellas de barro e improntas de cañizo pero en los rellenos de dichas estructuras (p.e. Murillo Redondo, 1990: 147-148; Fernández Jurado, 2003: 44). De la segunda hipótesis, es decir las techumbres vegetales, en la mayor parte de los casos estudiados simplemente se asume por defecto ante la ausencia de otros indicios más claros (Izquierdo de Montes, 1998: 281). Tampoco se documentan en estos yacimientos hoyos de postes salvo en algún caso puntual y poco claro como ocurre en el fondo II de San Bartolomé de Almonte (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: 111). Precisamente la ausencia de hoyos de postes, y la profundidad que alcanzan estas estructuras “en negativo” ha llevado a plantear la posibilidad de que estemos ante auténticos *pithouses* (Gomez Toscano *et al.*, 2014: 149)<sup>3</sup>.

Poco se sabe también sobre los sistemas de acceso al interior de estos fondos; se habla de posibles rampas en las fosas 310 y 320 de los Villares de Jerez de la Frontera (López Rosendo, 2009: 373) o del acceso mediante una escalera de madera al fondo 8 de Vega de Santa Lucía (Murillo Redondo, 1990: 148). De igual modo, poco o nada se ha escrito sobre las técnicas de excavación empleadas para su construcción –aparentemente muy poco depuradas–, sobre las posibles herramientas empleadas, o sobre las ventajas que pudo comportar esta técnica constructiva frente a los zócalos de barro o piedra.

#### 4.2 INTERIOR DE LOS FONDOS

Estas cubetas apenas si tienen elementos arquitectónicos interiores. Sólo se ha apuntado la posible existencia de compartimentos en los fondos I y VIII de San Bartolomé de Almonte (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: pp. 117 y 141) y en el fondo de cabaña nº 8 de Vega de Santa Lucía (Murillo Redondo, 1990: 147). Por su parte, como indicios indirectos del posible revoco de las paredes se han interpretado las pellas de barro aparecidas en el relleno de los fon-

dos de Peñalosa (Fernández Jurado, 2003: 44), en el fondo 8 de Vega de Santa Lucía (Murillo Redondo, 1994: 67) o en el fondo XXXII de San Bartolomé de Almonte (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: pp. 117 y 141).

Pero lo que realmente caracteriza un fondo de cabaña, y es algo que frecuentemente se suele olvidar, es su relleno. Consiste en uno o varios niveles arqueológicos que *colmatan hasta la superficie del terreno* todas estas estructuras, independientemente de su tamaño, profundidad o su perfil. En ocasiones como ocurre en Peñalosa (Fernández Jurado, 2003: 45) (Fig. 13), o San Bartolomé de Almonte (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: 24) la mayoría de los fondos están rellenos por un solo estrato arqueológico y se apunta que esta circunstancia obedece a la naturaleza horizontal de la estratigrafía del poblado (García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 69); pero lo más frecuente es que sean varios niveles superpuestos los que los colmatan; tales son los casos, entre otros muchos, del fondo 1 Vista Alegre-Universidad (Linares Catela, 2009: 1758), del fondo 8 de Vega de Santa Lucía (Murillo Redondo, 1990: 147-148), del fondo de Taralpe Alto (Alhaurín de la Torre, Málaga) (Santamaría García *et al.*, 2012: 198) (fig. 14) o del localizado en la calle Niña de Niebla (Campos Carrasco *et al.*, 2006: 183). En el yacimiento de La Orden-Seminario en Huelva, se ha podido documentar la realización posterior de fosas u hoyos sobre el relleno previo de colmatación de la estructura 304 (Gómez Toscano *et al.*, 2014: 152, fig. 4). Es lo que tradicionalmente se denomina en este tipo de yacimiento y en la literatura anglosajona: *recutting*.

En cualquier caso, no parece existir consenso a la hora de describir la naturaleza de estos estratos arqueológicos de relleno y para referirse a ellos se habla, en las distintas memorias arqueológicas, de *niveles de habitación* (Ruiz Mata y Fernández Jurado, 1986: 249), *etapas de ocupación* (Fernández Jurado, 2003: 45), *suelos de ocupación/uso* (Linares Catela, 2009: 1758), *episodios de ocupación* (De Haro Ordóñez, 2009: 1784), *niveles de ocupación* (Linares Catela, 2009: 1759) o *depósitos de ocupación* (De Haro Ordóñez, 2009: 1785); aunque en la mayoría de estas memorias subyace, implícitamente, la idea de

<sup>3</sup> Esta afirmación no nos parece concluyente. Los *pithouses* mejor conocidos, es decir, los del Gran Suroeste norteamericano, además de otros elementos arquitectónicos propios (soleras de piedra, hornos excavados en el suelo, las paredes rectas y verticales, bancos corridos, escaleras de acceso) que no aparecen en el registro del yacimiento de La Orden-Seminario, se caracterizan por la presencia de numerosos hoyos de postes dentro del espacio doméstico y en el entorno del mismo (ver discusión en Márquez Romero y Jiménez Jáimez, 2010, cap.7).

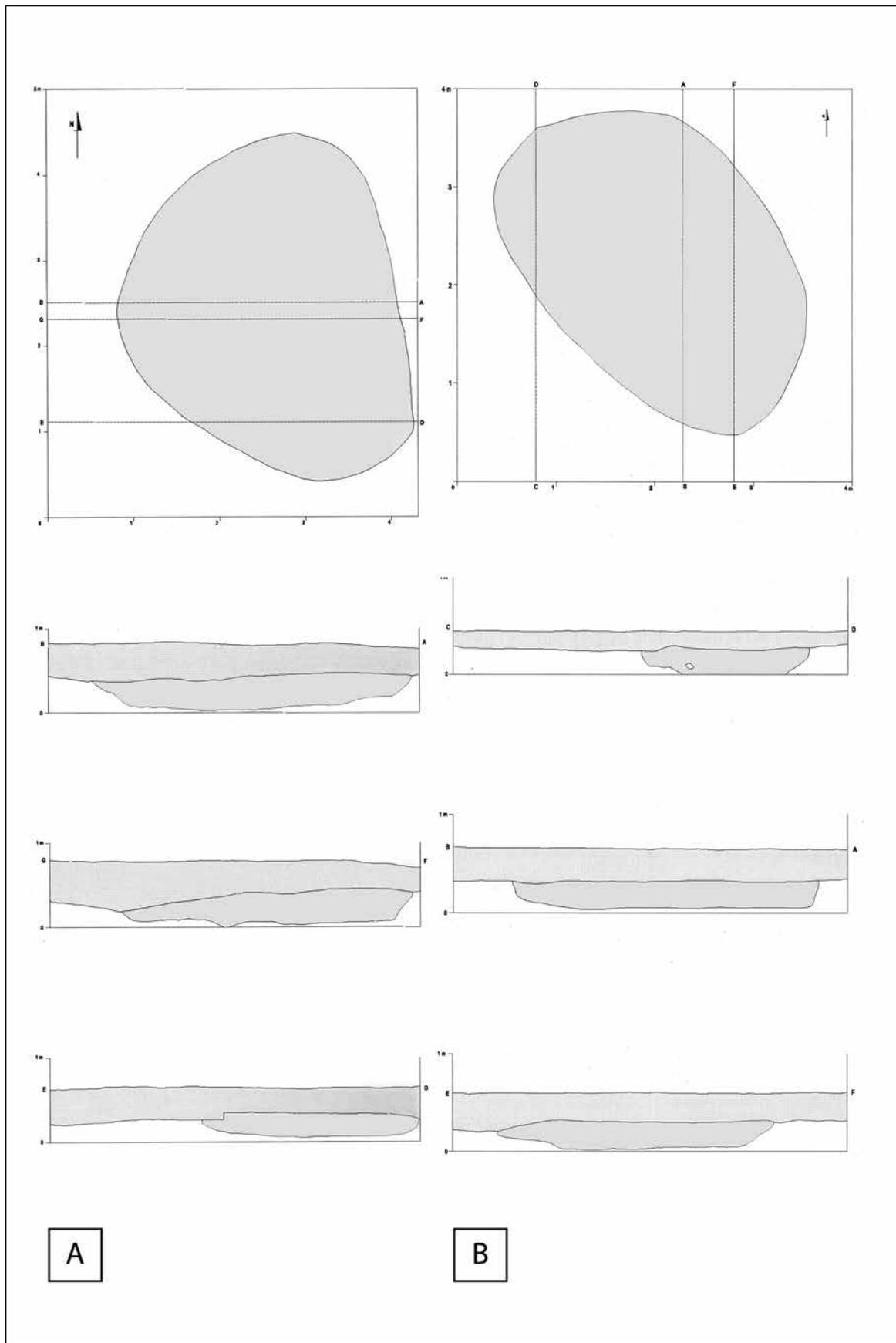


Fig. 13. Peñalosa (Escacena del Campo, Huelva): A) Fondo 2; B) Fondo 6 (tomado de García Sanz y Fernández Jurado 2000).



Fig. 14. Fondo del yacimiento de Taralpe Alto (Alhaurin de la Torre, Málaga). Foto: José Antonio Santamaría García.

que nos encontramos ante auténticos suelos generados por la ocupación continuada del espacio interior de la cabaña. Incluso, por la distribución interior de los restos arqueológicos en ellos encontrados, se ha llegado a plantear la existencia de diversas áreas de actividad específica dentro de un mismo fondo (Ruiz Mata y González Rodríguez, 1994: 222; Linares Catela, 2009: 1760-61; De Haro Ordóñez *et al.*, 2009: 1787). No obstante las dudas para explicar la formación de estos rellenos arqueológicos son bastante frecuentes, aunque en pocas ocasiones llega a convertirse en un auténtico problema arqueológico. Una interesante excepción, como veremos más adelante, será el estudio que se realizó en el *fondo de cabaña* de la Edad del Bronce Final del yacimiento de Pocito Chico (Ruiz Gil y López Amador, 2001: 146-153).

Finalmente podemos decir que en los rellenos de estas estructuras, a diferencia de lo que ocurre en las cabañas de zócalos, se recupera una abundantísima y variadísima materialidad donde son muy frecuentes los restos óseos de herbívoros –normalmente ovis y bóvidos– (García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 78; Linares Catela, 2009: 1760; Campos Carrasco *et al.*, 2006: 177; López Rosendo, 2009:

371-373), abundantes restos de malacofauna (Murillo Redondo, 1994: 71; López Amador *et al.*, 1996: 49; Fernández Rodríguez *et al.*, 2001: 293; Linares Catela, 2009: 1760; Gómez Toscano *et al.*, 2014: 148) escorias de cobre y hierro, vasijas hornos (Fernández Rodríguez *et al.*, 2001: 295; Linares Catela, 2009: 1760; Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011: 189-190; Santamaría *et al.*, 2012: 196) carbones y niveles de cenizas (Campos Carrasco *et al.*, 2006: 177; Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011: 189); cerámica a mano de tradición de la Edad del Bronce Final y producciones de talleres fenicios (López Amador *et al.*, 1996: 49; 2006: 17; López Rosendo, 2009: 371-373; Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011: 189-190; Santamaría *et al.*, 2012: 196), o molinos (Murillo Redondo, 1994: 71; López Rosendo, 2009: 371-373). Por el contrario, y a diferencia de lo que suelen ocurrir en estructuras similares del neolítico y calcolítico del sur peninsular (Márquez Romero, 2004) o en las propias del Horizonte Cogotas I de la Edad del Bronce Final (Esparza Arroyo *et al.*, 2012) en el ámbito de nuestro estudio son infrecuentes los restos humanos documentados en sus rellenos. Una de las escasas excepciones es el cadáver humano hallado en el fondo 4 de Vega de Santa Lucía (Murillo Redondo, 1994: 127-129).

## 5 DISCUSIÓN

Resulta significativo que en las principales interpretaciones que han abordado la naturaleza del poblamiento autóctono de finales de la Edad del Bronce coetáneo a la primera presencia fenicia estable en el sur peninsular (p.e. Aubet Semmler, 1994: 252; Barceló Álvarez, 1995: 565-66; Izquierdo De Montes, 1998: 279; García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 69; Torres Ortiz, 2002: 281-82; Gómez Toscano *et al.*, 2009: 624-25, Delgado Hervás, 2013: 323; González Wagner, 2013: 341), los yacimientos “de fondos” hayan sido considerados, sin problemas, entidades arqueológicas análogas a los formados por cabañas con zócalos de piedras a la hora de pergeñar las distintas teorías históricas, es decir: siempre se los reconoce como poblados. No parece que la singularidad que caracteriza su ubicación, la morfología de las estructuras o las dinámicas propias observadas en la formación del registro arqueológico haya sido suficiente para reclamar una naturaleza propia y un significado específico para este tipo de yacimiento. Esta contingencia interpretativa nos parece, como veremos más adelante, un importante hándicap a la hora de entender la Protohistoria peninsular.

### 5.1 DESMONTANDO LOS *FONDOS DE CABAÑA*

En esta tesitura, pensamos que intentar conciliar el registro arqueológico, arriba reseñado, con una arquitectura vernácula protohistórica se nos hace, a día de hoy, del todo insostenible. Como recientemente se ha apuntado (Escacena Carrasco, 2010: 136), sólo el peso desmedido que en la investigación ha tenido la interpretación, como *fondo de cabaña*, de la oquedad de El Carambolo Alto puede explicar que se haya asumido esta premisa de manera tan poco exigente y que se haya reproducido en todos los yacimientos similares hasta identificarla, sin aparentes problemas, con la casa típica del área tartésica. Los argumentos arqueológicos y edafológicos que, por el contrario, desaconsejan esta interpretación son múltiples y ya han sido expuestos pormenorizadamente para los yacimientos

del IV y III milenios BC (Jiménez Jáimez, 2006-07; Jiménez Jáimez y Márquez Romero, 2006; Márquez Romero y Jiménez Jáimez, 2010, cap.8) por lo que, dadas las semejanzas con el fenómeno que discutimos<sup>4</sup>, no seremos aquí redundantes. Además, nos parece del todo innecesario incidir sobre la debilidad argumental que defiende un uso doméstico para simples e irregulares cubetas donde, por su perfil, profundidad o dificultad de acceso, cualquier actividad o pernocta parece inviable y donde sólo con hipótesis *ad hoc* se puede resolver una arquitectura aérea que, parece, nunca existió; aspecto que vendría confirmado por la ausencia de auténticos niveles de derrumbe de sus alzados que, precisamente y como hemos visto, son los niveles de colmatación habituales de los edificios de zócalos de piedra.

Por tanto, una revisión del problema pasa ineludiblemente por superar la servidumbre que el término *fondo de cabaña* ha ejercido sobre la lectura objetiva del registro arqueológico. Si rompemos estas ataduras y nos alejamos de un término que ha sido más una palabra favorecida que realmente un concepto, podemos reorientar la investigación de un fenómeno arqueológico e histórico mucho más complejo.

Consecuentemente con lo dicho, pensamos que lo que el registro arqueológico realmente nos muestra, lo que de forma recurrente se describe en las memorias citadas, no es otra cosa que una conducta humana que consistió en excavar cubetas en el terreno y, tras un breve espacio de tiempo, colmarlas con tierra y abundantes restos arqueológicos hasta condenarlas totalmente. Estamos, pues, ante depósitos antrópicos y cerrados cuyo significado habrá que desentrañar.

Y es que cuando la formación del relleno de estas estructuras se ha analizado, no descriptiva sino arqueológicamente, se ha advertido nitidamente el carácter artificial y controlado de la colmatación. Un buen ejemplo es el denominado *test de cohesión estratigráfica* que se realizó en el *fondo de cabaña* de la Edad del Bronce Final del yacimiento de Pocito Chico (Ruiz Gil y López Amador, 2001: 147-153). Siguiendo los trabajos clásicos de Orton, Tyers y

4 Las manifiestas semejanzas morfológicas y edafológicas que se observan entre yacimientos de hoyos de la Edad del Cobre y los *fondos de cabaña* del Bronce Final no han pasado desapercibidas. Y aunque en ningún caso se observa continuidad, es opinión frecuente que estos últimos reproducen los esquemas de viviendas y la organización interna del hábitat Calcolítico (Ruiz Mata y González Rodríguez, 1994: 225; García Sanz y Fernández Jurado, 1999: 128; Torres Ortiz, 2002: 281; Gómez Toscano *et al.* 2009: 628). Y es que, independientemente de la época, estamos ante un mismo problema sobre la formación del registro arqueológico.

Vince (1997) sobre la cerámica en la arqueología y los de J. Chapman (1996) sobre la deposición intencionada de fragmentos cerámicos en el Neolítico y Calcolítico de los Balcanes los autores realizan un minucioso estudio –remontaje– sobre la distribución de los fragmentos cerámicos recuperados en la estratigrafía de este *fondo* llegando a la conclusión de que distintos estratos contenían fragmentos de un mismo recipiente lo que les lleva a pensar que tal circunstancia obedece a que todo el relleno es intencionado y procede de un mismo depósito original (Ruiz Gil y López Amador, 2001: 151)<sup>5</sup>. Con anterioridad, idéntica circunstancia había sido ya advertida por los mismos autores en otro *fondo de cabaña* en el yacimiento del El Campillo (López Amador *et al.*, 1996: 50); de igual modo se ha documentado este mismo hecho, pero ya más recientemente, en el barrio de la Trinidad en Málaga donde la aparición de fragmentos cerámicos de un mismo recipiente repartidos por los distintos estratos arqueológicos del relleno de uno de estos fondos también apunta a un cierre rápido e intencionado (Melero García, 2009: 2431).

Otros autores ya han planteado también la naturaleza antrópica de unos rellenos que parecen responder más a vertidos y aportes intencionados que a suelos de ocupación (Fernández Rodríguez *et al.*, 2001: 293; López Rosendo, 2009: 371; Santamaría García *et al.*, 2012: 196). Por no recordar, por conocida, la revisión crítica que se ha realizado del mismísimo *fondo de cabaña* de El Carambolo (Escacena Carrasco y Belén Deamos, 1997: 114; Fernández Flores y Rodríguez Azogue, 2007: 149).

Resumiendo, pensamos que nos encontramos ante procesos específicos de formación del registro arqueológico que no son el resultado de la paulatina acumulación de suelos en el interior de una cabaña sino la materialización de unas prácticas de deposición antrópica y estructurada. Es decir, proponemos extender también a la protohistoria del sur peninsular una conducta muy bien conocida en la Prehistoria Reciente europea (Richards y Thomas, 1984; Hill, 1995; Bradley, 1998; Thomas, 1999; Chapman, 2000; Pollard, 2001; Jiménez y Márquez, 2010; Garrow *et al.*, 2005; Anderson-Whymark y Thomas, 2012) pero que ha sido poco valorada en nuestro ámbito de estudio.

## 5.2. DEPÓSITOS *VERSUS* FONDOS DE CABAÑA

Pero, ¿qué consecuencias interpretativas conllevaría sustituir el concepto de *fondo de cabaña* por el de depósitos cerrado y estructurado? Señalemos algunas.

- En primer lugar, pensamos que de este modo se restringen definitivamente los espacios residenciales de la época a los tipos de cabañas -como por ejemplo Montemolín, Acinipo, Ratinhos, cerro de la Era, Peñón de la Reina, Alcorrín- que presentan zócalos de piedra, porches de forma trapezoidal, hogares y, sobre todo, una dinámicas estratigráficas que, en ningún caso y como consecuencia de las lógicas labores de limpieza y mantenimiento, pueden generar secuencias estratigráficas tan desmesuradas como, por el contrario, ocurre en el interior de los supuestos “fondos”. Esta arquitectura murada, como hemos visto, hunde además sus raíces en la tradición constructora de las sociedades de la Edad del Bronce. Pensamos, por tanto, que los yacimientos de “fondos” deben ser entendidos en una clave muy diferente.
- Por otra parte, al considerar cada nivel arqueológico de los rellenos, no como un suelo de ocupación, sino como episodios deposicionales en los que la intención antrópica determina qué se deposita, cuándo y cómo, el contenido artefactual no puede ser entendido en ningún caso como reflejo especular de una actividad llevada a cabo en el interior del *fondo* y suspendida en el tiempo -lo que se conoce como premisa Pompeya (ver discusión en Jiménez Jáimez 2007)-, sino que estamos ante depósitos secundarios (Jiménez Jáimez y Márquez Romero, 2010:150) en los que atribuir una funcionalidad concreta a una de estas estructuras (p.e. talleres metalúrgicos) a partir del contenido del mismo es cuestionable. Y de ello se colige, también, la improcedencia de extender tal razonamiento a la totalidad del conjunto y definir poblados con especialización económica por el simple contenido recurrente de sus *fondos de cabañas*.
- Al hilo de lo dicho, también tenemos que considerar que la deposición de restos óseos y otros enseres arqueológicos en estas estructuras es

5 No obstante, los autores explican este relleno arqueológico como “el cierre ritual de una cabaña singular” (Ruiz Gil y López Amador, 2002: 155); o sea, reconocen la naturaleza antrópica y estructurada de la deposición, pero no llegan a cuestionarse la mayor, es decir que han excavado un fondo de cabaña.

el acto final de un proceso de manipulación más complejo que se pudo realizar previamente en otros contextos diferentes y alejados – hablamos, claro está, de la biografía de los objetos (Gosden y Marshall, 1999: 170)- donde la producción, circulación previa o fragmentación de los artefactos y restos óseos es tan importantes como el mismo acto de deposición (Márquez Romero y Jiménez Jáimez, 2014: 223).

- Proponer la naturaleza antrópica y estructurada de estos depósitos no supone, debe quedar claro, defender siempre su interpretación cultural o litúrgica. Sería un reduccionismo peligroso. No podemos olvidar que estamos ante sociedades donde la vida cotidiana está ritualizada (Bradley, 2003) y donde no existe un límite preciso entre lo profano y lo ritual como en nuestra sociedad occidental (Brück, 1999), por lo que los límites de las intenciones y el abanico de posibilidades que lleva a emprender la realización de uno de estos depósitos puede ser muy variado y polisémico. Lo que sí parecen compartir todos estos contextos es lo que podríamos denominar una misma gramática de la deposición. Unas reglas y principios parecidos que gobiernan lo que se deposita y cómo se deposita –en la que, por ejemplo, la fragmentación intencionada de los objetos parece una constante- y que hace inteligible estas prácticas de un lugar a otro, de un momento a otro. Estamos ante la formalización de un vehículo socialmente reconocido en el que la gestión y deposición estructurada de materiales y restos de consumo en el terreno tienen significado, pero este puede variar según las circunstancias y los acontecimientos. Algo parecido a la conducta, no menos extendida, de arrojar armas, piezas de valor y enseres a los ríos y otros humedales tan característica del final de la Prehistoria europea.
- Geográficamente se observa que mientras las cabañas de zócalos tienen una implantación en todo el sur peninsular, por el momento, los depósitos parecen concentrarse especialmente en las proximidades al litoral de las actuales provincias de Huelva, Cádiz y Bajo Guadalquivir y, en menor medida, en otras zonas costeras vecinas. Evidentemente, hay que ser muy prudente con

esta afirmación dada las dificultades que entraña localizar estos contextos arqueológicos “en negativo”.

- Cronológicamente, también parece un fenómeno más restringido de lo que inicialmente se suponía<sup>6</sup>. En el sur peninsular, no parecen existir antecedentes en el II milenio cal BC, pese a que en las regiones del interior peninsular –culturas protocogotas y Cogotas I- son muy abundantes. Así, no será hasta momentos avanzados del siglo IX-VIII cuando se generalicen estos depósitos, coincidiendo con la presencia fenicia estable en la región. Yacimientos como Vista Alegre-Universidad en Huelva (Linares, 2009: 1758; De Haro *et al.*, 2009: 1787), Tejada la Vieja en Escacena del Campo (Fernández Jurado, 1989: 154-155), Peñalosa (García Sanz y Fernández Jurado, 2000: 83; Gómez Toscano *et al.*, 2009: 625), Pocito Chico, en el Puerto de Santamaría (Ruiz Gil y López Amador, 2002: 155), C/ Niña, en Niebla (Campos Carrasco *et al.*, 2006: 177) o los Villares en Jerez de la Frontera –aunque en este caso ya en fechas más recientes- (López Rosendo, 2009: 371-373), Taralpe Alto, en Alhaurín de la Torre (Santamaría García *et al.*, 2012: 193), San Pablo, en Málaga capital (Fernández Rodríguez *et al.*, 2001: 291), o la Fase IV de Rebanadilla (Málaga), (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011: 190) son un buen ejemplo de lo que decimos.

## 6. CONSIDERACIONES FINALES

La arquitectura doméstica de la Protohistoria del sur peninsular empieza a definirse (Tabla 1). Aunque la información de la que disponemos aún sigue siendo limitada, pensamos que las líneas generales del patrón de asentamiento así como de la morfología y técnicas constructivas ya están pergeñadas. También creemos que está justificado excluir de este panorama los *fondos* que, como depósitos antrópicos y cerrados que son, necesitan ser abordados desde nuevos modelos interpretativos.

Concluamos pues que, a partir de momentos de la segunda mitad del siglo IX cal BC, es decir, a inicios de la Edad del Hierro, se observan elementos

<sup>6</sup> Somos conscientes que aunque hay yacimientos que presentan dataciones absolutas para garantizar la secuencia cronológica de los patrones de asentamiento y modelos arquitectónicos descritos, otros corresponden a intervenciones antiguas que sólo cuentan con dataciones convencionales y, lógicamente, deberán de ser revisados en un futuro cara a su ajustada ubicación temporal.

de continuidad en la organización del territorio y en las tradiciones arquitectónicas (p.e. poblados fortificados en lugares destacados del paisaje, acrópolis, cabañas ovaladas, aparejos de losas hincadas y de tongadas de mampuestos, semejantes dinámicas de colmatación y amortización de los interiores) que, en ocasiones, hunden sus raíces hasta momentos iniciales del segundo milenio cal BC. Pero junto a ellas, se imponen paulatinamente nuevas aportaciones (p.e. poblados en llanura no fortificados, cabañas circulares y edificios rectangulares complejos de tradición arquitectónica fenicia, dominio del aparejo a base de hiladas de mampuestos en los zócalos, presencia de porches empedrados) que configuran un panorama mucho más heterogéneo que durante la Edad del Bronce Final, sin duda, reflejo del complejo momento histórico que se vivía en el sur peninsular.

Es precisamente en este escenario en el que proliferarán las grandes concentraciones de depósitos, que en ocasiones y tal y como ocurre en momentos anteriores de la Prehistoria peninsular, terminan por configurar, más que poblados extensos y abiertos, auténticos “campos de hoyos” o de “fosas”.

Estos depósitos parecen responder a un fenómeno más restringido de los que se suponía inicialmente pues con los datos disponibles podemos afirmar que se concentran especialmente en el área del Suroeste, aunque también se localizan en espacios litorales de las proximidades del Estrecho de Gibraltar y costa de Málaga. Cronológicamente no serán relevantes hasta momentos de la segunda mitad del siglo IX cal BC, concentrándose especialmente durante la siguiente centuria, y vuelven a decaer –sin desaparecer por completo– a partir del momento en el que los territorios aparecen ya ordenados en torno a los grandes *oppida* del Hierro, es decir durante los siglos VII-VI cal BC.

Abandonar la “feliz idea” del *fondo de cabaña* que tradicionalmente tantos quebraderos de cabeza y problemas ha evitado nos enfrenta, por el contrario, con un reto compartido por muchos otros profesionales de la arqueología europea: desentrañar el significado de los miles de depósitos antrópicos y estructurados que siembra nuestro continente. Los modelos interpretativos tradicionales no han tenido en cuenta esta fenomenología arqueológica en sus propuestas de explicación del pasado protohistórico. Está, por tanto, todo por hacer en este sentido: sondeos geofísicos y excavaciones más rigurosas

en estos extensos yacimientos, documentaciones más precisas de contenedores y contenidos, análisis sobre la procedencia de objetos y de isótopos estables de los restos óseos depositados, tratamiento de los enseres previos a la deposición, remontajes, dataciones etc. Es decir, extender a la Protohistoria meridional un *modus operandi* ya común en el estudio de estos yacimientos.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUAYO DE HOYOS, P., CARRILERO MILLÁN, M., FLORES CAMPOS, C., DEL PINO DE LA TORRE SANTANA, M. (1986): “El yacimiento pre y protohistórico de Acinipo (Ronda, Málaga). Un ejemplo de cabañas del Bronce Final y su evolución”, *Arqueología Espacial* 9, pp. 33–58.
- AGUAYO DE HOYOS, P. (1997): “Análisis territorial de la ocupación humana en la depresión de Ronda durante la Prehistoria Reciente”, en *Arqueología a la Carta. Relaciones entre teoría y método en la práctica arqueológica*, (Martín, J. M.; Martín, J. A. y Sánchez, P. J. eds.), Málaga, pp. 9-34.
- ANDERSON-WHYMARK, H. y THOMAS, J. (eds.) (2012): *Regional perspectives on Neolithic pit deposition, Beyond the mundane*, Oxbow Books.
- ARANDA JIMÉNEZ, G. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (2005): “Intervenciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce del Cerro de la Encina (Monachil, Granada)”, *Trabajos de Prehistoria* 62, nº 1, pp. 165-179.
- ARRIBAS PALAU, A., PAREJA LÓPEZ, E., MOLINA GONZÁLEZ, F., ARTEAGA MATUTE, O. y MOLINA FAJARDO, F. (1974): *Excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce del Cerro de la Encina, Monachil (Granada). El corte estratigráfico número 3*, Excavaciones Arqueológicas en España 81. Madrid.
- ARRUDA, M. (2010): “Fenicios no territorio actualmente português: e nada ficou como antes”, en *De la Bandera, M. L., Ferrer, E. (coord.), El Carambolo. 50 años de un tesoro*, Sevilla, pp. 439-454.
- ARTEAGA, O. y ROOS, A. M. (2003): “La investigación protohistórica en Tarsis”, *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 6, pp. 137-222.
- AUBET SEMMLER, M. E. (1994): *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Ed. Crítica, Barcelona.
- BARCELÓ ÁLVAREZ, J. A. (1995): “Sociedad y economía en el Bronce Final tartésico”, *Tartessos 25 años después, Actas del Congreso conmemorativo del V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular*, Jerez de la Frontera, pp. 561-590.

- BERROCAL RANGEL, L. y SILVA, A. C. (2010): *O castro dos Ratinhos (Barragem do Alqueva, Moura). Escavações num povoado proto-histórico do Guadiana, 2004-2007*. Lisboa.
- BERROCAL RANGEL, L., SILVA, A. C. y PRADOS MARTÍNEZ, F. (2012): "El Castro de Ratinhos. Un ejemplo de orientalización entre las jefaturas del Bronce Final", (Jiménez Ávila, J. ed.), *Siderieum Ana II. El río Guadiana en el Bronce Final*. Anejos de AEspA, LXII, Mérida, pp. 167-184.
- BRADLEY, R. (1998): *The passage of arms. An archaeological analysis of prehistoric hoard and votive deposits*, Oxbow Books.
- BRADLEY, R. (2003): "A life less ordinary: the ritualization of the domestic sphere in Later Prehistoric Europe", *Cambridge Archaeological Journal* 13 (1), pp. 5-23.
- BRÜCK, J. (1999): "Ritual and rationality: some problems of interpretation in European Archaeology", *European Journal of Archaeology* 2/3, pp. 313-344.
- CAMPOS CARRASCO, J. M., GÓMEZ TOSCANO, F. y PÉREZ MACÍAS, J. A. (2006): *Ilipa-Niebla. Evolución urbana y ocupación del territorio*, Huelva.
- CARRASCO RUS, J., PASTOR MUÑOZ, M. y PACHÓN ROMERO, J. A. (1981): "Cerro de la Mora, Moraleda de Zafayona. Resultados preliminares de la segunda campaña de excavaciones (1981). El Corte 4", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6, pp. 307-347.
- CARRASCO RUS, J., PACHÓN ROMERO, J. A. y PASTOR MUÑOZ, M. (1986): "La Edad de Bronce en la Provincia de Jaén", *Actas del Congreso en Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Cuevas de Almanzora, junio 1984, Sevilla, pp. 361-378.
- CARRIAZO ARROQUIA, J. de M. (1970): *El Tesoro y las primeras excavaciones en El Carambolo (Camas, Sevilla)*, Excavaciones Arqueológicas en España 68, Madrid.
- CASTRO MARTÍNEZ, P., CHAPMAN, R. W., GONZÁLEZ MARCÉN, P., LULL, V., PICAZO, M., RICH, R. y SANAHUJA YLL, M. E. (1990): "Proyecto Gatas (Turre, Almería). Tercera Campaña, 1987", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987, Tomo II, Actividades Sistemáticas, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 225-231.
- CONTRERAS CORTÉS, R. (1982): "Una aproximación a la urbanística del Bronce Final en la Alta Andalucía. El Cerro de los Cabezuelos (Úbeda, Jaén)". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7, pp. 307-330.
- CHAVES TRISTÁN, F. y DE LA BANDERA ROMERO, M. L. (1991): "Aspectos de la urbanística en Andalucía occidental en los siglos VII-VI a.C. a la luz del yacimiento de Montemolín (Marchena, Sevilla)", *Atti del II Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici*, Roma 1989, Roma, pp. 691-714.
- CHAPMAN, J. (2000): "Pit-digging and Structured Deposition in the Neolithic and Copper Age", *Proceedings of the Prehistoric Society* 66, pp. 61-87.
- CHAPMAN, J. (1996): "Enchainment, commodification and gender in the Balkan Neolithic and Copper Age", *Journal of European Archaeology* 4, pp. 203-242.
- DELGADO HERVÁS, A. (2005): "La transformación de la arquitectura residencial en Andalucía occidental durante El Orientalizante: una lectura social", *El periodo orientalizante: Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida, Protohistoria del Mediterráneo Occidental* (Jiménez Ávila, F.J. y Celestino Pérez, S. coords.), Anejos del Archivo Español de Arqueología, XXXV, vol. I, pp. 585-594.
- DELGADO HERVÁS, A. (2013): "Households, merchants, and feasting. Socioeconomic dynamic and commoners' agency in the emergence of the taressian world (Eleventh to eighth centuries B.C.)", *The Prehistory of Iberia, Debating early social stratification and the state*, (Cruz Berrocal, M., García Sanjuán, L. y Gilman, A. eds), Routledge Studies in Archaeology, pp. 337-356.
- DE HARO ORDÓÑEZ, J. (2009): "El hábitat protohistórico de Vista Alegre en la periferia de la Huelva tartésica", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2004, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 1782-1798.
- ESCACENA CARRASCO, J. L. (2010): "El Carambolo y la construcción de la arqueología tartésica", De la Bandera Romero, M. L. y Ferrer Albelda, E. (eds.): *El Carambolo. 50 años de un tesoro*. Universidad de Sevilla, pp. 99-148.
- ESCACENA CARRASCO, J. L. y BELÉN DEAMOS, M. (1997): "Testimonios religiosos de la presencia fenicia en Andalucía Occidental", *Spal* 6, pp. 103-131.
- ESPARZA ARROYO, A., VELASCO VELÁZQUEZ, J. y DELIBES DE CASTRO, G. (2012): "HUM 2005-00139: Planteamiento y primeros resultados de un Proyecto de Investigación sobre la muerte en Cogotas I", *Cogotas I Una cultura de la Edad del Bronce en la Península Ibérica*, (Rodríguez Marcos, J. A. y Fernández Manzano, J. eds.), Universidad de Valladolid Salamanca, pp. 259-320.
- FERNÁNDEZ FLORES, A. y RODRÍGUEZ AZOGUE, A. (2007): *Tartessos desvelado. La colonización fenicia del Suroeste peninsular y el origen y ocaso de Tartessos*, Ed. Almuzara, Córdoba.
- FERNÁNDEZ JURADO, J. (1989): *Tejada la Vieja: Una Ciudad Protohistórica*, Huelva Arqueológica IX, Huelva.

- FERNÁNDEZ JURADO, J. (2003): "Indígenas y Fenicios en Huelva", *Huelva Arqueológica* 18, pp. 33-53.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L. E., SUÁREZ PADILLA, J., ARANCIBIA ROMÁN, A., NAVARRO LUENGO, I. y CISNEROS GARCÍA, M. I. (2001): "Resultados de la intervención efectuada en la Plaza de San Pablo. Málaga. Barrio de la Trinidad", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1996, Junta de Andalucía, pp.289-301.
- GARCÍA ALFONSO, E. (2007): *En la orilla de Tartessos. Indígenas y fenicios en las tierras malagueñas siglos XI-VI A.C.*, Fundación Málaga, Málaga.
- GARCÍA SANZ, C. y FERNÁNDEZ JURADO, J. (1999): "La época calcolítica de San Bartolomé de Almonte", *Huelva Arqueológica* 15, Huelva.
- GARCÍA SANZ, C. y FERNÁNDEZ JURADO, J. (2000): "Peñalosa [Escacena del Campo, Huelva]. Un poblado de cabañas del Bronce Final", *Huelva Arqueológica* 16, pp. 5-87.
- GARROW, D., BEADSMOORE, E. y KNIGHT, M. (2005): "Pit clusters and the temporality of occupation: an Earlier Neolithic site at Kilverstone, Thetford, Norfolk", *Proceeding of the Prehistoric Society* 71, pp. 139-157.
- GÓMEZ TOSCANO, F., LINARES CASTELA, J. A. y DE HARO ORDÓÑEZ, J. (2009): "Fondos de cabaña del Bronce Final-Orientalizante en la Tierra Llana de Huelva", *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*, Huelva, pp. 606-647.
- GÓMEZ TOSCANO, F., BELTRÁN PINZÓN, J. M., GONZÁLEZ BATANERO, D. y VERA RODRÍGUEZ, J. C. (2014): "El Bronce Final en Huelva. Una revisión preliminar del poblamiento en su ruedo agrícola a partir del registro arqueológico de La Orden-Seminario", *Complutum* 25, pp. 139-158.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1990): *Nueva luz sobre la protohistoria del Sudeste*, Alicante.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (2001): "Arquitectura orientalizante en el levante peninsular", *Arquitectura Oriental y Orientalizante en la Península Ibérica* (Ruiz Mata, D. y Celestino Pérez, S. eds.), Centro de Estudios del Próximo Oriente - Instituto de Historia CSIC, Madrid, pp. 173-192).
- GONZÁLEZ WAGNER, C. (2013): "Tartessos and the Orientalizing elites", *The Prehistory of Iberia, Debating early social stratification and the state*, (Cruz Berrocal, M., García Sanjuán, L. y Gilman, A. eds), Routledge Studies in Archaeology, pp. 337-356.
- GOSDEN, C. y MARSHALL, Y. (1999): "The cultural biography of objects", *World Archeology*, 31 (2), pp. 169-178.
- HILL, J. D. (1995): *Ritual and Rubbish in the Iron Age of Wessex. A study on the formation of a specific archaeological record*, BAR British Series 242. Archaeopress, Oxford.
- HURTADO PÉREZ, V. M., GARCÍA SANJUÁN, L. y HUNT ORTIZ, M. A. (2011): *El asentamiento de El Trastejón (Huelva), Investigaciones en el marco de los procesos sociales y culturales de la Edad del Bronce en el suroeste de la Península Ibérica*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- IZQUIERDO DE MONTES, R. (1998): "La cabaña circular en el mundo tartésico. Consideraciones sobre su uso como indicador étnico", *Zephyrus* 51, pp. 277-288.
- JIMÉNEZ-JÁIMEZ, V. (2006-2007): "Pithouses versus pits. Apuntes para la resolución de un problema arqueológico", *Portugalia, nova série*, XXVII-XVIII, pp. 35-48.
- JIMÉNEZ-JÁIMEZ, V. (2007): "La Premisa Pompeya y las 'cabañas semisubterráneas' del sur de la Península Ibérica (IV-III milenios AC.)", *Mainake*, XXIX (2), pp. 475-492.
- JIMÉNEZ-JÁIMEZ, V. y MÁRQUEZ-ROMERO, J. E. (2006): "'Aquí no hay quien viva'. Sobre las casas-pozo en la prehistoria de Andalucía durante el IV y el III milenios AC", *Spal* 15, pp. 39-49.
- JIMÉNEZ-JÁIMEZ, V. y MÁRQUEZ-ROMERO, J. E. (2010): "Structured deposition and ditched enclosures in the Late Prehistory of Southern Iberia (IV-III millennia B.C.)", *BAR International Series* 2122, Oxford, Archaeopress, pp. 145-152.
- LINARES CASTELA, J. A. (2009): "Actividad arqueológica preventiva en las manzanas RC1 y V6 del plan parcial 4 Vista Alegre-Universidad (Huelva)", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2004, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 1755-1769.
- LÓPEZ AMADOR, J. J., BUENO SERRANO, P., RUIZ GIL, J. A. y DE PRADA JUNQUERA, M. (1996): *Tartessos y Fenicios en Campillo El Puerto de Santa María, Cádiz. Una aportación a la cronología del Bronce Final en el Occidente de Europa*, Cádiz.
- LÓPEZ ROSENDO, E. (2009): "Intervención arqueológica urgente en el yacimiento de Los Villares de Jerez de la Frontera (Cádiz). Campaña 2004", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2004.1, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 369-378.
- LUZÓN NOGUÉ, J. M. y RUIZ MATA, D. (1973): *Las raíces de Córdoba. Estratigrafía de la Colina de los Quemados*. Córdoba.
- MALUQUER DE MOTES NICOLAU, J. (1994): *Excavaciones del Carambolo, Sevilla. Notas y experiencias personales 1958*, Clásicos de la Arqueología

- de Huelva 5/1992 (ed. Facsímil), Excma. Diputación de Huelva.
- MÁRQUEZ-ROMERO, J. E. (2004): "Muerte ubicua: sobre deposiciones de esqueletos humanos en zanjas y pozos en la Prehistoria Reciente de Andalucía", *Mainake* nº XXVI, pp. 115-138.
- MÁRQUEZ-ROMERO, J. E. y JIMÉNEZ-JÁIMEZ, V. (2010): *Recintos de Fosos. Genealogía y significado de una tradición en la Prehistoria del Suroeste de la Península Ibérica (IV-III milenios a.C.)*, Servicio de publicaciones de la Universidad de Málaga, Málaga.
- MÁRQUEZ-ROMERO, J. E. y JIMÉNEZ-JÁIMEZ, V. (2014): "Space and Time in the Architecture of Prehistoric Enclosures. The Iberian Peninsula as a case study", *Space and Time in Mediterranean Prehistory*, (Souvatzi, E. y Hadji, A. eds.), Routledge: London-New York, pp. 214-230.
- MARTÍN CÓRDOBA, E. (1993-1994): "Aportación de la documentación arqueológica del Cerro de la Capellanía (Periana, Málaga) a los inicios del primer milenio a.C. en la provincia de Málaga", *Mainake* 13-14, pp. 5-35.
- MARTÍNEZ PADILLA, C. y BOTELLA LÓPEZ, M. C. (1980): *El Peñón de la Reina (Alboloduy, Almería)*, Excavaciones Arqueológicas en España 112. Madrid.
- MARZOLI, D., LÓPEZ PARDO, F., SUÁREZ PADILLA, J., GONZÁLEZ WAGNER, C., MIELKE, D. P., LEÓN MARTÍN, C., THIEMEYER, H. y TORRES ORTIZ, M. (2010): "Los inicios del urbanismo en las sociedades autóctonas localizadas en el entorno del Estrecho de Gibraltar: investigación en Los Castillejos de Alcorrín y su territorio (Manilva, Málaga)", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 1, pp. 153-182.
- MEDEROS MARTÍN, A. (2008): El Bronce Final, en Gracia Alonso (coord.), *De Iberia a Hispania*, Madrid, pp. 19-92.
- MEDIANERO SOTO, J., CANTALEJO, P., MARTÍN, J. A., ESPEJO, M. M., RAMOS, J. y RECIO, A. (2002): "Intervención arqueológica de urgencia en el entorno de la Plataforma de Peñarrubia (Campillos, Málaga)", *Mainake* XXIV, pp. 375-386.
- MELERO GARCÍA, F. (2009): "Descubrimiento de una nueva secuencia fenicia completa en los solares nº 9-11 de la C/Tiro, Esq. C/Zamorano, (Barrio de la Trinidad, Málaga)", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2004.1, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 2430-2440.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. y PAREJA LÓPEZ, E. (1975): *Excavaciones en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Campaña de 1971*, Excavaciones Arqueológicas en España 86. Ministerio de Cultura. Madrid.
- MURILLO REDONDO, J. F. (1994): La Cultura Tartésica en el Guadalquivir Medio, *Ariadna* nº 13-14, Universidad de Córdoba.
- ORTON, C., TYERS, P. y VINCE, A. (1997): *La cerámica en arqueología*, Colección Arqueología, Ed. Crítica, Barcelona.
- PELLICER CATALÁN, M. y SCHÜLE, W. (1962): *El Cerro del Real. Galera (Granada)*, Excavaciones Arqueológicas en España 12. Madrid.
- PELLICER CATALÁN, M. (1983): "El yacimiento protohistórico de Quebrantahuesos (Riotinto, Huelva)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* 15, pp. 59-91.
- POLLARD, J. (2001): "The aesthetics of depositional practice", *World Archaeology*, 33/2, pp. 315-333.
- RICHARDS, C. y THOMAS, J. (1984): "Ritual activity and structured deposition in later Neolithic Wessex", *Neolithic studies* (Bradley, R. y Gardiner, J. eds.), BAR International British Series 133, Oxford, Archaeopress, pp. 189-218.
- RODRÍGUEZ DÍAZ, A. (2009): *Campesinos y "señores del campo". Tierra y poder en la protohistoria extremeña*, Ed. Bellaterra, Barcelona.
- RODRÍGUEZ DÍAZ, A. y ENRIQUEZ NAVASCUÉS, J. J. (2001): *Extremadura tartésica: arqueología de un proceso periférico*, Ed. Bellaterra, Barcelona.
- RUIZ GIL, J. A. y LÓPEZ AMADOR, J. J. (2001): *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz, 5000 años de adaptación ecológica en la Laguna del Gallo (El Puerto de Santa María), Sanlúcar de Barrameda*.
- RUIZ MATA, D. y FERNÁNDEZ JURADO, J. (1986): "El yacimiento metalúrgico de época tartésica de San Bartolomé de Almonte (Huelva)", *Huelva Arqueológica* VIII, Huelva.
- RUIZ MATA, D. y GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R. (1994): "Consideraciones sobre asentamientos rurales y cerámicas orientalizantes en la Campiña gaditana", *Spal* 3, pp. 209-256.
- RUIZ MATA, D. y GÓMEZ TOSCANO, F. (2008): "El final de la Edad del Bronce en el Suroeste Ibérico y los inicios de la colonización fenicia en Occidente", *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII a.n.e.). La precolonización a debate*, (Celestino, S., Rafel, N. y Armada, X. L. eds.), Madrid, pp. 323-353.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ-MORENO, V., GALINDO SAN JOSÉ, L., JUZGADO NAVARRO, M. y DUMAS PEÑUELAS, M. (2011): "La desembocadura del Guadalhorce en los siglos IX y VIII a.C. y su relación con el Mediterráneo", *Gadir y el círculo del Estrecho revisados. Propuestas de la arqueología desde un enfoque social* (Domínguez Pérez,

- J. C. ed.), Monografías Historia y Arte, Universidad de Cádiz, pp.187-197.
- SANTAMARÍA GARCÍA, J. A., SUÁREZ PADILLA, J. y RAMON TORRES, J. (2012): "Taralpe Alto (Alhaurín de la Torre, Málaga): un nuevo asentamiento de inicios de la Edad del Hierro en el entorno de la Cuenca Baja del Río Guadalhorce", *Diez años de arqueología fenicia en la provincia de Málaga (2001-2010)*, (García Alfonso, E. ed.), pp. 193-205.
- SCHUBART, H., PINGEL, V. y ARTEAGA MATUTE, O. (2000): *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- SUÁREZ PADILLA, J. y CISNEROS GARCÍA, M. I., (1999), "La entrada de los territorios de Benalmádena en la Historia. Desde el impacto de la presencia colonial fenicia al dominio de Roma", *Una historia de Benalmádena*, Benalmádena, pp. 99-126.
- THOMAS, J. (1999): *Understanding the Neolithic*, Routledge, Londres.
- TORRES ORTIZ, M. (2002): *Tartessos*, Bibliotheca Archaeologica Hispana 14, Studia Hispano-Phoenicia 1, Real Academia de la Historia, Madrid.
- VERA RODRÍGUEZ, J. C. y ECHEVARRÍA SÁNCHEZ, A. (2013): "Sistemas agrícolas del I milenio a.C. en el yacimiento de La Orden-Seminario de Huelva. Viticultura protohistórica a partir del análisis arqueológico de las huellas de cultivo", *Patrimonio cultural de la vid y el vino* (Celestino Pérez, S. y Blázquez Pérez, J. eds.), UAM Ediciones, Madrid-Almendralejo, pp. 95-106.



Imagen de La Peña de los Enamorados desde la necrópolis megalítica de Antequera.  
Foto: Javier Pérez Gonzalez

# — CRÓNICA

DEL CONJUNTO  
ARQUEOLÓGICO  
DÓLMENES DE ANTEQUERA



# MENGA 05

## [Memoria del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera 2013](#)

María del Carmen Andújar Gallego

## [Intervención en el cerro de Marimacho \(Antequera, Málaga\): primeras evidencias de la existencia de un foso](#)

David García González, Antonio Morgado Rodríguez, Francisco Martínez-Sevilla, Rafael M. Martínez Sánchez, Sergio Fernández Martín, Mario Gutiérrez-Rodríguez y Pedro Sánchez Bandera

## [Planimetría de alta resolución del dolmen de Menga \(Antequera, Málaga\) mediante escaneado láser terrestre, levantamiento 3D y fotogrametría](#)

Víctor Baceiredo Rodríguez, Daniel Baceiredo Rodríguez, Leonardo García Sanjuán y Carlos P. Odriozola Lloret



Entrada del sol en la cámara del *tholos* de El Romeral en el solsticio de invierno. Foto: Javier Pérez González

# MEMORIA DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DÓLMENES DE ANTEQUERA 2013

María del Carmen Andújar Gallego<sup>1</sup>

## Resumen:

La memoria anual da cuenta de las actividades desarrolladas en el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera en el año 2013 con la finalidad de contribuir a la adecuada evaluación de las previsiones del Plan Director de la institución. Tras 26 años como unidad administrativa y dos años y medio de andadura como servicio administrativo con gestión diferenciada, el Conjunto Arqueológico entra en 2013 con grandes proyectos en marcha. Durante esta anualidad se han dado los pasos necesarios para impulsar el expediente del Sitio de los Dólmenes de Antequera para su incorporación a la Lista Representativa de Patrimonio Mundial de UNESCO, se ha terminado de redactar el proyecto básico y de ejecución de museografía del Museo de Sitio de los Dólmenes de Antequera y ha comenzado la primera fase de las tres líneas de investigación que comprende el Proyecto General de Investigación Sociedades, Territorios y Paisajes en la Prehistoria Reciente de Antequera (2013-2018). Durante esta anualidad han visitado la Zona Arqueológica 76.582 personas, de las que un 32% (24.579) ha participado en alguna de las 17 actividades ofertadas a lo largo del año.

**Palabras clave:** institución, Plan Director, actividades, evaluación, incremento, conservación, musealización, difusión y comunicación, Patrimonio Mundial.

## ANNUAL REPORT OF THE DOLMENS OF ANTEQUERA ARCHEOLOGICAL SITE 2013

### Abstract:

This yearly report summarizes the activities carried out by the Dolmens of Antequera Archeological Site in 2013 in order to contribute to the suitable evaluation of provisions made in the institution's Master Plan. After 26 years as an administrative unit and two and a half years of differentiated management, the Archaeological Site entered 2013 with major projects underway. During this year it took the necessary steps to promote the bid of the Antequera Dolmens Site to the UNESCO World Heritage List, completed the Basic Project and Implementation of Museography for the Site Museum of the Dolmens of Antequera and started the first phase of the three lines of research included in the General Project of Research Societies, Territories and Landscapes in the Recent Prehistory of Antequera (2013-2018). During 2013 the archaeological site has received 76,582 visitors, of which 32% (24,579) have participated in some of the 17 activities offered throughout the year.

**Keywords:** Institution, Master Plan, Activities, Evaluation, Expansion, Conservation, Museum Project, Dissemination and Communication, World Heritage.

<sup>1</sup> Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera. [mariac.andujar@juntadeandalucia.es]

A continuación se presentan las actuaciones desarrolladas en el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera (en lo sucesivo CADA) durante el año 2013 de acuerdo con el Plan Director que se organiza con la estructura de programas, líneas y proyectos.

## 1. PROGRAMA INSTITUCIONAL

En su afán por fomentar y promover cuantas iniciativas impulsen el conocimiento y difusión de la Zona Arqueológica este Conjunto ha colaborado durante la anualidad 2013 en acciones educativas, turísticas y patrimoniales con diversas instituciones, tanto a nivel local como autonómico y estatal. Convencidos de que la cooperación institucional se convierte en una práctica eficaz para la consecución de los objetivos de tutela se han establecido relaciones colaborativas con el Ayuntamiento de Antequera, el Gobierno de España, Universidades andaluzas, corporaciones como la Real Academia de Nobles Artes de Antequera, así como con otras Consejerías de la propia Junta de Andalucía, tal como a continuación se desarrolla.

### 1.1. II CONGRESO NACIONAL DE DIDÁCTICA DE LA CULTURA ANDALUZA: RETOS EDUCATIVOS DE LA CULTURA ANDALUZA EN UNA SOCIEDAD GLOBAL

Entre el 15 y el 16 de marzo de 2013 se celebró en Antequera el *II Congreso Nacional de didáctica de la Cultura Andaluza: Retos educativos de la cultura andaluza en una Sociedad Global*. Organizado por el Grupo de Investigación "Las Ciencias Sociales en el Curriculum de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Propuestas didácticas innovadoras. Cultura Andaluza", del Plan Andaluz de Investigación y la Universidad de Málaga, su objetivo fundamental fue "...la promoción de los valores de la cultura andaluza dentro de nuestra sociedad global..." a través del "...intercambio de investigaciones y experiencias entre los profesionales de los distintos ámbitos educativos"<sup>1</sup>. Aunque no se entiende como una institución propiamente educativa, el CADA se abre al público usuario con expectativas de estudio, educación y disfrute, asumiendo una incuestionable y permanente actitud didáctica. La participación en el

citado encuentro se realizó en el propio yacimiento mediante una visita guiada especial a los participantes del mismo.

### 1.2. PLAN INTEGRAL DE FOMENTO DEL TURISMO INTERIOR SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA (*PLAN+INTERIOR*)

En relación al ámbito turístico, el CADA ha participado en la elaboración del primer borrador del *Plan Integral de Fomento del Turismo Interior Sostenible de Andalucía (Plan+Interior)*. Dado que la situación económica global está teniendo un impacto muy negativo sobre el desarrollo de las economías locales la Consejería de Turismo y Comercio de la Junta de Andalucía ha impulsado, en virtud del *IV Pacto Andaluz por el Turismo: Acuerdo por la Sostenibilidad, el Empleo, la Excelencia y la Competitividad del Sector Turístico Andaluz* (febrero de 2013), la elaboración de un Marco Estratégico que tiene como objetivo principal impulsar y revitalizar las comarcas del interior de Andalucía a través del turismo. El procedimiento de elaboración del plan se inspira en procesos participativos por lo que se han establecido espacios para el diálogo y la reflexión conjunta entre los sectores implicados y la ciudadanía. Durante la fase propositiva del Marco Estratégico, el CADA fue invitado a participar en la reunión provincial que tuvo lugar en Málaga, en junio de 2013, con empresarios, sindicatos y asociaciones implicados en el desarrollo socioeconómico andaluz. Durante este encuentro se presentaron propuestas concretas encaminadas a dinamizar socioeconómicamente las comarcas interiores de Andalucía. En dicho marco, Bartolomé Ruiz (director del CADA) planteó su interés por conectar, desde el punto de vista turístico y patrimonial, los Dólmenes de Antequera con la sierra de El Torcal y con el resto de los megalitos de la comunidad autónoma, proponiendo la creación de un itinerario que recorriera las más representativas manifestaciones megalíticas de Andalucía. Esta iniciativa, recogida en el Proyecto de Expediente de Inscripción de los Sitios y Paisajes Megalíticos de Andalucía en el Listado de Patrimonio Europeo y previsto en el Plan Director de nuestra institución, pretende contribuir a fortalecer, fomentar el sentido de pertenencia a un espacio cultural común. Sitios megalíticos como Los Millares en Almería, Alberite y Los Algarbes en Cádiz, La Pastora, Montelirio o

1 <http://didactica-cultura-andaluza.uma.es/INDEX.PHP/> (consultado en marzo de 2013).

Matarrubilla en Sevilla, Gor-Gorafe en Granada, Soto y El Pozuelo-Los Gabrieles en Huelva, junto a los dólmenes de Antequera, formarían parte de dicho itinerario favoreciendo la sinergia entre ellos.

El equipo redactor del plan recogió todas las propuestas que se formularon y comenzó a elaborar un banco de ideas-proyectos susceptibles de ser incorporados al plan. El primer borrador se finalizó en octubre de 2013 y, un mes después, en noviembre de 2013 tuvo lugar en Jaén la presentación del mismo, evento al que también fue invitado el CADA. Durante este encuentro se ofreció a la Consejería de Educación, Cultura y Deporte la posibilidad de incorporarse al Marco Estratégico, formalizándose su adhesión en el mismo mes de noviembre.

Al cierre de ejercicio de 2013 el *Plan+Interior* cuenta con la colaboración de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y Consejería de Educación, Cultura y Deporte para la elaboración de un segundo plan que será elevado al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía para su aprobación<sup>2</sup>.

### 1.3. JORNADAS DE PARTICIPACIÓN TURÍSTICA

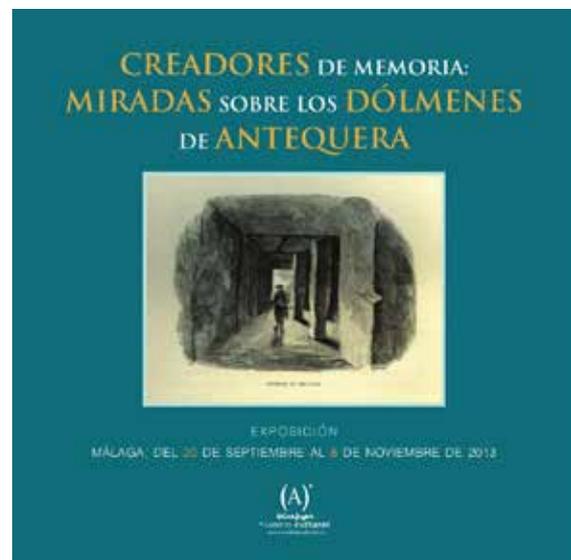
El Centro de Iniciativas Turísticas de la comarca de Antequera organizó en mayo de 2013 las habituales Jornadas de Participación Turística dirigidas a profesionales y empresarios del sector con el fin de dar a conocer los recursos existentes en la comarca, orientando y potenciando la fidelización del turista y/o visitante. El CADA participó mediante una ponencia-presentación impartida por Victoria Eugenia Pérez Nebreda.

### 1.4. ANTEQUERA. LUZ DE LUNA

En otro orden de cosas, y continuando con las actuaciones en materia de difusión, la institución ha colaborado con el Ayuntamiento de la ciudad en la actividad denominada *Antequera. Luz de Luna*. Se trata de un programa de turismo cultural que organiza la corporación municipal desde el año 2001 durante los meses estivales y que se desarrolla más adelante en el punto 4.3 (Línea de Actividades).

### 1.5. CREADORES DE MEMORIA. MIRADAS SOBRE LOS DÓLMENES DE ANTEQUERA

Del 20 de septiembre al 8 de noviembre de 2013 tuvo lugar la exposición temporal *Creadores de Memoria. Miradas sobre los dólmenes de Antequera*. Organizada por la Real Academia de Nobles Artes de Antequera en colaboración con la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, a través del CADA, y por el Ayuntamiento de la localidad, a través de su Archivo Histórico, esta exposición fue producida y patrocinada por el Ámbito Cultural de El Corte Inglés en Málaga, de acuerdo con el discurso elaborado por Margarita Sánchez Romero (Sánchez Romero, 2009). (Lám. 1.)



Lám. 1. Portada del catálogo de la exposición *Creadores de Memoria: miradas sobre los dólmenes de Antequera* celebrada del 20 de septiembre al 8 de noviembre de 2013. Ámbito Cultural de El Corte Inglés. Málaga.

### 1.6. IV EDICIÓN DE LOS CURSOS DE OTOÑO ANTEQUERA MILENARIA

Desde el punto de vista de la transferencia del conocimiento el CADA ha organizado, con la colaboración del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) y de la Real Academia de Nobles Artes de Antequera, la IV edición de los Cursos de Otoño *Antequera Milenaria*, línea de formación nacida en 2009 y proyecto de excelencia del Plan Director de la institución (para más detalles véase Línea de Actividades).

<sup>2</sup> En la web <http://www.turismonuevasideas.org/node/22> se pueden consultar los documentos de avance, resultado de casi 450 propuestas de acción tanto del sector público como privado.

## 1.7. VII ENCUENTRO NACIONAL DE GESTORES DE PATRIMONIO MUNDIAL

En el ámbito patrimonial, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte invitó al CADA a participar en el *VII Encuentro Nacional de Gestores de Patrimonio Mundial*, celebrado entre el 5 y el 6 de noviembre de 2013 en las ciudades de Úbeda y Baeza (Jaén) bajo el epígrafe "Educación y Patrimonio". La inclusión en enero de 2012 del Sitio de los Dólmenes de Antequera en la Lista Indicativa a Patrimonio Mundial motivó la invitación y participación por primera vez del CADA.

Se trata de un encuentro donde los diferentes sitios Patrimonio Mundial presentan sus balances de gestión, debatiéndose y analizándose sus diferentes problemáticas y singularidades. Además, cada anualidad se dedica a una temática concreta (en ésta ocasión a la Educación)<sup>3</sup>.

## 2. PROGRAMA PATRIMONIAL

### 2.1. LÍNEA DE DEFINICIÓN

Es en el marco del *VII Encuentro Nacional de Gestores de Patrimonio Mundial*, anteriormente citado, cuando el Gobierno de España, a través de la Subdirección General de Protección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte instó a la Junta de Andalucía a presentar la candidatura del Sitio de los Dólmenes de Antequera al Consejo de Patrimonio Histórico Español.

Entre los meses de noviembre de 2013 y enero de 2014 se ha elaborado el formulario para la inscripción del Sitio en la Lista Representativa de Patrimonio Mundial, dirigido por Juan Manuel Becerra García (Jefe del Servicio de Protección del Patrimonio Histórico de la Secretaría General de Cultura), con la instrucción de Bartolomé Ruiz González como director, la coordinación de Rufina Fernández Ruiz (Arquitecta), la asesoría científica de Leonardo García Sanjuán (profesor titular de Prehistoria en la Universidad de Sevilla y director del Proyecto General de Investigación *Sociedades, Territorios y Paisajes en la Prehistoria de Antequera*) y la ayudantía técnica de Victoria Eugenia Pérez Nebreda, M<sup>a</sup> del Carmen

Andújar Gallego y Miguel Ángel Checa Torres (técnicas y administrativo del CADA).

El objetivo de este primer documento fue su presentación ante el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y el Consejo de Patrimonio Histórico Español para su evaluación e informe.

### 2.2. LÍNEA DE INCREMENTO

#### 2.2.1. Colección de bienes muebles

En el marco de la elaboración del proyecto básico de museografía del Museo de Sitio de los Dólmenes de Antequera, producido por el Estudio de Arquitectura *Campos Alcaide y Creativos Tiquitoc* y que promueve la Secretaría General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte (ver Línea de Exposición Permanente), se ha terminado de redactar el *Programa expositivo del Museo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera: contenidos, bienes culturales y recursos museográficos*. En la elaboración de este documento los técnicos del CADA han contado con la colaboración de la empresa *Arqueotectura. Estudios de Patrimonio Arqueológico, S.L.* en la selección, inventario y catalogación de los bienes muebles que formarán parte de la colección expositiva.

De esta forma, se han seleccionado e inventariado un total de 275 piezas arqueológicas de un amplio número de yacimientos del área norte de la provincia de Málaga, lo que se ha venido a denominar *Tierras de Antequera*. El discurso expositivo se ha dividido en tres áreas diferenciadas:

- I. **Naturaleza y tiempo de la Tierra.** En este área no se prevé la musealización de ninguna pieza. Servirá para la contextualización espacial marcando los diferentes hitos territoriales en una gran maqueta sobre la que se proyectará el desarrollo del poblamiento humano durante la Prehistoria.
- II. **Prehistorias de una Tierra.** En ésta área se mostrará la dimensión temporal de la Prehistoria Reciente con especial énfasis en las Edades del Cobre y Bronce. Se expondrán principalmente bienes arqueológicos, testimonio de las comunidades que

<sup>3</sup> En la web del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se puede obtener más información al respecto [http://www.mcu.es/patrimonio/docs/gestores\\_patrimonio\\_vii.pdf](http://www.mcu.es/patrimonio/docs/gestores_patrimonio_vii.pdf).

construyeron el conjunto megalítico de Menga, Viera y El Romeral. Para ilustrar el apartado temático correspondiente al Neolítico se expondrá, entre otros, los materiales arqueológicos de las excavaciones realizadas en la cueva de El Toro, localizada en El Torcal. Para las Edades del Cobre y del Bronce se usarán materiales procedentes de diferentes asentamientos como Arroyo Saladillo, El Silillo, Huerta de El Ciprés, El Perezón, Aratíspi y La Capellanía, todos ellos localizados en Antequera a excepción del último, situado en la localidad de Periana. Para las prácticas funerarias de estas comunidades se musealizarán colecciones de las necrópolis de Chaperas (Casabermeja), Tajillo de El Moro (Casabermeja), Alcaide (Antequera), Las Aguilillas (Campillos), El Tardón (Antequera), Rodahuevos (Antequera-Campillos), Morenito I (Ardales), El Cuchillo (Antequera), cueva de La Pulsera (Antequera) y La Curra (Carratraca). Un lugar destacado se reserva para el ídolo de Almargen,

que se relacionará con la estela de Bobadilla, musealizada como pieza exenta. Por último, la etapa final de la Edad del Bronce y la Edad de El Hierro quedarán representadas por la estela y espada de lengua de carpa procedentes de Almargen, los materiales del yacimiento de Aratíspi (Cauche el Viejo – Antequera) y de la necrópolis ibérica de La Noria (Fuente de Piedra) (Láms.2, 3 y 4).

III. **La vida secreta de los dólmenes.** Esta área tiene como objetivo principal explicar todo aquello que no se puede ver durante la visita *in situ* a los megalitos, convirtiéndose en apoyo museográfico del yacimiento. Para ello se musealizarán materiales arqueológicos procedentes de la Colección Gómez Moreno (Lám. 5) y de las excavaciones arqueológicas realizadas en 1988, 1991, 1997, 2004 y 2005. Se incluirán igualmente publicaciones históricas, grabados, fotografías de principios del siglo XX y medallones que representan a algunas



Lám. 2. Fragmentos de cerámicas con almagra, bruñido y decoración incisa procedentes de la cueva de Las Grajas (Archidona) y conservados en el Museo de Málaga. Fotografía de Esther Altamirano Toro. Archivo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.



Lám. 3. Conjunto de laminitas de sílex procedentes de la cueva de La Higuera (Mollina, Málaga) y conservado en el Museo de Málaga. Fotografía de Esther Altamirano Toro. Archivo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.



Lám. 4. Brazaletes de piedra con decoración a base de dos líneas incisas paralelas de color rojo. Cueva de La Pulsera (Antequera). Medidas (en cm) altura: 2.4; diámetro: 7.4; grosor: 0.5. Fotografía de Esther Altamirano Toro. Archivo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.



Lám. 5. Azuela. Piedra pulimentada. Dolmen de Menga (Colección Gómez Moreno). Medidas (en cm) altura: 4.4; ancho: 8.3; grosor: 0.8. Fotografía de Esther Altamirano Toro. Archivo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.

personalidades que han contribuido al conocimiento de la Zona Arqueológica.

Tanto los materiales destinados a la exposición como los que serán sujeto de investigación serán asignados y/o depositados en el CADA, institución de titularidad y gestión autonómica, mediante el procedimiento correspondiente suponiendo, en su caso, un importante incremento del patrimonio histórico.

### 2.2.2. Intercambio científico

Gracias al intercambio científico entre *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* y 38 revistas científicas, se han incorporado a la biblioteca del CADA durante el pasado año 32 nuevos ejemplares de publicaciones periódicas.

### 2.3. LÍNEA DE DOCUMENTACIÓN

En relación al fondo documental durante el 2013 se han digitalizado en alta resolución las fotografías pertenecientes a los álbumes de:

- Simeón Giménez Reyna. Comisario Provincial Excavaciones Arqueológicas de Málaga desde 1941 hasta 1944 y cronista de las obras de restauración llevadas a cabo en los dólmenes de Antequera por Francisco Prieto Moreno en 1940. Se conservan imágenes del estado de los megalitos antes y después de la citada intervención constituyendo un auténtico referente documental de la biografía de los dólmenes antequeranos (Lám. 6 y 7).
- Archivo gráfico de la actuación arqueológica realizada en 1988 en el recinto de los dólmenes de Menga y Viera, junto a la Carretera de Málaga, bajo la dirección de Rafael Atencia Páez (Universidad de Málaga) en el año 1988, en la que se excavaron los restos de una necrópolis romana. Este trabajo de digitalización fue realizado por el Grupo de Investigación ATLAS (HUM-694) de la Universidad de Sevilla como parte del PGI Sociedades, Territorios y Paisajes en la Prehistoria de Antequera”.
- Archivo gráfico conocido como vuelo americano de 1956, donado por José Galisteo Prieto en el año 2009. Se trata de 437 fotogramas tomados en noviembre de 1956, así como el Mapa



Lám. 6. Vista de la entrada al *tholos* de El Romeral con anterioridad a la restauración realizada por Francisco Prieto Moreno. Fotografía de Simeón Giménez Reyna, 1940. Archivo del CADA.



Lám. 7. Inauguración de las obras de restauración del dolmen de El Romeral. Manuscrito en el anverso de la fotografía: Asistentes: Julio Martínez Santa-Olalla, - Ilmo. Sr. Comisario General de Excavaciones Arqueológicas, = Manuel Navarrete, Delegado Gubernativo, = Comandante G. Civil = D. Luis Moreno, Alcalde Antequera = D. Manuel Fernández [José María Fernández Rodríguez], cronista de la Ciudad de Antequera = D. [espacio en blanco] Periodista = D. José García Berdoy, Presidente de la Sociedad Azucarera Antequerana, = D. José García Carrera = D. Juan Tembury Comisario de Zona de B.A. = Sr. Saenz, = Simeón Giménez, Comisario Provincial de Excavaciones Arqueológicas = Guarda del Monumento. Fotografía de Simeón Giménez Reyna, 17 de agosto de 1940. Archivo del CADA.

Topográfico Nacional con las zonas marcadas correspondientes. Se distribuye en 16 carpetas organizadas por los siguientes municipios de diferentes provincias andaluzas: Campillos y Olvera, Marbella, Teba, Antequera, Coín, Algar, Ardales, San Roque, Ubrique, Ronda, Estepona, Rute, Torremolinos, Jimena de la Frontera, Cortes de la Frontera y Motril.

#### 2.4. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

En el año 2012 se aprobaba por la Junta de Andalucía el *Proyecto General de Investigación Sociedades, Territorios y Paisajes en la Prehistoria Reciente de Antequera* (2013-2018) (en adelante PGI), dirigido por Leonardo García Sanjuán, profesor titular de Prehistoria del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla, y respaldado por un equipo de investigadores/as de las universidades de Alcalá de Henares, Granada, Sevilla y Southampton.

Durante la anualidad 2013 se ha desarrollado la primera fase de las 3 líneas de investigación que comprende el PGI, que son: Análisis de las grafías rupestres y megalíticas (1), Prospección sistemática, análisis del territorio y geoarqueología (2) y Estudios y análisis de los materiales procedentes de intervenciones realizadas en los megalitos antequeranos y sitios prehistóricos asociados (3).

Enmarcado en la primera línea de investigación citada, en el mes de junio de 2013 los investigadores/as de la Universidad de Alcalá de Henares Primitiva Bueno Ramírez, Rodrigo de Balbín Behrmann y Rosa Barroso Bermejo han continuado con el estudio de las decoraciones de los ortostatos de Menga y Viera<sup>4</sup>. Los trabajos de documentación de programas gráficos han revelado la espectacular decoración del dolmen de Viera. Pinturas, grabados y estelas convierten este sepulcro en uno de los más importantes del arte megalítico del sur de Europa. Se trataría del "...único ejemplo conservado en la Península Ibérica

4 Además de formar parte del citado PGI, la investigación se inserta así mismo en el proyecto HAR2008-06140 sobre Programas Gráficos de Megalitos en Andalucía y en la línea de análisis de pigmentos del proyecto HAR2012-34709 sobre *Los Colores de la Muerte*.

de una decoración arquitectónica pintada y grabada en relieve al estilo de las documentadas en algunos sepulcros hipogeos franceses e italianos” (Bueno Ramírez *et al.*, 2013: 259). Los investigadores sugieren, tras el estudio minucioso de la decoración, un origen común para Menga y Viera caracterizado por el levantamiento de estelas y menhires (alineadas ó en círculo) previo a la fundación de los megalitos confirmando de esta manera que “... el proceso de transformación de edificios al aire libre en edificios cerrados no es exclusivo de la primera fase del megalitismo” (Bueno Ramírez *et al.*, 2013: 264).

Dentro de la segunda línea de investigación anteriormente señalada, en septiembre de 2013 tuvo lugar la *Prospección arqueológica de superficie intensiva, geofísica y geoarqueológica del sitio de Piedras Blancas I (Antequera – Málaga)*, ubicado en el sector norte de La Peña de los Enamorados y que, según han mostrado varios estudios anteriores, guarda una especial relación con Menga, por ser el sector de La Peña hacia el que este dolmen se orienta, y por encontrarse allí el abrigo de Matababras. El trabajo de campo realizado por las universidades de Sevilla y Southampton en Piedras Blancas I en septiembre de 2013 incluyó la prospección de superficie intensiva de siete cuadrículas de 30 x 30 m, totalizando 6.300 m<sup>2</sup>, la limpieza y delimitación superficial de ocho grandes piedras aflorantes en la zona, y la prospección geofísica mediante magnetometría de 14 cuadrículas de las mismas dimensiones. Los datos obtenidos se encuentran actualmente en fase de estudio y serán pronto objeto de publicación.

Relacionado también con ésta línea de investigación, en octubre de 2013 Constantin Athanassas, investigador de la Universidad de Aix-en-Provence, tomó muestras de mortero y calcarenita del *tholos* de El Romeral para datación por OSL (Luminiscencia por Estimulación Óptica), monumento para el que aún no se dispone ninguna. Los datos obtenidos, así como otras muestras que se recogerán en 2014 en Menga y Viera, se encuentran actualmente en proceso de estudio.

Por último, y dentro de la tercera línea de investigación del PGI, Estudios y análisis de los materiales procedentes de intervenciones realizadas en los megalitos antequeranos, se ha comenzado el estudio de los materiales arqueológicos de Menga, Viera y El Romeral pertenecientes a la colección Gómez Moreno y de la documentación existente sobre la misma en el Instituto Gómez Moreno de la Funda-

ción Rodríguez Acosta (Granada). Con fecha de 10 de junio de 1945 se produjo la donación de los materiales recuperados por M. Gómez-Moreno Martínez al Museo de la Alcazaba de Málaga, germen del actual Museo de Málaga, donde se encuentran depositados hoy día. En los libros de registro del Museo quedó constancia del ingreso de los materiales. Se trataba de 38 piezas adscritas a los dólmenes de Viera, El Romeral y a una tercera e imprecisa denominación de “Dolmen de Antequera”. Para tratar de identificar los materiales adscritos con esta incierta designación se ha cruzado la información de los diferentes inventarios del Museo de Málaga con la publicada por Gómez-Moreno (1905), Cayetano de Mergelina (1922) y con las firmas que aparecen sigladas en las piezas. De esta forma, ha sido posible establecer que los materiales identificados como “Dolmen de Antequera” pertenecen mayoritariamente a Viera y en menor medida a Menga y El Romeral.

Una vez aclarada la situación y adscripción de los materiales de la Colección Gómez-Moreno se ha procedido a intentar subsanar una de las principales carencias en la investigación del conjunto dolménico. Se trata de la práctica ausencia de dataciones absolutas. A pesar de las intensas investigaciones desarrolladas a partir de los años 80, con anterioridad a 2006 sólo se contaba con una datación correspondiente a Viera. La Colección Gómez-Moreno proporcionaba una excepcional oportunidad dado que entre sus materiales incluye varios objetos de naturaleza orgánica susceptibles de datación. Se trata de dos fragmentos óseos localizados en el dolmen de Viera, muy probablemente en su cámara funeraria.

Los resultados de las dataciones radiocarbónicas se sitúan en momentos avanzados de la primera mitad del III milenio cal BC (Beta-353820, 4090±30 BP, 2860-2500 cal BC a 2σ) y en los primeros siglos del II milenio cal BC, dentro del periodo tradicionalmente definido como Edad del Bronce Antiguo (Beta-353822, 3580±30 BP, 2020-1880 cal BC a 2σ). Dado que ambos objetos datados parecen proceder de la cámara de Viera, y que muy posiblemente habrían sido depositados allí como objetos de ajuar funerario (u ofrendas en un sentido general), cabe razonablemente asumir que ambas dataciones fechan episodios y procesos de uso del interior del megalito. Con ello se fecha por primera vez la actividad relacionada con el uso (probablemente funerario) de los monumentos megalíticos antequeranos en la Prehistoria Reciente (Aranda Jiménez *et al.*, 2013).

## 2.5. LÍNEA DE CONSERVACIÓN

### 2.5.1. Patrimonio Documental y Bibliográfico

Tal como se comenta en el apartado de documentación, en el fondo bibliográfico del Centro de Documentación y Biblioteca de la Prehistoria Antonio Arribas se encuentran ejemplares de publicaciones históricas. Tal es el caso de *Memoria sobre el templo druida hallado en las cercanías de la ciudad de Antequera* (Mitjana, 1847) (Lám 8), el *Catálogo de Monumentos Históricos y Artísticos de la Provincia de Málaga* (Amador de los Ríos, 1907) ó *Castile and Andalucia* (Tenison, 1853) (Lám 9). Entre junio y noviembre de 2013 se han promovido los trabajos de conservación de las dos últimas.

### 2.5.2. Bienes muebles

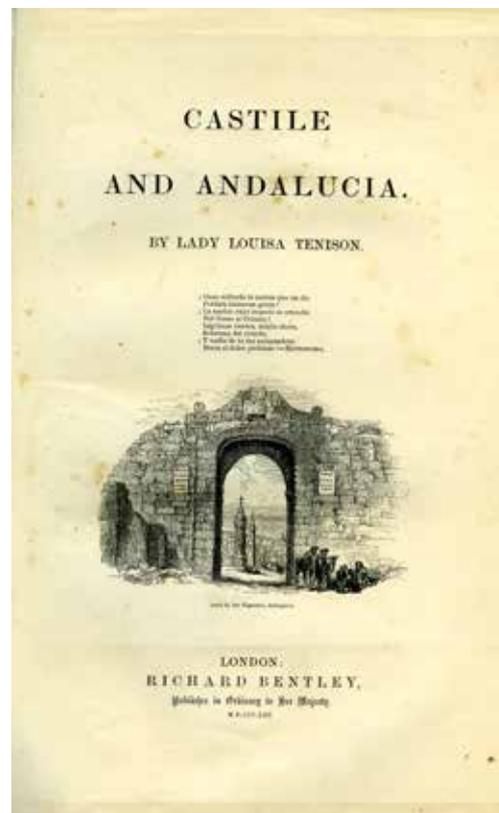
En relación con los bienes muebles que se encontraban depositados en los almacenes del CADA, en octubre se efectuó su traslado al centro de depósito de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte existente en el Parque Tecnológico de Andalucía en

Campanillas (Málaga). En concreto se han desplazado los siguientes materiales:

- Estela de Bobadilla. Ortostato decorado procedente del cerro de El Cuchillo (Bobadilla) y donado al CADA en el año 2006.
- Retrato de Manuel de Góngora y Martínez de finales del siglo XIX atribuido a José Garrocha González, adquirido por el CADA en el año 2008.
- Materiales arqueológicos procedentes de:
  - Excavación de la cueva de El Toro bajo la dirección de Dimas Martín Socas (1988). Estos materiales se encontraban depositados en el museo municipal siendo este servicio administrativo el encargado de su traslado.
  - Control de movimientos de tierra con motivo del acondicionamiento de accesos al sepulcro megalítico de Menga bajo la dirección de Verónica Navarrete Pendón (2005).



Lám. 8. Portada de la publicación de Rafael Mitjana (1847) titulada *Memoria sobre el templo druida hallado en las cercanías de la ciudad de Antequera*.



Lám. 9. Portada de la publicación Louisa Tenison (1853) titulada *Castile and Andalucia*. London, Richard Bentley.

- Excavación puntual de adecuación de los sepulcros de Menga y Viera, bajo la dirección de Francisco Carrión Méndez (2005).
- Prospección de la depresión de Antequera bajo la dirección de Leonardo García Sanjuán (2006).
- Control de movimientos de tierra con motivo de la ordenación del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera, bajo la dirección de José David García González (2010).

### 3.PROGRAMA DE MUSEALIZACIÓN Y EXPOSICIÓN PERMANENTE

#### 3.1. LÍNEA DE MUSEALIZACIÓN

En la anualidad 2012 y en respuesta a una necesidad ampliamente manifestada por los usuarios a través, principalmente, de las Hojas de Sugerencias y Reclamaciones recibidas, los técnicos del CADA redactaron el *Proyecto básico de señalización del patrimonio natural y cultural de Antequera*: un plan para la correcta señalización no sólo de los dólmenes de Menga, Viera y El Romeral, sino también del Conjunto Histórico de la ciudad y del Paraje Natural de El Torcal. Desafortunadamente y debido a que la Zona Arqueológica no estaba incluida en el Catálogo de destinos SISTHO (Sistema de Señalización Turística Homologada de la Red de Carreteras del Estado), además de otras razones puramente presupuestarias, no se ha podido ejecutar.

Alternativamente, el Ayuntamiento de Antequera, en noviembre de 2013 pone en marcha la colocación de 17 señales urbanas con indicaciones al Conjunto Arqueológico: 9 generales, 2 al recinto primero (donde se localizan Menga y Viera) y 9 al segundo (situación de El Romeral). Un trabajo ejecutado por el propio Municipio con la colaboración e informe favorable del CADA que, en vías urbanas, solucionan las dificultades de acceso. A fecha de hoy aún

se encuentra pendiente de ejecución la señalética en vías de titularidad autonómica y estatal.

#### 3.2. LÍNEA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE

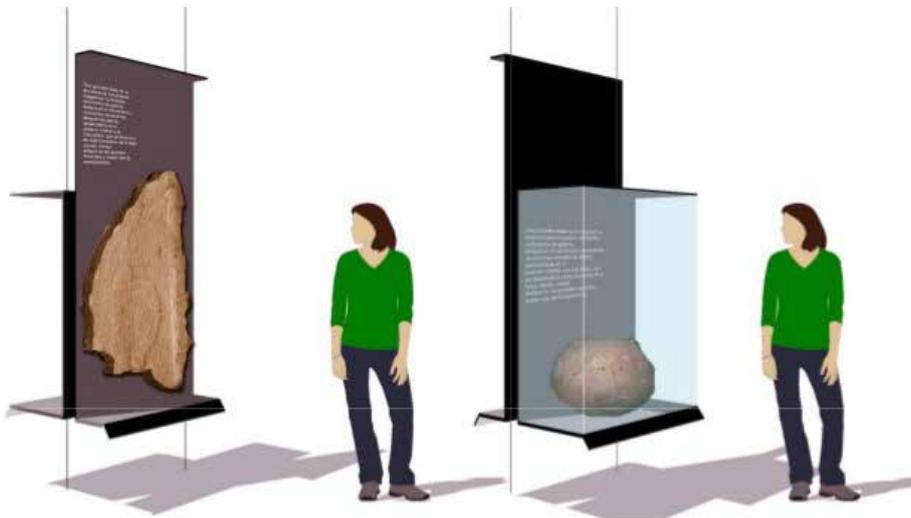
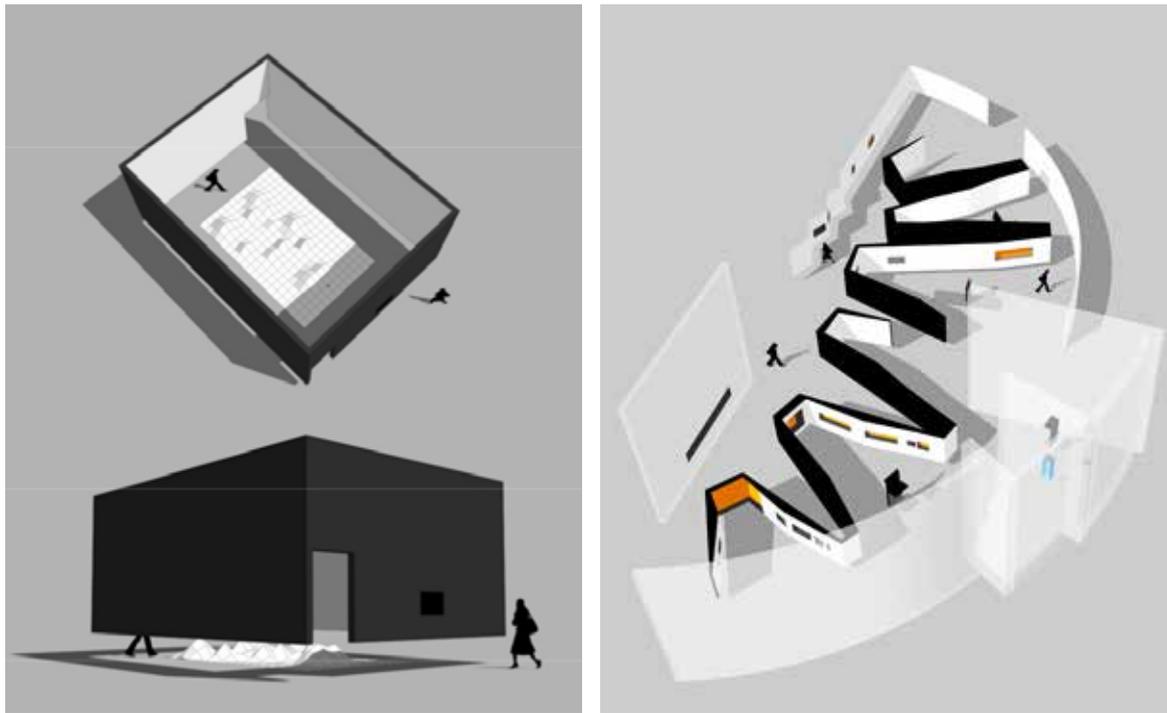
En marzo de 2012 se comienza a elaborar el Proyecto Museográfico para el Museo de Sitio de los Dólmenes de Antequera. El objetivo del mismo es diseñar (sintetizar, desarrollar y materializar) los contenidos expuestos en el Programa Museológico, elaborado en 2009<sup>5</sup>.

Desde 2009 este Programa Museológico se ha ido completando, incluyendo el detalle de los bienes que integrará así como de los recursos museográficos que incorporará. Así se ha llegado al *Programa expositivo del Museo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera: contenidos, bienes culturales y recursos museográficos*<sup>6</sup> que se termina de redactar en la anualidad 2013 y que, al ser base para la redacción del Proyecto Museográfico, fue entregado a la empresa adjudicataria de éste último para proceder a su adecuación, lo que se produce en septiembre de 2013. Un mes después se emite el debido informe favorable por el Servicio de Museos.

El *Proyecto básico y de ejecución de museografía del Museo de los Dólmenes de Antequera (Málaga)* ha sido redactado por Arquitectura Campos Alcaide S.L.P y Creativos Tiquitoc S.L. En él se plantea la exposición permanente primando la interactividad y lo visual sobre lo textual. Siguiendo las indicaciones del citado programa museológico, se proponen dos itinerarios principales precedidos por un área introductoria (“Naturaleza y Tiempo de la Tierra”) (Fig. 1) consistente en una gran maqueta del territorio de una sola pieza, a modo de escultura, sobre la que se proyectará información sobre geografía, yacimientos, paisaje, etc., y un audiovisual en el salón de actos *Hugo Obermaier*. En un espacio expositivo semicircular de más de 600 m<sup>2</sup> se dispondrán los dos restantes, “Prehistorias de una Tierra” y “La vida secreta de los dólmenes” (para más informa-

5 *Antequera Milenaria. Programa museológico de la exposición permanente del Museo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera* (2009) coordinado por Aurora Villalobos y realizado por Leonardo García Sanjuán, Rafael Maura Mijares y José Ramón Menéndez de Lurca Navia-Osorio, con la colaboración de Javier Escudero Carrillo y Javier Pérez González.

6 *Antequera Milenaria. Programa expositivo del Museo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera: contenidos, bienes culturales y recursos museográficos* (2013) dirigido por Bartolomé Ruiz González, con la colaboración de M<sup>a</sup> del Carmen Andújar Gallego y Victoria Eugenia Pérez Nebreda. Asesoría coordinada por Leonardo García Sanjuán con la colaboración de Gonzalo Aranda Jiménez, Rodrigo de Balbin Behrmann, Primitiva Bueno Ramírez, M<sup>a</sup> Dolores Camalich Massieu y Dimas Martín Socas. Consultoría de José Suárez Padilla y Esther Altamirano Toro.



Arriba izquierda: Fig. 1. Croquis en 3D del área "Naturaleza y Tiempo de la Tierra" del Museo de Sitio de los Dólmenes de Antequera.

Arriba derecha: Fig. 2. Cinta expositiva diseñada para las áreas "Prehistorias de una Tierra" y "La vida secreta de los dólmenes" del Museo de Sitio de los Dólmenes de Antequera.

Abajo: Fig. 3. Proyecto museográfico para la estela de Bobadilla (izquierda) y la olla globular con mamelones de la necrópolis megalítica de las Chaperas (derecha).

Imágenes extraídas del *Proyecto básico y de ejecución de museografía del Museo de los Dólmenes de Antequera (Málaga)*. Creativos Tiquitoc S.L. y Arquitectura Campos Alcaide S.L.P. Archivo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.

ción véase Línea de Incremento) mediante un sistema de cinta expositiva suspendida del techo que se va quebrando en su recorrido con el objetivo de aumentar el espacio soporte de contenidos, bienes y recursos (Fig. 2 y 3).

Por último, se ha diseñado en la primera planta del museo el área denominada "Saber Más", en la que se dispondrá de contenidos multimedia para la consulta de material documental así como publicaciones de referencia para su lectura relajada.

Desde aquí será posible adentrarse en el Centro de Documentación y Biblioteca de la Prehistoria *Antonio Arribas* (biblioteca, archivo y sala de investigadores).

#### 4. PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Tal como viene siendo habitual, el programa de difusión y comunicación ha sido el que mayor desarrollo ha tenido.

Al comienzo del año 2013 se establecieron horarios nuevos de apertura al público, en coincidencia con el resto de Conjuntos Culturales y Museos de la Junta de Andalucía:

- Del 1 de enero al 31 de marzo y del 16 de septiembre al 31 de diciembre:  
Martes a sábado: de 10,00 a 18,30 horas  
Domingo y festivos: de 10,00 de 17,00 horas
- Del 1 de abril al 15 de junio:  
Martes a sábado: de 10,00 a 20,30 horas  
Domingo y festivos: de 10,00 a 17,00 horas
- Del 16 de junio al 15 de septiembre:  
Martes a domingo y festivos: de 10,00 a 17,00 horas
- Cerrado todos los lunes del año (excepto festivos y vísperas de festivos) y los días 1 de enero, 1 de mayo y 25 de diciembre.

#### 4.1. USUARIOS

Durante la anualidad 2013 este Conjunto Arqueológico ha recibido 76.582 usuarios (39.649 mujeres -51,8%- y 36.933 hombres -48,2%-) suponiendo un 2,8% menos que en 2012 (78.760). De este total 18.944 personas (23%) han visitado también el *tholos* de El Romeral. En este sentido es necesario señalar que la Zona Arqueológica se encuentra dividida en dos recintos distanciados entre sí por unos 3,5 km aproximadamente, lo que provoca que no siempre los visitantes realicen el recorrido completo. Como viene siendo habitual las estaciones de mayor afluencia han correspondido a la primavera y el otoño, siendo el mes de abril el que alcanza el mayor número de visitantes, con 11.609 personas (Fig. 4).

La gran mayoría (53% - 40.740) procedían de Andalucía, de los que 2.309 (3%) eran residentes en Antequera, seguidos por el resto de los españoles (25% - 18.694) y, en menor medida, resto de europeos (19% - 14.815). 2.333 extranjeros (3%) provenían del resto de países no miembros de la Unión Europea (Fig. 5). En cuanto a los españoles, son las comunidades de Madrid, Valencia y Cataluña las más representadas. Por lo que respecta al tipo de visita, el 54% (41.493) lo hicieron de manera individual mientras que el 46% (35.089) en grupos, escolares (15.295 - 20%) o de adultos (19.794 - 26%).

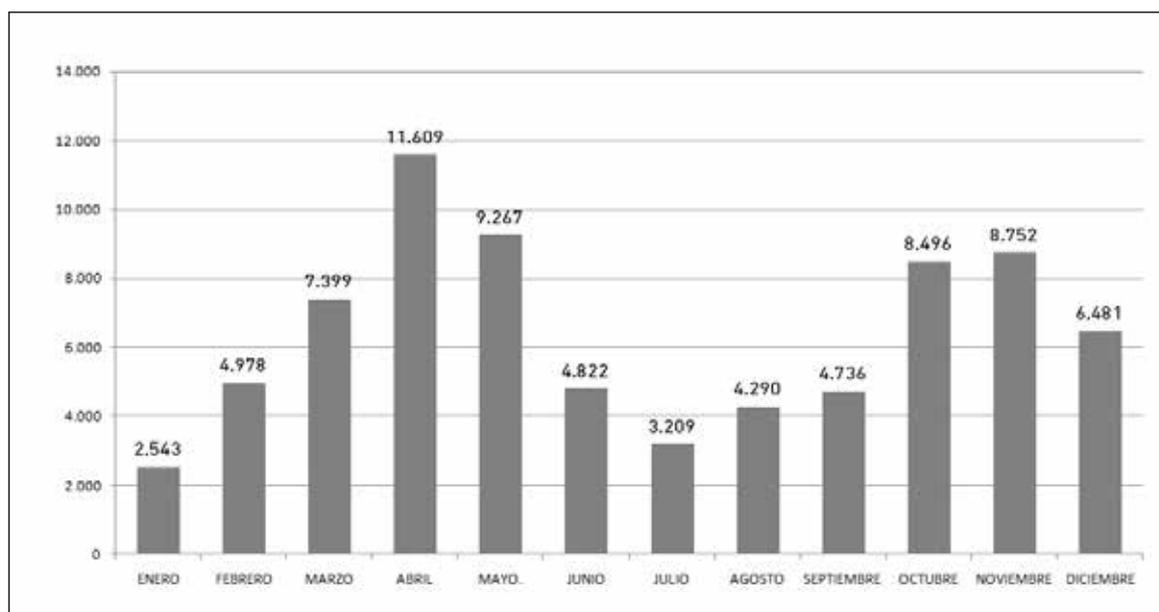


Fig. 4. Distribución mensual de los visitantes al Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera en 2013.

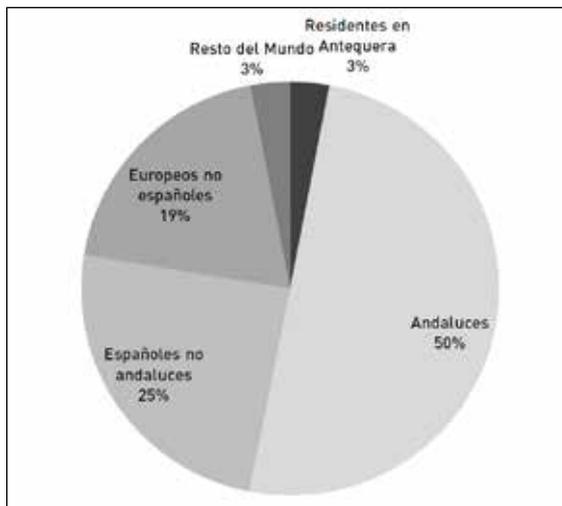


Fig. 5. Distribución por procedencia de los visitantes al Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera en 2013.

#### 4.2. LÍNEA DE COMUNICACIÓN

El CADA es consciente de que la comunicación digital es una herramienta cada vez más útil y ventajosa, cuyo uso por parte de la ciudadanía se ha vuelto más intenso y diversificado.

La estructura de la actual web del CADA, alojada en el Portal de Museos de Andalucía<sup>7</sup>, integra varias secciones análogas a las del resto de Conjunto Culturales y Museos, siendo la labor de nuestro servicio dotar cada una de ellas de contenidos. A lo largo de la anualidad 2013 se ha completado y actualizado la información relativa a los apartados de *Información General* (Comisión Técnica, Servicios e Instalaciones, plano del recinto, etc.), *Historia de las investigaciones*, *Presentación del Conjunto* (elementos muebles, espacios singulares, propuesta de recorrido con plano, incremento, restauración y conservación, etc.), *Publicaciones y Enlaces de interés*.

Además de en la web propia, el CADA difunde su labor a través de otras webs de la misma Consejería de Educación, Cultura y Deporte (Agenda Cultural y Agenda Tu Cultura). Por otra parte, el CADA posee una lista de distribución de correos electrónicos que se usa para informar sobre las actividades que se

realizan en la Zona Arqueológica. De igual forma las redes sociales<sup>8</sup> también son otro de los medios utilizados para informar sobre las actividades del CADA.

Por otro lado, la institución recoge las sugerencias y necesidades de los usuarios usando como principales vías, además del trato directo, las Encuestas de Calidad de la Red de Espacios Culturales de Andalucía (RECA) y Hoja de Sugerencias y Reclamaciones. Analizados por la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales, la evaluación de los cuestionarios de calidad del año 2013 (428 recogidos) resulta una satisfacción general del usuario del CADA en particular con una puntuación de 4,8 sobre 5.

En más de 50 ocasiones la prensa escrita se ha hecho eco de las actuaciones del Conjunto Arqueológico, apareciendo principalmente en medios locales y regionales, aunque no faltan los de tirada nacional como *El Mundo*. En cuanto a los medios audiovisuales son de destacar las apariciones en *La Aventura del Saber* (RTVE), *Cuarto Milenio* (Cuatro), *Este es mi pueblo* (Canal Sur) así como otras locales como en Antakira TV.

#### 4.3. LÍNEA DE ACTIVIDADES

Este Conjunto Arqueológico cuenta, desde el año 2008, con tres informadores turísticos quienes asumen la labor de transferencia del conocimiento. Se encargan de la atención al público, incluyendo el servicio de punto de venta así como de la ejecución de las variadas actividades que se celebran en la Zona Arqueológica. En concreto, en el año 2013 se han organizado 17 actividades en las que han participado un total de 24.579 personas, un 32 % del total de público recibido. Tres de ellas (*Visitas guiadas, ¿Te gustaría conocer la Prehistoria?* y *Viaje a la Prehistoria*), como viene siendo habitual, han sido ofertadas al público visitante durante todo el año, atendiendo a 16.481 personas en diferentes idiomas (castellano, inglés y francés).

Por otro lado, tras dos años de andadura con la actividad *Semana de la Prehistoria*, dirigida fundamentalmente al público escolar y celebrada dos veces al

7 <http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CADA/?lng=es>

8 Página de Facebook: <https://www.facebook.com/pages/Conjunto-Arqueol%C3%B3gico-D%C3%B3lmenes-de-Antequera/137121849669851?ref=hl>



Lám. 10. Actividades realizadas durante *La Semana de la Prehistoria*. Febrero de 2013. Fotografía de Mª del Carmen Andújar Gallego. Archivo del CADA.

año, se decidió renovar una parte de la misma manteniendo la visita guiada *Tras las huellas del pasado* que ahora viene acompañada por el taller *Los mensajes de la cerámica prehistórica* (que sustituye al de pintura rupestre *Signos, trazos y figuras*) y por la teatralización *Una mujer pionera en la Arqueología: Vera Leisner* (reemplazando a *La constructora de El Romeral*) (Lám. 10). Teniendo en cuenta que el flujo de visitantes disminuye en los meses de febrero y noviembre, fue en estos meses cuando se desarrolló esta actividad, atendiendo a 530 niños y niñas.

Además de las tradicionales Jornadas de Puertas Abiertas (*Día de Andalucía, Día Internacional de los Monumentos y los Sitios* y *Día Internacional del Museo*), a las que acudieron 1.007 visitantes, debido a las características específicas de los megalitos antequeranos y su relación con los ciclos solares, se ha desarrollado la actividad denominada *Las Celebraciones del Sol* coincidiendo con los solsticios de verano e invierno y los equinoccios de primavera y otoño, en las que 1.035 personas visitaron la Zona Arqueológica. Para el solsticio de invierno se contó con la colaboración de la Sociedad Malagueña de Astronomía, que hizo posible la observación solar con diferentes telescopios.



Lám. 11. Celebración de la actividad *Las Profesiones del Patrimonio Histórico* durante el *Día Internacional del Museo* (18 de mayo de 2013). Fotografía de Mª del Carmen Andújar Gallego. Archivo del CADA.

Durante el *Día Internacional de los Monumentos y los Sitios* (18 de abril) se aprovechó la oportunidad para ofrecer información sobre el estado de la cuestión del expediente del Sitio de los Dólmenes de Antequera, temática que se repitió el *Día Internacional del Patrimonio Mundial* (16 de noviembre). En el *Día Internacional del Museo* (18 de mayo) se organizó la actividad didáctica *Las Profesiones del Patrimonio Histórico*, un taller educativo ejecutado por profesionales de la arqueología y la difusión y cuyo objetivo fue la sensibilización hacia las diferentes disciplinas que participan en la protección, conservación, investigación y difusión de nuestro Patrimonio. Fue llevado a la práctica mediante la simulación de un yacimiento arqueológico, en concreto una vivienda prehistórica que fue excavada y sus restos materiales analizados, estudiados, restaurados, fotografiados y puestos en valor por los participantes (Lám. 11).

Las *Jornadas Europeas de Patrimonio* (2 y 9 de noviembre) conmemoraron en 2013 el décimo aniversario de la "Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial". 1.288 personas acudieron a la Zona Arqueológica en estos días, en los que se ofertaron visitas guiadas gratuitas.

Durante el año 2013 también se ha celebrado el *110 aniversario del descubrimiento del dolmen de Viera* mediante una exposición de documentación y fotografía histórica relacionada con el hallazgo. El descubrimiento de la "cueva chica" constata que la existencia de Menga no es algo aislado o excepcional, e indica que los dólmenes antequeranos conforman un conjunto único dónde se producen las distintas modalidades en las que evoluciona el Megalitismo a lo largo del tiempo. Sobre una mesa en el Centro de Visitantes se dispusieron 5 carpetas que contenían desde actas capitulares hasta plantas y alzados del monumento, pasando por artículos periodísticos, fotografías y los primeros trabajos científicos (copias de los originales). Más de 5.600 personas pudieron acceder a la documentación expuesta durante aproximadamente un mes (28 de febrero – 20 de marzo).

El 9 de marzo Juan Campos Rodríguez, historiador y académico numerario de la Real Academia de Nobles Artes de Antequera, pronunció una conferencia en la que trató sobre tres artículos periodísticos recientemente localizados relativos al hallazgo de Viera.

Tal como se ha comentado en el apartado institucional, se ha celebrado también, en colaboración con otras entidades, la actividad *Luz de Luna, la exposición Creadores de Memoria. Miradas sobre los Dólmenes de Antequera* y el Curso de Otoño *Patrimonio Cultural y Paisaje*.

En la primera actividad, organizada por el Ayuntamiento de Antequera, el CADA colaboró con visitas guiadas realizadas al atardecer a los dólmenes de Menga y Viera así como al Centro Solar *Michael Hoskin* durante los cuatro viernes del mes de julio. La iniciativa tuvo una gran acogida, participando 204 personas en la misma (el máximo aforo permitido por razones de conservación).

La segunda actividad contó con Bartolomé Ruiz González y José Escalante Jiménez como comisarios junto a la colaboración del equipo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera (M<sup>a</sup> del Carmen Andújar Gallego, Victoria Eugenia Pérez Nebreda y Miguel Ángel Checa Torres). A través de esta exposición se pretendió hacer un recorrido por las diferentes miradas y formas de observar a los monumentos megalíticos a partir de cuatro secciones. La primera centrada en la perspectiva de his-

toriadores, aventureros y viajeros de los siglos XVIII, XIX y principios del XX entre los que destacan Rafael Mitjana y Ardison, Lady Louise Tenison o los hermanos Viera entre otros. La segunda sección fue dedicada a arqueólogos e investigadores como Francisco María Tubino, Luis Siret, Manuel de Góngora y Martínez, Ricardo Velázquez Bosco, Manuel Gómez Moreno, Hugo Obermaier, Cayetano de Mergelina, Wilfrid James Hemp y Georg y Vera Leisner. La tercera mostró a los artistas y literatos para los que Menga, Viera y El Romeral han sido fuente de inspiración, caso de José María Fernández, José Antonio Muñoz Rojas y José Morón. En la última sección se incluyó la documentación relacionada con la mirada institucional.

Para ilustrar cada una de estas miradas se utilizaron publicaciones históricas, grabados, así como obras pictóricas, escultóricas y fotográficas, paneles y cartelas que permitían la comprensión del material expuesto. Además, se editó un catálogo de difusión.



Lám. 12. Celebración del curso *Paisajes. Investigación y Gestión* en la sede de la Real Academia de Nobles Artes de Antequera, durante la ponencia "El Plan Nacional de Paisajes Culturales" pronunciada por M<sup>a</sup> Linarejos Cruz Pérez (Instituto del Patrimonio Cultural Español). Jueves, 17 de octubre de 2013. Fotografía de M<sup>a</sup> del Carmen Andújar Gallego. Archivo del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.

Por último, los días 17, 18 y 19 de octubre de 2013 se celebró el curso *Patrimonio Cultural y Paisaje*, dirigido por Silvia Fernández Cacho, Jefa del Centro de Documentación y Estudios del IAPH (en cuyo seno se ubica el Departamento del Laboratorio del Paisaje Cultural). El objetivo de este encuentro fue analizar el valor paisajístico de patrimonio a través de su investigación, protección y gestión. Participaron como ponentes personas de diferentes universidades e instituciones relacionadas con la investigación y el patrimonio, tanto públicas como privadas, que realizaron un recorrido conceptual desde la consideración del paisaje como Patrimonio Cultural, enfatizaron la importancia de su integración en planes y estrategias nacionales y regionales y presentaron experiencias concretas de documentación, investigación, protección, intervención, ordenación y participación social. Participaron como asistentes 40 personas (aforo máximo) provenientes de distintas administraciones y ámbitos de trabajo [Lám. 12].

#### 4.3. LÍNEA DE PUBLICACIONES

En diciembre de 2013 se editó el número 4 de *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, cuyo dossier se dedicó a las sociedades neolíticas de Andalucía. La producción se realizó mediante fórmula colaborativa en la que el CADA atendió, a través de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales, a la maquetación y revisiones finales de la revista, mientras que la impresión se llevó a cabo gracias a la participación de los siguientes grupos de investigación con representación en el Consejo Editorial de *Menga*: Grupo de Investigación GEA. Cultura material e identidad social en la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica (HUM-065) (Universidad de Granada), Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica (Universidad de Jaén), Grupo de Investigación PERUMA. Prehistoric Enclosures Research (Universidad de Málaga), Grupo de Investigación ATLAS (HUM-694) (Universidad de Sevilla) y Grupo de Investigación de las sociedades de la Prehistoria Reciente de Andalucía y el Algarve (GISPRAYA) (Universidad de La Laguna).

La producción científica de la revista, proceso de revisión anónima, edición técnica y supervisión de los procesos de maquetación se llevó a cabo desde los grupos de Investigación GEA y ATLAS, de las universidades de Granada y Sevilla, a los que pertenecen, respectivamente, los dos co-editores científicos de la revista.

## 5. PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS

El servicio administrativo con gestión diferenciada del CADA, tuvo la última modificación de la Relación de Puestos de Trabajo (RPT) en el año 2005, resultando cuatro funcionarios (un puesto de director, dos ayudantes de Patrimonio Histórico y una plaza de administrativo) y seis laborales (un puesto de titulado superior arqueólogo, cuatro de vigilante y uno de peón). De estas plazas, sólo 5 están cubiertas al comienzo del año 2013, convirtiéndose en 4 a la finalización de la anualidad: el director, dos Ayudantes de Patrimonio Histórico (una de ellas hasta abril de 2013, cuando se marchó con motivo de un concurso de traslados), el administrativo y el peón de mantenimiento. Los puestos de vigilantes se encuentran desdotados y el titulado superior arqueólogo presta sus servicios en la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de la provincia de Málaga.

Por otro lado, la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales tiene encomendada la gestión de las actividades que se desarrollan en la Zona Arqueológica, motivo por el cual a través de la Gerencia de Instituciones Patrimoniales de la citada entidad instrumental, se encuentran trabajando también en el CADA una técnica que presta sus servicios en el área de administración y documentación, así como tres informadores turísticos encargados de la transferencia del conocimiento a través de los servicios del Centro de Visitantes. Mención aparte tienen la empresa de gestión de público (tres personas) y la de limpieza (otras tres), contratadas mediante el debido procedimiento acorde con el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

## 6. PROGRAMA ECONÓMICO

Para poder acometer las actuaciones relacionadas el CADA ha contado con unos recursos económicos cuya estructura se expone a continuación.

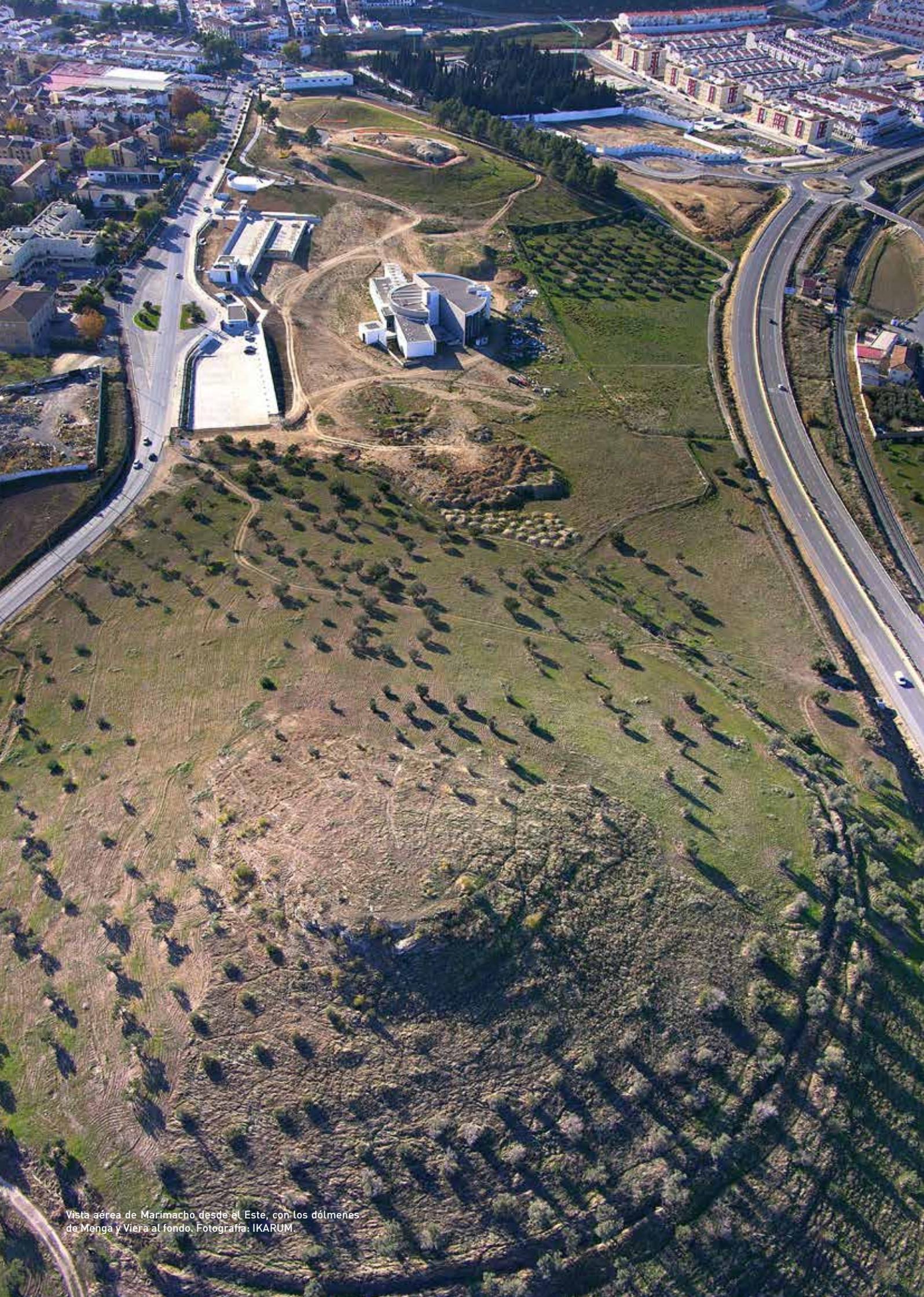
El Capítulo I da respuesta a la Relación de Puestos de Trabajo vigente y citada en la sección anterior. Por su parte el Capítulo II, de gastos corrientes en bienes y servicios, contó para 2013 con 21.404,17 € con los que se sufragaron, entre otros, el mantenimiento de los recintos (vegetal, seguridad, plagas, suministros, etc.), la consultoría para la selección de bienes integrantes del discurso expositivo y transporte de los bienes muebles al centro de depósito de Málaga.

1.488 € en el Capítulo VI (inversiones reales) nos permitieron realizar las actividades del *Día Internacional de los Monumentos y los Sitios* y *Las Celebraciones del Sol en el Solsticio de Invierno*.

Finalmente, el Capítulo VII (transferencias de capital) está dedicado a la encomienda de gestión de actividades en la Zona Arqueológica a la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales, lo que permite el normal desarrollo del Centro de Visitantes, así como el servicio de limpieza y control de público, entre otras actuaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARANDA JIMÉNEZ, G., GARCÍA SANJUÁN, L., BUENO RAMÍREZ, P., LOZANO MEDINA, A. y COSTA CARAMÉ, M.E. (2013): "Nuevas dataciones radiométricas del dolmen de Viera (Antequera, Málaga). La colección Gómez-Moreno", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 4, pp. 234-249.
- BUENO RAMÍREZ, P., DE BALBIN BEHRMAN, R. y BARROSO BERMEJO, R. (2009): "Análisis de las grafías megalíticas de los dólmenes de Antequera y su entorno". *Dólmenes de Antequera. Tutela y Valorización hoy*. Cuadernos PH23 (Ruiz González, B. ed.), Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 186-197.
- BUENO RAMÍREZ, P., DE BALBIN BEHRMAN, R., BARROSO BERMEJO, R., CARRERA RAMÍREZ, F. y AYORA IBÁÑEZ, C. (2013): "Secuencias de arquitecturas y símbolos en el dolmen de Viera (Antequera, Málaga, España)", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 4, pp. 250-266.
- FERRER PALMA, J. (1997): "Proyecto de reconstrucción arquitectónica y paleoambiental en la necrópolis megalítica de Antequera (1985-1991): aspectos metodológicos." *Arqueología a la Carta. Relaciones entre Teoría y Método en la Práctica Arqueológica*, (Martín Ruiz, J.M., Martín Ruiz, J.A. y Sánchez Bandera, P.J. eds.), Málaga, Diputación Provincial de Málaga, pp. 119-144.
- GARCÍA SANJUÁN, L. y LOZANO RODRÍGUEZ, J. A. (en prensa): "Menga (Antequera, Málaga, Spain): Biography of an outstanding megalithic monument." *The Megalithic Architectures of Europe*, (Scarre, C. y Laporte, L. eds.), Oxford. Oxbow.
- GÓMEZ MORENO, M. (1905): "Arquitectura tartesia: la necrópolis de Antequera." *Boletín de la Real Academia de la Historia* 47, pp. 81-132.
- HEMP, W.J. (1934): "The Passage Graves of Antequera, and Maes Howe, Orkney". *Antiquaries Journal* 14, pp. 405-413.
- LEÓN MILLÁN, R. y MUÑOZ ROJAS, J.A. (1993): *Guadalhorce. Chorro de Luz*. Sevilla, Surcos de Luz, S.L.
- MERGELINA, C. de (1922): "La necrópolis tartesia de Antequera", *Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*. Año I, Tomo I. Mayo 1921, marzo 1922, Museo Antropológico Nacional, Madrid.
- MITJANA Y ARDISON, R. (1847): *Memoria sobre el templo druida hallado en las cercanías de la ciudad de Antequera, provincia de Málaga: presentada y leída por el mismo en sesión de la comisión el día 20 de noviembre de 1847 / que describe y clasifica Rafael Mitjana y Ardison*. Málaga, Imprenta de José Martínez Aguilar.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2009): "Creadores de Memoria: mirada sobre los dólmenes de Antequera", *PH Cuadernos. Dólmenes de Antequera. Tutela y valorización hoy*, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, 2009, pp. 350-357.
- TENISON, L.L. (1853): *Castile and Andalusia*. London, Richard Bentley.
- VELÁZQUEZ BOSCO, R. (1905): "Cámaras sepulcrales descubiertas en término de Antequera", *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos* 5, pp. 1-7.



Vista aérea de Marimacho desde el Este, con los dólmenes de Menga y Viera al fondo. Fotografía: IKARUM.

# INTERVENCIÓN EN EL CERRO DE MARIMACHO (ANTEQUERA, MÁLAGA): PRIMERAS EVIDENCIAS DE LA EXISTENCIA DE UN FOSO

David García González<sup>1</sup>, Antonio Morgado<sup>2</sup>, Francisco Martínez-Sevilla<sup>2</sup>, Rafael M. Martínez Sánchez<sup>3</sup>, Sergio Fernández Martín<sup>4</sup>, Mario Gutiérrez-Rodríguez<sup>2</sup> y Pedro Sánchez Bandera<sup>1</sup>

## Resumen:

Entre enero y febrero de 2014 se llevaron a cabo labores de vigilancia arqueológica en el cerro de Marimacho motivadas por la construcción de un acerado a lo largo del segmento de la carretera Antequera-Archidona N-354 que bordea por el sur el Conjunto Arqueológico de los Dólmenes de Antequera. Durante esta intervención, que arroja nueva luz sobre la naturaleza de un sitio estrechamente asociado a los megalitos antequeranos, se identificaron dos estructuras prehistóricas excavadas en el sustrato geológico. Una de ellas se constata como la primera evidencia de la existencia de un foso en este yacimiento arqueológico.

**Palabras clave:** Calcolítico, foso, Dólmenes de Antequera.

## EXCAVATION AT MARIMACHO HILL (ANTEQUERA, MÁLAGA): PRELIMINARY EVIDENCE OF A DITCH

### Abstract:

Between January and February 2014, a rescue archaeological study was carried out at Marimacho, a hill located just in front of Menga and Viera, that is part of the Dolmens of Antequera Archeological Site. This excavation was triggered by the enlargement of the hard shoulder of the road that runs along the archaeological site, and led to the discovery of two negative features, a ditch and a pit. This excavation throws new light into the nature of the site, that is associated to the great Antequeran dolmens, both spatially and chronologically, as a ditch feature is found at Marimacho for the first time.

**Keywords:** Chalcolithic, Ditch, Dolmens of Antequera.

<sup>1</sup> Arqueosur, Estudio de Arqueología, S.L. [arqueosur@gmail.com]

<sup>2</sup> Dpto. Prehistoria y Arqueología. Universidad de Granada. [morgado@ugr.es], [martinezsevilla@ugr.es], [mario.gr.4@gmail.com]

<sup>3</sup> Área de Prehistoria. Universidad de Córdoba. [martsancho@hotmail.com]

<sup>4</sup> Arquenatura S.L. [info@arquenatura.com]

Recibido: 29/10/2014; Aceptado: 20/11/2014

## 1. INTRODUCCIÓN

Entre enero y febrero de 2014 se llevó a cabo una intervención arqueológica preventiva como paso previo a la remodelación, para la construcción de un acerado, de un tramo de la carretera Antequera-Archidona N-354, que da acceso al Conjunto Arqueológico de los Dólmenes de Antequera (Málaga) y que bordea el cercano cerro de Marimacho (Fig. 1). En el transcurso de los trabajos efectuados se documentaron dos estructuras arqueológicas excavadas en el sustrato geológico relacionadas con el asentamiento calcolítico de este emplazamiento, que ya fue identificado a través del estudio de una serie de conjuntos de materiales hallados en superficie (Leiva Rojano y Ruíz González, 1977; Ferrer Palma *et al.*, 1987) y la realización de una excavación arqueológica en la década de 1990 motivada por obras de infraestructura vial en la ladera oriental del cerro (Marques Merelo *et al.*, 2004).

La principal aportación de esta actuación es el hallazgo de dos estructuras negativas, una de las cuales presenta una morfología relacionable con las conocidas como fosos de sección en V. La otra estructura documentada corresponde con una fosa. Ambas

se encuentran amortizadas con rellenos terrígenos que incluyen numerosos materiales arqueológicos, entre los que se encuentran abundantes restos cerámicos, industria lítica y fauna. El análisis tipológico de los materiales arqueológicos nos permite situar la fase de amortización del foso en un periodo que abarcaría a grandes rasgos la Edad del Cobre Pleno y Reciente, mientras que en el caso de la fosa se situaría en momentos previos que corresponderían a la Edad del Cobre Antiguo. En este trabajo se presenta una primera aproximación a los resultados de la intervención, que están siendo ampliados mediante diferentes análisis sobre el conjunto artefactual, los restos óseos y los procesos edafológicos de los rellenos de amortización de las estructuras.

## 2. INVESTIGACIONES PREVIAS

En los últimos años se han realizado en el entorno de la Vega de Antequera, una serie de actuaciones arqueológicas motivadas en su mayoría por la construcción de grandes obras de infraestructuras, las cuales han permitido localizar toda una serie de yacimientos con estructuras excavadas en el sustrato

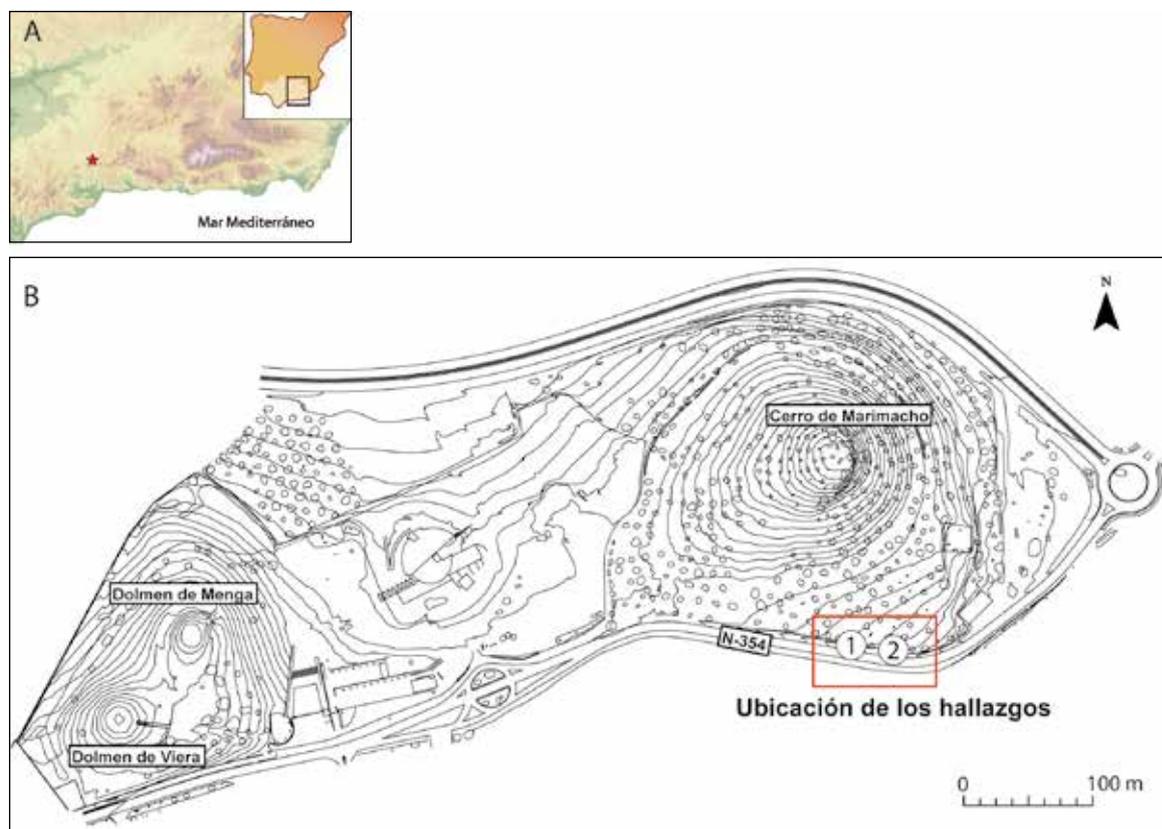


Fig. 1. Plano de ubicación de la intervención

geológico similares a las descritas en este trabajo. Es el caso de Cortijo Quemado (Fernández Rodríguez, 2005), Cortijo de San Miguel (Fernández Rodríguez, 1996), El Silillo (Fernández Rodríguez *et al.*, 2012), Arroyo Saladillo, Huerta del Ciprés<sup>1</sup> o el localizado en el casco urbano de la población de Alameda (Márquez Romero *et al.*, 1999). Aparte de unas menciones tempranas de Manuel Gómez-Moreno Martínez y Pierre Paris<sup>2</sup>, las primeras referencias bibliográficas sobre el yacimiento cerro Marimacho se vinculan a un estudio de materiales de superficie (Leiva Rojano y Ruiz González, 1977), adscritos por sus investigadores a una fase "Eneolítica" por la similitud de los registros a los documentados en La Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada) que situarían el yacimiento en un momento cronológico de la Edad del Cobre Pleno. Diez años después se realizó un segundo estudio de materiales, también procedentes de hallazgos efectuados por parte de aficionados que, a partir de la existencia de algunos de los materiales cerámicos documentados, amplió la secuencia cronológica hasta un horizonte campaniforme (Ferrer Palma *et al.*, 1987).

Las primeras excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en el cerro de Marimacho fueron motivadas por la construcción de una infraestructura vial en la zona baja de su ladera oriental en 1997. Estas excavaciones supusieron la documentación de varias estructuras excavadas en el sustrato geológico y comunicadas entre sí, junto a una de forma cuadrada (posible agujero de poste) y otras alargadas, interpretadas por los excavadores como canales y que terminaban en las citadas estructuras (Marqués Merelo *et al.*, 2004: 246). Sobre el piso de una de las dos estructuras se documentó la presencia de un enterramiento. El estudio de los materiales arqueológicos implicó una ampliación de la secuencia de ocupación de Marimacho que daría comienzo en la Edad del Cobre Antiguo (Marqués Merelo *et al.*, 2004: 247).

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

La intervención realizada ha estado vinculada a unas labores de vigilancia arqueológica con motivo de la construcción de una infraestructura de acerado

paralela a la carretera Antequera-Archidona N-354, hecho que ha determinado que los sondeos practicados fuesen de reducidas dimensiones. El talud de la carretera se encontraba muy erosionado y cubierto de vegetación, así que no fue sino tras su limpieza cuando pudieron ser documentadas las estructuras excavadas en el sustrato geológico, incluyendo el foso, que es objeto de una descripción más pormenorizada en este trabajo.

Si atendemos a cómo han sido localizadas en el perfil las estructuras, hay que inferir que estas ya fueron parcialmente afectadas por la obra de realización del eje vial. Se trata de una infraestructura abierta al tráfico de vehículos ya desde mediados del siglo XX y que aprovechó para su trazado uno de los caminos de acceso tradicionales a la población de Antequera. En esta ocasión, para evaluar el potencial arqueológico de ambas estructuras y la afección que pudiera causar la intervención vial se llevaron a cabo labores de documentación arqueológica enmarcadas dentro de los límites del proyecto de obra y en el tramo de planta que aún conservaban las estructuras tras la afección descrita anteriormente.

#### 3. 1. FOSA

La primera estructura documentada, excavada en el sustrato geológico, puede ser descrita como una fosa (Fig. 2). Afectada en su día por las obras de realización del eje vial solo ha permitido la excavación de 28 cm como máximo en su planta aunque presenta una continuidad en el perfil hacia el cerro de Marimacho (Fig. 1: B, 1). Este hecho determina que no podamos precisar sus dimensiones exactas. Según el área documentada presenta una planta circular con un diámetro aproximado de 2,40 m en la parte superior y de 2,60 m en la base y una profundidad de 1 m, con paredes de sección ligeramente acampanada. Durante la excavación y en la documentación del perfil se observó cómo, aunque las paredes se encontraban en buen estado de conservación, algunos fragmentos de éstas se habían erosionado, cayendo al interior durante la fase de sedimentación de la estructura.

1 En el caso de Arroyo Saladillo y Huerta del Ciprés por comunicación oral de Luis Efrén Fernández Rodríguez

2 Gómez-Moreno (1905: 110); Paris (1921: 17).



Fig. 2. Vista de la fosa excavada en el sustrato geológico.

La secuencia estratigráfica se articula con un estrato terrígeno que colmata el sustrato geológico donde esta excavada la estructura y otro que la amortiza. El primero se trata de una matriz sedimentaria limo-arcillosa, de coloración marrón-oscuro y donde se documentan fragmentos de cerámica y sílex (UE 5). Ha sido muy difícil poder establecer una secuencia estratigráfica en el interior debido a la homogeneidad de la matriz del sedimento, en general, limo-arcilloso y con una coloración más clara que la anteriormente descrita (UE 4). Presenta clastos en su mayor parte de pequeñas dimensiones, salvo alguno que se puede clasificar como de mediano tamaño. Estos clastos tienden, sobre todo en la base de la fosa, a la horizontalidad (Fig. 7: A).

Los materiales arqueológicos asociados a este relleno terrígeno (UE 4) incluyen un conjunto de elementos cerámicos, líticos y óseos. Entre los materiales cerámicos, destaca la existencia de un par de fragmentos de fuentes carenadas. Entre los objetos líticos tallados, destacan dos lascas, cinco láminas sin retocar o con huellas de uso (Fig. 8: 5) y un denticulado sobre lasca. Cabe resaltar el hallazgo de una punta de flecha de talla bifacial y base cóncava asimétrica, de reducidas dimensiones y que no presenta estigmas visibles de impacto (Fig. 8: 6). Asimismo se han documentado seis utensilios de abrasión y percusión (Fig. 8: 7). Por último, en cuanto a los restos

óseos, se ha identificado fauna que corresponden a bovino, caprino, cerdo y ciervo, concretamente adscrito a esta última especie hay que destacar el hallazgo de un fragmento de asta.

### 3. 2. FOSO

La segunda estructura documentada, un foso, es la que debe ser resaltada por su singularidad y el carácter novedoso que presenta en relación al contexto arqueológico del cerro de Marimacho y de los megalitos de Menga y Viera (Fig. 1: B, 2). En cuanto a su grado de conservación, presenta varias afecciones: por un lado las efectuadas por la construcción de la carretera y, por otro, la instalación hace pocos años de una infraestructura de canalización paralela a la calzada y que supuso la apertura de una zanja de gran profundidad que alcanzó la estructura (Fig. 3).

El foso, excavado en el sustrato geológico, tiene una morfología alargada con una dirección suroeste-noreste y una distancia entre sus paredes de más de 2 m en su parte superior y de 0,25 m en la base, lo que determina una sección en V (Fig. 6: C). La profundidad original debió de ser de 1,35 m. Las dimensiones en la parte superior y su profundidad no se han podido precisar con exactitud debido a las afecciones mencionadas. Las paredes presentan



Fig. 3. Vista de la estructura caracterizada como un foso. A la derecha de la imagen se pueden observar las afecciones anteriores a esta intervención producidas sobre esta.

una serie de escalonamientos producidos a la hora de excavar la estructura en la roca en las que se pueden observar incluso las marcas producidas por las herramientas usadas para su excavación. En el extremo suroeste parece presentar un cierre, como indica el giro de sus paredes, asimismo en esta zona también observamos una oquedad abierta en la pared y cercana al fondo de la estructura de unos 0,30 m de diámetro (Fig. 6: B).

La secuencia estratigráfica de amortización de este foso resulta más compleja que en el caso de la fosa (Fig. 7: B). Sobre el sustrato geológico en el que se excava la estructura encontramos una matriz terrígena limo-arcillosa, de coloración rojiza, con prácticamente ausencia de clastos y restos de fragmentos cerámicos de época medieval y moderna y que corresponde a un suelo de labor agrícola (UE 2). Al contrario que en la estructura descrita anteriormente, en el foso sí se ha podido diferenciar una secuencia estratigráfica de amortización. Bajo el nivel mencionado con restos de materiales adscritos a época histórica, encontramos dos niveles de

relleno terrígeno que no han podido ser excavados en planta debido a afecciones previas ya descritas. Únicamente se han documentado a través del análisis del perfil. El primero de ellos, de coloración oscura y con una matriz muy compacta, destaca por presentar clastos de tamaño medio de calcarenita dispuestos de forma horizontal (UE 3.1). Por el contrario el segundo, igualmente con una matriz muy compactada está prácticamente libre de clastos y los que presenta son de reducidas dimensiones (UE 3.3). Se encuentran estos dos estratos cortados por un tercero y que presenta una morfología de fosa excavada sobre estos estratos precedentes. Con una matriz arenosa, poco compactada y coloración amarillenta (UE 3.2), presenta escasos cantos junto con materiales arqueológicos adscritos a época histórica a diferencia del resto de estratos de amortización de la estructura, incluyendo los ya descritos, que presentan materiales prehistóricos.

Continuando con la secuencia, encontramos un nivel de matriz limo-arcillosa donde destaca una gran cantidad de clastos de grandes dimensiones y variada litología (UE 3.4) (Fig. 4). Dispuestos en ocasiones unos sobre otros, no presentan sin embargo trazas de poder constituir una estructura arquitectónica. Bajo este estrato se desarrolla el siguiente (UE 3.5), con una matriz muy limosa y una coloración muy oscura que puede indicar una relación con la descomposición de materia orgánica, incluyendo algunos clastos pero en un número muy inferior al anteriormente descrito (Fig. 5). Por último, en la base de la estructura se dispone un nivel de matriz limosa y oscura con ausencia casi total de clastos (UE 3.6) (Fig. 6: A).

Los materiales cerámicos del foso presentan un repertorio en el que sobresalen en número las formas simples abiertas (Fig. 8: 1, 2 y 3). Destacan las fuentes semiesféricas, a las que acompañan otras tipologías entre las que se encuentran fuentes de casquete esférico, cuencos semiesféricos, platos de forma simple u orzas con cuello indicado. El tratamiento de superficie utilizado en todas las cerámicas es el alisado. Hay que destacar que en una de las fuentes se aplicó un engobe de almagra en ambas superficies (Fig. 8: 4), siendo este tipo de cerámicas "pintadas" consideradas como importadas por algunos autores (González Prats *et al.*, 1992-1994). No se ha identificado el uso de desgrasantes orgánicos, aunque en la superficie de una de las fuentes semiesféricas aparece una impronta vegetal.

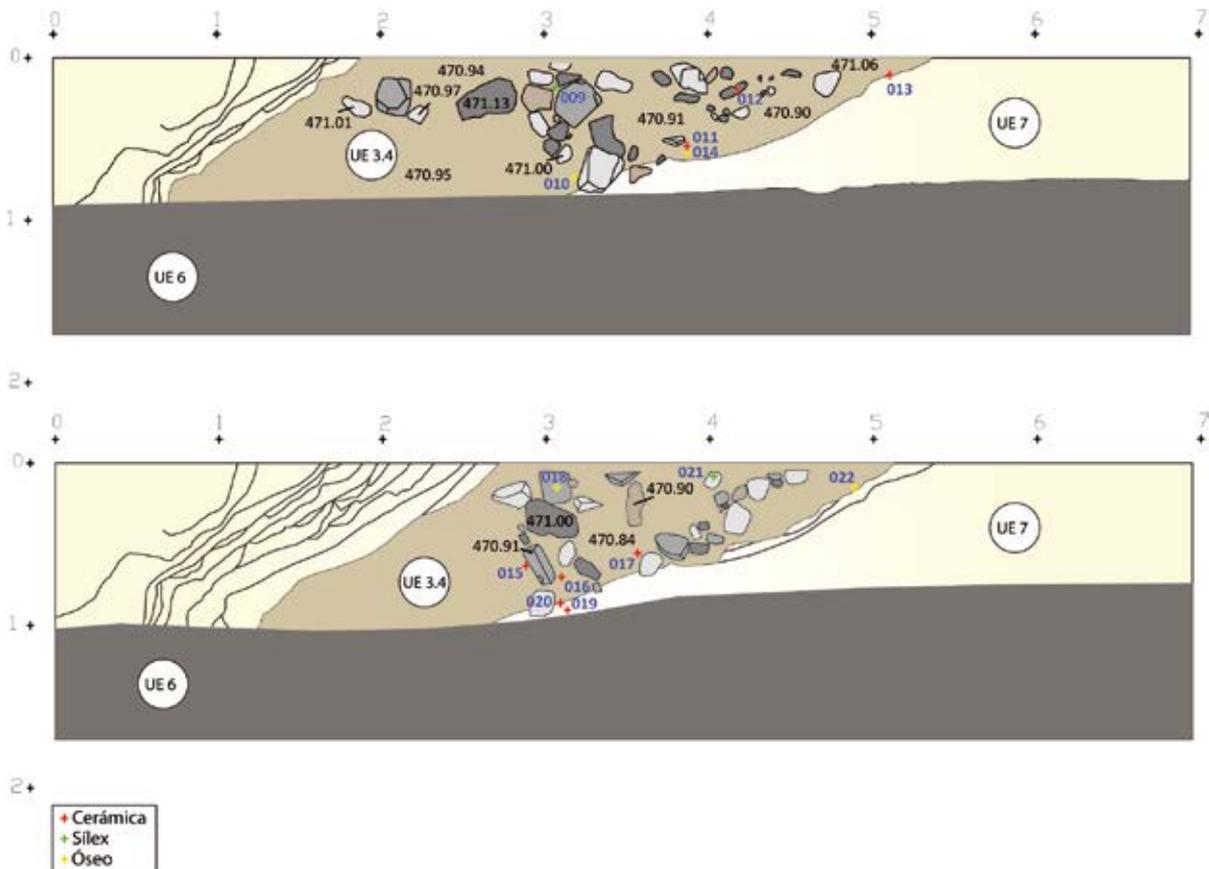


Fig. 4. Planta de la UE 3.4.

En los objetos líticos tallados realizados sobre sílex, al igual que en los documentados en la fosa, la materia prima que domina es el sílex formado en ambiente sedimentario turbidítico. Es un sílex de gran calidad por sus cualidades isotrópicas, de buena fractura concoidea y de grano fino. A tenor de estudios previos sobre el aprovechamiento de diferentes tipos de sílex regionales vinculados a la producción laminar (Morgado y Lozano, 2014), podemos decir que dichas características son coincidentes con los sílex del Jurásico Superior de las Zonas Externas de la Cordillera Bética.

Destacan cuatro lascas sin retocar, dos laminas sin retocar o con huellas de uso, y un objeto astillado muy amortizado, realizado sobre el resto de un objeto voluminoso de sílex, cuyas huellas de uso podemos relacionar con el trabajo de materiales de origen mineral, pudiéndose interpretar como bujarda (Morgado y Martínez-Sevilla, 2013). Hay que resaltar, al igual que ocurre en los documentados en la fosa, la destacada presencia de alteración térmica. Se han contabilizado además siete utensilios

de abrasión y percusión, todos los cuales presentan como característica común su amortización, pues todos se encuentran muy usados y en algunos casos prácticamente inservibles, destacando los restos de rubefacción observados en las piezas.

En relación a los restos óseos del interior del foso se han identificado dos restos de bovino doméstico, un fragmento de radio no fusionado con la ulna (subadulto) y un resto mandibular. De los caprinos domésticos apenas contamos con una esquirla de pelvis y un fragmento de diáfisis de radio. De interés sin embargo, cuenta para nosotros la identificación de dos restos humanos; una diáfisis de húmero muy grácil, probablemente preadulto, y una posible esquirla de bóveda craneana.

#### 4. PERSPECTIVAS

La intervención realizada aporta un mejor conocimiento del yacimiento de cerro Marimacho y los vecinos megalitos de Menga y Viera. Actuaciones

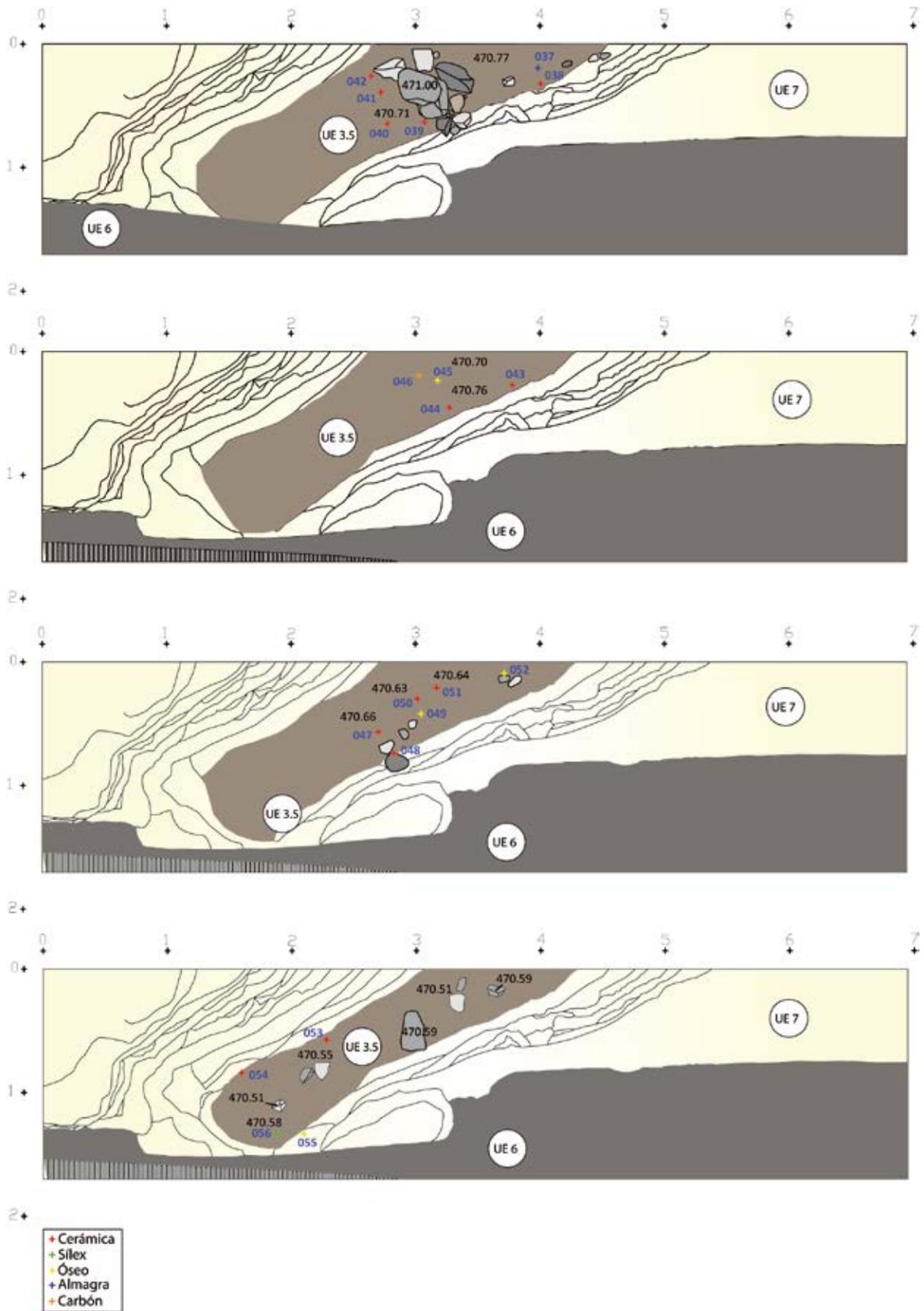


Fig. 5. Planta de la UE 3.5.

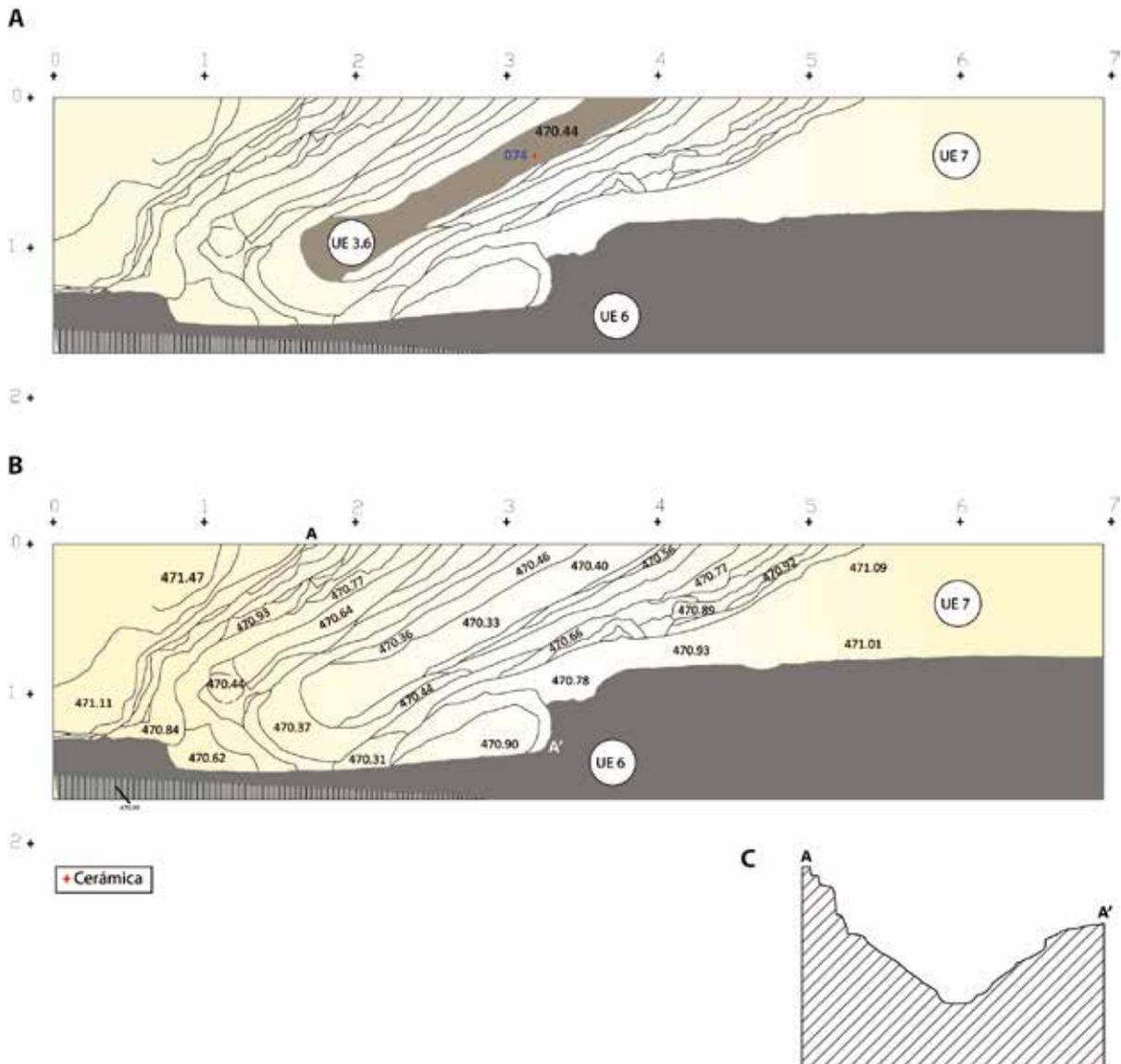


Fig. 6. A. Planta de la UE 3.6. B. Planta final de la estructura. C. Sección de la estructura.

previas ya habían documentado estructuras negativas al pie del cerro Marimacho. En esta línea la fosa excavada por nosotros corrobora la cronología que se había indicado para los comienzos del asentamiento de Marimacho, datada a finales del IV milenio (Marqués Merelo *et al.*, 2004), y caracterizada por formas cerámicas sintomáticas de este momento, destacando las cazuelas carenadas.

Una novedad significativa de esta intervención viene dada por el hallazgo de la estructura identificada como foso. Su amortización determinó el comienzo de su relleno con materiales arqueológicos. Este proceso debió acontecer durante la Edad del Cobre Pleno como así lo pone en evidencia el conjunto de materiales documentados, sobre todo los cerámicos, a través de las formas representadas.

Una posibilidad es que este foso hubiese funcionado como elemento delimitador del asentamiento humano en el cerro de Marimacho, aunque con los limitados datos obtenidos esto puede plantearse solo a modo de hipótesis.

#### NOTA

La intervención arqueológica preventiva cuyos resultados preliminares se describen en este trabajo ha sido llevada a cabo por la empresa Arqueosur, Estudio de Arqueología, S.L. Queremos mostrar nuestro agradecimiento a Rodrigo Álvarez González y Carmina López Rodríguez por su colaboración en las labores de trabajo de campo y documentación.

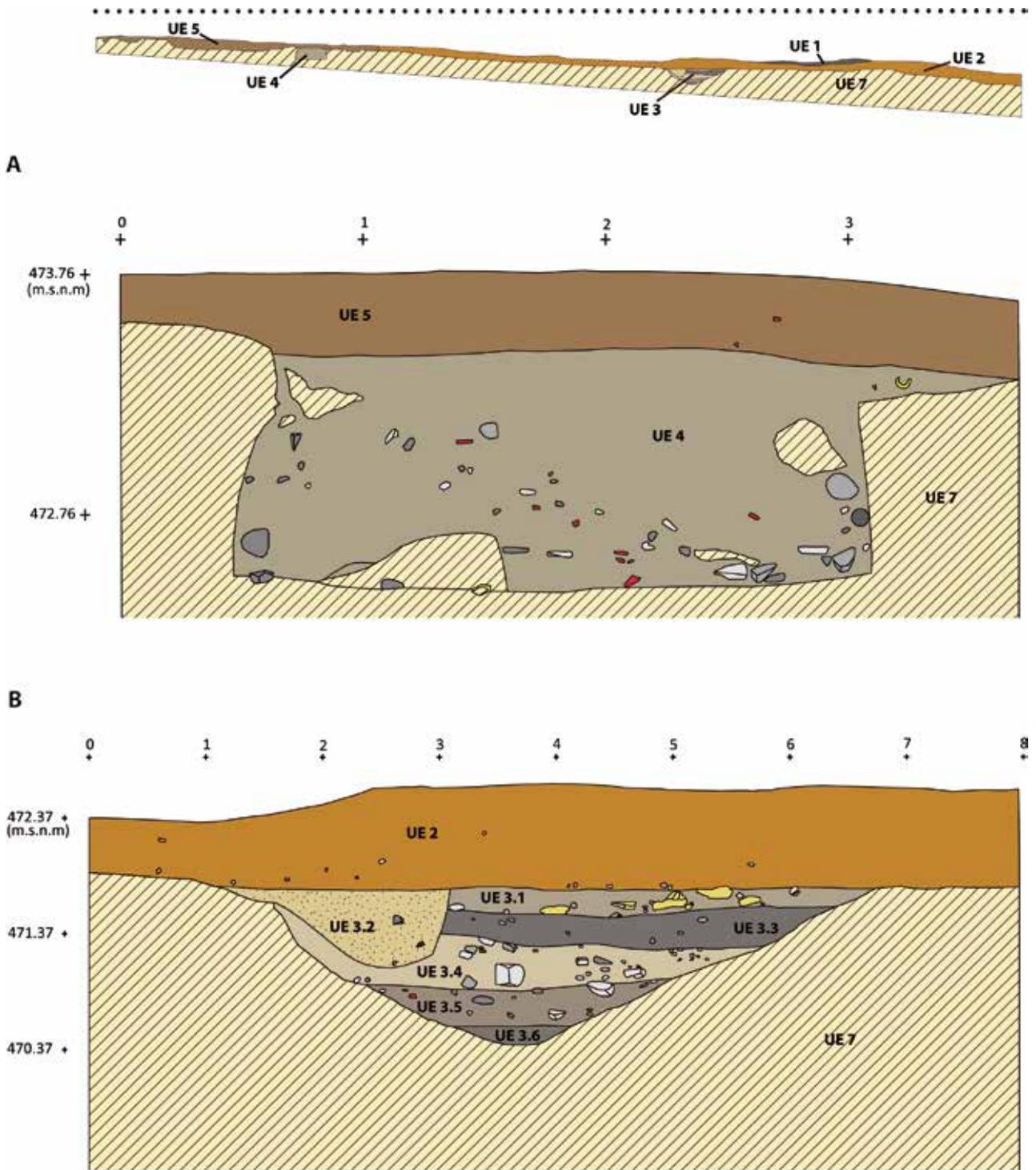


Fig. 7. A. Perfil de la fosa. B. Perfil del foso.

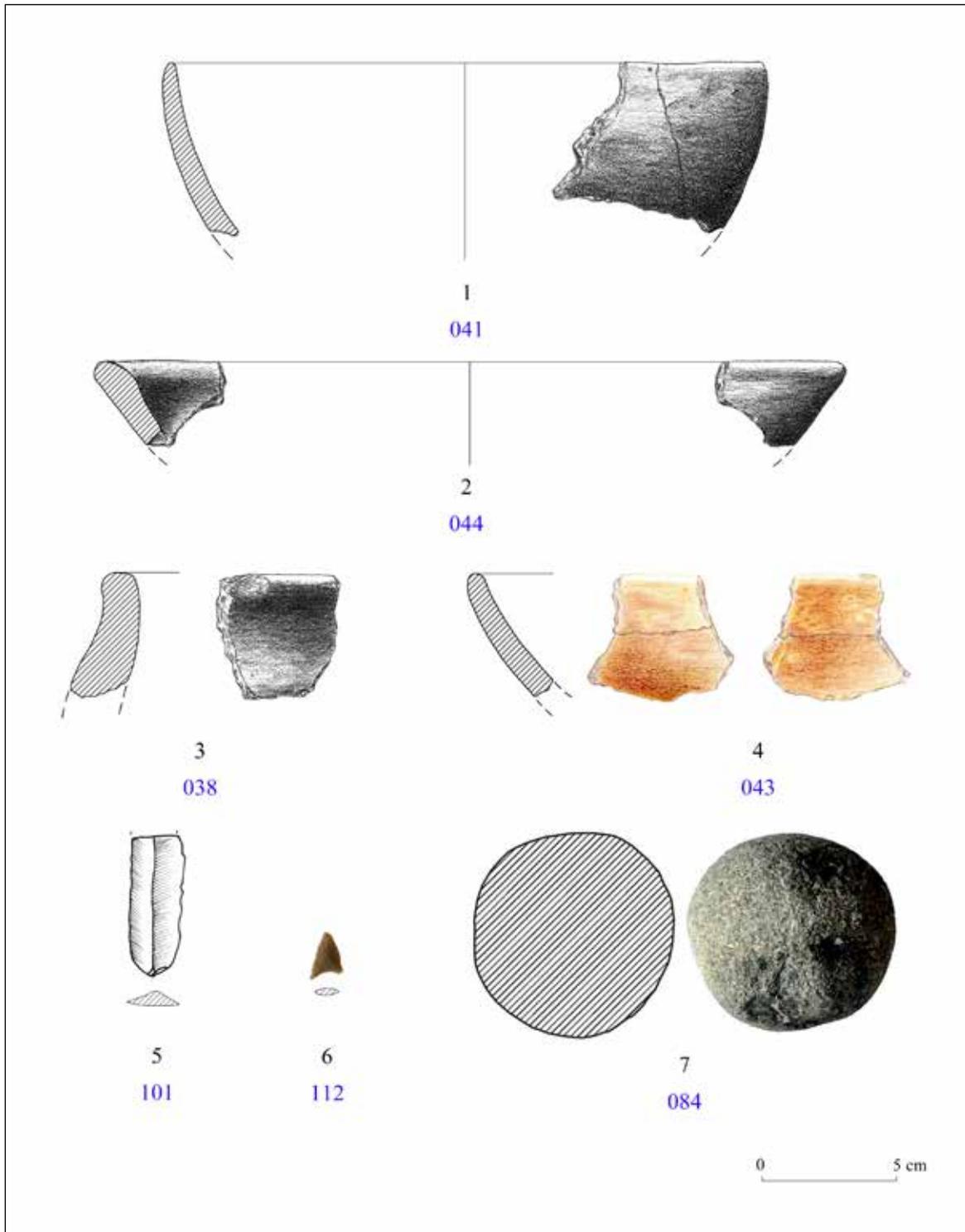


Fig. 8. Lamina de materiales.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L. E. (1995-1996): "La excavación arqueológica de urgencia del yacimiento calcolítico del Cortijo de San Miguel. Ardales, Málaga. C-341, Ardales-Campillos", *Mainake* XVII-XVIII, pp. 43-54.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L. E. (2005): "El AVE Córdoba-Málaga y el impacto generado sobre Cortijo Quemado, un nuevo yacimiento prehistórico en la vega de Antequera", *Mainake* XXXVII, pp. 253-276.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L. E., ROMERO PÉREZ, M., SALADO ESCAÑO, J. B. y MARTÍNEZ RUÍZ, C. (2012): "Aportaciones de la Arqueología Preventiva al conocimiento del Calcolítico en la Vega de Antequera: el ejemplo de El Silillo", *Memorial Luis Siret. I Congreso de Prehistoria de Andalucía. La Tutela de Patrimonio Prehistórico*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 619-622.
- FERRER PALMA, J. E., BALDOMERO NAVARRO, A. y GARRIDO LUQUE, A. (1987): "El cerro de Marimacho (Antequera, Málaga)", *Baética* 10, pp. 179-188.
- GÓMEZ-MORENO MARTÍNEZ, M. (1905): "Arquitectura tartesia: la necrópoli de Antequera", *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 47, pp. 81-132.
- GONZÁLEZ PRATS, A., RUIZ SEGURA, E., GIL FUENSANTA, J. y SEVA ROMÁN, R. (1992-1994): "Cerámica roja monocroma anatólica en el poblado calcolítico de Les Moreres (Crevillente, Alicante, España)", *Lucentum* XI-XIII, pp. 7-38.
- LEIVA ROJANO, J. A. y RUIZ GONZÁLEZ, B. (1977): "Materiales arqueológicos del Cerro de Antequera", *Jábega* 19, pp. 15-18.
- MARQUÉS MERELO, I., AGUADO MANCHA, T., BALDOMERO NAVARRO, A. y FERRER PALMA, J. (2004): "Proyectos sobre la Edad del Cobre en Antequera (Málaga)", *III Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja*. Málaga, pp. 238-260.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E., FERNÁNDEZ RUIZ, J. y GARCÍA LEÓN, M. (1999): "Un asentamiento prehistórico en la casco urbano de Alameda (Málaga)", *Baetica*, 21, pp. 177-206.
- MORGADO, A. y MARTÍNEZ-SEVILLA, F. (2013): "¿Percutores, astillados sobre núcleos o bujardas? Las bujardas de sílex de la Prehistoria Reciente del sur de Iberia: definición, experimentación y significado tecnoeconómico", *Experimentación en Arqueología. Estudio y Difusión del Pasado* (Palomo Pèrez, A. Piqué i Huerta, R. Terradas, X., eds.), Serie Monográfica del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona 25-1, pp. 95-105.
- MORGADO, A. y LOZANO, J.A. (2014): "Objetos de sílex, marcadores litológicos de la circulación. Geoarqueología de la producción laminar especializada del sur de Iberia (c. VI-V mil. cal. BP)", *Movilidad, Contacto y Cambio: Actas del II Congreso de Prehistoria de Andalucía (Antequera, Málaga, 15, 16 y 17 de febrero de 2012)*, (García Alfonso, E. ed.), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 121-136.
- PARÍS, P. (1921): *Promenades Archéologiques en Espagne*, Paris, Ernest Leroux.



# PLANIMETRÍA DE ALTA RESOLUCIÓN DEL DOLMEN DE MENGA (ANTEQUERA, MÁLAGA) MEDIANTE ESCANEADO LÁSER TERRESTRE, LEVANTAMIENTO 3D Y FOTOGRAMETRÍA

Víctor Baceiredo Rodríguez<sup>1</sup>, Daniel Baceiredo Rodríguez<sup>1</sup>, Leonardo García Sanjuán<sup>2</sup> y Carlos P. Odriozola Lloret<sup>2</sup>

## Resumen:

A pesar de la larga historia de investigación y actuaciones administrativas que acumulaban ya desde finales del siglo XIX, cuando en 2004 se inició la actual etapa de su gestión, los tres grandes megalitos antequeranos (Menga, Viera y El Romeral) carecían de una cartografía de elevada resolución que sirviese de apoyo a la planificación de su protección, conservación e investigación. Para comenzar a resolver esta grave deficiencia, en 2005 se realizó un trabajo de escaneado láser terrestre, levantamiento 3D y fotogrametría del dolmen de Menga. En este artículo se presenta un resumen de dicho trabajo, describiéndose su base técnica y conceptual, así como los resultados que se obtuvieron, y citándose asimismo ejemplos del impacto altamente positivo que ha tenido sobre la gestión e investigación de este gran monumento megalítico.

**Palabras clave:** megalitismo, fotogrametría, escaneado láser terrestre, restitución 3D, Menga, Antequera, España.

## HIGH-RESOLUTION CARTOGRAPHIC SURVEY OF THE MENGA DOLMEN (ANTEQUERA, MÁLAGA, SPAIN) THROUGH TERRESTRIAL LASER SCANNING, 3D MODELLING AND PHOTOGRAMMETRY

## Abstract:

Despite a long history of research and conservation dating back to the late 19th century, when the current stage in the management of the three large Antequeran megalithic monuments started in 2004 there was an almost complete absence of high-resolution cartography to support their study and protection. To being to solve this severe deficiency, a high-resolution cartographic survey of Menga through terrestrial laser scanning, 3D modelling and photogrammetry was carried out. In this paper we present a short summary of that work, describing its technical and conceptual basis as well as the results that were obtained. In addition, we briefly discuss some examples of the highly positive impact this newly developed cartography has had on the management and research of this megalithic monument.

**Keywords:** Megaliths, Photogrammetry, Terrestrial Laser Scanning, 3D Restitution, Menga, Antequera, Spain.

<sup>1</sup> Técnicas Documentales Tecnológicas S.L.

<sup>2</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Sevilla.

Recibido: 16/10/2014; Aceptado: 20/11/2014

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde finales del siglo XIX, los megalitos antequeranos cuentan con un sólido marco de protección legal que los caracteriza como bienes de primer orden dentro del patrimonio prehistórico nacional español y andaluz (Ruiz González, 2009: 20). El dolmen de Menga fue declarado Monumento Nacional ya en 1886, mientras que el dolmen de Viera recibiría esa misma declaración en 1923, dos decenios después de su descubrimiento, y el *tholos* de El Romeral pasaría a pertenecer al Tesoro Artístico Arqueológico Nacional desde 1926, siendo declarado Monumento Histórico Artístico en 1931. Tras el traspaso de las competencias a la Junta de Andalucía a mediados de los 1980 se crearía el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera (en adelante CADA) como unidad específica de gestión de la Junta de Andalucía (1986), procediéndose en 2009 a la inscripción de los tres monumentos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz. El 2012 se produjo la inclusión de los megalitos antequeranos en la Lista Tentativa de Patrimonio Mundial de UNESCO, siendo en la actualidad candidatos oficiales del estado español a la Lista de Patrimonio Mundial propiamente dicha en 2016.

A pesar de que las disposiciones legales para su protección han cumplido ya un siglo, cuando en el año 2004 se inició una fase completamente nueva en su gestión, el CADA padecía un severo déficit de estudios científico-técnicos especializados para el conocimiento del estado de conservación de los bienes bajo su tutela y para la planificación de su futura protección. A este respecto, uno de los problemas más apremiantes era la completa inexistencia de una cartografía y planimetría de detalle de los monumentos megalíticos y su entorno. Concretamente, en el caso de Menga, objeto de este trabajo, aparte de los diversos croquis y recreaciones artísticas publicadas a lo largo del siglo XIX (ver síntesis en Sánchez-Cuenca López, 2011), los únicos planos existentes eran los elaborados por Joaquín Fernández Ayarragaray en 1898, conservados en el Archivo de la Catedral de Sevilla<sup>1</sup> (Ruiz González, 2009: 15), la planta y la sección publicadas por M. Gómez-Moreno Martínez (1905: 83), y los croquis planimétricos de sección y planta publicados como resultado del proyecto

de investigación "Reconstrucción arquitectónica y paleoambiental en la necrópolis megalítica de Antequera", desarrollado entre 1986 y 1997 por la Universidad de Málaga (Ferrer Palma *et al.*, 2004: 186 y 198). Ninguna de estas bases cartográficas ofrecía el nivel de detalle y rigor técnico suficiente como para convertirse en la base de cualquiera de las actuaciones de tutela o investigación necesarias en Menga, por no decir que ninguna de ellas se encontraba disponible en el soporte digital imprescindible para la eficaz gestión de los datos desde la administración.

Atendiendo a esta perentoria necesidad, en 2005 la dirección del CADA y la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, decidieron encargar a la empresa Técnicas Documentales Tecnológicas SL (en adelante TDTEC) la realización de una base cartográfica y planimétrica precisa en formato digital de los megalitos antequeranos. Para el primer trabajo se eligió el dolmen de Menga atendiendo a dos razones: en primer lugar por ser Menga el monumento más visitado y de mayor porte del recinto principal del conjunto; y en segundo lugar por la necesidad de integrar en una cartografía digital de elevada resolución las cuadrículas y sondeos que se habían realizado aquel año con objeto de dos intervenciones arqueológicas, una de control para la instalación de un nuevo sistema de iluminación en el monumento<sup>2</sup> y otra de apoyo a su estudio geoarqueológico y geotécnico (Carrión Méndez *et al.*, 2009, 2010). En síntesis, los objetivos del estudio encargado eran los siguientes:

- a. Obtener una base cartográfica y planimétrica precisa, fiable, digital, georreferenciada y a diferentes escalas (1:10.000, 1:1.000 y 1:500) del dolmen de Menga, incluyendo todos sus elementos constructivos internos y externos, incluyendo el túmulo.
- b. Proceder a integrar en esa base cartográfica y planimétrica los registros disponibles de las actuaciones entonces en curso en el monumento y de las previamente llevadas a cabo (especialmente las excavaciones llevadas a cabo por la Universidad de Málaga en las décadas de 1980 y 1990, así como las dos intervenciones de 2005), para lograr una mejor evaluación y planificación de las labores de gestión, en concreto las posi-

1 Fondo Capitular, Materiales Especiales, nº 218, 219 y 220.

2 NAVARRETE PENDÓN, V. (2005): *Memoria de los Trabajos en el Control de Movimientos de Tierras para el Acondicionamiento de Iluminación y Accesos al Sepulcro Megalítico de Menga*, Informe Inédito.

bles y futuras intervenciones de conservación, investigación y/o difusión.

- c. Obtener una base infográfica capaz de dar sustento a la creación de material divulgativo y científico del monumento.

En este artículo se ofrece una breve síntesis de la metodología aplicada en aquel estudio y de los resultados obtenidos, así como una valoración de su significación en la gestión del dolmen de Menga en el último decenio. A pesar del largo tiempo transcurrido desde su realización, este trabajo no ha sido nunca objeto de una publicación específica que detalle sus características y resultados, algo que creemos tiene cierto valor (y cierta proyección futura) desde el punto de vista de la historia de las actuaciones llevadas a cabo en los megalitos antequeranos.

## 2. METODOLOGÍA

El dolmen de Menga es una edificación megalítica colosal, en la que un gran túmulo artificial de unos 50 m de diámetro integra y recubre 24 ortostatos, cinco cobijas y tres pilares de apoyo que forman un espacio interior de una longitud cubierta de 21,5 m

y una altura mínima de 2,66 m. Además de recoger todos estos elementos con el máximo nivel de detalle posible, el estudio realizado en 2005 también tuvo como objetivo prioritario integrar el pozo entonces recientemente descubierto en el fondo de la cámara (un elemento arquitectónico hasta entonces desconocido y que no había sido cartografiado nunca) dentro de la planimetría general. Además se integró la planimetría de detalle de Menga dentro de una cartografía general de todo el espacio protegido circundante. Para el desarrollo de este trabajo se ejecutaron las siguientes acciones:

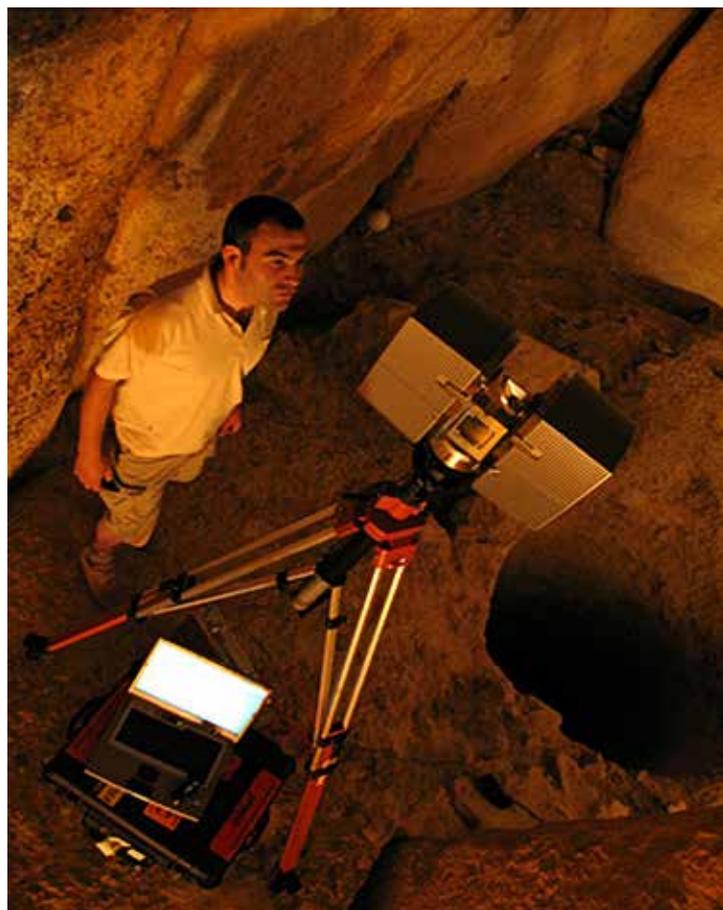
- a. Fotogrametría aérea a escala 1:3000 a partir de imágenes color, levantamiento topográfico clásico y GPS como base cartográfica de Menga y todo el Recinto 1.
- b. Escaneado láser de Menga para obtener una topografía completa de la superficie de los elementos arquitectónicos que componen este monumento.
- c. Integración de escaneos láser e imágenes digitales.

La solución empleada para la documentación de Menga pasó en primer lugar por el registro de los elementos arquitectónicos utilizando un escáner

Lám. 1: Labores de topografía en el exterior del dolmen de Menga. Fotografía: TDTEC.



Lám. 2: Labores de escaneado láser en el interior del dolmen de Menga. Fotografía: TDTEC.



láser terrestre para establecer la geometría espacial del conjunto y derivar el modelo 3D como base métrica del trabajo, y una secuencia de fotografías de los ortostatos que serían utilizadas en el texturizado 3D del conjunto. Asimismo, se obtuvieron ortofotografías (2D) del túmulo de Menga y el cerro Marimacho (fig. 1). La captura de datos (lám. 1 y 2), fundamental en cualquier proceso de documentación, ya que su diseño condiciona la calidad de los resultados obtenidos posteriormente durante la fase de procesamiento, se realizó en tres fases diferentes:

En una primera fase, se combinó el levantamiento topográfico mediante vuelo fotogramétrico color [2 pasadas, dirección 3066 - 3062 E- W y 5059 - 5061 E- W] a escala 1:3.000 [fotogramas de 23 x 23 cm ( $Ef = 1/3000$ ) con una cámara ZEISS RMK-TOP (distancia focal  $f = 153.99$  mm) a una altura media de vuelo de 450 m con una elevación mínima del sol de 14 h] con la topografía clásica con estación total (SOKKIA SET-300 y Powerset Serie 220), partiendo de las coordenadas obtenidas y radiando bases topográficas en las zonas arboladas y los túmulos de Menga y Viera donde el grado de precisión y detalle de la fotogrametría aérea se estimó insuficiente. Ello permitió obtener una topografía de detalle mediante curvas de nivel a equidistancias de 0,2 m y 1 m para las cur-

vas maestras para el Recinto 1, y de 0,1 m para el dolmen de Menga en su contexto (fig. 2).

En una segunda fase, se combinó el levantamiento topográfico del exterior del túmulo y acceso de la fase anterior con una serie de 24 escaneos láser de Menga, de los que 20 se realizaron en su interior (fig. 3). El volumen de datos láser que generó el escáner LS 880 HE40 ascendió aproximadamente a 30 millones de puntos en cada posicionamiento (240.000 puntos/segundo), generando una nube densa de puntos espaciales (X, Y, Z), junto con sus valores de intensidad (I), con una resolución mínima de 4 mm y una resolución máxima de 32.000 3D - Píxel en 360° y 470.000 3D - Píxel en 360°. En este trabajo, para un mejor tratamiento de la información se escaneó con una resolución de 3.500 x 8.000 pixel, generando ficheros de 90 Mb que contienen el rango y el parámetro de intensidad, con 17 Bit y 11 Bit, respectivamente.

La tercera fase, de procesamiento de los datos láser, comenzó con la depuración de los datos. Para ello se filtraron redundancias y se eliminaron elementos ajenos al yacimiento. Además, se redujo el ruido del escáner. A partir de las nubes de puntos registradas y filtradas se obtuvo el modelo tridimensional del monumento, tras un proceso de triangulación 3D



Fig. 1: Localización de Marimacho y los dólmenes de Menga y Viera dentro del Recinto 1 del CADA. Fotografía: TDTEC.

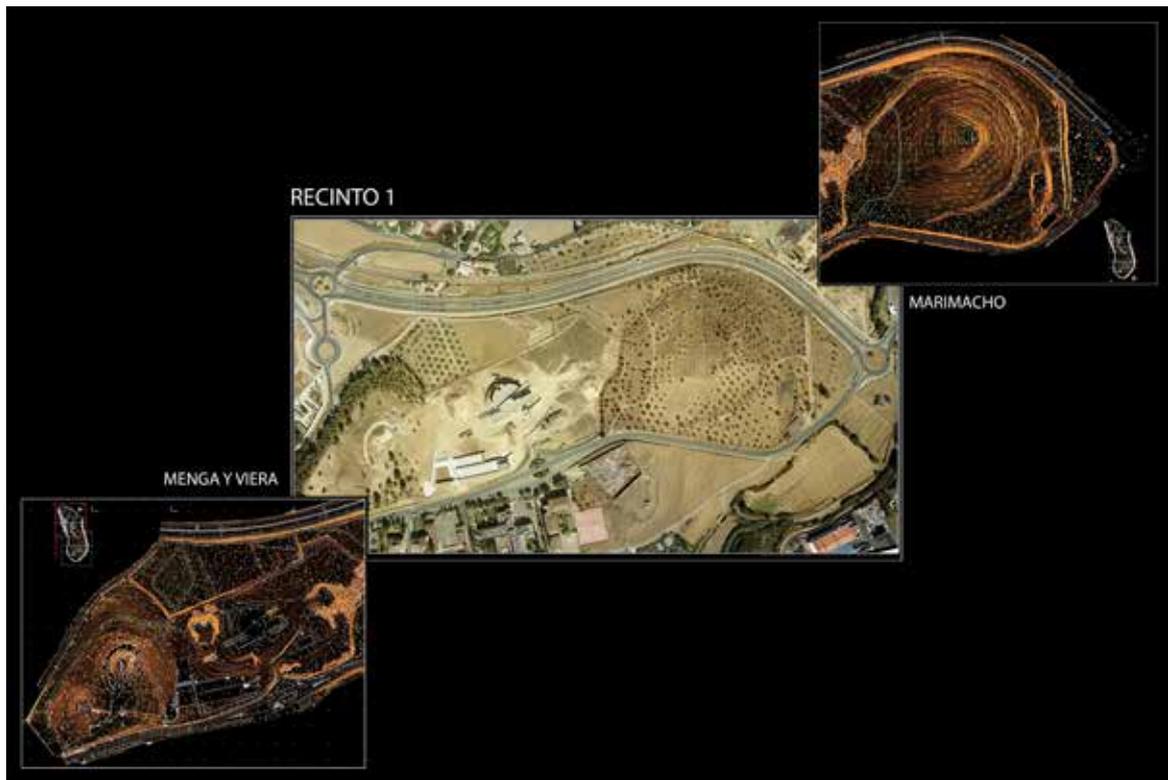


Fig. 2: Ortofotografía fotogramétrica del Recinto 1 y planimetrías de los dólmenes de Menga y Viera y cerro Marimacho. Fotografía: TDTEC.

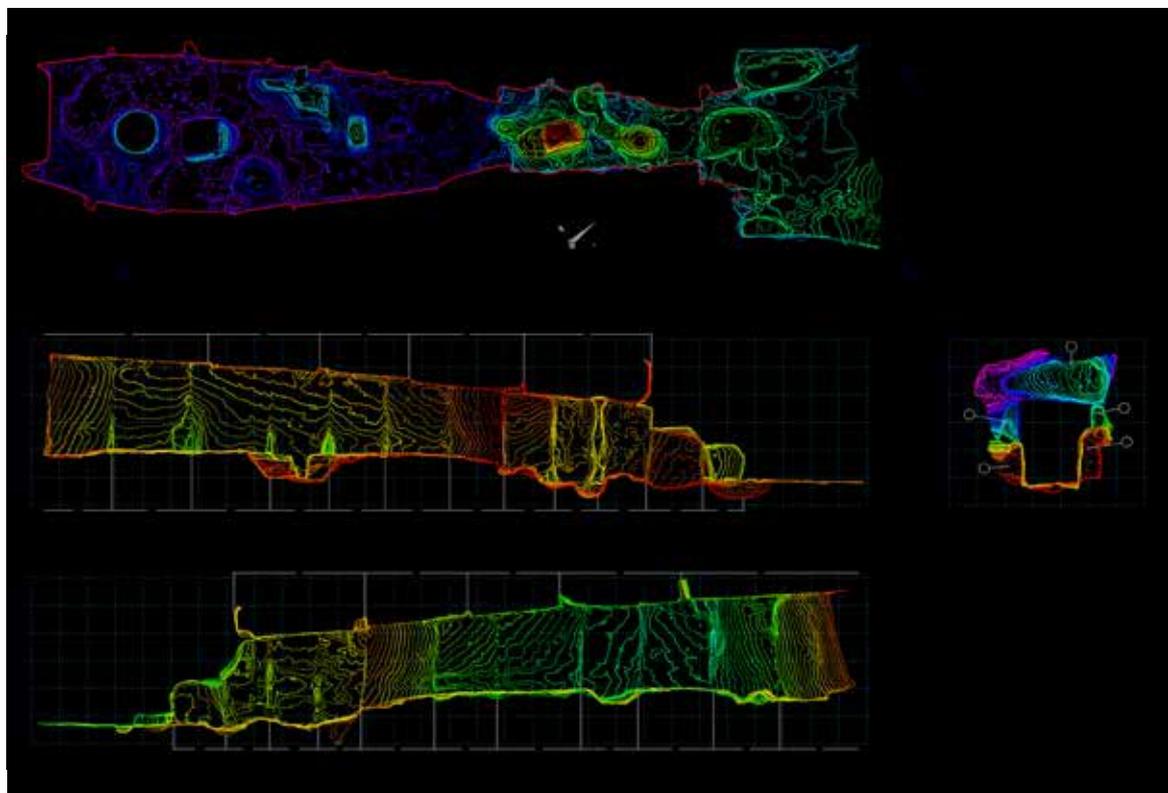


Fig. 3: Detalle de la planimetría obtenida del escaneado láser terrestre del dolmen de Menga (planta, alzados y sección). Imagen: TDTEC

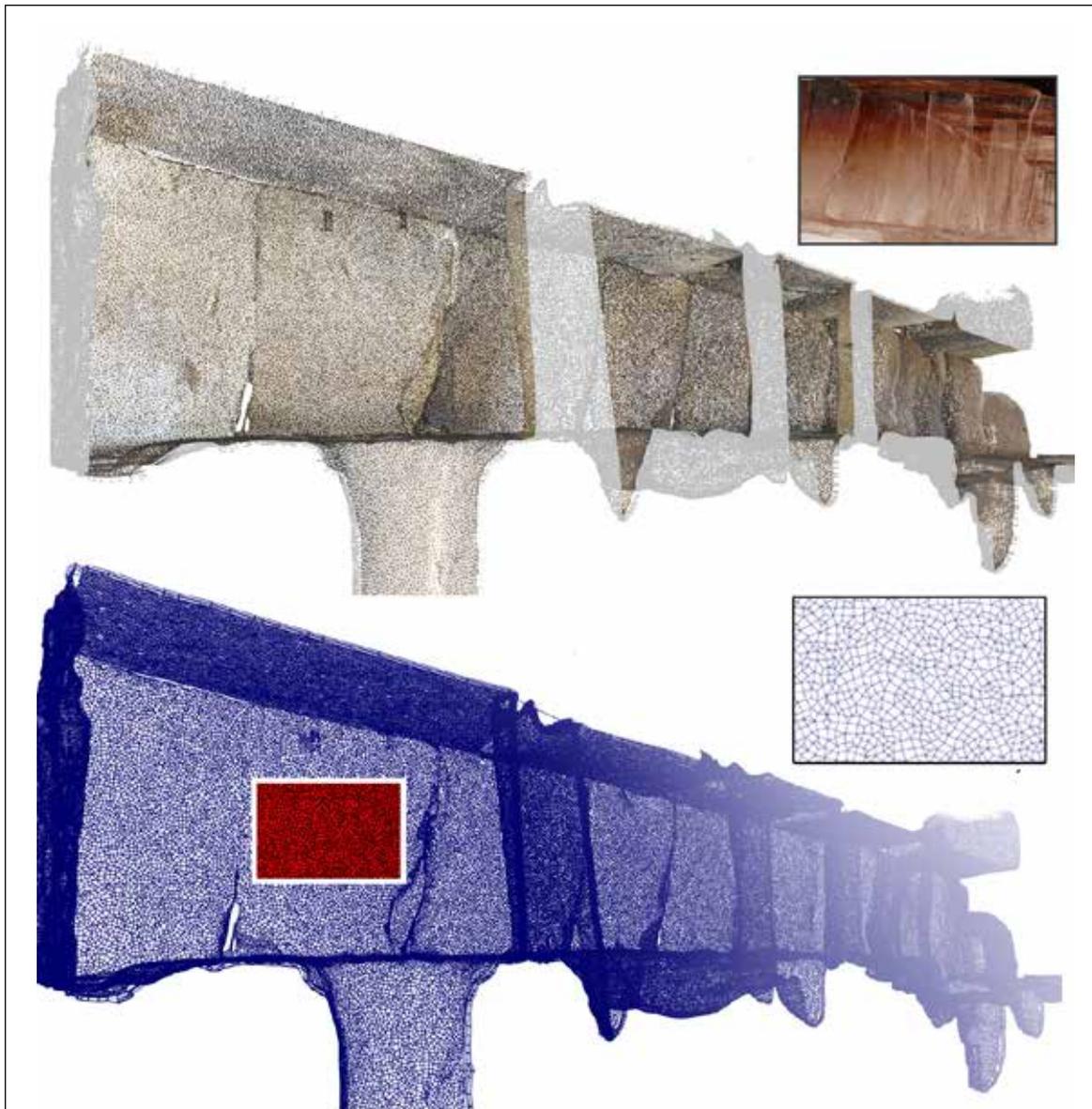


Fig. 4: Proceso de tratamiento de nube de puntos, triangulación y creación de un modelo poligonal del dolmen de Menga. Imagen: TDTEC.

que permitió observar el microrrelieve de los elementos estructurales de Menga (fig. 4).

Para dotar de textura al modelo 3D, y para la generación de modelos a alta resolución se recurrió a la toma de imágenes ortogonales de la superficie de los ortostatos, pilares y cobijas. Las imágenes se rectificaron en bloque, igualando la iluminación, formatos y tamaño, consiguiendo una visualización más ajustada de las distintas texturas (fig. 5). Los vectores U y V de la imagen se manipularon a fin de situar los vértices de las texturas en la posición correcta en cada modelo 3D (fig. 6).

### 3. VALORACIÓN

Cuando se realizaron en 2005, los trabajos descritos aquí constituyeron una implementación pionera que representaba el primer modelo 3D de un megalito en la Península Ibérica. Trabajos ulteriores han aplicado la metodología de escaneo láser a otros sitios y monumentos arqueológicos ibéricos, notablemente cuevas, abrigo, megalitos y estelas (Baceiredo Rodríguez, 2007; Mañana Borrazás *et al.*, 2009; Lerma *et al.*, 2010; Díaz-Guardamino Uribe y Wheatley, 2013; Domingo *et al.*, 2013; García-Moreno y Gárate, 2013; etc.). La combinación

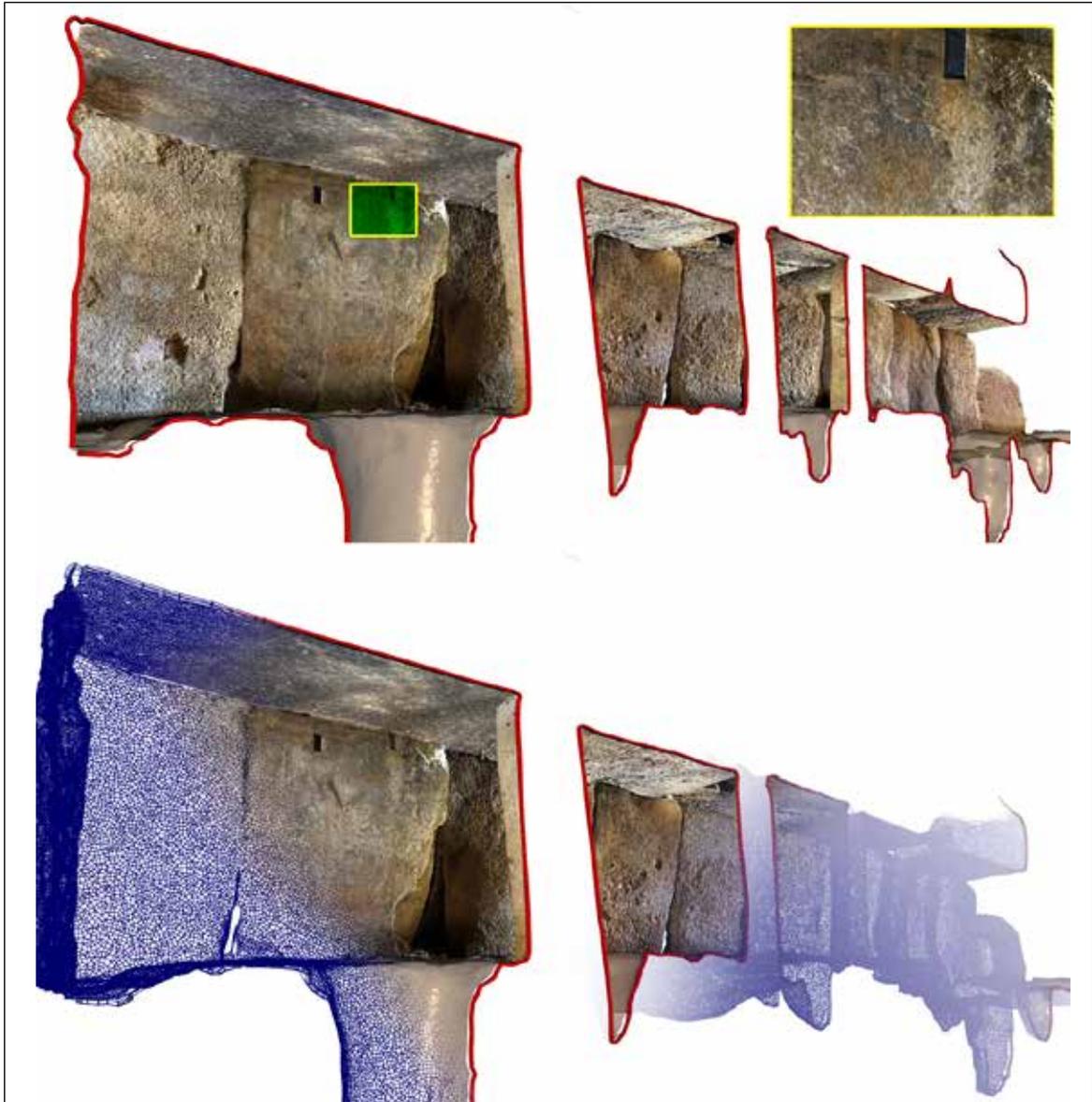


Fig. 5: Proceso de texturizado real y de modelado y texturas superpuestas de ortostatos del dolmen de Menga. Imagen: TDTEC.

#### VISUALIZACIÓN 3D



#### ENCAJE DE LA TEXTURA SOBRE EL MODELO



Fig. 6: Proceso de visualización 3D y encaje de la textura sobre el modelo del dolmen de Menga. Imagen: TDTEC.

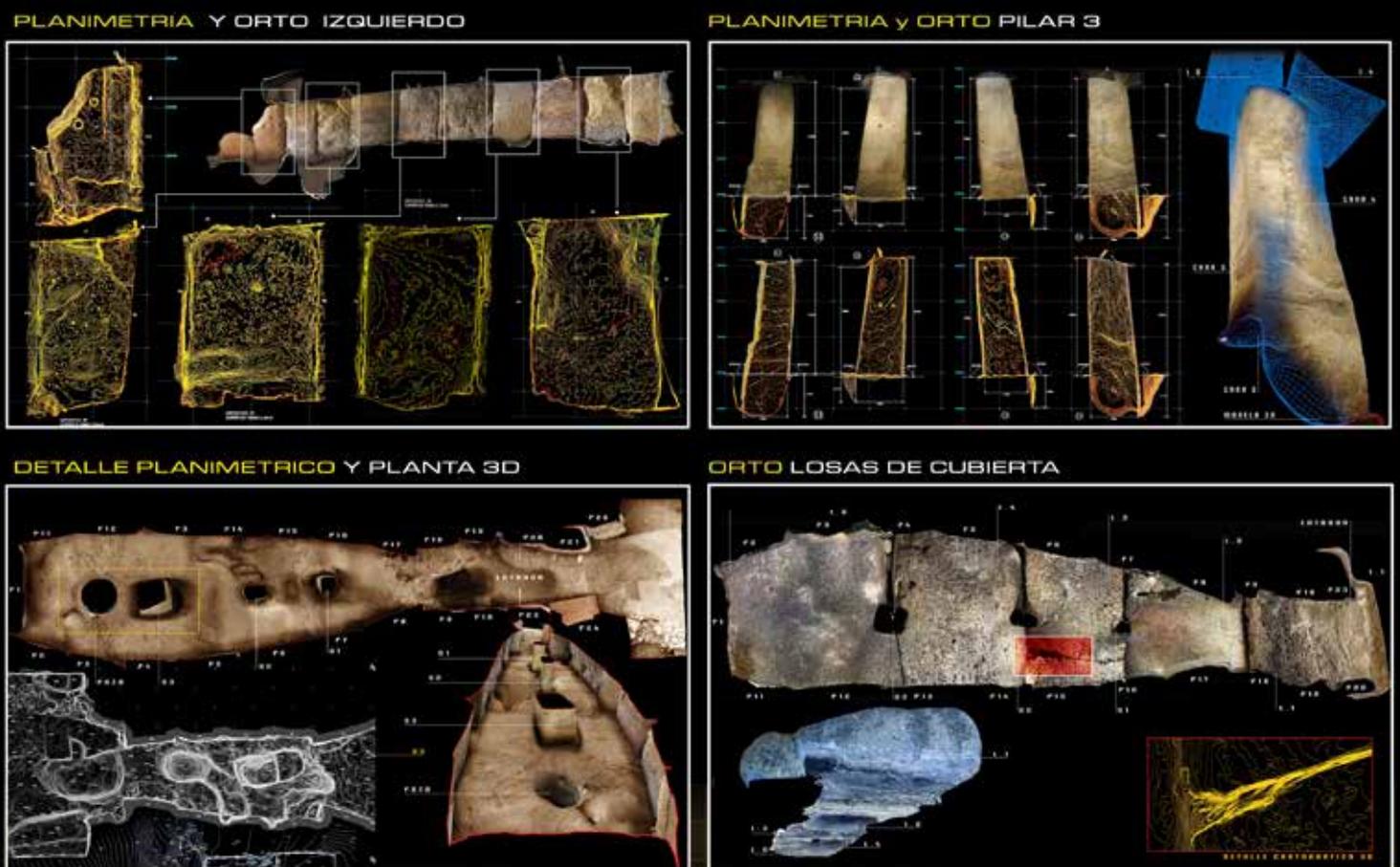


Fig. 7: Planimetría, ortografías e infografías del dolmen de Menga. Imagen: TDTEC.

de fotogrametría y escáner láser terrestre constituye actualmente una solución técnica sólidamente establecida para el registro de elementos arquitectónicos y yacimientos arqueológicos (Campana y Francovich, 2006; Boochs *et al.*, 2014).

Los resultados alcanzados fueron altamente satisfactorios gracias a la integración de las soluciones fotogramétricas a partir de imágenes digitales y el escaneado láser de distancias cortas (fig. 7). La base cartográfica e infográfica de Menga entonces obtenida ha constituido y constituye actualmente una herramienta fundamental en la gestión del CADA, una herramienta que permite superar la grave deficiencia que se planteaba cuando en 2004 se inició la etapa actual de su gestión. Esta base cartográfica ha sido utilizada para generar una planimetría digital de detalle y unificada de las cuadrículas abiertas y los principales elementos arqueológicos descubiertos durante las excavaciones de los años

1980-1990 y posteriormente en 2005-2006 (fig. 8). Esta documentación es de gran importancia para la planificación de ulteriores intervenciones en este monumento, así como para el análisis científico de su compleja biografía.

A nivel de investigación arqueológica, un ejemplo del uso dado al levantamiento planimétrico de alta resolución del dolmen de Menga descrito en este trabajo es el del cálculo de su orientación axial, que permitió abordar el estudio de sus relaciones paisajísticas con La Peña de los Enamorados sobre una base más precisa y exacta (García Sanjuán y Wheatley, 2009; 2010). Este cálculo, o los estudios posteriormente iniciados en el sitio de Piedras Blancas I, en la cara Norte de La Peña, no hubieran sido posibles sin la cartografía de precisión ya descrita. Otro ejemplo es el estudio geoarqueológico de Menga (Carión Méndez *et al.*, 2009; 2010), para el cual se usó el escaneado láser como base cartográfica, incluyendo el

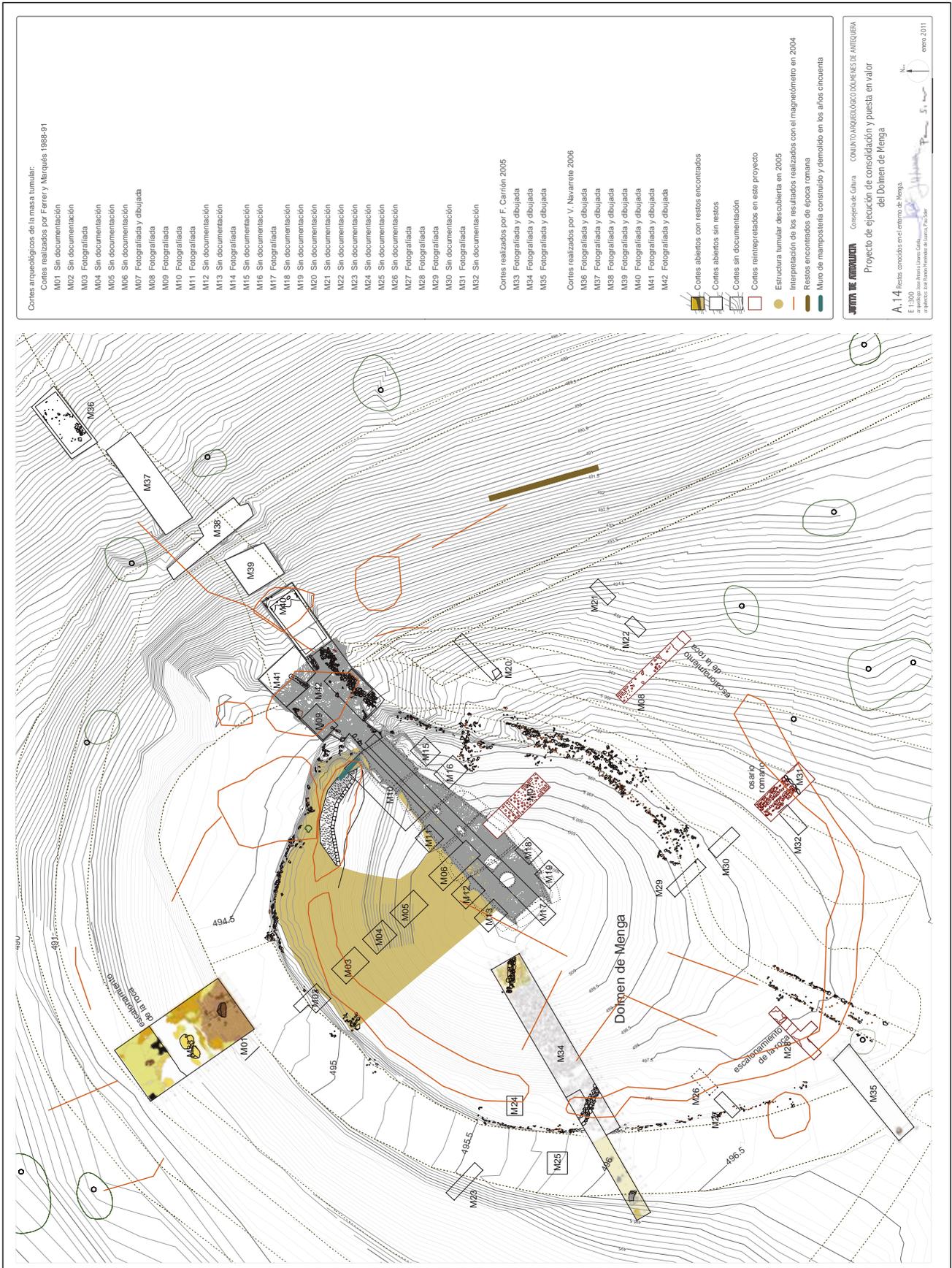


Fig. 8: Base cartográfica unificada de las cuadrículas abiertas y los principales elementos arqueológicos descubiertos durante las excavaciones de las décadas de los 1980, 1990 y 2000. Cartografía: José Ramón Menéndez de Lurca.

cálculo del volumen y peso de cada ortostato, cobija y pilar a partir del área de su superficie. Finalmente, el escaneado láser también ha servido para modelar la iluminación solar en el interior del dolmen, posibilitando otra lectura nueva de su interacción con el paisaje (Lozano Rodríguez *et al.*, 2014).

Tanto para la planificación de la gestión de este magno megalito de cara a su protección y conservación, como para la investigación de su dimensión paisajística y social, por tanto, la planimetría de alta resolución del dolmen de Menga mediante escaneado láser terrestre, levantamiento 3D y fotogrametría, es un recurso de gran importancia y efectividad.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- BACEIREDO RODRÍGUEZ, V. (2007): "Levantamiento planimétrico mediante escaneado tridimensional y fotogrametría de Cueva Bajondillo", *Cueva Bajondillo (Torremolinos). Secuencia Cronocultural y Paleoambiental del Cuaternario Reciente en la Bahía de Málaga*, (Cortés Sánchez, M. ed.), Diputación de Málaga, Málaga, pp. 87-92.
- BOOCHS, F., TRÉMEAU, A., MURPHY, O., GERKE, M., LERMA, J.L., KARMACHARYA, A., KARASZEWSKI, M. (2014): "Towards A Knowledge Model Bridging Technologies And Applications In Cultural Heritage Documentation", *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences II-5*, pp. 81-88.
- CAMPANA, S. y FRANCOVICH, R. (Eds.) (2006): *Laser Scanner e GPS. Paesaggi Archeologici e Tecnologia Digital*, Firenze, All'Insegna del Giglio
- CARRIÓN MÉNDEZ, F., LOZANO RODRÍGUEZ, J.A., GARCÍA GONZÁLEZ, D., MUÑIZ LÓPEZ, T., FÉLIX, P., LÓPEZ RODRÍGUEZ, C.F., ESQUIVEL GUERRERO, J.A. y MELLADO GARCÍA, I. (2009): "Estudio geoarqueológico de los dólmenes de Antequera", *Dólmenes de Antequera. Tutela y Valorización Hoy* (Ruiz González, B. ed.), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 144-163.
- CARRIÓN MÉNDEZ, F., LOZANO RODRÍGUEZ, J.A., GARCÍA GONZÁLEZ, D., MUÑIZ LÓPEZ, T., FÉLIX, P., LÓPEZ RODRÍGUEZ, C.F., ESQUIVEL GUERRERO, J.A. y MELLADO GARCÍA, I. (2010): "Estudio geoarqueológico del conjunto de los dólmenes de Antequera (Málaga, España)", *Monumental Questions. Prehistoric Megaliths, Mounds, and Enclosures. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006)*. British Archaeological Reports International Series 2122, (Calado, D., Baldia, M. y Boulanger, M. eds.), Archaeopress, Oxford, pp. 57-69.
- DÍAZ-GUARDAMINO URIBE, M. y WHEATLEY, D. (2013): "Rock art and digital technologies: the application of Reflectance Transformation Imaging (RTI) and 3D Laser Scanning to the study of Late Bronze Age Iberian stelae", *Menga. Journal of Andalusian Prehistory 4*, pp. 187-202.
- DOMINGO, I., VILLAVARDE, V., LÓPEZ-MONTALVO, E., LERMA, J.L. y CABRELLES, M. (2013): "Latest developments in rock art recording: towards an integral documentation of Levantine rock art sites combining 2D and 3D recording techniques", *Journal of Archaeological Science 40*, pp. 1879-1889.
- FERRER PALMA, J.E., MARQUÉS MERELO, I., BALDOMERO NAVARRO, A. y AGUADO MANCHA, T. (2004): "Estructuras tumulares y procesos de construcción en los sepulcros megalíticos de la provincia de Málaga: la necrópolis megalítica de Antequera", *Mainake. Estudios de Arqueología Malagueña 26. Los Enterramientos en la Península Ibérica durante la Prehistoria Reciente*, pp. 117-210.
- GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D. (2010): "Natural substances, landscape forms, symbols and funerary monuments: elements of cultural memory among the neolithic and copper age societies of southern Spain", *Material Mnemonics. Everyday Memory in Prehistoric Europe* (Lillios, K. T. y Tsamis, V., eds.), Oxbow Books, Oxford, pp. 10-39.
- GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D. (2009): "El marco territorial de los dólmenes de Antequera: valoración preliminar de las primeras investigaciones", *Dólmenes de Antequera. Tutela y Valorización Hoy*, (Ruiz González, B. ed.), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 128-143.
- GARCÍA-MORENO, A. y GÁRATE, D. (2013): "Low-cost photogrammetry and 3D scanning: the documentation of Palaeolithic parietal art in El Niño cave", *Archaeology in the Digital Era: Proceedings of the International Conference Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA2012, Southampton, March 26-30 2012)*, (Earl, G., Sly, T., Chrysanthi, A., Murrieta-Flores, P., Papadopoulos, C., Romanowska, I. y Wheatley, D., eds.), Amsterdam University Press, Amsterdam, pp. 344-349.
- GÓMEZ-MORENO MARTÍNEZ, M. (1905): "Arquitectura tartesia: la necrópolis de Antequera", *Boletín de la Real Academia de la Historia 47*, pp. 81-132.
- HOSKIN, M.A. (2001): *Tombs, Temples and Their Orientations: A New Perspective on Mediterranean Prehistory*, Ocarina Books, Oxford

- LERMA, J.L., NAVARRO, S., CABRELLES, M. y VILLAVERDE, V. (2010): "Terrestrial laser scanning and close range photogrammetry for 3D archaeological documentation: the Upper Palaeolithic Cave of Parpalló as a case study", *Journal of Archaeological Science* 37, pp. 499-507.
- LOZANO RODRÍGUEZ, J.A., RUIZ PUERTAS, G., HÓDAR CORREA, M., PÉREZ VALERA, F. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (2014): "Prehistoric engineering and astronomy of the great Menga Dolmen (Málaga, Spain): A geometric and geoarchaeological analysis", *Journal of Archaeological Science* 41, 759-771.
- MAÑANA BORRAZÁS, P., BLANCO-ROTEA, R. y RODRÍGUEZ PAZ, A. (2009): "La documentación geométrica de elementos patrimoniales con láser escáner terrestre. La experiencia del LaPa en Galicia", *Cuadernos de Estudios Gallegos* 122, pp. 33-65.
- RUIZ GONZÁLEZ, B. (2009): "El Proyecto de tutela y valorización de los dólmenes de Antequera", *Dólmenes de Antequera. Tutela y Valorización Hoy*, (Ruiz González, B. ed.), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 12-37.
- SÁNCHEZ-CUENCA LÓPEZ, J. I. (2011): *Menga en el Siglo XIX. El Más Bello y Perfecto de los Dólmenes Conocidos, Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*. Monografías nº 2. Junta de Andalucía, Sevilla.

# RECENSIONES



**Fullola Pericot, Josep María y Ferrer Palma, José Enrique (coord.): Neanderthales en Iberia: Últimos avances en la investigación del Paleolítico Medio Ibérico. Revista Mainake, 33 (Tema Monográfico), Servicio de Publicaciones, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga, 2011-2012, 284 páginas, ISSN: 0212-078-X**

**Carolina Mallol Duque**  
Universidad de La Laguna, Tenerife.  
[cmallol@ull.es]

Desde hace varias décadas, la península ibérica ha sido un foco de atención de la investigación en torno al mundo neandertal, y en especial los últimos milenios de vida de esta población prehistórica. Por su situación geográfica, la península ha sido considerada como *cul de sac*; una región periférica de interacción entre neandertales y humanos anatómicamente modernos. Atendiendo a las hipótesis tradicionales sobre el Paleolítico Medio final peninsular, la zona suroccidental actuó como refugio neandertal (Finlayson *et al.*, 2008; Jennings *et al.*, 2011), el Ebro representó una barrera que separaba a la población neandertal (al sur) de los primeros grupos del Paleolítico Superior, que venían del norte (Zilhao, 2006) y en el norte peninsular, los últimos neandertales acabaron por retirarse a zonas montañosas marginales (Baena

Preysler *et al.*, 2012). Sin embargo, en los últimos años, y a partir de una revisión exhaustiva de dataciones radiométricas a escala europea (Higham, 2011), se ha reavivado el debate en torno a la transición del Paleolítico Medio al Superior y el ocaso de los neandertales en Europa, la cual ahora se sitúa en torno a 42 ka BP, un par de milenios atrás de lo que se conocía anteriormente. Con respecto al contexto peninsular, las últimas dataciones también retrasan varios milenios el final del Paleolítico Medio (Maroto *et al.*, 2012; Wood *et al.*, 2013; Galván *et al.*, 2014), lo cual resulta significativo para los yacimientos más representativos de las hipótesis de perduración (e.g., Jarama VI y Zafarraya).

Ante tal panorama, y habiendo transcurrido ya varios años desde las últimas publicaciones monográficas

dedicadas a este tema (Carbonell, 1996; Carbonell *et al.*, 2000), resulta interesante abordar un repaso a la evidencia arqueológica del Paleolítico Medio peninsular, y no sólo la correspondiente a los últimos milenios, - que es en donde se ha puesto énfasis últimamente, sino también a los contextos más antiguos, comenzando desde la evidencia más antigua de industria lítica musteriense y pasando por yacimientos correspondientes al MIS 4, un interesante periodo comprendido entre hace, aproximadamente, 70 y 60.000 años y caracterizado por un clima frío y riguroso al que tuvieron que adaptarse los grupos neandertales que habitaban en la península en aquella época. A día de hoy, no ha salido ninguna publicación monográfica que reúna tales requisitos.

El volumen 33 de *Mainake* sobre "Neanderthales en Iberia: Últimos avances en la investigación del Paleolítico Medio Ibérico" nos brinda una buena muestra de este periodo tan interesante de nuestra prehistoria. La monografía fue publicada en 2011-12, con anterioridad a las novedades científicas que acabo de mencionar. Con una presentación del Profesor Josep M<sup>a</sup> Fullola Pericot (uno de los coordinadores), el volumen consiste en doce artículos en español, uno en inglés y uno en portugués, escritos por prehistoriadores involucrados activamente en la investigación de diversos yacimientos musterienses peninsulares, la mayoría de ellos con una reconocida trayectoria en

este ámbito. El objetivo planteado en la presentación es el de ofrecer novedades, descubrimientos y nuevas tendencias en la investigación del Paleolítico Medio peninsular. Consiguientemente, entre los doce artículos se incluyen trabajos que abarcan una gran diversidad geográfica, algunos centrándose en regiones amplias como Portugal o Asturias, y otros en yacimientos específicos de distintos lugares de España. Tampoco fueron seleccionados siguiendo un patrón cronológico, lo cual se advierte en la presentación, indicando que la pretensión es abordar el Musteriense con algunos apuntes a la transición del Paleolítico Medio al Superior. En este sentido, la selección resulta bastante ecléctica.

Un denominador común de todos los trabajos es su aportación en cuanto a los recuentos historiográficos (historia de las investigaciones de los distintos yacimientos) y el material gráfico y bibliográfico, lo cual es fundamental para el uso de este volumen como referencia para investigaciones futuras sobre el Paleolítico Medio peninsular. La mayoría de artículos presentan tablas, planos de dispersión de materiales, dibujos y fotos con información descriptiva muy útil para un profesional de la arqueología que necesite estudiar el material lítico o faunístico de alguno de los yacimientos que se incluyen en el volumen. Algunos artículos son ejemplares en la presentación de sus datos, de una manera bien organizada y clara (e.g., Pereira *et al.*).

En cuanto a aportaciones acerca de nuestro conocimiento global sobre el Paleolítico Medio peninsular, únicamente los artículos de T. Pereira *et al.* y M. de la Rasilla Vives y D. Santamaría Álvarez, centrados en Portugal y Asturias respectivamente, abordan la evidencia arqueológica desde una perspectiva regional amplia. En el de Portugal se desprende una visión de la zona como refugio neandertal; la existencia de grupos con patrones de subsistencia eclécticos al sur de los pirineos donde los efectos de las glaciaciones eran leves, con condiciones climáticas de humedad y temperaturas templadas. Como bien advierten los autores, esta evidencia no deja de ser parcial dada la ausencia de yacimientos en emplazamientos montañosos. El resto de artículos son estudios de caso. En ellos podemos encontrar buenos recuentos de los registros faunísticos y líticos correspondientes a distintos yacimientos. Pocos de los artículos presentan datos previamente inéditos. Un ejemplo es el de E. Baquedano *et al.*, en el que se esbozan resultados preliminares de las últimas investigaciones en los yacimientos de Pinilla del Valle (Madrid). El artículo incluye figuras con datos de distribución espacial interesantes por su novedad y, en general, el trabajo refleja un alto grado de interdisciplinariedad, apostando por la obtención de resultados interesantes en un futuro. En el artículo de C. Mazo *et al.* también encontramos datos nuevos sobre los estudios de la lítica y fauna documentada

recientemente en el yacimiento de Abauntz (Navarra). Las descripciones de los registros líticos tienen, en general, un preponderante aire tipologista. Llama la atención el caso de la industria en cuarzo de los yacimientos de Pinilla del Valle, descrita aquí en detalle y desde una perspectiva contextual. Finalmente, la evidencia de restos humanos sólo aparece representada por el caso de Cova el Gegant en Sitges (J. Daura y M. Sanz). Este estudio, sin embargo, carece de correlaciones estratigráficas convincentes entre el material procedente de excavaciones antiguas y el de las nuevas.

Tal y como se anuncia en la presentación del volumen, varios de los artículos aportan datos acerca del final del Paleolítico Medio y los primeros indicios de Paleolítico Superior en la península, con lo que se refuerza la idea de que éstos fueron muy tardíos, habiendo un notorio vacío poblacional hasta el Gravetiense, en torno a 28 ka BP. En el artículo de E. Carrión Santafé *et al.* se revisa la evidencia del Musteriense final en Cantabria, resaltando varios rasgos tipológicos peculiares de la región como la perduración conjunta de la talla Quina, discoide y Levallois hasta bien entrado el primer Paleolítico Superior, así como la paulatina desaparición de la talla Quina a favor de la presencia de elementos apuntados y microlíticos. En este sentido, los autores apuestan por cambios en las estrategias de movilidad y subsistencia como explicación a dicha evidencia. En este mismo artículo se presenta una observación a mi modo de ver muy acertada: el hecho de tener relativamente pocos datos sobre el Paleolítico Medio inicial nos puede estar dando una visión posiblemente errónea de un Paleolítico Medio final muy diversificado. Es decir, el no haber suficiente evidencia de Paleolítico Medio inicial para identificar la existencia de diversidad tecnológica, nos impide evaluar si los patrones técnicos documentados en el Paleolítico Medio final son producto de una

diversificación o de una historia tecnológica más compleja. Reflejo de dicha insuficiencia es la exigua representación entre los artículos de este volumen de evidencias correspondientes a los inicios del Paleolítico Medio peninsular. Apenas se nos da constancia de un Musteriense inicial en el nivel Bj/19 de Cueva Bajondillo, Málaga, datado por termoluminescencia al MIS 6 (M. Cortés Sánchez, *et al.*) y de dos cantos tallados hallados de manera aislada dentro los estratos inferiores del mismo edificio travertínico; uno en la misma secuencia de Bajondillo y el otro en la cueva de Los Tajillos (M. Cortés Sánchez, *et al.*, pp. 71-73).

Desde una perspectiva metodológica, todos los trabajos, - incluso aquellos que presentan nuevas dataciones absolutas (e.g., Abrigo 3 del Humo (Málaga); J. Ramos Fernández, *et al.*) aluden a la ambigüedad de los contextos cronométricos debida a la incongruencia estratigráfica de las dataciones (e.g., el caso de Abauntz (Navarra), C. Mazo *et al.*) o a dataciones con rangos de error demasiado grandes. De la misma manera, se refleja una crítica generalizada a la falta de datos sobre procesos de formación. Tal es el caso de secuencias estratigráficas como la de La Güelga, o La Viña, que como bien advierten M. de la Rasilla Vives y D. Santamaría Álvarez, muestran transformaciones postdeposicionales complejas, e incluso inversiones estratigráficas. Esta carencia generalizada de control geoestratigráfico es sorprendente a día de hoy, y ha de servir como llamada a profesionales investigadores que puedan interesarse en aportar una solución al problema. También explica por qué a excepción del estudio del abrigo de Benzú (J. Ramos Muñoz *et al.*), en el que se presentan datos polínicos y antracológicos, en la mayoría de artículos vemos aproximaciones paleoambientales muy amplias (acotadas al estadio isotópico) o basadas en extrapolaciones de datos macrorregionales, como los procedentes de sondeos marinos.

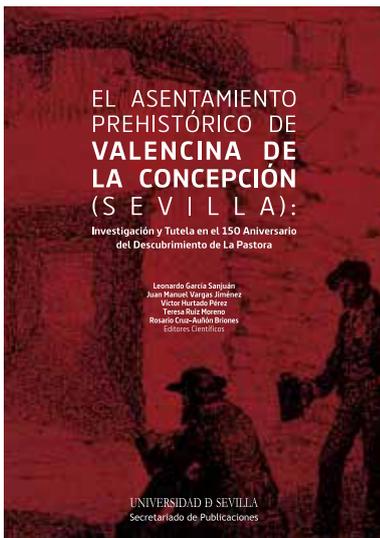
A pesar de la mencionada falta de datos sobre procesos de formación, algunos de los estudios, entre ellos el de Roca dels Bous y Cova Gran (Lleida) (R. Mora Torcal *et al.*), el de Quebrada (Valencia) (A. Eixea *et al.*) y de nuevo el del Abrigo de Benzú (Ceuta) (J. Ramos Muñoz *et al.*) presentan una perspectiva contextual con énfasis en la importancia de los procesos de formación y en la disección de palimpsestos arqueológicos de cara a la interpretación etnográfica o histórica. Como es sabido, la condición de palimpsesto de la mayoría de los registros prehistóricos representa un gran obstáculo, al no permitirnos aislar unidades de análisis a una escala temporal adecuada al estudio del comportamiento humano. A este respecto, M. Vaquero nos presenta un trabajo teórico en el que discute la variabilidad de la talla discoide y plantea la dificultad de identificar, en un contexto de palimpsesto acumulativo, parámetros para identificar un método de talla propiamente dicho (entendido como concepción volumétrica preconcebida) a partir de la variabilidad morfológica. Según él, una gran variabilidad refleja un comportamiento expeditivo. Sin embargo, al haber un palimpsesto acumulativo, dicho comportamiento puede pasar desapercibido y aparentar representar talla predeterminada. El autor ilustra su caso con un ejemplo del nivel Ja de Abric Romaní.

En resumen, el volumen 33 de Mainake dedicado a los Neanderthales en la península ibérica nos presenta una muestra representativa de las investigaciones que se están desarrollando actualmente sobre el tema, dejando patente una serie de carencias metodológicas importantes, difíciles de solucionar, pero fundamentales a la hora de alcanzar interpretaciones correctas del registro arqueosedientario. Hace falta mayor énfasis en los procesos de formación; mayor control geoarqueológico y empleo de técnicas microestratigráficas de alta resolución que nos brinden información indispensable acerca de la integridad del registro

y su naturaleza paleoambiental. Todo ello nos permitirá aproximarnos a una correcta disección de los palimpsestos que conforman nuestros niveles estratigráficos, para así poder abordar una unidad de análisis óptima que nos permita identificar patrones de comportamiento humano ■

## BIBLIOGRAFÍA

- BANEA PREYSLER, J., CARRIÓN SANTAFÉ, E., CUARTERO MONTEGUDO, F. y FLUCK, H. (2012): "A chronicle of crisis: The Late Mousterian in north Iberia (Cueva del Esquilieu, Cantabria, Spain)", *Quaternary International* 247(1), pp. 199-221.
- CARBONELL I ROURA, E. (Ed.) (1996): *The Last Neandertals: The First Anatomically Modern Humans. A Tale About the Human Diversity; Cultural Change and Human Evolution. The Crisis at 40 KA BP*, Porticos Librerías.
- CARBONELL I ROURA, E., VAQUERO, M., MAROTO GENOVER, J., RANDO, J.M. y MALLOL DUQUE, C. (2000): "A Geographic Perspective on the Middle to Upper Palaeolithic Transition in the Iberian Peninsula", *The Geography of Neandertals and Modern Humans in Europe and the Greater Mediterranean*, (Bar-Yosef, O. y Pilbeam, D. eds.), pp. 5-31.
- FINLAYSON, C., FA, A.D., JIMÉNEZ ESPEJO, F., CARRIÓN SANTAFÉ, J.S., FINLAYSON, G., GILES PACHECO, F., RODRÍGUEZ VIDAL, J., STRINGER, C. y MARTÍNEZ RUÍZ, F. (2008): "Gorham's cave, Gibraltar: The persistence of a Neanderthal population", *Quaternary International* 181, pp. 64-71.
- GALVÁN SANTOS, B., HERNÁNDEZ GÓMEZ, C. M., MALLOL DUQUE, C., MERCIER, N., SISTIAGA GUTIÉRREZ, A. y SOLER, V. (2014): "New evidence of early Neanderthal disappearance in the Iberian Peninsula", *Journal of Human Evolution* 75, pp.16-27.
- HIGHAM, T. (2011): "European Middle and Upper Palaeolithic radiocarbon dates are often older than they look: problems with previous dates and some remedies", *Antiquity* 85, pp. 235-249.
- JENNINGS, R., FINLAYSON, C., FA, D. y FINLAYSON, G. (2011): "Southern Iberia as a refuge for the last Neanderthal populations", *Journal of Biogeography* 38, pp.1873-1885.
- MAROTO GENOVER, J., VAQUERO, M., ARRIZABALAGA VALBUENA, A., BAENA PREYSLER, J., BAQUEDANO PÉREZ, E., JORDÁ PARDO, J., MONTES BARQUÍN, R., VANDERPLICHT, J., RASINES, P. y WOOD, R. (2012): "Current issues in late Middle Palaeolithic chronology: New assessments from Northern Iberia", *Quaternary International* 247, pp.15-25.
- WOOD, R.E., BARROSO-RUÍZ, C., CAPARRÓS, M., JORDÁ PARDO, J.F., GALVÁN SANTOS, B. y HIGHAM, T.(2013): "Radiocarbon dating casts doubt on the late chronology of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110(8), pp. 2781-2786.
- ZILHAO, J. (2006): "Chronostratigraphy of the Middle-to-Upper Paleolithic transition in the Iberian Peninsula", *Pyrenae* 37(1), pp. 7-84.



**García Sanjuán, Leonardo, Vargas Jiménez, Juan Manuel, Hurtado Pérez, Víctor, Ruiz Moreno, Teresa y Cruz-Auñón Briones, Rosario (eds.): El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 2013, 575 páginas, ISBN: 978-84-472-1465-5**

**Victor Jiménez-Jáimez**  
Universidad de Southampton (Reino Unido).  
[v.j.jimenez-jaimez@soton.ac.uk]

El yacimiento prehistórico de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (Sevilla) es quizás el mayor de toda la Península Ibérica en extensión, con más de 400 ha. Es también uno de los más importantes, dado el abundantísimo registro existente y la muy dilatada trayectoria de las investigaciones allí llevadas a cabo. Durante muchos años, no obstante, ha jugado un papel en la arqueología peninsular más secundario de lo que cabría esperar a tenor de sus extraordinarias características. El principal motivo hay que buscarlo en la tremenda dificultad inherente al estudio de un yacimiento enorme, en buena parte ubicado en medio urbano y sometido a una fuerte presión urbanística. Ésta es también la razón de que su conservación se encuentre permanentemente bajo amenaza desde hace décadas, y de que haya sido muy difícil explicar al público en general su fisonomía e importancia. Sólo en los últimos años ha empezado a ponerse orden en el maremágnum de intervenciones arqueológicas y patrimoniales, con iniciativas como la *Carta Arqueológica Municipal de Valencina de la Concepción* (Vargas Jiménez, 2004) o la inscripción del conjunto como *Bien de Interés Cultural de la Zona Arqueológica de Valencina de la Concepción y Castilleja de Guzmán*.

Sin duda, la publicación del volumen que aquí reseñamos es un paso más en la buena dirección. Su exis-

tencia se justifica por la necesidad de recoger las interesantes contribuciones presentadas al *Congreso Conmemorativo del Descubrimiento de La Pastora (1860-2010)*, celebrado en Sevilla y Valencina de la Concepción en noviembre de 2010. Se trata, en consecuencia, de una obra de contenido fundamentalmente científico, orientada esencialmente, como puede verse en su estructura y lenguaje, a los profesionales o los muy aficionados a la arqueología prehistórica ibérica, no tanto al público no especializado. En este sentido, cumple perfectamente los objetivos marcados. La edición es excelente, con una maquetación excepcional y láminas fotográficas y dibujos de gran calidad. El nivel medio de los trabajos es alto, y prácticamente todos los aspectos que la investigación actual considera relevantes son tratados de una forma u otra.

El contenido, que ocupa casi 600 páginas, se organiza en 32 capítulos, agrupados en cinco secciones temáticas: "Territorio y hábitat", "Prácticas funerarias y creencias", "Antropología física y demografía", "Producción subsistencial y manufacturas" y "Gestión patrimonial". Esta organización tiene mucho sentido desde la perspectiva del lector especializado, pero desde el punto de vista del público objetivo al que se dirigen los textos, quizá sea más útil distinguir entre los trabajos con formato de informe científico, que presentan los resultados de investi-

gaciones recientes, y aquellos que reúnen informaciones procedentes de distintas fuentes con el fin de elaborar síntesis de consulta. Los primeros, casi con toda seguridad, sólo van a interesar a los especialistas; los segundos, en cambio, pueden resultar más atractivos para todo tipo de investigadores, estudiantes universitarios de grado o posgrado y aficionados a la arqueología prehistórica andaluza en general.

Los trabajos de carácter notablemente especializado, que enriquecen sumamente la base documental preexistente, se distribuyen en los capítulos 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 24, 27 y 29. En repetidas ocasiones, los distintos autores inciden, con razón, en las dificultades para abordar el estudio arqueológico de un yacimiento tan complejo como éste desde las circunstancias y limitaciones de la arqueología comercial en Andalucía. Los capítulos 6, 8 y 9 se ocupan de relatar trabajos de excavación recientes en el casco urbano de Valencia. Con algunas excepciones, los resultados de tales intervenciones comparten los rasgos típicos de las excavaciones en la zona: abundante presencia de hoyos y fosos de diversas dimensiones, colmatados con numerosísimos materiales arqueológicos. Como ocurre en otros muchos casos, la imposibilidad de observar grandes áreas y cómo se distribuyen todas estas estructuras dentro de ellas, así como la escasa resolución cronológica, dificultan las interpretaciones. A su vez, los capítulos 13, 14, 15 y 16 informan sobre áreas donde el registro funerario es dominante respecto a otro tipo de estructuras, destacando, por su monumentalidad, el sepulcro megalítico de Montelirio (Castilleja de Guzmán). Finalmente, los capítulos 12, 19, 20, 24, 27 y 29 constituyen estudios específicos, fundamentalmente de naturaleza bioarqueológica o arqueométrica, que vienen a complementar informaciones incluidas en otros capítulos o excavaciones previamente publicadas.

La mayor novedad de la obra aquí reseñada, sin embargo, se encuentra en los esfuerzos realizados por actualizar, resumir y discutir críticamente la información conocida sobre diversas facetas de las realidades calcolíticas del Aljarafe norte sevillano y, en ocasiones, por extensión, del sur peninsular. Es una tarea que, sin duda, viene a llenar huecos y mitigar problemas de la investigación en el sitio, y que, a veces, invita a los investigadores a realizar inferencias sobre la organización social y económica de la población local durante la Edad del Cobre. Se desarrolla en los capítulos 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 26 y 28.

El primero de estos trabajos, presentado en el capítulo 2, corre a cargo de L. García Sanjuán. En él se recoge de forma ordenada el estado actual del conocimiento sobre el sitio calcolítico de Valencia-Castilleja, centrando la atención en varios temas esenciales: historia de las investigaciones, cronología, organización espacial, economía y sociedad. Las dificultades de la investigación en el yacimiento, las múltiples lagunas de información y la diversidad de planteamientos interpretativos quedan bien reflejados.

En los capítulos 3 y 4, P. Díaz-del-Río Español y J.E. Márquez Romero reflexionan sobre el carácter del poblamiento en la región durante la Edad del Cobre. Ambos trabajos se apoyan en la antropología política para hacer referencia a la inestabilidad de las estructuras de poder y definir como "agregación" los fenómenos sociales que dieron lugar a los contextos arqueológicos que vemos hoy. No obstante, difieren claramente en los tiempos y ritmos de la agregación. Para P. Díaz-del-Río, se trata de procesos relativamente lentos, en los que multitud de gentes acaban por establecerse de forma sedentaria y por largo tiempo, a veces durante generaciones, en un mismo lugar, antes de dispersarse de nuevo. Para J.E. Márquez Romero, las agregaciones son mucho más cortas, más puntuales, más marcadas

por la movilidad residencial y logística, pero a la vez más recurrentes. El capítulo 5, elaborado por F. Borja Barrera, versa sobre la paleogeografía del Bajo Guadalquivir en la segunda mitad del Holoceno. El estudio se apoya en datos recientes procedentes de múltiples fuentes (geomorfología de depósitos y suelos, fotografías aéreas tomadas en distintas fechas, análisis polínicos, dataciones, etc.). El entorno vegetal de Valencia-Castilleja durante la Edad del Cobre es analizado, desde el punto de vista palinológico, en el capítulo 22, realizado por Y. Llergo López *et al.* Se observa un paisaje antropizado en el entorno inmediato de las áreas estudiadas -zonas de PP Matarrubilla y monumento megalítico de Montelirio-, que los autores atribuyen, al menos en parte, a las actividades metalúrgicas documentadas en el yacimiento.

Dos artículos se encargan de aportar nuevos datos sobre actuaciones arqueológicas que, en su momento, supusieron hitos en la investigación arqueológica del área Valencina-Castilleja. En el capítulo 11, T. Ruiz Moreno repasa la historia de las investigaciones en el sepulcro de La Pastora, mientras que en el capítulo 7, F. Fernández Gómez nos habla de las excavaciones del Museo Arqueológico de Sevilla en 1975-1976, que en gran medida dieron a conocer por vez primera, no sólo una dimensión del yacimiento hasta entonces desconocida, sino también los primeros ejemplos de fosos calcolíticos del sur peninsular, los cuales hoy, en forma de recintos, parecen haber invadido los paisajes de la Edad del Cobre meridional (p.e. Márquez Romero y Jiménez Jáimez, 2010).

El capítulo 23, elaborado por E. Bernáldez-Sánchez *et al.*, presenta nuevas propuestas interpretativas para comprender la gran profusión de estructuras negativas que caracteriza, entre otros yacimientos, a Valencina-Castilleja en el III milenio AC. Por un lado, se sugiere la posibilidad de que los hoyos hayan sido empleados para el forraje de diversas especies

vegetales, con vistas a la alimentación del ganado. Por otro, y basándose en la composición de los rellenos de algunas estructuras en lo que a restos de fauna se refiere, se propone su uso como contenedores para la fabricación de compost, útil para el abono de los campos de cultivo.

Otros textos se ocupan de las prácticas funerarias. En el capítulo 18, J.M. Guijo Mauri y R. Lacalle Rodríguez abordan la definición y aclaración de una serie de conceptos y términos relacionados con la presencia de restos humanos en contextos arqueológicos, examinando la incidencia teórica de factores deposicionales y posdeposicionales en su estado actual. El capítulo 10, a cargo de R. Cruz -Auñón Briones y J.C. Mejías García, hace uso de estadística y tecnologías de análisis espacial para buscar regularidades en la distribución y composición de los contextos con restos humanos en la Valencina-Castilleja calcolítica. Su estudio permite comprobar que las estructuras de mayor tamaño son también las menos frecuentes y las que albergan un menor número de enterramientos, mientras que los tipos arquitectónicos más habituales, además de ser menos monumentales, contienen por lo general un número de inhumaciones mayor. Éstos y otros indicios llevan a los autores a sugerir la posibilidad de una fuerte jerarquización social en el III milenio AC. En el capítulo 21, L. García Sanjuán y M. Díaz-Zorita Bonilla discuten la organización del espacio en el lugar desde la perspectiva del análisis de los restos humanos hallados en estructuras negativas no monumentales. Tras repasar las evidencias disponibles, ponen en cuestión la existencia de una zona exclusivamente "habitacional y productiva". Asimismo, analizan críticamente propuestas que interpretan la deposición de restos humanos en este tipo de contextos como la materialización directa y simple de una fuerte desigualdad social que margina a una parte importante de la sociedad, dejándola al margen del ritual funerario megalítico.

Las manufacturas son objeto de atención en varias de las contribuciones. En el capítulo 17, V. Hurtado Pérez hace un repaso a los distintos tipos de ídolos calcolíticos hallados en el yacimiento, los contextos donde aparecieron y su posible significación. El capítulo 25, M. Costa Caramé reúne las evidencias de actividad metalúrgica en Valencina-Castilleja hasta la fecha, para después apuntar que la imagen actual, asentada aún sobre pocos datos, sugiere la inexistencia de una pauta clara de distribución espacial en lo referente al número de artefactos, la materia prima o los artefactos según su funcionalidad. El capítulo 26, T. Murillo Díaz parte de las conclusiones de su estudio sobre los artefactos líticos hallados en el sitio para realizar algunas inferencias sobre la organización social y la naturaleza del poblamiento. Para la autora, la casi absoluta inexistencia de útiles específicamente fabricados para labores agrícolas (piezas denticuladas y de hoz) sugiere un peso relativamente escaso de la agricultura cerealística en la economía local, y la necesidad de cuestionar la hipótesis de los hoyos como silos, mientras que la ausencia de restos de talla indeterminados invita a pensar, junto con otros indicios, en una ocupación temporal del lugar, frente al asentamiento permanente en el sitio que otros autores proponen. En el capítulo 28, T. Schumacher *et al.* describen las evidencias de marfil documentadas en el yacimiento, destacando la existencia de una fosa conteniendo, entre otros elementos, restos de actividades de manufactura relacionada con la fabricación de objetos de marfil y hueso. Se subraya también la posibilidad de conexiones e intercambios a larga distancia.

Los tres últimos capítulos pueden y deben interesar a un público diferente, que incluye potencialmente a los especialistas y profesionales de la arqueología, pero también a gestores, miembros de los cuerpos de la administración pública e incluso empresarios. Igualmente, pueden ser objeto de

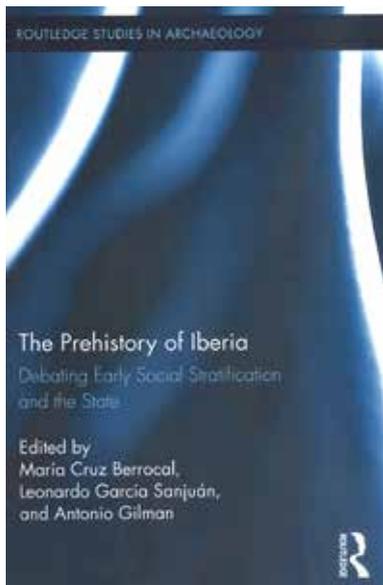
interés por el público en general, sobre todo local, y muy especialmente los residentes en el Aljarafe norte sevillano. En el capítulo 30, M. A. Querol Fernández propone una nueva concepción y práctica de la arqueología urbana, de modo que sea menos de "salvamento" o "urgencia" y más propiamente "preventiva". En el capítulo 31, J. M. Vargas Jiménez hace una valoración del impacto producido por la elaboración de la Carta Arqueológica Municipal de Valencina en los primeros años del presente siglo. Por último, en el capítulo 32, J.L. Artillo Pabón *et al.*, miembros de la Mesa Ciudadana en Defensa del Paisaje Protegido y Yacimiento de Valencina-Guzmán, exponen las dificultades encontradas por las organizaciones ciudadanas de la zona para implicarse en la protección y gestión del Patrimonio Cultural.

En resumen, se trata de una obra imprescindible para los especialistas en el Calcolítico del sur peninsular y todos aquellos interesados en el yacimiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán, y que probablemente marcará un antes y un después en la historia de las investigaciones en el sitio ■

## BIBLIOGRAFÍA

MÁRQUEZ ROMERO, J.E. y JIMÉNEZ JÁIMEZ, V. (2010): *Recintos de Fosos. Genealogía y significado de una Tradición en la Prehistoria del Suroeste de la Península Ibérica (IV-III milenios AC)*, Servicio de publicaciones de la Universidad de Málaga, Málaga.

VARGAS JIMÉNEZ, J. M. (2004): *Carta Arqueológica Municipal de Valencina de la Concepción*. Junta de Andalucía, Sevilla.



**Cruz Berrocal, María, García Sanjuán, Leonardo y Gilman, Antonio (eds.): The Prehistory of Iberia. Debating Early Social Stratification and the State. Routledge Studies in Archaeology, New York, 2013, 423 páginas, ISBN: 978-0-415-88592-8**

**António Carlos Valera**

Coordinator of NIA-ERA Arqueologia S.A.; Coordinator of the research group "Development of Complex Societies" at the research center ICArHEB.  
[antoniovalera@era-arqueologia.pt]

This is a book dedicated to debate the emergence of social stratification and the origins of the State in Iberian Peninsula (although, in fact, it basically addresses Spain). In the editors own words, it intends to be a "fresh look at an old subject" in the research of Iberian Prehistory. The general idea that flows through the book is the rejection of linearity in social evolution and of the notion of progress by stages, from simple to complex. The thought of more diverse, complex and nonlinear historical trajectories is present in almost all contributions, and the development of complexity is presented as having multi lineal paths where strategies leading to social inequality and stratification are confronted with strategies of resistance and with failure.

The book itself is presented as being embedded in a present complex historical context where economic exploitation and growing social inequalities are increasing and (I would add) go side by side with cultural, economic and social cooperation. In this current context, studies of resistance and of alternative paths to social development and sustainability are in vogue. By assuming this perspective in the debate of the emergence of the State, the book helps to bring Archaeology closer to our current social life and to make it more socially meaningful and politically committed. Not in a pamphleteering way, a trap where

some orthodox Marxist and Feminist approaches to Iberian Prehistory have fallen. In fact, an open discussion of the complexity and diversity of the processes and dynamics that lead to social inequality, social stratification and their institutionalization is pursued, followed by a critical evaluation of the quality and nature of the evidence and theoretical tools available to accomplish the proposed task.

This approach, that M. Cruz Berrocal in her chapter (Chapter 3) claims to be rooted in the scientific domain of History, allows research not to be focused only in the historical result of the social processes, considering the failed or alternative historical trajectories developed in different areas. And that is one of the main merits of the volume, for discussion overcomes south Spain, the area traditionally considered whenever the subject was addressed.

The book is organized in three parts. The first, with three chapters, introduces the subject. The second presents fourteen case studies, in general corresponding to regional approaches with different time spans. Finally, the last chapter is concerned with the integration of the debated subject in a wider European perspective.

Long term trajectories are discussed in several regions, namely in Levante (Chapter 4 by J. Bernabeu Aubán, A. Moreno Martín and C. Michael Bar-

ton), Cantabria (Chapter 10 by R. Ontañón) and Northwest (Chapter 12 by C. Parcerou Oubiña and F. Criado Boado) from the Neolithic to the Iron Age, and in Southeast from the Neolithic to the Bronze Age (Chapter 5 by A. Ramos Millán). The latter is also addressed in one of the introductory chapters (Chapter 2 by A. Gilman) and specifically during the Argaric period (Chapter 6 by G. Aranda Jiménez). Northwest also has chapters dedicated to the specific periods of Bronze Age (Chapter 13 by X.-L. Armada), to Iron Age (Chapter 14 by I. Sastre and F.J. Sánchez-Palencia) and to Atlantic Rock Art (Chapter 11 by M. Santos Estévez). Southern Meseta is addressed in La Mancha region during the Bronze Age (Chapter 8 by M.C. Brodsky, A. Gilman and C. Martín Morales) and the Balearic Islands in the Final Bronze Age (Chapter 9 by M. CalvoTrías, D. Albero Santacreu, J. García Roselló, D. Javaloyas Molina and V. Guerrero Ayuso). Western Andalusia, namely the lower valley of the Guadalquivir, is discussed during the late 4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> millennium BC (Chapter 7 by L. García Sanjuán and M. Murillo-Barroso) and again during the emergence and development of the Iron Age Tartessian World (Chapters 15 by A. Delgado and 16 by C. González Wagner), while Chapter 17, by A. Ruiz Rodríguez and M. Molinos Molinos, is dedicated to the Iberian society in the upper part of the valley. Finally the last chapter (Chapter 18 by Chris Scarre) is dedicated to put the Iberian social processes in a wider European perspective, confronting them against the central and eastern Mediterranean basin (namely Aegean) and northern temperate Europe.

However, the merit that arises from assuming an Iberian scale is a bit diminished by the fact that the book practically leaves out a significant part of Iberia: the Portuguese territory. In fact, only in some of the chapters dedicated to the Northwest (namely to the Bronze and Iron Age) the northern part of the Portuguese territory is integrated. This choice is not exp-

lained and it is difficult to comprehend, since the western part of the Peninsula presents areas (such as the Lisbon and Setúbal peninsulas or the middle basins of Guadiana and Sado rivers) with old and recent evidence and research (not to mention interesting geographical implications) that are of significant importance to the discussion of these topics at an Iberian scale.

As to the specific contributions, naturally it is not possible to address in detail all the major ideas, arguments and critical quarrels in the short space of this book review, but some main issues must be underlined.

Through the confrontation of the several long term or more time restricted approaches of the several regions covered in the volume, the multi linearity and arrhythmia of processes leading to complex forms of social inequality and political organization emerge. It becomes clear that, if the subject of the advent and development of social stratification and formation of centralized political entities is a matter of the long term change, the consideration of variables such as contingency, stability, scale (of time and space), geography and ontology and a careful data critique are also needed.

To answer three of the main questions raised by the book, and phrased in chapter 2 - Why did egalitarian societies first come to develop internal differentiation? When in Spain did this occur? To what extent? - the focus is in general put on the nature, dynamics and scale of the increasing complexity processes. This focus on process dynamics, rather than in final stages, is well exemplified by the approach made to the Levantine area. Importing concepts from the study of complex systems, the analysis of the regional long term dynamics provides an image of non-linear causality, underlines variability and the relation between scale and complexity and throws light on the limitations of the archaeological record.

Another interesting and refreshing proposal is presented in the chapter dedicated to Balearic Islands Bronze Age. Assuming a contextual perspective to analyze the social role of long distance trade, the traditional link between *foreign unique objects – idea of prestige goods – means for individual power* is questioned on the bases of concepts like personhood, displaced objects, recontextualization and hybridization, providing an alternative discourse on the role of traded objects in the social arena where inequalities are being developed: they would be active in a differentiation based on collectiveness rather than in individuality. A rethink of the concept of segmentary proposed in the Chapter dedicated to the Castro Culture also provides a new perspective into the social role of particular goods that in other context may function as means for prestige and social differentiation.

These and other contributions in the book have also the benefit of showing that other theoretical backgrounds, besides historical materialism or functionalism, may provide important conceptual tools to address the emergence of social inequalities, that the subject is not an exclusive of any particular theoretical standpoint and that it can be approached from different, conflictive or complementary, perspectives. Here, the book could have gone a bit further, by incorporating some of the new approaches to enclosures that have been developed in Iberia and that might have an interesting say on this subject, namely regarding the nature of the evidence that is being relied upon. In fact, a common ground to almost all papers is that manipulated data should be critically examined and debated, for evidence is far from being evident and is clearly not theoretically neutral.

Challenging the more classic Marxist discourses, that strongly advocate for State formations in the 3<sup>rd</sup> millennium BC South Spain, several authors that address this region agree on the idea that there

is not clear evidence of social stratification and centralized political organizations. A. Gilman adds the lack of conditions for the concretization of the *caging theory* (a condition for avoiding fission trajectories of resistance), L. García Sanjuán and M. Murillo-Barroso underline that the criteria for the recognition of state formations (in Marxist own terms) are not documented and A. Ramos Millán, in his most particular discourse that uses architecture layouts as expressions of social organization, argues for a village-based tribalism pattern away from the geopolitics of statehood.

Regarding the Argaric societies, G. Aranda Jiménez focuses on the *others* to emphasize the diversity that is hidden under the hegemonic name of El Argar and the role of traditional practices as means of resistance to social hierarchization, but clearly affirms that Argaric societies appear as strongly stratified. Others authors seem more ambiguous, and A. Gilman argues for not exaggerating the scale of complexity of those societies (the "complexity Inflation" of R. Chapman quoted by L. García Sanjuán and M. Murillo-Barroso), A. Ramos Millán talks of resisting cultures and deflections from the root to state since the Middle Bronze Age, and C. Scarre talks of contraction during the period. A similar moderation of the discourse regarding

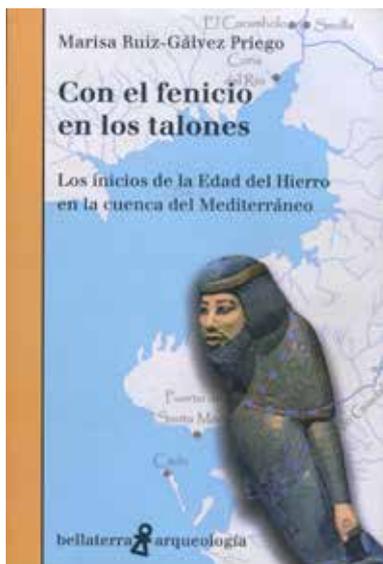
the level and nature of social inequalities and political organization in the Bronze Age is developed for other regions, such as La Mancha or the Northwest. In Galicia the dispersion of population and the emergence of the prominent figure of the warrior and the promotion of conflict between groups are seen as strategies of resistance against social division and political centralization, a strategy that would also be operative in the first half of the 1<sup>st</sup> millennium BC. The use of concepts as kinship (mythical or not), peer polity interaction or gift by several of the authors in trying to model social relations expresses their general refusal to recognize state formations independently of the level and nature of inequalities achieved in the different regions. Only with the Mediterranean influx during the 1<sup>st</sup> millennium BC the trajectories towards consolidated social stratification and its political institutionalization seem to definitively succeed.

The final chapter is a particularly important one. Not just because it argues convincingly in favor of the merits of cross-cultural studies of regional processes regarding the subject, but because underlines the fact that the perception of diversity and multi linear paths of social development (stressed by the case studies) should not lead to regionalism. The path to social stratification and state formation

is a long term complex historical development in time and in space and its multi facets of successes, failures and resistances become clearer in that comparative stage. Converging trajectories should not be confused with a unidirectional social path, in the same way that regional trajectories should not be taken as autarchic. Only in quite specific situations societies develop in complete isolation. The main rule is interaction and permeability, generating what we might call social rhizomes that can only be captured in higher levels of integration. So scale is a fundamental variable in the approach to long term trajectories.

But the effective ability of inherited traditional concepts (such as tribes, chiefdoms or states) to deal with the complexity of the historical processes is also questioned (a discomfort that we can appreciate in several papers through the book): are they tools for analysis or realities and ends? (Or, as C. Scarre puts it, we are facing the resistance of archaeological record to social taxonomies).

In the end we have to conclude that this book is a welcome publication that gives a new impulse to the research of social complexity in Iberia and beyond. So my best advice is: buy it and read it ■



**Ruiz-Gálvez Priego, Marisa: Con el fenicio en los talones. Los inicios de la Edad del Hierro en la cuenca del Mediterráneo. Editorial Bellaterra Arqueología, Barcelona, 2013, 377 páginas, ISBN: 978-84-7290-635-8**

**Eduardo García Alfonso**

Junta de Andalucía. Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte – Málaga.  
[eduardom.garcia@juntadeandalucia.es]

En los últimos quince años se ha producido una pequeña revolución en los estudios relativos a los inicios de la Edad del Hierro en el Mediterráneo. La causa de este fenómeno hay que buscarla, como en otros tantos ámbitos, en la aplicación de las cronologías radiométricas calibradas a las excavaciones y materiales centrados en estos momentos. Este fenómeno ya se intuyó desde la década de 1980, cuando H. Schubart obtuvo algunas dataciones de C14 en Morro de Mezquitilla que ofrecieron una cronología de finales del siglo IX a.C. para la fundación de este poblado de la costa malagueña. La prudencia aconsejó en aquel momento unas fechas más bajas para la denominada fase A/B1 de dicho enclave, en consonancia con las dataciones que se manejaban para el inicio de la presencia fenicia en Occidente. Siendo Morro de Mezquitilla uno de los asentamientos coloniales más antiguos detectados por entonces, su datación fue determinante para establecer unas fechas centradas en los momentos iniciales del siglo VIII a.C. para la instalación de los fenicios en la Península Ibérica. Sin embargo, años después la proliferación de nuevas fechas radiométricas anteriores a 800 a.C., que aún se hacían más altas con la calibración, terminaron por establecer un consenso entre la mayoría de los investigadores para situar el comienzo de la presencia fenicia en la Península en la segunda mitad del siglo IX a.C.

En este contexto, *Con el fenicio en los talones* viene a llenar un hueco en la bibliografía española, siempre tan reacia a ocuparse de temas extrapeninsulares, a pesar de que lo que ocurre en el Mediterráneo oriental y central tiene una enorme repercusión en Occidente. Esta carencia, más allá de las inevitables generalizaciones, afortunadamente va siendo superada desde hace algunos años, pero aún dista mucho de compararse con la arqueología que se hace en otros países de nuestro entorno cultural, ya que tiene hondas raíces históricas. A la endémica escasez de financiación de las investigaciones arqueológicas españolas en el exterior, hay que sumar el escaso interés que, tradicionalmente, ha manifestado la investigación de nuestro país por los temas foráneos, salvo momentos muy puntuales y muy condicionados por una coyuntura más política que científica. La primacía absoluta otorgada al pasado "local", a la que hemos sido tan proclives, ha sido causa de esa falta de presencia española en la investigación arqueológica internacional, sorprendentemente incluso en temas en los que la Península Ibérica tiene mucho que aportar. El resultado ha sido un conocimiento muy parcial de lo que se hacía en otras partes del Mediterráneo, con el consiguiente retraso en incorporar estos datos a los trabajos que tenían a la propia Península como eje. Al mismo tiempo, esto se ha traducido en una dependencia total de las

aportaciones de equipos extranjeros, conocidas muchas veces a través de obras generales traducidas, con frecuencia, transcurridos bastantes años desde la publicación del original.

Marisa Ruiz-Gálvez Priego, profesora titular de Prehistoria de la Universidad Complutense de Madrid, afronta una labor muy ambiciosa, dado el extenso ámbito geográfico y temporal que abarca su obra. No sólo trata todo el Mediterráneo, sino que cronológicamente viene a cubrir un periodo de casi cuatro siglos: desde el colapso de los sistemas palaciales en el Mediterráneo oriental c. 1250/1200 a.C. hasta la llegada de los fenicios a la Península Ibérica c. 850/825 a.C. Este amplio contenido hace que la autora haya tenido que manejar una ingente bibliografía reciente de todas estas zonas –aunque con algunas ausencias– que resume para el lector castellano hablante. Aquí radica, a mi juicio, uno de los problemas del libro, ya que muchas veces el texto se convierte en una sucesión de opiniones de diversos autores, perdiéndose el discurso, con lo que la exposición del registro arqueológico y su interpretación quedan en ocasiones poco articuladas. En defensa de la autora y de su honradez intelectual hay que indicar que múltiples veces manifiesta su parecer y se adhiere sin cortapisas a las hipótesis que proponen determinados autores que cita, huyendo de posiciones eclécticas. Es de agradecer esta claridad, ya que propicia la apertura de un debate enriquecedor que esperamos no caiga en saco roto. Por todo ello, *Con el fenicio en los talones...* nos parece una obra que era necesaria en la bibliografía española.

La tesis central de M. Ruiz-Gálvez es plantear la presencia de navegantes, comerciantes y artesanos procedentes del Mediterráneo oriental en Occidente a partir de 1250 a.C. y que, antes de la llegada de los fenicios, ejercieron una serie de influjos sobre las poblaciones locales. Esto explica el cinematográfico título del libro, que para

mí podría tener una doble lectura. Por un lado, la prisa que debieron de darse los señalados *merchants adventurers* por arribar a la Península Ibérica antes de quienes identificamos como *fenicios históricos* y, por otro, por la escasez de pruebas concluyentes para sostener tal presencia, tal y como le ocurrió al ficticio George Kaplan creado por Hitchcock, cuando denunció su secuestro e intento de asesinato a la policía en la cinta que parafrasea el título.

La propuesta del libro resulta atractiva y la autora prepara un buen guión, como hizo el citado maestro del suspense. Trama que, muy bien aderezada con primeros planos arqueográficos del Mediterráneo entre los siglos XIII y IX a.C., nos ofrece excelentes tomas, donde prima el detalle de la escena. Me refiero a estos temas menores que, muchas veces, pasan desapercibidos en los planteamientos generales del periodo, pero que, para M. Ruiz-Gálvez, tienen una importancia capital en el desenlace final de la historia. Por ello, el libro ofrece muchos datos, muchos matices, muchos campos de discusión, que para ser todos debatidos pormenorizadamente necesitaríamos bastante más espacio del que disponemos.

M. Ruiz-Gálvez dedica los dos primeros capítulos al sistema palacial del Mediterráneo oriental en el Bronce Final y su colapso. Confieso que he leído el capítulo con mucho interés, aunque pienso que no era necesario darle una extensión tan amplia, dado que es un tema que la bibliografía reciente ha tratado en numerosas ocasiones, pero nos ofrece una visión personal. Me sumo a la opinión de la autora respecto a que los palacios micénicos no eran una reproducción en pequeño del modelo próximo-oriental, sino una estructura totalmente diferente, pero no comparto su visión respecto a que fue la pérdida de diversos monopolios la causa de la caída de las economías palaciales del Bronce Final, en lo que sigue a S. Sherratt: el estaño para el caso de Ugarit

(p. 106) o la decadencia de la ruta entre los golfos Argólico y de Corinto para el mundo micénico (p. 105). Mucho más acertada me parece la propuesta que busca las causas de esta debacle del siglo XIII en “*el paulatino agotamiento de un sistema –el palacial– excesivamente burocratizado y que, a falta de innovaciones tecnológicas, se ve obligado cada vez a invertir más en guerra y conquista para tener mano de obra y materias primas en un círculo vicioso*”, como afirma la propia autora (p. 104).

El nudo del guión se inicia tras la destrucción de los sistemas palaciales. El colapso provocó que muchos de los agentes que trabajaban para estas estructuras burocráticas comenzaran a actuar por su cuenta, favoreciendo la aparición de un comercio totalmente privado. Estos individuos son calificados por M. Ruiz-Gálvez de “*emprendedores*” (p. 278) y sus estructuras son concebidas en palabras de la autora como “*flexibles*” (p. 106), terminología modernizante en la que percibo la huella de las recetas socioeconómicas del pensamiento neoliberal. Para la autora la desaparición de las estructuras estatales del Bronce Final en el Mediterráneo oriental fue sucedido por el surgimiento de lo que denomina “*sociedades de casa*”, término tomado de Lévi-Strauss (p. 104) que, para ella, no son estados ni jefaturas. Para M. Ruiz-Gálvez este tipo de organizaciones presentan: “*rasgos de burocracia, organización centralizada bajo la dirección de un rey, territorio políticamente definido, especialización, urbanismo, etc., no se trata, a mi juicio, ni siquiera en el caso de las ciudades fenicias, de sociedades de clase sino de sociedades parentales –sociedades de casa– estrechamente vinculadas a la propiedad y el control del capital físico y simbólico básico antes de la Revolución industrial, la tierra, y la pertenencia a un linaje prestigioso como elemento legitimador del ejercicio del poder*” (p. 314). Estas palabras me parecen una magnífica definición del concepto de Estado antes de las revoluciones

burguesas, donde el parentesco define la posición social. En mi opinión, la existencia de elementos que escapan del control de las organizaciones centralizadas no tiene que explicarse por la desaparición de éstas, y más aún en momentos de crisis. Pienso que los colaboradores de las estructuras palaciales tendieron a sustituir a sus antiguos señores, imitando su organización y creando un aparato similar, aunque más pequeño, porque la competencia entre iguales impidió el surgimiento de grandes unidades territoriales, como vemos en el mundo arameo del norte de Siria y en las ciudades de la costa libanesa. Por ello, aceptando por nuestra parte la presencia de estos agentes privados y que actúan por su cuenta en lugares del Mediterráneo oriental y central, no compartimos que el colapso de las economías palaciales desembocara en un vacío de poder duradero en el Levante mediterráneo. En este sentido, la autora defiende una reorganización del estado tirio desde mediados del siglo XI (p. 120), siguiendo a M.E. Aubet. Igualmente, desarrolla ampliamente la formación de los reinos chipriotas de los inicios de la Edad del Hierro. La autora utiliza ampliamente el registro arqueológico de la isla, siguiendo fundamentalmente a V. Karageorghis, lo que le lleva a concluir que estas estructuras políticas nacieron y se consolidaron también en el siglo XI a.C. Por tanto, no debió haber demasiado tiempo para que estos agentes privados actuaran por su cuenta, al menos en el ámbito del Mediterráneo oriental. Para que esto pudiera ocurrir, estos grupos debieron convertirse en élite ellos mismos, pero buscando la legitimación con el pasado, mediante determinados objetos (pp. 155, 159-162 y 175).

Para M. Ruiz-Gálvez este grupo de agentes privados tiene una composición variada: serían chipriotas, grupos del norte de Siria y gentes del Egeo, principalmente eubeos. Este *melting pot* comienza a operar en las rutas que llevan al Mediterráneo central, utilizando Creta como base, para alcanzar Cerdeña,

donde los sardos se harían partícipes de esta red, facilitando la conexión con la Península Ibérica (p. 315). Ciertamente, la autora aporta una serie de elementos materiales que resultan, cuando menos, difíciles de explicar sin la presencia de agentes foráneos. Tal es el caso de los tesoros de Villena y Berzocana (pp. 281-284), de las cerámicas micénicas de Montoro y de los vasos a torno de la Cuesta del Negro de Purullena o de Gatas (pp. 274-276), documentados en contextos muy anteriores a la presencia fenicia más antigua. En *Con el fenicio en los talones* se atribuyen estos materiales a la presencia e inserción de orientales entre las comunidades locales del Bronce Final. M. Ruiz-Gálvez atribuye a estos grupos un papel esencial en el cambio de la sociedad indígena del sur y levante peninsular que, a nuestro juicio, no se ve por ningún sitio.

Aceptando que los objetos arriba citados sean producto de la acción de elementos foráneos y que incluso éstos pudieran permanecer cierto tiempo insertados en determinadas comunidades locales, el papel de los mismos debió ser muy limitado, al menos a juzgar por el escaso registro arqueológico existente, como reconoce la propia autora (p. 280). Coincido plenamente con ella en el papel que debió jugar Cerdeña en estos contactos (pp. 299), dado que dicha isla sí ofrece documentación empírica para plantear una conexión directa con las redes que operaban desde el Mediterráneo oriental ya desde el siglo XIV a.C., coincidiendo con el Heládico Reciente IIIA2, en un momento en que los palacios micénicos no daban aún síntoma alguno de decadencia. Durante los siglos XIII-XII estos contactos no se interrumpen e incluso el material sardo aparece en lugares como Creta. M. Ruiz-Gálvez atribuye esta circulación a la "*presencia de individuos o pequeños grupos de extranjeros asentados coyuntural o permanentemente en el seno de la población indígena*" (pp. 208-209). Estos contactos parece que no se interrumpieron en épocas poste-

riores, pero se hacen más difíciles de detectar, dado que en depósitos sardos de lingotes vinculados con Chipre como el de Sant'Anastasia de Sardara las dataciones radio-carbónicas presentan una horquilla amplia entre 1150-850/800 cal a.C. (pp. 210-215). El intervalo más tardío correspondería ya al siglo IX, momento en que los fenicios son habituales en esas aguas. A este respecto, el modelo planteado peca de ambigüedad al afirmar la autora que los fenicios están presentes en Cerdeña desde el siglo XI a.C. (p. 269), siguiendo a M.E. Aubet (2008: 535), cuando esta segunda autora señala que "*por estas mismas fechas algunos centros chipriotas mantenían relaciones de intercambio con la isla de Cerdeña...*", lo cual no es lo mismo, a no ser que planteemos que estos "chipriotas" que frecuentan las costas sardas sean fenicios de Chipre. Esta cuestión dista mucho de aclararse por el momento, dada la complejidad étnica que presenta la gran isla oriental incluso desde antes del Bronce Final, y quizás tampoco sea fácil en el futuro.

Una de las bases que sostiene la propuesta de M. Ruiz-Gálvez es el estudio de los sistemas ponderales del Bronce Final en el Próximo Oriente y su expansión por el Mediterráneo, tema que no es nuevo en la autora. Ya en las primeras páginas del libro nos ofrece una detallada exposición sobre los diferentes valores propios de cada área geográfica (Mesopotamia, Egipto, Siria, Anatolia, ciudades fenicias y mundo egeo), con sus múltiples, divisores y, lo que es más importante, sus equivalencias. Esta última cuestión sería clave en el desarrollo del comercio a larga distancia que estableció el *qdt* egipcio como unidad de cuenta para las actividades mercantiles internacionales desde el Bronce Final. El valor del *qdt* correspondía al siclo de Ugarit que, con un peso de 9,7 gr, era la base del sistema ponderal del norte de Siria (pp. 20-22). La existencia en Occidente en momentos anteriores a la presencia fenicia de ponderales que responden al estándar de

pesos norsirio es considerado por la autora como determinante para plantear la presencia de chipriotas y gentes del norte de Siria en las rutas que llegan hasta Cerdeña y la Península Ibérica (pp. 297-299 y 310). A este respecto viene a señalar que los pesos que se vinculan al mundo fenicio –como los hallados en la tumba 1 de la necrópolis norte de Achziv, los lingotes de Sant’Imbenia o los ponderales de Quinta de Almaraz y Cerro del Villar– responden a un patrón más ligero, concretamente a un siclo de 7,9 gr (pp. 119, 250 y 294). Sin embargo esto no es tan sencillo, ya que J. Elayi y A.G. Elayi (1997: 319), que estudiaron el sistema ponderal fenicio en el Levante mediterráneo y que no han sido tenidos en cuenta por M. Ruiz-Gálvez, determinaron que el siclo hebreo pesa 11,33 gr, muy cercano al siclo hitita de 11,75 gr. Es llamativo este dato, dado el influjo cultural que ejercieron los fenicios sobre sus vecinos del sur, pero no lo es tanto si tenemos en cuenta que en la región de Tiro también se han encontrado ponderales cuyo peso se sitúa entre 11 y 11,70 gr, que enlazan con el siclo de Sidón de entre 11,26 y 12,74 gr. El denominado por M. Ruiz-Gálvez como siclo fenicio de 7,9 gr parece relacionarse con el siclo babilónico, cuyo valor fue 8,33 gr en época medio y neobabilónica. Por tanto, parece que diferentes sistemas ponderales coexistieron en el mundo fenicio de la Edad del Hierro y no es fácil atribuir procedencias concretas por el uso de unos pesos u otros.

Por otra parte, M. Ruiz-Gálvez plantea la hipótesis que el origen de la escritura del Suroeste es anterior a la presencia fenicia, pudiendo atribuirse su gestación a la coexistencia con estos elementos chipriotas y del norte de Siria desde mediados del siglo XIII hasta inicios del siglo IX (p. 308 y 316). Para ello se apoya en opiniones de diversos lingüistas, como J. de Hoz y J. Rodríguez Ramos, que subrayan la presencia en esta escritura peninsular de signos poco explicables a través del alefato fenicio lineal y que consideran muy arcaí-

zantes. Por ello, la autora relaciona este signario peninsular con las escrituras paleocananeas del Bronce Final e inicios del Hierro. Igualmente, plantea esta posibilidad por el carácter dubitativo entre sinistrorso, dextrorso y en bus-trofedon que presentan algunos epígrafes. Con buen criterio, a nuestro juicio, señala que la presencia de grafitos sobre cerámicas a mano de retícula bruñida es un síntoma de familiarización con la escritura (p. 245). Sin embargo, nos parece que proponer la existencia de escritura en la Península con anterioridad a la presencia fenicia carece de fundamento, dado que –como la propia autora afirma– la transmisión de la escritura supone una convivencia muy larga y estrecha entre los hablantes de distintas lenguas y personas posiblemente bilingües (p. 308). No vemos en el registro arqueológico, pese a la opinión de la autora en este sentido, evidencias que permitan inferir tal circunstancia antes de la segunda mitad del siglo IX a.C. Además, si esta convivencia se produjo más tiempo y con anterioridad en Cerdeña, ¿por qué hay tantas dudas respecto a la existencia de una escritura nurágica?

M. Ruiz-Gálvez desarrolla también la idea de que la aparición de determinadas pinturas rupestres con embarcaciones responde a la presencia de estos navegantes en momentos de finales del segundo milenio a.C., caso del abrigo de Laja Alta –Jimena de la Frontera, Cádiz– (p. 278). Dado lo discutido de la fecha de estas representaciones, existen argumentos tanto para otorgar cronologías más antiguas como más recientes, hasta en tanto no se disponga de una datación absoluta y de un estudio exhaustivo de estas manifestaciones artísticas. Así, la propuesta de la autora debe tomarse con suma prudencia, ya que, para ella, determinados detalles podrían sugerir un origen egeo. Igualmente, la vinculación que M. Ruiz-Gálvez establece entre Laja Alta y la laguna de La Janda no es exacta, dado que el lugar se encuentra a una distancia de 25 km lineales del citado humedal, hoy

desechado y separado de él por las sierras del Campo de Gibraltar. Más acertada resulta la vinculación de Laja Alta con la desembocadura del Guadiaro, que compartimos plenamente. Origen egeo atribuye la autora más claramente al barco grabado en Laxe dos Cervos –Oia, Pontevedra– (pp. 276-278), propuesta que nos parece también difícil de sostener, dado que este tipo de representaciones no son maquetas ni modelos a escala, sino que reflejan la idea de “barco” con un mayor o menor grado de esquematismo.

En conexión con esta presencia egea interpreta M. Ruiz-Gálvez la presencia de los topónimos en –*oussa* en el Mediterráneo central y occidental y en zonas de la fachada atlántica de la Península Ibérica (pp. 284-286). En este tema, el discurso de la autora adolece de una cierta ambigüedad, dado que por una parte parece atribuir la presencia de estos testimonios lingüísticos a los eubeos, en conexión con el tema de las Columnas de Briareo, pero por otro los vincula con gentes de la Grecia del Este en los siglos XIII y XII a.C. Tal y como queda formulada en el libro no compartimos esta propuesta porque no encaja en ningún modelo de colonización ni existe prueba arqueológica alguna ni en el Egeo ni en la Península para sostener tal aserto. Coincidimos con la autora en vincular la expansión de los topónimos con el sufijo –*oussa* con los eubeos, aunque proponemos, en línea con otros autores (Domínguez Monedero, 2013: 14-18), la existencia de unas navegaciones conjuntas de estos griegos, en régimen de *joint venture*, con los fenicios, pero que tuvieron lugar en el siglo IX y primera mitad del VIII a.C., cuando hay pruebas arqueológicas de las mismas y una cierta conexión con testimonios literarios, pese a lo tardíos de estos últimos. Las pruebas lingüísticas de esta conexión euboica para los topónimos en –*oussa* en estas fechas, para mí totalmente convincentes, han sido aportadas por J. L. García Alonso (1996), a quién M. Ruiz Gálvez no cita.

La parte final del libro se centra en la llegada de los fenicios a la Península Ibérica como producto de la presencia de elementos de origen oriental en Occidente mucho antes del siglo IX. Para M. Ruiz-Gálvez, a la presencia foránea anterior, aun en escaso número, habría que atribuir la transformación de las sociedades del Bronce Final peninsular ya que potenció un proceso de centralización política, estabilización de la población e incipiente burocratización, que –a su juicio– “es lo que se encuentran los fenicios cuando fundan sus primeras colonias” (pp. 316-317). Estando básicamente de acuerdo en que los fenicios entran en contacto en el sur de la Península con unas comunidades con un cierto grado de jerarquización, para las que yo mismo he utilizado la denominación de sociedad de rango (García Alfonso, 2007: 393), no vemos en el registro arqueológico las pruebas de una presencia foránea anterior como para producir un cambio social y tecnológico. La existencia de determinados objetos exóticos mediterráneos en el Bronce Final peninsular la interpretamos en un contexto de navegaciones que deben partir del punto nodal que es Cerdeña, que quizás fueran más frecuentes de lo que revelan los datos arqueológicos, pero cuya repercusión en la vida de las comunidades locales debió muy pequeña. En este sentido, el grado de complejidad de las sociedades peninsulares del Bronce Final es similar, con las consiguientes diferencias

regionales, a otras coetáneas de la fachada atlántica europea, para las que no se plantea una presencia foránea como la que propone M. Ruiz-Gálvez.

Para terminar, la autora sostiene que “los fenicios cuando llegan al Mediterráneo occidental saben a dónde y a qué van y cómo llegar” (pp. 269). Estamos totalmente de acuerdo con esta afirmación, porque a la Península los fenicios no vienen por casualidad, aunque me resulta sorprendente la reflexión que M. Ruiz-Gálvez se hace sobre “cómo les dio por venir a los confines de las Columnas de Hércules” (p. 268). En una investigadora que se ha dedicado durante años al estudio de la circulación del metal atlántico (Ruiz-Gálvez, 1998), causa una cierta perplejidad la escasa atención que le ha dedicado a este asunto en el libro, que, en mi opinión, es determinante para explicar la llegada de los fenicios a la Península. No creo que sea casual que el momento de auge de las redes atlánticas de circulación coincida con la instalación permanente de los fenicios en las costas andaluzas. Como en las buenas películas, así queda el montaje definitivo de *Con el fenicio en los talones*. En este final ha quedado metraje fuera, pero es el que ha elegido la autora. Quizás, otro director hubiera preferido un último plano ligeramente alter-

## BIBLIOGRAFÍA

AUBET SEMMLER, M. E. (2008): “Epílogo: La pre-colonización vista desde Oriente”, *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglo XII-VIII a.n.e.)*. La precolonización a debate, (Celestino Pérez, S., Rafel Fontanals, N. y Armada Pita, X.-L. eds.), CSIC – Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma, Madrid, p. 535.

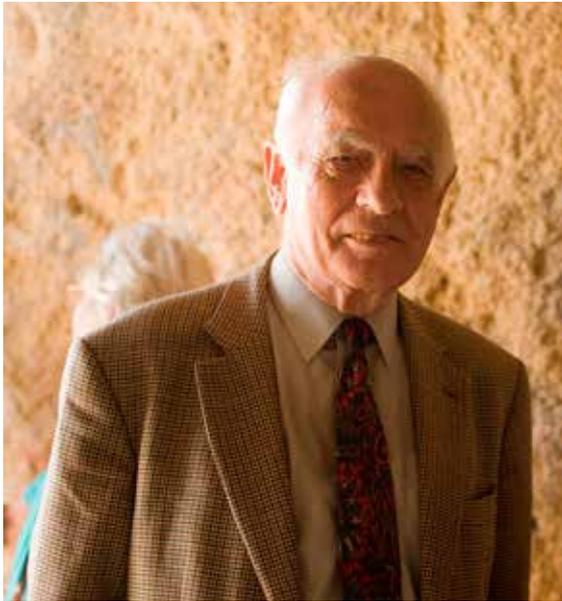
DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. (2013): “Los primeros griegos en la Península Ibérica (s. IX-VI a.C.): mitos, probabilidades y certezas”, *El Oriente griego en la Península Ibérica. Epigrafía e historia* (de Hoz, M. P. y Mora, G. eds.), Real Academia de la Historia, Madrid, pp. 11-42.

ELAYI, J. y ELAYI, A. G. (1997): *Recherches sur les poids phéniciens*, Transeuphratène, Supplément 5, Gabalda, París.

GARCÍA ALFONSO, E. (2007): *En la orilla de Tartessos. Fenicios e indígenas en las tierras malagueñas (siglos IX-VI a.C.)*, Fundación Málaga, Málaga.

GARCÍA ALONSO, J. L. (1996): “Nombres griegos en -ουσα en el Mediterráneo occidental. Análisis lingüístico e histórico”, *Complutum*, 7, pp. 105-124.

RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M. (1998): *La Europa atlántica en la Edad del Bronce. Un viaje a las raíces de Europa occidental*, Crítica, Barcelona.



## MICHAEL HOSKIN, ACADÉMICO DE HONOR DE LA REAL ACADEMIA DE ANTEQUERA

El pasado día 28 de Junio de 2013 la Real Academia de Antequera nombró Académico de Honor a Michael Hoskin, Catedrático de la Universidad de Cambridge.

Nacido en Londres el 27 de febrero de 1930, Michael Hoskin comenzó su vida académica ligado al mundo clásico, estudiando latín y griego, para más tarde cursar estudios de matemáticas en la Universidad de Londres —donde realizó su licenciatura y máster— y en la Universidad de Cambridge donde leyó su tesis doctoral. En 1957 pasó a ser profesor de Historia de la Ciencia en la Universidad de Leicester y ya como docente de esta materia volvió tres años después a Cambridge, en cuya universidad ha desarrollado el resto de su carrera.

En un primer momento su investigación comprendía todos los aspectos de la Historia de la Ciencia y la Medicina, pero cuando el departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia del que fue director durante once años empezó a crecer y consolidarse —siendo en la actualidad uno de los más grandes del mundo— el profesor Hoskin pudo permitirse entrar de lleno

en la que de hecho era la especialización que más le apasionaba: la Historia de la Astronomía. En 1971 fundó *Journal for the History of Astronomy*, la revista de la Historia de la Astronomía que continua editándose cuarenta años después. Su compromiso con la difusión del conocimiento generado a través de la investigación queda reflejado en su ingente labor de edición y publicación de esta serie.

En su faceta como historiador de la Astronomía, cabe destacar el estudio que realizó sobre la familia Herschel; saga de músicos y astrónomos que comienza con Frederick William Herschel, compositor, constructor de telescopios y descubridor de Urano, y su hermana Caroline Herschel, que fue la primera mujer que recibió en 1828 la medalla de oro de la Royal Astronomical Society y descubridora de varios cometas, en particular uno que nos visita asiduamente, el 35P/Herschel-Rigollet que lleva su nombre.

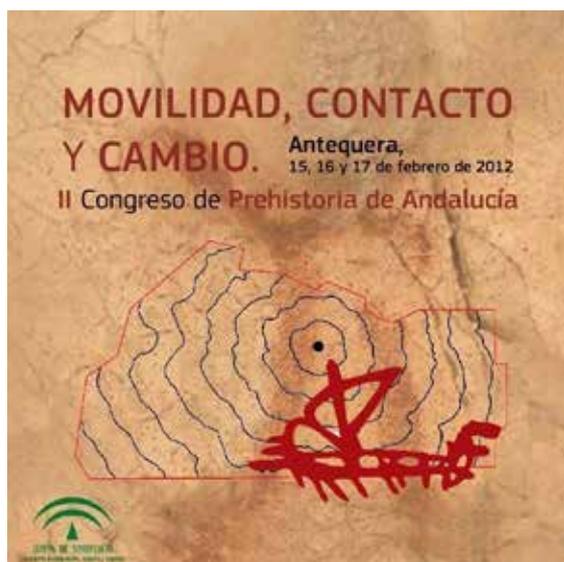
Desde su jubilación de su puesto en la Universidad de Cambridge en 1988, el profesor Hoskin se ha dedicado por completo a la astronomía prehistórica de la mano del impulso que le facilitase el profesor Antonio Arribas Palau, Catedrático de Prehistoria tanto en la Universidad de las Islas Baleares como en la de Granada. Aunque en un primer momento se dedicó al estudio de las orientaciones de las taulas de Menorca, posteriormente ampliaría el marco de su estudio a monumentos megalíticos de toda Europa Occidental, el Mediterráneo y el norte de África. Fruto de años de dedicación investigadora en este campo sería su obra, *Tumbas, Templos y sus Orientaciones: una Nueva Perspectiva sobre la Prehistoria del Mediterráneo*, publicado en 2001, y que contiene datos relativos a las orientaciones de unos 3.000 megalitos, de los cuales 2.000 fueron estudiados en persona por él mismo.

Entre los numerosos reconocimientos que ha recibido a lo largo de su dilatada trayectoria podemos mencionar el *Doggett Prize* de la Sociedad Astronómica Americana o la medalla *Jaschek* de la Sociedad Europea para la Astronomía en la Cultura. Es miembro honorario de la *Royal Astronomical Society* y de la Unión Astronómica Internacional, que además le

ha dado su nombre a un asteroide: el 12223 Minor Planet Hoskin. El profesor Michael Hoskin siente un especial orgullo por el Centro Solar que lleva su nombre en el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera. Su especial vinculación al CADA y a la comunidad de personas interesadas en la Prehistoria de Andalucía le llevó en 2009 a donar su archivo fotográfico y biblioteca al Centro de Documentación y Biblioteca Virtual de la Prehistoria de Andalucía *Antonio Arribas Palau*, integrado en el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera. Este archivo, colección que cuenta en la actualidad con 5.466 fotografías y 134 libros, fruto de un trabajo arduo de años y en el que se recogen datos sobre el fenó-

meno megalítico que se desarrolló en el norte de África, Europa y las islas del Mediterráneo, es un recurso de gran valor para la investigación futura, pues muchas de estas construcciones ya han desaparecido y su existencia sólo nos queda reflejada en esos documentos visuales.

El nombramiento de la Real Academia supone un reconocimiento de primer orden al trabajo y esfuerzo de una larga y fructífera carrera científica de un colega que ha tenido una vinculación y participación muy especial en el estudio de los monumentos megalíticos antequeranos.



## PRESENTACIÓN DE LAS ACTAS DEL II CONGRESO DE PREHISTORIA DE ANDALUCÍA. MOVILIDAD, CONTACTO Y CAMBIO

Antequera, 15, 16 y 17 de febrero de 2014

Eduardo García Alfonso (Editor)

Bartolomé Ruiz González (Comisario del Congreso)

Junta de Andalucía. Consejería de Educación, Cultura y Deporte

Sevilla, 2014

ISBN 978-84-9959-167-4

Edición electrónica

523 páginas

En el acto de inauguración del *III Congreso de Prehistoria de Andalucía. I+D+i en la Prehistoria de las Tierras de Antequera*, celebrado en esta ciudad el día 21 de octubre de 2014 se presentaron las Actas de la anterior edición de estos encuentros científicos. El *II Congreso de Prehistoria de Andalucía. Movilidad, contacto y cambio* tuvo lugar en Antequera los días 15, 16 y 17 de febrero de 2012 y con estas Actas se da continuidad a la línea de edición que marcó el *Memorial Siret*, que fue el *I Congreso de Prehistoria de Andalucía* allá por 2010 y cuyo volumen fue presentado en el marco del *II Congreso de 2012*. Con ello, el compromiso de puntualidad del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera y de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía en poner a disposición de la comunidad académica y profesionales del Patrimonio Histórico y sociedad civil los resultados de estos encuentros científicos se ha venido cumpliendo hasta el

momento, pese a la mengua de recursos que a nivel de publicaciones de todo tipo venimos observando en los últimos años.

Estas menores disposiciones presupuestarias han motivado que estas Actas del *II Congreso de Prehistoria de Andalucía. Movilidad, contacto y cambio* no hayan podido ser editadas en el mismo formato que el *Memorial Siret*. El volumen se presenta en edición electrónica en CD, que contiene el PDF con casi la totalidad de intervenciones que hubo en el encuentro, lo que lo convierte en una completa crónica del mismo.

Tras las introducciones de rigor, a cargo del Presidente del Comité Científico y del Comisario del Congreso, encontramos la conferencia inaugural impartida por Antonio Gilman Guillén. Los contenidos de las cuatro mesas de debate van precedidos de una breve presentación de sus presidencias, desarrollándose a continuación las dieciséis ponencias expuestas en las mismas:

La primera mesa llevó por título *Arqueologías del contacto*. Nuevos modelos explicativos y metodologías, siendo presidida por Antonio Gilman Guillén.

La segunda mesa se centró en el tema *Circulación, objetos y territorios* y su dirección estuvo a cargo de Dimas Martín Socas.

La tercera mesa se ocupó de *La cooperación: instrumento de las políticas culturales*, estando su conducción a cargo de Ana Navarro Ortega.

Y, finalmente, la cuarta mesa abordó el tema *Prácticas sociales: emulación, resistencia e hibridación* y fue presidida por José Enrique Márquez Romero.

A continuación se desarrolla la sección de pósteres, presidida por Francisco Contreras Cortés, donde se recogen trabajos que abarcan un amplio espectro, desde excavaciones centradas en el mundo prehistórico y protohistórico, estudios de piezas singulares, hasta la difusión patrimonial. Con un total de veintiséis trabajos, resulta llamativa la juventud de un porcentaje elevado de autores/as que están iniciando sus carreras científicas y profesionales, lo que muestra el buen estado de salud de nuestra disciplina.

Para terminar, las Actas se cierran con un álbum fotográfico del Congreso, donde se recogen momentos entrañables del mismo, el acto de inauguración

y entrega de las Medallas de Menga, que en esta II edición fueron otorgadas a Antonio Gilman Guillén, a Hermanfrid Schubart y a la Asociación de Amigos de los Iberos de Jaén y la foto final de todos los asistentes.

La edición de estas Actas del *II Congreso de Prehistoria de Andalucía*. Movilidad, contacto y cambio se inserta, pues, en la línea editorial que viene realizando el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera, centrada en la investigación, conserva-

ción, difusión y gestión del Patrimonio Prehistórico y Protohistórico de Andalucía. El amplísimo *corpus* de datos que ofrece este volumen viene a ser un compendio de lo más reciente que se está haciendo en este campo en la Comunidad Autónoma, tanto desde ópticas universitarias y administrativas, como desde la libre empresa. Sin duda, es en el seno del Conjunto Arqueológico donde esta publicación encuentra su pleno sentido como órgano que custodia un legado único puesto al servicio de la sociedad en su conjunto.



Juan Sánchez-Cuenca López en Zahara de los Atunes (Cádiz) en 1996. Fotografía: Lala Rodríguez Paino.

## JUAN SÁNCHEZ-CUENCA LÓPEZ (1939-2014): OBITUARIO

Este año de 2014 hemos asistido con pesar al fallecimiento de Juan Sánchez-Cuenca López (Madrid, 16 de diciembre de 1939 - 30 de marzo de 2014), autor del libro *Menga en el siglo XIX. "El Más Bello y Perfecto de los Dólmenes conocidos"*, publicado en 2012, que fue el segundo volumen de la serie de monografías de esta revista *Menga*. Esta obra fue el fruto de su dedicación de muchos años al estudio y documentación del fenómeno megalítico desde una mirada historiográfica, centrada en el siglo XIX, y en concreto al dolmen de Menga. Fruto de esa vinculación a Antequera y al estudio de su Prehistoria fue su nombramiento como Académico Correspondiente en Madrid de la Real Academia de Bellas Artes de Antequera, que le dispensó un sentido homenaje en el propio dolmen de Menga, el día 21 de junio de 2014, con motivo de la lectura póstuma, por parte de su hijo Ignacio, arropado por una nutrida y calurosa presencia de familiares y amigos, de su discurso de entrada como Académico, uno de sus más deseadas aspiraciones en los meses anteriores a su muerte, pero que no pudo realizar personalmente.

Juan Sánchez-Cuenca no procedía del ámbito científico de la Prehistoria, sino que su interés por la

historiografía del fenómeno megalítico fue pasión tardía, a la que dedicó importantes esfuerzos. Ello se advierte en la página web sobre *Megalitos de España y su bibliografía* (<http://megalitos.arqueoloxico.com>), de la que fue coautor y responsable, donde recoge documentación gráfica y bibliográfica sobre los megalitos de la Península Ibérica. Asimismo, ha publicado algunos artículos sobre el tema en revistas especializadas, pero destaca en esa producción científica la monografía referida, que reseñé en el nº 3 de *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* (págs. 254 a 257).

Juan Sánchez-Cuenca había nacido en Madrid en el año 1939, siendo su padre Baldomero Sánchez-Cuenca Mudarra, reputado médico, que había estado pensionado en Viena antes de la guerra civil por la Junta de Ampliación de Estudios e introdujo de manera pionera en España el estudio sobre las alergias, a la par que fue un experto en El Quijote y gran coleccionista de sus ediciones. En ese ambiente familiar intelectual y culto creció Juan Sánchez-Cuenca López, que cursó Filosofía en la Universidad Complutense, especializándose en Lógica y Teoría de la Ciencia. Entre los años 1965 y 1969 comenzó a trabajar en la Universidad de Valencia como profesor adjunto en el Departamento de Filosofía, pero debió abandonar la carrera universitaria para el desarrollo de otra profesión en el ámbito de la publicidad. En esta segunda carrera, Juan llegó a ser alto directivo en una importante multinacional del sector, aunque nunca perdió la vinculación con la universidad, impartiendo entre 1972 y 1995 algunos cursos sobre temas de comunicación y marketing, y realizando una veintena de publicaciones en revistas especializadas de ese campo.

Tras su jubilación, en el año 2000, con 61 años, se dedicó de pleno a sus intereses en el campo del megalitismo, desarrollando en concreto labores de documentación sobre los dólmenes, tanto de tipo textual y bibliográfica, como gráfica, especialmente en lo referido al siglo XIX. Además, dio a la luz diversas publicaciones en el *Boletín de Amigos do Arqueoloxico*, así como algunos artículos en otras revistas, como *Revista de Estudios Extremeños*, donde trata de los megalitos de esa región extremeña. No obstante, ha sido la monografía referida al principio, *Menga en el siglo XIX...*, su más importante aportación al campo de los estudios de historiografía prehistórica. En ella recogió como base de su análisis 200 referencias bibliográficas sobre el

dolmen de Menga en el siglo XIX, ordenadas cronológicamente, de las que 102 son de publicaciones españolas y 98 de otros países, sumando 65 autores españoles y 70 de otras nacionalidades, así como las representaciones gráficas, basadas en grabados y dibujos (ya que no hay documentación fotográfica del dolmen durante esa centuria), lo que supone una aportación novedosa en cuanto a la documentación y trascendencia del dolmen de Menga (o “cueva de Menga”, como se denominaba tradicionalmente en aquella época).

Desde la revista *Menga* se ha sentido enormemente la pérdida de Juan Sánchez-Cuenca López, quien será siempre recordado tanto por sus valores humanos, destacados por todos los que lo conocimos personalmente, cuanto por su dedicación por “lo dolménico”, que inundó la última y fecunda etapa de su vida. A pesar de su terrible enfermedad esa pasión lo animó hasta el último momento.

José Beltrán Fortes  
Departamento de Prehistoria y Arqueología,  
Universidad de Sevilla



Professor Klaus Schmidt in Riotinto (Huelva, Spain) in June 2010. Photo: Michael Kunst.

## **KLAUS SCHMIDT (1953 – 2014): OBITUARY**

Klaus Schmidt who, sadly, passed away 20<sup>th</sup> July 2014 at the age of 60, was the director of excavations at the famous early monument site of Göbekli Tepe in south-eastern Turkey for many years. He studied Prehistoric Archaeology at the Universities of Erlangen and Heidelberg (Germany) where he spent many years taking part in several tell site excavation projects (such as Norsuntepe, NevalıÇori and LıdarHöyük) led by his teacher Harald Hauptmann in Eastern Turkey. This involvement became crucial for his professional interests, which were focused on the development of the Neolithic in the Fertile Crescent. He then started his career in Heidelberg, working on projects on the Neolithic of south-eastern Turkey, mainly that of NevalıÇori, north of Sanliurfa, which was run jointly by the German Archaeological Institute and the Sanliurfa Museum. This Pre Pottery Neolithic (PPN) B site revealed fine examples of stone sculptures that were arranged inside a special building forming a pictorial programme and by this allowing insights into the perception of nature and the spiritual world of its inhabitants as early farmers.

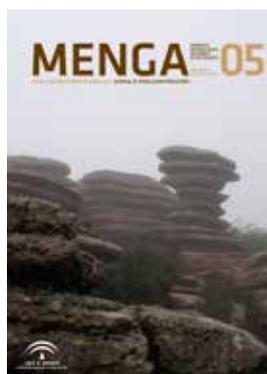
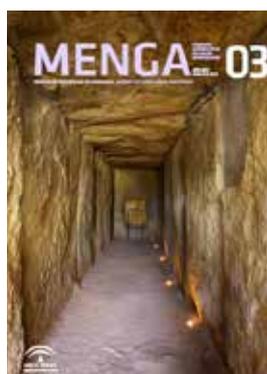
On a field survey in 1994 he discovered the first carved stone blocks on Göbekli Tepe, a flat mountain range overlooking the fertile Harran plains close to the modern city of Sanliurfa in south-eastern Turkey. The site had been discovered in 1963 by the American archaeologist Peter Benedict who identified it as a Stone Age site. However, because of a modern Isla-

mic cemetery on the mountain whose presence would have made it difficult to start excavations there, the site was subsequently ignored. Due to his long time involvement in the investigations of the region, Klaus Schmidt noticed the similarity of the newly found carved stone blocks with those in NevalıÇori and understood immediately the great importance of the site. Fortunately the NevalıÇori project could be amplified to involve the whole Urfa region, including Göbekli Tepe and the adjacent Early Neolithic settlement site of Gürcütepe. Both sites were subsequently investigated by Klaus Schmidt, now as a member of the German Archaeological Institute.

Göbekli Tepe indeed became the most important site of Klaus Schmidt's scientific life. The monumental decorated stone pillars and statues that were unearthed, until now in four stone circles, represent according to Schmidt a part of a ceremonial site that might also be linked to an ancestral cult. He concluded this mainly on the basis of a lack of settlement structures on the mountain, the presence of a large amount of human bones in the fillings of the circles and the plethora of depictions on the pillars. The many representations of animals on the pillars and statues have been interpreted as the reflection of a cosmic view of its builders that was determined by the nature that surrounded them. By scientific dating as well as the abundant lithic finds on Göbekli Tepe it was established that the construction of the monumental building complex began as early as the Epipaleolithic (10<sup>th</sup> millennium BC) and continued being used until the end of the 9<sup>th</sup> millennium BC (PPN B). This very early beginning during the transition period from hunter-gatherer societies to the establishment of a sedentary life style of early farmers with hardly any known architectural remains is one of the most puzzling archaeological discoveries of recent decades. In a large series of publications Klaus Schmidt made important contributions to the interpretation of Göbekli Tepe, which in many ways is still poorly understood, although it seems that with continuous work it has the potential to be a keystone to illuminate the spiritual background and social implications of that very important period in the history of humanity.

Martin Bartelheim  
University of Tübingen (Germany)

# ADQUISICIÓN//ACQUISITION



**MENGA** es una publicación del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera (Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía)

*MENGA* is a journal published by the Dolmens of Antequera Archaeological Site (Ministry of Culture and Sport of the Andalusian Regional Government)

Los modos de pago y solicitud pueden ser consultados en la página Web/Subscription orders can be found on the following web site:  
[www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/libreriavirtual/](http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/libreriavirtual/)

## INTERCAMBIO/EXCHANGE

*Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* se intercambia con cualquier revista de Prehistoria, Arqueología, Etnografía o áreas de conocimiento afines. Cualquier solicitud de intercambio deberá dirigirse a la siguiente dirección de correo electrónico: [dolmenesdeantequera.ccd@juntadeandalucia.es](mailto:dolmenesdeantequera.ccd@juntadeandalucia.es)

*Menga. Journal of Andalusian Prehistory* will be exchanged with any journal of prehistory, archaeology, ethnography or related areas of knowledge. Requests for exchange should be sent by e-mail to: [dolmenesdeantequera.ccd@juntadeandalucia.es](mailto:dolmenesdeantequera.ccd@juntadeandalucia.es)

## INFORMACIÓN/GENERAL INQUIRIES

Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera  
Carretera de Málaga, 5  
29200 Antequera (Málaga)  
Tel.: + 34 951214662  
Fax: + 34 952739926  
Correo-e: [dolmenesdeantequera.ccd@juntadeandalucia.es](mailto:dolmenesdeantequera.ccd@juntadeandalucia.es)

# NORMAS//GUIDELINES

## Ámbito temático

*Menga* da la bienvenida a trabajos inéditos en inglés o español que traten de la Prehistoria de Andalucía y regiones vecinas del sur de la Península Ibérica, o a trabajos que aborden síntesis generales de ámbito supra-regional conectando la Prehistoria Andaluza con el resto de Iberia, el Mediterráneo occidental y la Europa Atlántica. Igualmente, *Menga* se interesa de forma expresa por publicar trabajos que contribuyan a la formalización teórica y metodológica de la investigación prehistórica y al avance de los procedimientos y sistemas de gestión y difusión del patrimonio prehistórico. La revista *Menga* solo publicará trabajos originales que no hayan sido publicados o estén siendo considerados por otras revistas para su publicación. Excepcionalmente, el Consejo Editorial podrá aceptar la publicación de traducciones al castellano y al inglés de trabajos ya publicados por causa de su interés y/o por la dificultad de acceso a sus contenidos.

## Evaluación

Todos los manuscritos originales recibidos serán sometidos a un proceso de evaluación externa y anónima por pares como paso previo a su aceptación para publicación.

## Texto

Los artículos no deberán exceder los 36.000 caracteres (15-16 páginas) más bibliografía e ilustraciones. En la primera página aparecerá el título en mayúsculas y su traducción al inglés o español, seguido del nombre/s del autor/es con un asterisco que remitirá a una nota a pie de página en donde se indicará la institución donde trabaja así como la dirección electrónica. A continuación se incluirá un resumen en español e inglés con una longitud entre 100-150 palabras junto a unas palabras clave (máximo 8).

Deberán evitarse numerosas y largas notas a pie de página. En el caso de que se incluyan y para facilitar el trabajo de maquetación se incluirán en una hoja independiente al final del texto. En el caso de que sea necesario un apartado de agradecimientos este se situará al final del texto con anterioridad a la bibliografía.

## Estilo

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

**1. Numerales.** Los recuentos se citarán mediante palabras cuando sean menores a diez, y con números a partir de 10. Por ejemplo "se identificaron dos cuentas de collar de piedra" pero "se identificaron 184 cuentas de collar de piedra."

## Thematic scope

*Menga* welcomes original manuscripts written in Spanish and English, dealing with the Prehistory of Andalusia and neighbouring southern Iberian regions as well as syntheses of a broader geographical scope that connect Andalusian Prehistory with that of the rest of Iberia, the western Mediterranean and Atlantic Europe. *Menga* is also open to manuscripts contributing to the theoretical and methodological formalization of prehistoric research as well as the advancement of systems and procedures of prehistoric heritage management. *Menga* only will publish original works and will not accept papers which are being considered for publication in other journals or have already been published. In exceptional cases, the editorial board will consider the publication of Spanish and English translations of already published papers on the basis of their interest and/or the difficulty of access to their content.

## Refereeing

All original manuscripts will be submitted to an external and anonymous peer-review process before being accepted for publication.

## Text

Articles should not exceed 36,000 characters (15-16 pages), plus bibliography and illustrations. The first page should contain the title in capital letters with its translation in English or Spanish, followed by the name(s) of the author(s) with an asterisk referring to a footnote containing the institution where the author works and their e-mail address. This will be followed by an abstract in English and Spanish of between 100 and 150 words, together with keywords (maximum 8).

The use of numerous and long footnotes should be avoided. If any are included, to facilitate the page layout process they should be listed on a separate page at the end of the text. If an acknowledgement section is to be included, this should be placed at the end of the text, before the bibliography.

## Style

The following aspects should be taken into account:

**1. Numbers.** Counts should be expressed in words when they are under ten, and in numbers from 10 onwards: for example, "two beads from a stone necklace were identified" but "184 beads from a stone necklace were identified".

**2. Cronología.** Los periodos y sub-periodos históricos serán siempre citados con la primera letra en mayúscula. Ejemplo "Neolítico Medio" y no "Neolítico medio".

**3. Cronología.** Los años se designarán de forma numérica y sin puntuación. Por ejemplo "Estimamos que la ocupación del poblado tuvo lugar entre 1980 y 1630 ANE" y no "Estimamos que la ocupación del poblado tuvo lugar entre 1.980 y 1.630 ANE".

**4. Cronología.** Cita de fechas radiocarbónicas. Cuando se mencionen dataciones radiocarbónicas se deberán citar los siguientes datos: la fecha BP con su desviación estándar, la sigla de laboratorio, la materia analizada (donde fuera posible) y la fecha calendárica calibrada, especificando si se trata de la versión a 1 ó 2 sigmas. La fecha calendárica calibrada se citará incluyendo el límite mayor y el límite menor de la distribución de la datación dentro del intervalo de confianza elegido (1 ó 2 sigmas). Por ejemplo: "La fecha más antigua de este tipo de construcciones actualmente registrada en el sur de la Península Ibérica corresponde al sitio de Castro Marim, en el Algarve [0xA-5441, 4525 ± 60 BP, 3490-3020 cal ANE 2σ]". Se evitará el uso de las fechas "intercept" por ser metodológicamente incorrectas. Igualmente se indicará el programa informático y la curva de calibración utilizados. Menga no aceptará referencias a dataciones radiocarbónicas sin calibrar.

**5. Género.** La revista Menga promueve una visión no sexista de la Prehistoria y consecuentemente favorece un uso no sexista del lenguaje. Por tanto, se espera de los/as autores/as el empleo de un lenguaje neutro en términos de género. Por ejemplo, se favorecerá "la evolución del ser humano" frente a "la evolución del hombre" o "la comunidad de profesionales de la arqueología" frente a "la comunidad de arqueólogos".

**6. Denominaciones.** Los yacimientos arqueológicos que incluyan artículos determinados en sus denominaciones deberán ser citados por su nombre completo, apareciendo la primera letra de los artículos en mayúscula. Por ejemplo "la necrópolis de Los Millares" y no "la necrópolis de Millares" ni "la necrópolis de los Millares."

**7. Denominaciones.** Los yacimientos arqueológicos que incluyan en su denominación términos geográficos genéricos como "cueva" o "dolmen" serán citados poniendo en mayúscula la primera letra de su denominación, pero manteniendo en minúscula la del término geográfico genérico. Por ejemplo "el esparto de la cueva de Los Murciélagos" y no "el esparto de la Cueva de Los Murciélagos" o "la arquitectura del dolmen de El Gigante" y no "la arquitectura del Dolmen de El Gigante".

**8. Denominaciones.** Los nombres de las figuras, láminas y tablas, aparecerán siempre abreviados con la primera letra en mayúscula, Fig. Lám. ó Tab., tanto en las llamadas en el texto como en los pies correspondientes.

**9. Citas de autores/as.** Cuando se cite de forma expresa en el texto nombres de personas (autores/as, excavadores/as, etc.) se les/as citará por su nombre completo, o bien por la inicial del nombre y su apellido (o apellidos, cuando sean autores/as de nombre hispano), pero nunca sólo por su apellido. Por ejemplo "las excavaciones de Manuel Pellicer Catalán en la cueva de Nerja" y no "las excavaciones de Pellicer en la cueva de Nerja".

**2. Chronology.** The historical periods and sub-periods should always be quoted with the first letter in capitals: for example, the "Middle Neolithic" and not the "middle Neolithic".

**3. Chronology.** Years should be designated numerically and with no punctuation. For example, "We estimate that the occupation of the village took place between 1980 and 1630 BC" and not "We believe that the occupation of the village took place between 1,980 and 1,630 BC".

**4. Chronology.** Quoting radiocarbon dates. When mentioning radiocarbon dates the following data should be included: the BP date with its standard deviation, the laboratory signature, the material analysed (where possible), and the calibrated calendar date, specifying whether it is at 1 or 2 sigmas. The calibrated calendar date should be quoted with the higher limit and lower limit of the dates within the confidence interval chosen (1 or 2 sigmas). For example: "The oldest date for such kinds of constructions so far registered in the South of the Iberian Peninsula corresponds to the site of Castro Marim, in the Algarve [0xA-5441, 4525 ± 60 BP, 3490-3020 cal BC 2]". The use of "intercept" dates should be avoided as they are methodologically incorrect. The software and the calibration curve used will be also specified. Menga will not accept references to uncalibrated radiocarbon dates.

**5. Gender.** The Menga journal promotes a non-sexist vision of Prehistory and therefore favours a non-sexist use of language. The use of a neutral language for gender is therefore expected from authors. For example, the "evolution of humankind" is to be preferred to the "evolution of mankind".

**6. Designations.** Archaeological sites including definite articles in their designation should be cited by their full name, with the first letter of the article in capital letters. For example "the necropolis of Los Millares" is to be preferred to "the necropolis of Millares" or "the necropolis of los Millares".

**7. Designations.** Archaeological sites that include generic geographical terms such as "cave" or "dolmen" in their designation should be cited with the first letter of the designation in capital letters, but keeping the lower case letter in the generic geographical term. For example "the esparto grass of the cave of Los Murciélagos" is to be preferred to "the esparto grass of the Cave of Los Murciélagos" and "the architecture of the dolmen of El Gigante" to "the architecture of the Dolmen of El Gigante".

**8. Designations.** The names of figures, plates and tables should always be abbreviated with the first letter capitalised, hence Fig., Pl., or Tab., both in references in the text and in the corresponding footnotes.

**9. Naming people.** When explicitly citing names of people (authors, excavators, etc.) in the text, they should be cited by their complete name or by the first initial and their surname (or surnames, when they are Spanish names), but never just by their surname. We should write, for example, "Manuel Pellicer Catalán's excavations in the cave of Nerja" or "M. Pellicer Catalán's excavations in the cave of Nerja" but not "Pellicer's excavations in the cave of Nerja".

**10. Designación de métodos analíticos.** Los métodos analíticos serán designados en su denominación castellana, tanto en su forma completa como en sus acrónimos, poniendo en mayúscula la primera letra de cada palabra, excepción hecha de los artículos. Por ejemplo "se realizó una datación absoluta por luminiscencia por estimulación óptica (LEO)" y no "se realizó una datación absoluta por optically stimulated luminescence" o "se realizó una datación absoluta por OSL".

**11. Expresiones.** Los latinismos irán siempre en cursiva (*et al.*, *in situ*...).

**12. Expresiones.** Los acrónimos aparecerán siempre sin puntuación y en mayúscula (UNESCO, ONU...).

**13. Citas literales.** Los fragmentos transcritos literalmente deberán aparecer entrecomillados y con la indicación junto a la cita bibliográfica de la/s página/as. Tales citas literales deberán ir siempre en castellano y opcionalmente podrán aparecer en su lengua original en nota a pie de página.

**14. Citas de autores.** Las partículas *d'*, *de*, *le*, *von*, *van*, etc. de los apellidos, irán en minúscula cuando estén precedidos por el nombre: Angela von den Driesch; Francisco de la Torre, pero irán mayúscula cuando se cite el apellido solo (Von Den Driesch; De la Torre). Siguiendo la norma de la RAE, para la ordenación alfabética de tales nombres en la bibliografía no se emplearán las partículas, es decir, "Balbín Behrmann, R. de" y no "De Balbín Behrmann, R."

**15. Expresiones.** Las medidas y dimensiones físicas se expresarán sin punto: centímetro(s): cm; gramo(s): g; kilómetro(s): km; metro(s): m. Las cantidades del Sistema Métrico Decimal y del Sistema Internacional de Pesos y Medidas irán con cifra (15 m).

**16. Nombres de zonas geográficas.** Los nombres comunes que acompañan a los nombres propios geográficos (ciudad, río, mar, océano, sierra, cordillera, cabo, golfo, estrecho, etc.) deben escribirse con minúscula: la ciudad de Jaén, el río Guadalquivir. Sólo si el nombre genérico forma parte del nombre propio, se escribe con mayúscula inicial: Ciudad Real, Sierra Nevada.

**17. Expresiones.** Se utilizará siempre para los porcentajes el símbolo % [25% sin espacio de separación] y nunca 25 por cien o 25 por 100.

**18. Expresiones.** En la denominación de los puntos cardinales se utilizará sureste, noroeste, suroeste.. y no sudeste, nordeste, sudoeste...

## Bibliografía

Las citas se realizarán en el texto teniendo en cuenta los siguientes criterios: se incluirá entre paréntesis y en minúsculas los apellidos de los autores. En el caso de más de dos autores se incluirá *et al.* A continuación y separado por coma se indicará el año, y en su caso la/s página/s deberán aparecer en orden de publicación y separadas por punto y coma. Ejemplos: (Schiffer, 1987: 45) (Arribas Palau y Sánchez del Corral, 1970) (Contreras Cortés *et al.*, 2004). Las referencias deberán aparecer listadas al final del texto con sangría francesa y por orden alfabético siguiendo las

**10. Expressions.** Words in Latin should always be in italics (*et al.*, *in situ*...).

**11. Expressions.** Acronyms should always be given with no punctuation marks and in capital letters (UNESCO, UN ...).

**12. Quotations.** Word-for-word quotes should appear between quotation marks and the page(s) should be indicated in the bibliographical reference. Such textual quotations should always be in English and may optionally be given in the original language in a footnote.

**13. Naming authors.** The particles *d'*, *de*, *le*, *von*, *van*, etc. in surnames, should be in lower case letters when preceded by the name: Angela von den Driesch, Francisco de la Torre, but should start with a capital letter when the surname alone is mentioned (Von Den Driesch, De la Torre). The alphabetic ordering of such names in the references should not include such particles, i.e. "Balbín Behrmann, R. de" and not "De Balbín Behrmann, R."

**14. Expressions.** Physical measurements and dimensions should be expressed without a full stop: centimetre(s): cm; gram(s): g; kilometre(s): km; metre(s): m. Amounts under the Metric System and the International System of Units should be expressed with a number (15 m).

**15. Names of geographical areas.** Common names accompanying geographical names (city, river, sea, ocean, mountains, mountain, cape, gulf, strait, etc.) should be written in lower case: the city of Jaen, the river Guadalquivir. If the generic name is part of the proper name, it is written with an initial capital: Ciudad Real, Sierra Nevada.

**16. Expressions.** The symbol % should always be used for percentages (25% with no space between the number and the symbol), never 25 percent or 25 per 100.

## Bibliography

References will be given in the text using the following criteria: the surname(s) of the author(s) will be included in brackets. If there are more than two authors this will be shown as *et al.* This will be followed by the year separated by a comma and, if applicable, the page number(s) separated by a colon. If more than one work is referred to, they should appear in order of publication and be separated by a semi-colon. For example: (Schiffer, 1987:45) (Arribas Palau and Sánchez del Corral, 1970) (Contreras Cortés *et al.*, 2004).

References should be listed at the end of the text using a hanging indent and be in alphabetical order according to the following standards: surname(s) of the author(s) capitalised and separated by a comma from the initial of the first name and with the year of publication in brackets, followed by the letters a, b, c, etc. if applicable. Following this and separated by a colon will come the title in inverted commas. The titles of books, monographs, proceedings or journals will be typed unabbreviated in italics. The scientific editors of publications, if applicable, will be typed in lower case in brackets after the title. This will be followed

siguientes normas: apellido/s del autor/es en mayúscula separado por una coma de la inicial del nombre y año de publicación entre paréntesis, en su caso seguido de letras a, b, c, etc. Separado por doble punto aparecerá el título entrecorrido. Los títulos de libro, monografía, actas o revistas irán en cursiva y sin abreviar. En publicaciones con editores científicos estos aparecerán en minúscula y entre paréntesis tras el título. A continuación se indicará para libros la editorial y lugar de edición, para revistas el volumen y páginas, y para las actas de congresos, el lugar y fecha de celebración, lugar de edición y páginas. En el caso de ediciones electrónicas se indicará la dirección web.

#### Ejemplos:

SCHIFFER, M. B. (1987): *Formation Processes of the Archaeological Record*, University of New Mexico Press, Albuquerque.

PARKER, M. (2000): "Eating money. A study in the Ethnoarchaeology of food", *Archaeological Dialogues* 7(2), pp. 217-232.

DIETLER, M. (1996): "Feast and Commensal Politics in the Political Economic: Food, Power and Status in Prehistory Europe", *Food and the Status Quest*, (Wiessener, P. y Schiefenhövel, W. eds.), Berghahn Books, Oxford, pp. 87-125.

ARRIBAS PALAU, A. y SÁNCHEZ DEL CORRAL, J. M. (1970): "La necrópolis megalítica del pantano de los Bermejales (Arenas del Rey, Granada)", *XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1969)*, Zaragoza, pp. 284-291.

#### Ilustraciones

Las ilustraciones que acompañen el texto se enviarán preferentemente en ficheros electrónicos, aunque también se admiten otros formatos (papel fotográfico o diapositiva). Deberán distinguirse entre figuras (dibujos, mapas o planos a línea), tablas y láminas (fotografías) numeradas en arábigo. Ninguna ilustración se compondrá dentro del texto. Los pies de figuras, tablas y láminas se incluirán en una hoja independiente con los datos completos de identificación. En el caso de las fotografías de autor, deberán enviarse con el consiguiente permiso de publicación. En ningún caso será posible la publicación de imágenes de escasa calidad técnica y estética. Para evitar errores en la reproducción de archivos digitales, se aconseja adjuntar presentación cartografiada o impresa del material gráfico.

Las **imágenes digitalizadas** (.tif o .jpg) se aportarán con una resolución mínima de 300 dpi, para el tamaño definitivo de reproducción (mínimo: 15 cm ancho X 11 cm alto; recomendado: 20 cm ancho x 13 cm alto). Éstas deben presentarse en ficheros electrónicos independientes.

Los **gráficos** se acompañarán de su correspondiente tabla de valores (deberá aportarse simultáneamente la imagen compuesta y los ficheros independientes), necesaria para rehacer su diseño acorde con el de la revista. Colores, tramas y tipo podrán modificarse siempre que no se altere el contenido del gráfico.

**Planos, mapas y composiciones.** Tamaño y escala serán acordes con el formato de la publicación y tendrán en cuenta

by the following information: for books, the publisher and place of publication; for journals, the volume and page number(s); for conference proceedings, the date and place they were held, the place of publication and the page number(s). In the case of e-publications, the website will be given.

#### Examples:

SCHIFFER, M. B. (1987): *Formation Processes of the Archaeological Record*, University of New Mexico Press, Albuquerque.

PARKER, M. (2000): "Eating money. A study in the Ethnoarchaeology of food", *Archaeological Dialogues* 7(2), pp. 217-232.

DIETLER, M. (1996): "Feast and Commensal Politics in the Political Economic: Food, Power and Status in Prehistory Europe", *Food and the Status Quest*, (Wiessener, P. y Schiefenhövel, W. eds.), Berghahn Books, Oxford, pp. 87-125.

ARRIBAS PALAU, A. and SÁNCHEZ DEL CORRAL, J. M. (1970): "La necrópolis megalítica del pantano de los Bermejales (Arenas del Rey, Granada)", *XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1969)*, Zaragoza, pp. 284-291.

#### Illustrations

Artwork should preferably be supplied in electronic format, although other formats (photographic paper or slides) will be accepted. A distinction should be made between figures (drawings, maps or line plans), tables and plates (photographs) for which Arabic numerals should be used. Illustrations should not be included in the text. Figure, table and plates captions will be included on a separate sheet with full identification details. Photographs taken by the author should be accompanied by the applicable permission for publication. No pictures of a poor technical or aesthetic quality will be accepted for publication. To avoid errors in the reproduction of digital files, we recommend attaching a cartographic or printed copy.

**Digitalised pictures** (.tif or .jpg) must have a minimum resolution of 300 dpi for the definitive reproduction size (minimum: 15 cm wide x 11 cm high; recommended: 20 cm wide x 13 cm high). They should be submitted in separate electronic files.

**Graphs** should be accompanied by their corresponding table of values (the composed image and the files should be sent independently but simultaneously); this is necessary to be able to reformat their design in accordance with that of the journal. Colours, tones and types may be altered as long as they do not change the content of the graph.

**Plans, maps and compositions.** The size and scale will be in accordance with the format of the publication and will take into account that (1) texts, legends and shading will be in independent layers; (2) drawings will be simplified to 3 widths and the use of the colour will be specified; (3) linked pictures or external references should be copied

ta que (1) los textos, leyendas y sombreados irán en capas independientes; (2) el dibujo se simplificará a 3 grosores y se especificará la necesidad de uso del color; (3) imágenes enlazadas o referencias externas deberán ir copiadas en la misma carpeta en la que esté el archivo .dwg (formato preferente). Como opción alternativa podrá acudir al formato .pdf o .tif. En estos casos el dibujo no podrá incluir información textual, que se aportará en otro archivo.

#### **Entrega de originales**

Para la entrega de originales deberán enviarse dos copias impresas con las figuras, tablas y láminas separadas del texto. Se incluirá así mismo un CD-Rom con todos los archivos informáticos. Todo ello deberá enviarse a la siguiente dirección:

Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía  
Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera  
Carretera de Málaga, nº 5  
29200 Antequera (Málaga)

#### **Revisiones**

Una vez entregada toda la documentación se procederá a la revisión general del texto y maquetación. Posteriormente se enviará un archivo en formato pdf de cada artículo, mediante correo electrónico, a cada uno de los autores para su consiguiente revisión. Se tratará de correcciones ortográficas, o de estilo, no de modificaciones de los contenidos o diseño. En cualquier caso, el consejo editorial se responsabiliza de la revisión general de la publicación.

in the same file as the .dwg file (the preferred format). Alternatives would be .pdf or .tif files. In those cases the drawing cannot include textual information, which should be sent in a separate file.

#### **Submission of originals**

For the submission of originals two printed copies with the figures, tables and plates separate from the text should be sent. This should be accompanied by a CD-Rom containing all the computer files. All this should be sent to:

Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía  
Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera  
Carretera de Málaga, nº 5  
29200 Antequera (Málaga)

Proofs Once all the documentation has been submitted, a general revision of the text and page layout will be carried out. A pdf file will then be e-mailed to each author for proofreading. Only spelling and style changes that do not affect the content or design should be made. In any event, the editorial board will be responsible for the general revision of the publication.

# AVANCE06



Figurilla femenina procedente del poblado de El Malagón (Granada). Museo Arqueológico de Granada. Foto: Miguel A. Blanco de la Rubia.

## Feminismo, mujeres y arqueología

El estudio de cómo se han creado, mantenido y gestionado las relaciones entre mujeres y hombres, de cómo se ha definido la identidad femenina y la masculina y de cómo se han considerado la heterosexualidad y la homosexualidad en las sociedades del pasado es de vital importancia en el presente debido a que gran parte de los estereotipos y presunciones que justifican la sociedad patriarcal, el uso de la violencia y el mantenimiento de desigualdades en la actualidad tienen su origen en cómo hemos mirado esos aspectos en las sociedades del pasado. Sólo mediante la investigación de calidad y la divulgación comprometida se pueden deconstruir esos conceptos y crear nuevas miradas sobre las mujeres y sobre los hombres tanto del pasado como del presente. La propuesta que presentamos para el dossier de la Revista de Prehistoria de Andalucía pretende analizar las aportaciones realizadas a la arqueología feminista y a la arqueología de género desde o en Andalucía en los últimos años. El dossier recopila una serie de trabajos que ponen de relieve los debates teóricos y metodológicos que han surgido en el desarrollo de los estudios de las mujeres y del género; analizan los avances de la disciplina en estos años y lo más importante, reflexionan en qué punto nos encontramos y hacia dónde queremos y debemos encaminarnos.

## Feminism, women and archaeology

The study of how women and men relations are created, maintained and negotiated, how female and male identities are defined and how heterosexuality and homosexuality were considered in past societies has a crucial importance due to most of the stereotypes and assumptions that justify the patriarchal society or maintain inequalities today are rooted in how we looked at these aspects in the past. Only research of excellence and committed dissemination can deconstruct these concepts and create new perspectives on women and men in the past and present. Our proposal analyzes the contributions to feminist and gender archaeology from Andalucía in recent years. The dossier compiles several papers that highlight the theoretical and methodological debates that have emerged in the development of women's studies and gender; analyze the progress of the discipline in recent years and most importantly, consider the future of this perspective.



# MENGA 05

CONJUNTO  
ARQUEOLÓGICO  
DOLMENES  
DE ANTEQUERA

AÑO 2014  
ISSN 2172-6175

REVISTA DE PREHISTORIA DE ANDALUCÍA · JOURNAL OF ANDALUSIAN PREHISTORY



Universidad  
de Granada

