

RESTOS HUMANOS, CONTEXTOS FUNERARIOS Y DIVERSIDAD FORMAL: LOS YACIMIENTOS CALCOLÍTICOS DE EL HORNAZO Y EL TÚMULO IL.C1 DE CÓTAR (BURGOS)

HUMAN REMAINS, FUNERARY CONTEXTS AND FORMAL DIVERSITY: THE CHALCOLITHIC SITES OF EL HORNAZO AND THE BURIAL MOUND IL.C1 FROM CÓTAR (BURGOS)

Eduardo CARMONA BALLESTERO (*), Encarna VALDIVIELSO GUTIÉRREZ (), Silvia PASCUAL BLANCO (***) y Jorge VEGA Y MIGUEL (****)**

(*) Arqueólogo. Correo electrónico: educarmonaball@gmail.com

(**) Antropóloga. Correo electrónico: encarnavg@yahoo.es

(***) 2B Arqueología y Gestión del Patrimonio. Correo electrónico: arqueologia_y_gestion@hotmail.com

(****) Argea S.L. Correo electrónico: jorge.vega@argea.es

Resumen: El trabajo centra su atención en los restos humanos documentados en los yacimientos calcolíticos de El Hornazo y Túmulo IL.C1 de Cótar (Burgos). Estas evidencias no son muy habituales en el registro arqueológico de la zona oriental de la Meseta Norte, por lo que se ha realizado un estudio antropológico con el fin de obtener la mayor información posible de los mismos. No obstante, los datos obtenidos no se pueden desligar de su contexto por lo que también se presenta la información arqueológica relacionada con ellos. Los casos de estudio difieren en cuanto a patrones funerarios y cronología. Esta discrepancia necesita ser explicada. El estudio pretende no sólo presentar y discutir los aspectos formales desde un punto de vista antropológico sino plantear inferencias e hipótesis en relación al marco social donde se generaran las evidencias arqueológicas. En este sentido, se propone como hipótesis que debieron ser generadas por comunidades cuya organización se llevase a cabo bajo esquemas sociales segmentarios.

Palabras clave: Registro arqueológico funerario, comunidades segmentarias, análisis antropológico, Calcólítico, Meseta Norte.

Abstract: The work focuses on human remains documented in the Chalcolithic sites of El Hornazo and Túmulo IL.C1 from Cótar. These remains are not very common in the archaeological record from eastern of North Plateau. So it has made an anthropological study in order to get as much information as possible from them. However, the data obtained cannot be separated from its context so that also presents archaeological information related with them. The cases of study differ as to the funerary patterns and chronology. This discrepancy needs to be explained. Therefore, the study aims not only to present and discuss the formal aspects from an anthropological point of view but to raise inferences and hypotheses regarding the social context where the archaeological evidence was generated. In this regard, it is proposed as a hypothesis that they should be created by communities who were organized under segmentary social schemes.

Key words: Funerary archaeological record, segmentary societies, anthropological research, Chalcolithic, Spanish Northern Plateau.

Sumario: 1. Introducción. 2. Registro arqueológico: hallazgos humanos en El Hornazo y el Túmulo IL.C1 de Cótar 3. Estudio antropológico. 4. Discusión: las evidencias funerarias de El Hornazo y el Túmulo IL.C1 de Cótar en el marco de la Cuenca Media del Arlanzón. 5. Notas. 6. Bibliografía.

1. Introducción

En la actualidad existe una amplia base documental sobre el registro arqueológico calcolítico de la Cuenca Media del Arlanzón. En ella se observa un escenario complejo donde se reconocen entidades arqueológicas de distinta naturaleza que proporcionan abundante información sobre este sector de la Meseta Norte. A pesar de ello, los datos sobre los contextos funerarios siguen siendo escasos, en particular los que hacen referencia a los restos humanos documentados en ellos.

Precisamente el presente trabajo intenta paliar, aunque sea parcialmente, esta carencia. Por ello centra su atención en los restos humanos documentados en dos yacimientos distintos de la Cuenca Media del Arlanzón: el campo de hoyos de El Hornazo y el túmulo IL.C1 de Cótar (figura 1). El estudio contempla, además de los aspectos meramente descriptivos antropológicos y arqueológicos, el planteamiento de interpretaciones e hipótesis sobre las manifestaciones funerarias en relación al marco social donde se generaron.



Figura 1. Localización de El Hornazo y el Túmulo IL.C1 de Cótar

2. Registro arqueológico: hallazgos humanos en El Hornazo y el Túmulo IL.C1 de Cótar

A continuación daremos cuenta de la información arqueológica asociada a los restos esqueléticos humanos en los dos yacimientos estudiados. Es preciso detallar las condiciones del registro arqueológico para poder llevar a cabo inferencias en virtud del grado de articulación

de los restos humanos y de la asociación de los mismos con otros objetos arqueológicos (ajuares y ofrendas). Asimismo, es necesario dilucidar los procesos de formación y transformación de los depósitos funerarios para comprender que aspectos, antrópicos como no antrópicos, han configurado los contextos que vamos a someter a estudio. A continuación se exponen los datos más relevantes.

2.1. El Hornazo

El Hornazo es un yacimiento excavado en 2004. Se ubica en las cercanías del barrio de Villimar (Burgos), en un espacio llano en la zona de contacto entre las terrazas del río Vena y las cuevas del páramo. Está conformado por un conglomerado de interfaces negativas (180) entre las que se reconocen estructuras siliformes, hoyos de poste y grandes fosas. El yacimiento sólo muestra una fase de formación y todas las evidencias se datan dentro del Calcolítico Pleno, dentro de un lapso temporal que se ha establecido mediante los análisis radiocarbónicos de 2950-2575 cal BC (Carmona Ballesterro 2012: 228). El yacimiento, exca-

vado parcialmente, tiene una extensión de unas 4 ha. La distribución de las evidencias manifiesta una ordenación orgánica del espacio en la que se reconoce un espacio de vivienda/residencia, un espacio de almacenamiento de producto y una tercera área de transformación de bienes de consumo y almacenamiento. Dentro del conglomerado de evidencias se documentan dos enterramientos en fosa, ubicados en la zona de mayor concentración de estructuras (Áreas 7 y 8) dedicada al almacenaje de productos subsistenciales (figura 2). Ambos se han realizado en dos hoyos cuya morfología no difiere del resto de estructuras siliformes excepto por su contenido.

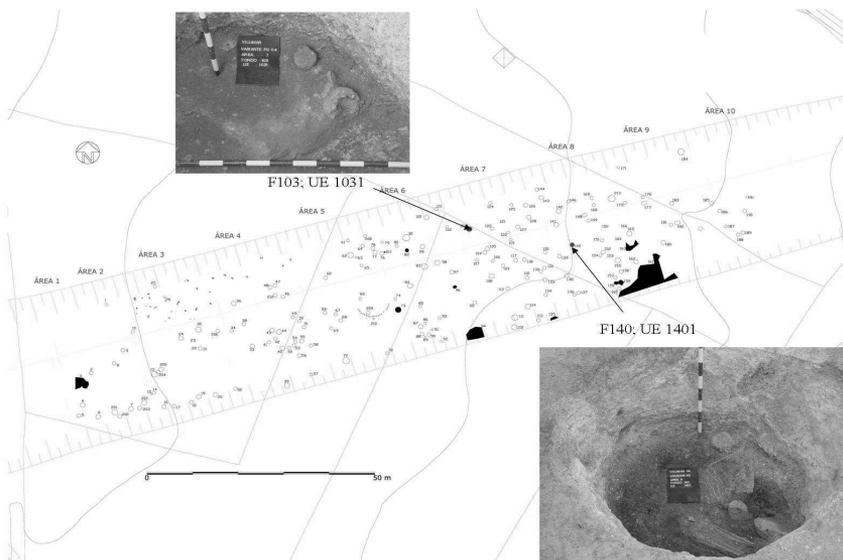


Figura 2. Localización de las evidencias funerarias de El Hornazo

Fondo 103

El primero de ellos apareció en un hoyo (Fondo 103) con una boca de 120 cm y una profundidad de 90 cm aproximadamente (figura 3). En esta estructura se documentaron los restos de un individuo, aunque durante la excavación sólo se reconoció *in situ* el cráneo. Junto a él se halló un cuenco en posición primaria

que parece ser parte del ajuar o una ofrenda relacionada con el enterramiento. El depósito que recubre al individuo no se diferencia de otros que colmatan otras estructuras siliformes del mismo yacimiento. Incorpora cerámica fragmentada (319 fragmentos que pesan 5060 gr en la UE 1031 y 25 fragmentos que pesan 325 gr), unos pocos restos faunísticos (19 fragmentos que pesan en total 250 gr

entre los que se reconoce parte de una escápula de bovino y partes de un húmero, un metatarso y algunas piezas dentales de un ovicaprino) y escasos elementos de industria lítica (2 fragmentos de lámina y 2 restos de talla en sílex). Estos materiales se encontraron como elementos erráticos dentro del estrato; es decir, su depósito final no es premeditado como sucede con el cuenco completo. Por esta razón es difícil relacionar su presencia como ajuar u ofrenda. Los datos de los que se dispone no permiten discernir si tales piezas se han incorporado como una parte más del relleno o su presencia se puede relacionar con la práctica de algún tipo de banquete funerario, como

se ha propuesto para otros casos (Alameda Cuenca-Romero *et al.* 2011; Fabián García y Blanco González 2012; Carmona Ballesteros 2011; Garrido Pena *et al.* 2011). El conjunto cerámico presenta las formas y decoraciones características del Calcolítico Pleno de la zona oriental de la Meseta: cuencos hemisféricos, ollas y cazuelas globulares, cazuelas cerradas y rectas, con fondos planos. Estas piezas están decoradas con pastillas repujadas, líneas incisas horizontales bajo el borde y perforaciones. El repertorio decorativo lo completa un pequeño fragmento decorado con un motivo formado por una línea incisa y dos bandas de puntos impresos.

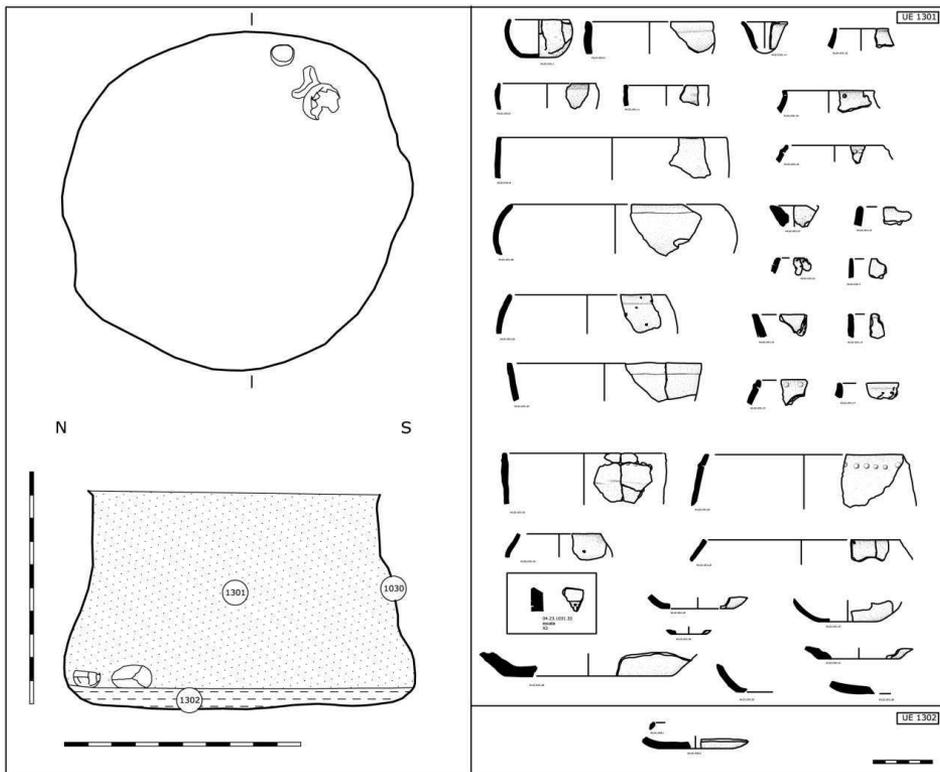


Figura 3. Registro arqueológico del Fondo 103 de El Hornazo

Fondo 140

El segundo enterramiento se localiza en el Fondo 140 el cual contenía los res-

tos de otro individuo depositado sobre su lado derecho con los brazos formando un escorzo al quedar ambas muñecas sobre el lado izquierdo de la cadera (figura 4).

El contenedor de la inhumación es un hoyo de morfología cilíndrica de 125 cm de boca y unos 110 cm de profundidad. Se encontraba colmatado por tres unidades estratigráficas. Los restos esqueléticos se encontraban cubiertos por una unidad (UE 1401) compuesta por material heterogéneo (tongadas) que han sepultado al enterrado en un proceso aparentemente rápido. Las unidades inferiores (UE 1402 y 1403) parecen estar formadas por residuos domésticos que se mezclan con material procedente de las paredes del hoyo, fruto de desprendimientos mientras el mismo estaba vacío. En la UE 1403 apareció una cuenta bicónica de cerámica (figura 4) que, a pesar de su ubicación, consideramos parte del ajuar del inhumado. Este tipo de cuentas encuentra su mejor referente en otras morfológicamente muy similares pero fabricadas en otros materiales que acompañan a algunos enterramientos campaniformes en la región de Madrid (Rios Mendoza y Liseau 2011). Esta disociación estratigráfica es difícil de explicar pero resulta tremendamente significativo que en el mismo contexto funerario aparezca el único elemento de adorno personal identificado en el yacimiento. Elemento, además, cuya asociación funeraria parece atestiguada en otros espacios, como se ha señalado.

El proceso de formación del contexto no es continuo, puesto que se reconoce un hiato entre la excavación de la estructura y su uso como fosa de inhumación. El contenedor, por tanto, no fue construido *ex profeso* para albergar el enterramiento, sino que se aprovechó una fosa preexistente. Esta particularidad está en sintonía con otros casos similares documentados (Díaz del Río *et al.* 1997: 105). La morfología de la misma y su capacidad (1131 l.) parecen ser indicativas de su uso original como silo. Dentro de este contexto no existe ninguna evidencia de elementos de ajuar u ofrenda. Los únicos materiales documentados son fragmentos de cerámica (95 restos que pesan 980 gr en la UE 1401; 16 restos que pesan 230 gr; 14 fragmentos que pesan 230 gr), industria lítica (1 lámina retocada, 1 lasca retocada, 3 lascas simples y 5 restos

de talla todos procedentes de la UE 1401) y un elemento de molienda en la UE 1401 cuya asociación con la inhumación es nula. Su presencia se relaciona con la incorporación dentro de material de relleno de la estructura. Así lo atestigua el alto estado de fragmentación de la mayoría de las piezas. El conjunto de cerámica también presenta los atributos propios de las piezas con atribución del Calcolítico Pleno del oriente de la Meseta Norte. En concreto se identifican formas simples, cuencos en su mayoría, lisos y, en algún caso, decoradas con pastillas repujadas, líneas incisas simples bajo el borde y bordes con moldura.

Daticiones radiocarbónicas

Se tomaron sendas muestras de hueso para datar¹ los enterramientos. Ambas se enviaron al *Center for Applied Isotope Studies (CAIS)* de la Universidad de Georgia (USA), donde se dataron por AMS. En la tabla 1 se exponen los resultados tras su calibración con el programa Oxcal 4.1, empleado la curva de calibración IntCal 09 (Bronk Ramsey 2009, 2010; Reimer *et al.* 2009). Ambas fechas (UGA-6838 y UGA-6995), que se solapan levemente en su calibración a 2σ , se sitúan en un momento avanzado de la ocupación del emplazamiento tal y como se desprende del rango de fechas disponibles para El Hornazo (tabla 1).

¹ Las dataciones se llevaron a cabo gracias al proyecto *Daticiones absolutas de contextos calcolíticos de la Cuenca Media del Arlanzón*, financiado por la Fundación Gutiérrez-Manrique.

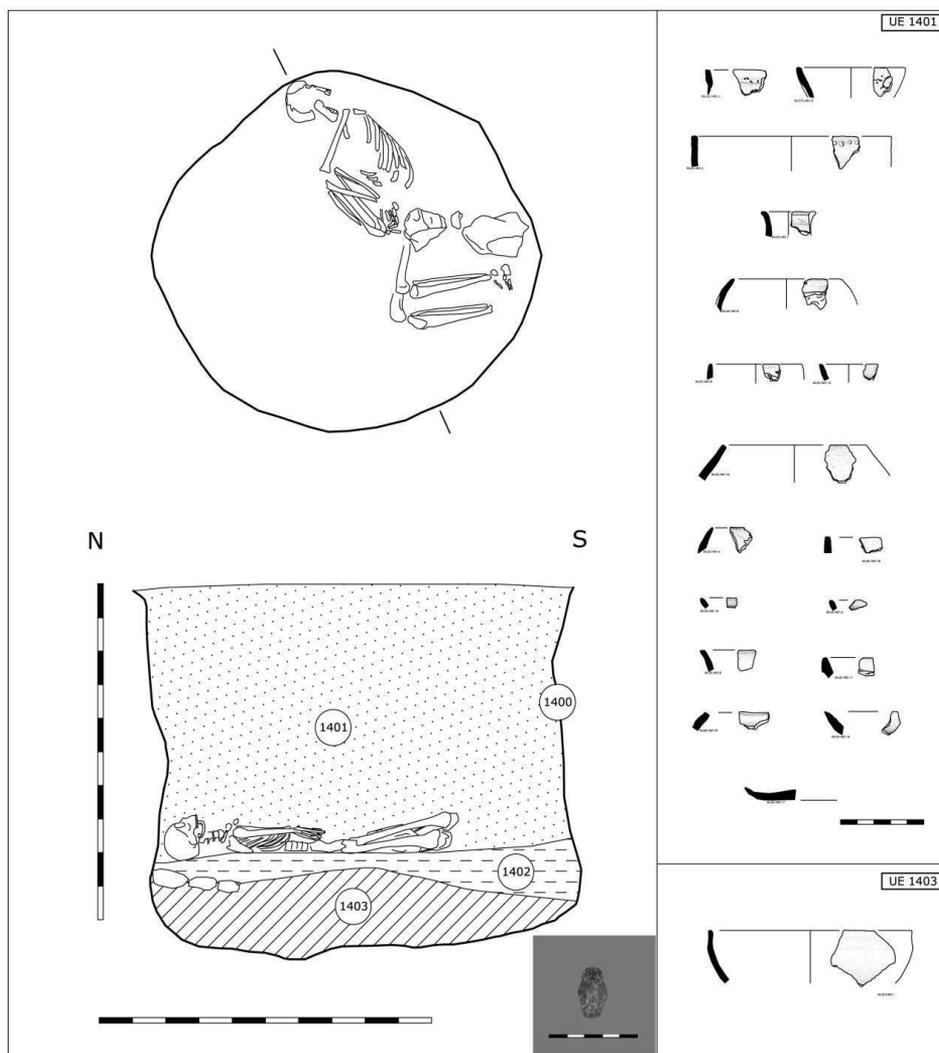


Figura 4. Registro arqueológico del Fondo 140 de El Hornazo

ID	Fecha B.P.	Cal BC (2σ)	δ13C	Material	Contexto	Atribución
UGA-7566	4290±25	2927 (95.4%) 2878	-20.4‰	Hueso fauna	F94; UE 958	Calcolítico Pleno (Precampaniforme)
UGA-8820	4200±25	2893 (27.5%) 2850 2814 (52.9%) 2741 2729 (14.4%) 2694 2685 (0.7%) 2680	-21.8‰	Semilla (<i>Triticum aestivum/durum</i>)	F30; UE 303	Calcolítico Pleno (Precampaniforme)
UGA-6838	4010±25	2576 (95.4%) 2473	-19.4‰	Hueso humano	F103; UE 1031	Calcolítico Pleno (Precampaniforme)
UGA-6995	4100±25	2860 (22.1%) 2809 2752 (8.0%) 2721 2702 (65.3%) 2574	-19.4‰	Hueso humano	F140; UE 1401	Calcolítico Pleno (Precampaniforme)

Tabla 1. Conjunto de dataciones radiocarbónicas disponibles de El Hornazo

Valoración inicial

Cabe recordar que la presencia de inhumaciones dentro de los espacios de hábitat durante el III milenio cal B.C. todavía continua siendo un tema controvertido. El problema estriba en explicar las inhumaciones en fosa dentro de lugares con una vocación doméstico-productiva. Las fechas descartan, por ejemplo, una hipótesis que consideraría a los inhumados como una especie de “ofrendas fundacionales” puesto que las dataciones proporcionadas por los contextos domésticos son más antiguas que las de las inhumaciones. No se debe olvidar que, además, la utilización como tumba de antiguos silos amortizados, en ámbitos supuestamente domésticos, supondría la exclusión de estos inhumados de otras formas estandarizadas (cuevas funerarias y/o megalitos) aún vigentes, como demuestra el registro arqueológico local (Carmona Ballestero 2013), que hasta ese momento habían supuesto la expresión sistematizada de gestión de la muerte. Su presencia en el yacimiento plantea como causa su asociación a cuestiones de orden ceremonial o simbólico, que atienden a la utilización ideológica de la muerte en beneficio de la reproducción social de la comunidad.

2.2. Túmulo IL.C1 de Cótar (Cótar, Burgos)

El túmulo de IL.C1 de Cótar es uno de los yacimientos intervenidos por Uríbarri y Martínez González en los años 80 con el fin de indagar sobre el poblamiento prehistórico en los alrededores de la ciudad de Burgos (Uríbarri Angulo y Martínez González 1987). El yacimiento posteriormente fue incluido en el Inventario Arqueológico de Castilla y León (IACyL) bajo la denominación de Páramo de Rebollo I. El monumento funerario se sitúa en un entorno donde se localizan otros yacimientos de la misma cronología: Capillejas a 500 m y a escasos 200 m, Páramo de Rebollo II. La relación con ambos yacimientos no se ha establecido convenientemente.

El monumento funerario se encuentra situado en el borde de una lengua de páramo que domina el curso del Arroyo de Cótar a algo menos de 980 msnm. El entorno geológico está constituido por calizas propias de la plataforma del páramo, aunque la excavación de la estructura constató que el túmulo se había construido sobre un nivel natural de arenas. En el momento de la excavación el entorno se hallaba fuertemente alterado por las labores agrícolas, que habían sido las causantes de un fuerte deterioro del monumento. La consecuencia fue la eliminación de una buena parte del túmulo en su sector SE y el arrasamiento de la estratigrafía arqueológica quedando desmantelada al completo en ese sector. La estructura también ha sufrido violaciones en una época histórica previa (hispano-romana). Unas y otras modificaron la secuencia estratigráfica y provocaron la presencia de materiales arqueológicos dispersos en la superficie, que también fueron recogidos por el equipo de excavadores. La información suministrada por ellos sobre el registro quedó recogida en forma de manuscrito, cuya publicación definitiva quedó frustrada, que iba a completar una primera edición sobre el poblamiento prehistórico de Burgos (Uríbarri *et al.* 1987). Esta información (Martínez González 1988) será la que emplearemos a continuación.

El monumento funerario plantea una especial problemática precisamente debido al alto grado de alteración de las evidencias. El túmulo conservaba en el momento de su excavación una forma elipsoide de 8 m. de largo por 5,25 de ancho y una altura de 1,25 m. La aglomeración tumular (figura 5) estaba compuesta por piedras calizas de tamaño variable, pero, en general, de formato reducido. Estas se encontraban cubiertas por una tierra negra de alto contenido orgánico. A pesar de que en la planimetría y secciones proporcionadas por los excavadores no se representan, se observaron durante la excavación varias superficies de alteración, que delimitaban zonas intactas de la estructura tumular (sector B) frente a otras que había sido removidas (sector A, A' y C) (Martínez

González 1988). Bajo el túmulo se pudo constatar la presencia de una superficie preparada que se conservaba parcialmente. La preparación consistió en la limpieza y nivelado del terreno sobre el que se levantaría el túmulo.

Cubierta parcialmente por el sector intacto del túmulo (sector B), los excavadores identificaron una ordenación intencionada de piedras calizas que conformaban un alineamiento de tendencia

ovalada muy afectado en su mitad SE por las alteraciones señaladas (Martínez González 1988). Este alineamiento enmarcaba la boca de una fosa de enterramiento ubicada bajo el túmulo. Esta fosa constituye el elemento central de la construcción. Posee una planta ovalada, con un eje mayor de 1,70 m y uno menor de 1 m. La profundidad oscila entre 1,15 y 1,30 m.

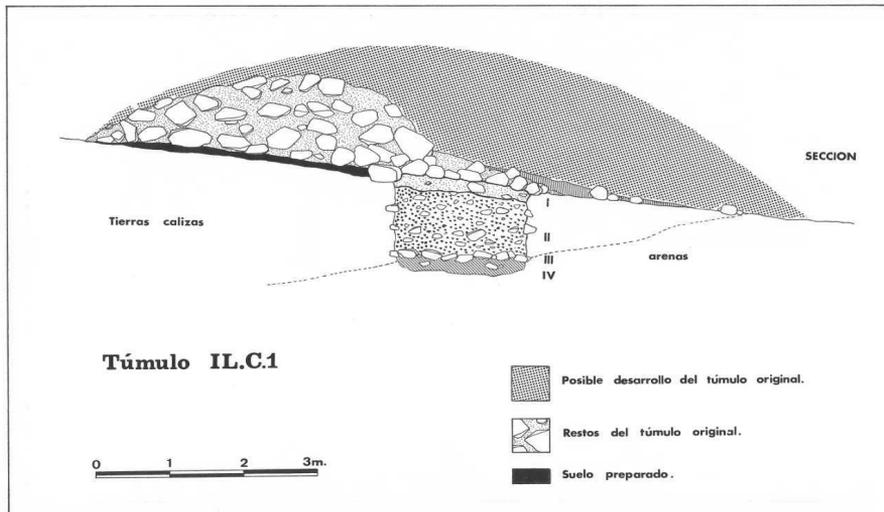


Figura 5. Sección del Túmulo de Cótar publicada por los excavadores (Uribarri Angulo y Martínez González 1987). No se detallan las superficies de alteración aunque se puede apreciar en la parte derecha de la figura el alto grado de afección sufrido por la estructura tumular

La excavación de la fosa permitió documentar 4 estratos denominados "niveles". El nivel I está compuesto por tierras similares a las de la cubierta del túmulo que incorporan materiales revueltos prehistóricos y no prehistóricos (romanos). El nivel II estaba formado por tierras muy negras y carbonatadas, mezcladas con piedras calizas de tamaño muy uniforme -entre 20 y 25 cm por término medio-. En este estrato se recogieron restos óseos humanos sin conexiones anatómicas, no muy abundantes, y muy alterados. Junto a ellos, cerámicas exclusivamente prehistóricas y alguna pieza de sílex. El nivel III lo conformaba una capa de piedras calizas planas de unos

22-25 cm de tamaño medio que constituían una especie de suelo. Finalmente, el nivel IV formado sedimento aparentemente oscuro bajo el enlosado (sin restos arqueológicos).

Todos los materiales arqueológicos documentados proceden del contexto funerario que fue alterado. La consecuencia fue la dispersión de los materiales por el monumento y la disociación en varios grupos distintos (superficie, masa tumular, fosa de inhumación). El grupo más numeroso de restos lo constituye la cerámica prehistórica (187 fragmentos). Dentro de la misma se reconocen básicamente tres grupos. Un primer conjunto muy numeroso de piezas de aspecto tos-

Restos humanos, contextos funerarios y diversidad formal: los yacimientos calcolíticos de El Hornazo y El Túmulo II.C1 de Cótar (Burgos)

co, lisas, con grandes desgrasantes calizos y muy afectadas por procesos químicos (fracturas laminares, desconchones,...) posiblemente causados por la acidez del sustrato geológico. El segundo grupo se compone por un número reducido de piezas de pastas decantadas, de superficies bruñidas, decoradas con motivos campaniformes y que presentan una buena conservación. Existe un tercer conjunto de piezas con unas condiciones técnicas y de conservación diferentes. Están afectadas parcialmente por procesos postdeposicionales y destacan particularmente por la inclusión en la pasta de desgrasantes cuarcíticos en forma de arenas. Todo el conjunto presenta un alto

grado de fracturación, como pone de manifiesto que la mayor parte de los restos (42,24%) no superen los 2 cm de largo (Martínez González 1988). Esta circunstancia ha mermado en buena medida el reconocimiento de formas representativas. Buena parte de las piezas no se diferencia en nada por sus atributos técnicos de las recuperadas en ambientes domésticos de la Cuenca Media del Arlanzón, a excepción de los fragmentos con decoración campaniforme (figura 6). Precisamente, se reconocen 4 fragmentos decorados, tres de ellos con motivos impresos de estilo marítimo internacional y uno con una línea incisa bajo el borde.

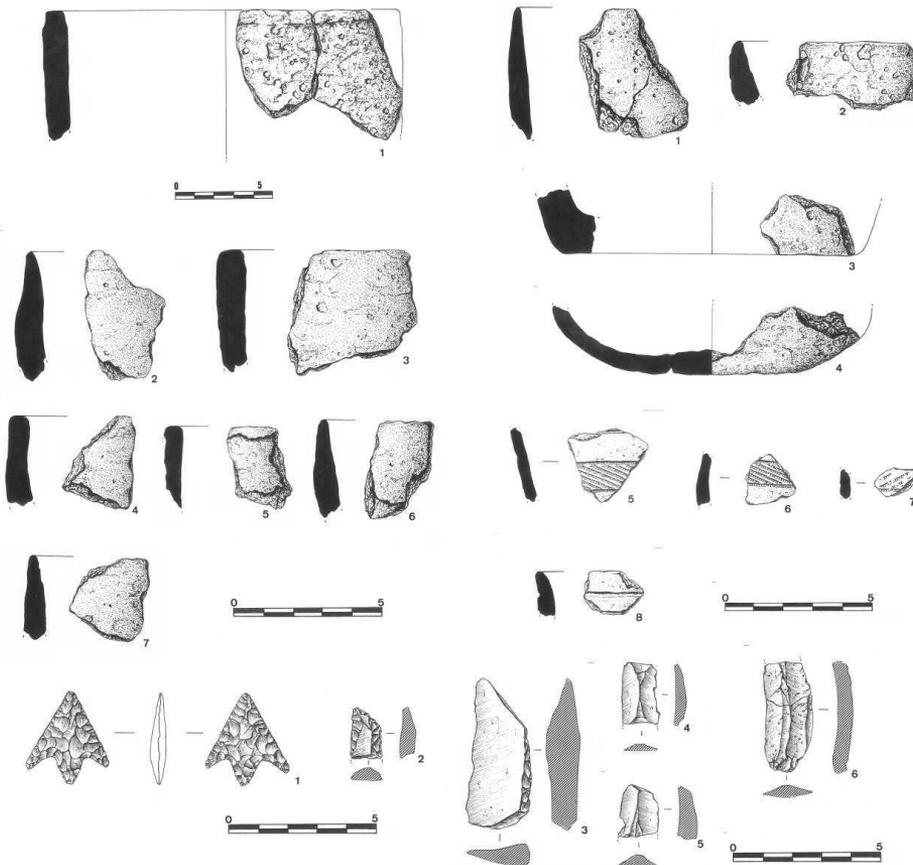


Figura 6. Restos arqueológicos con atributos significativos recuperados en el túmulo de Cótar

Junto a las piezas cerámicas, se recuperó un pequeño conjunto de elementos líticos (NR: 27). Casi todo el conjunto es de naturaleza extractiva y sólo se conoce un caso de pieza pulimentada: un fragmento de hacha o azuela sobre cuarcita. Dentro del conjunto tallado solo se reconocen tres utensilios: dos elementos de hoz y una punta de aletas y pedúnculo (figura 6).

Dataciones radiocarbónicas

Al igual que en El Hornazo, se tomó una muestra de los restos esqueléticos humanos con el fin de datarlos. El resultado se puede observar en la tabla 2, en la que se incluye también la fecha calibrada a través de Oxcal 4.1, empleado la curva de calibración IntCal 09 (Bronk Ramsey 2009, 2010; Reimer *et al.* 2009).

ID	Fecha B.P.	Cal BC (2σ)	δ13C	Material	Contexto	Atribución
UGA-8821	3670±25	2137 (95.4%) 1965	-20.7‰	colágeno	Fosa,N. II	Calcolítico Final (Campaniforme)

Tabla 2. Datación radiocarbónica obtenida en el Túmulo de Cótar/Páramo de Rebollo I

La datación obtenida entra dentro del rango temporal del Calcolítico Final (Campaniforme) que está establecido en 2500-1900 cal BC para la Meseta Norte (Castro *et al.* 1996; Garrido Pena 2000; Garrido Pena *et al.* 2005). La fecha se asemeja mucho a las obtenidas en los contextos domésticos de la Cuenca Media del Arlanzón de La Mata y Rompizales I (Carmona Ballesteros 2012: 425), hasta el punto de poder considerarlas contemporáneas. Ambas se ciñen al tramo final del periodo de estudio y ponen de manifiesto la simultaneidad de las manifestaciones arqueológicas domésticas y las funerarias.

Valoración inicial

Respecto a la configuración del depósito con restos humanos cabe señalar que es importante el alcance del saqueo. En primera instancia parece que el nivel II no fue afectado. Al menos eso parece atestiguar la presencia exclusiva de materiales prehistóricos en su seno. Sin embargo, la baja cuantía de restos óseos y la presencia esporádica de piezas, todas ellas muy fracturadas, plantean dudas sobre la integridad del depósito. Se asemejan más bien a piezas erráticas que sobrevivieron al saqueo dado su pequeño tamaño. En caso contrario, ¿Dónde están el resto de piezas esqueléticas y las partes ausentes de los recipientes campaniformes? Se podría proponer su desaparición

a causa de la acidez del suelo, que ha afectado de manera intensa a ciertas cerámicas y a la industria lítica, pero una parte de las cerámicas no manifiesta este ataque de una manera tan intensa; en especial, los fragmentos campaniformes, en los cuales no se aprecia afección alguna. Por lo tanto, consideramos que muy probablemente el escueto registro que se conserva es producto de la violación y que solamente revela de manera indirecta el estado original del monumento. Este se constituye, como manifiestan sus partes intactas, por una fosa excavada en la que se enterraron al menos dos individuos (ver siguiente apartado), acompañados por piezas de cerámica campaniforme del estilo marítimo internacional a modo de ofrenda o ajuar. El enterramiento se monumentaliza con la construcción de un túmulo de piedra y tierra que sella la inhumación. Tal y como determina la datación obtenida, el acontecimiento se produjo a finales del III milenio cal B.C.

3. Estudio antropológico

A continuación se exponen las pautas metodológicas, resultados y primeras valoraciones del estudio antropológico realizado a los restos esqueléticos.

3.1.- Metodología

Para la determinación de los caracteres biológicos de los individuos se han seguido las siguientes pautas metodoló-

gicas: estimación del sexo y la edad, determinación de la talla y descripción de las posibles patologías óseas y orales.

a) Estimación del sexo

Para el diagnóstico del sexo, se han utilizado las recomendaciones de Ferembach et al. (1979), basadas en la morfología de los elementos óseos. Consiste en la observación y valoración de ciertos caracteres en el cráneo y los coxales.

b) Determinación de la edad

Para calcular la edad se proponen continuamente nuevos estudios, todos ellos basados en los cambios que se producen en los huesos y en los dientes con el paso del tiempo, por lo que la edad que se infiere es la edad biológica del individuo y no la edad cronológica. La utilización de unos métodos u otros dependerá principalmente del rango de edad y conservación de los restos. Puesto que los cambios físicos se producen con mayor velocidad en los individuos infantiles, la determinación de la edad también es más precisa en estos intervalos de edad. Cuando se trata de individuos juveniles el margen se sitúa entre 1-3 años, pero en los adultos el valor aumenta mucho (5-10 años) e incluso puede llegar a ser más de 10 años cuando los esqueletos presentan una preservación deficiente (Pickering y Bachman, 1997)

Para la determinación de la edad en individuos juveniles que no han completado la fusión de las epífisis en huesos largos nos hemos basado en Brothwell (1987), para la fusión de las epífisis esternales de las clavículas Owings Webb y Suchey (1985) y para el inicio de unión de la cresta iliaca y la tuberosidad isquiática en McKern y Stewart (1957).

Para la determinación de la edad en individuos adultos utilizamos los métodos más empleados en trabajos de naturaleza similar, como son los empleados por Todd (1920) (ref. White, 1991) y Brooks y Suchey (1990), que estiman la edad a partir de la valoración de los cambios que se producen en los márgenes y superficie articular de la sínfisis púbica

del coxal izquierdo. Otro método clásico es la estimación de la edad a partir de la valoración de la osificación del cartílago esternal de la cuarta costilla izquierda (Isçan y Loth, 1986), aunque de posible aplicación para la costilla derecha (Lamas et al. 2003).

Otros procedimientos, menos efectivos, son útiles cuando se calcula la edad del individuo junto con los métodos ya descritos. Para la estimación de la edad mediante la valoración del grado de obliteración de las suturas exocraneales, entre los numerosos métodos, hemos utilizado el elaborado por Montagu (1960) (ref. Rivero de la Calle 1985) y Lovejoy et al. (1985). A pesar de ser la metodología más clásica para la estimación de la edad, la amplia variabilidad en los resultados no la hace muy efectiva. Al igual que la valoración de las suturas, la determinación de la edad a partir del desgaste dental es complicada, al existir diversos factores que influyen en el grado de desgaste. En este método la estimación de la edad se realiza por comparación con otras poblaciones ya estudiadas. En este caso se ha seguido el patrón de desgaste de Brothwell (1987), quien ya indica que debe ser cotejado con otros indicadores. Un método complementario a los anteriores es el derivado de la observación de la osificación del cartílago tiroideos (Cerný 1983; Krogman e Isçan 1986), el cual no se pudo llevar a cabo por la ausencia de restos óseos para su determinación.

c) Cálculo de la estatura

Para el cálculo de la estatura se han utilizado las fórmulas de Pearson, las tablas de Manouvrier y las de Trotter y Glesser (1952 y 1977) (ref. Olivier 1969) y las fórmulas regresivas y tablas de M.C. de Mendoça (2000) para poblaciones actuales. La medida que hemos usado es la longitud máxima del fémur derecho. Para la estimación de la estatura en los individuos que no han completado su maduración esquelética se han seguido las tablas elaboradas por Stewart y Trotter (1954) y las de Olivier y Pineau (1958).

d) Odontostomatología

El estudio odontológico ha seguido la observación macroscópica para tratar de determinar procesos patológicos y alteraciones diversas. El estudio incluye unos parámetros de los que a continuación se describen los aspectos más relevantes.

Desgaste dentario. Se refiere a la pérdida de tejidos duros de la corona dentaria debido tanto a la masticación como al uso parafuncional o cultural de los dientes. Hemos tomado la valoración del desgaste dentario propuesta por Brothwell (1987) para molares y por Perizonius para el resto de los dientes (ref. Campillo y Subirá 2004: 224).

Hipoplasia dentaria. Corresponde a una anomalía de carácter estructural, que indica la alteración en la formación del diente afectado y relacionado con trastornos alimentarios además de factores genéticos (Isidro y Malgosa 2003). Los tipos de hipoplasia pueden ser: Lineal, una o más líneas surcan transversalmente la corona del diente afectado, banda, una banda de esmalte está afectada mostrando menor espesor, pozo, se adopta una forma de pozue-

lo, cambio de coloración, la reducción del esmalte provoca una coloración característica, y otros.

3.2.- Resultados

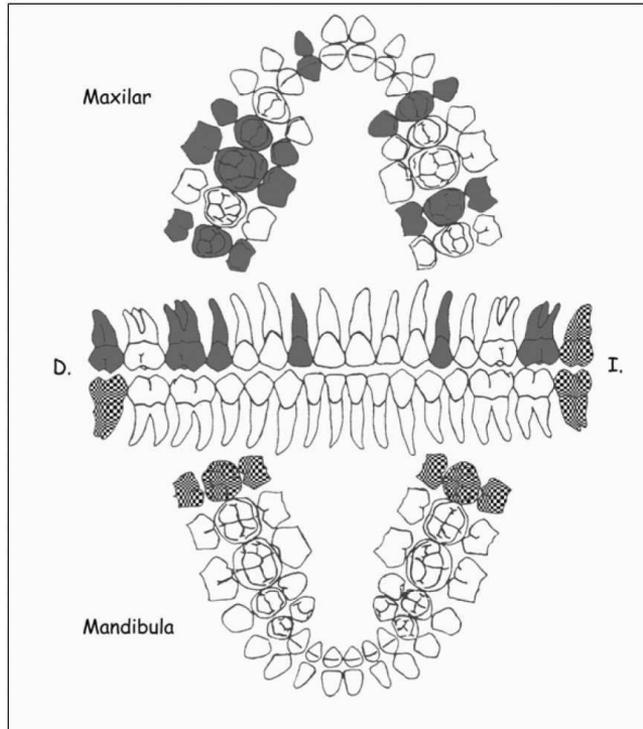
El Hornazo; Individuo1 (Fondo 140)

Individuo de sexo indeterminado puesto que no existen elementos anatómicos para su estimación (tabla 3). Se trata de un individuo juvenil lo que ha sido establecido a partir de la observación del desgaste de las piezas dentarias que se sitúan en un grado 2 de la escala de Brothwell (1987), lo que supone que se encuentran dentro de un rango de edad comprendido entre 17 y 25 años. La edad se puede precisar más si se observa el tercer molar, que se encuentra sin erupcionar (figura 7), hallándose las raíces aún abiertas. Según este criterio la edad es menor de 18 años. La estatura se ha obtenido a partir de la medición del fémur derecho sin las epífisis (figura 8), por lo tanto el dato resultante es una aproximación a la estatura que tendría el individuo en vida. El intervalo obtenido se encuentra entre los 130-141 cm.

Individuo 1 (Fondo 140; UE 1401)
1 fragmento de orbital derecho
1 fragmento forámen mágnnum del occipital
3 fragmentos de occipital
6 fragmentos de parietal
37 fragmentos de cráneo
1 fragmento derecho de mandíbula
3 fragmentos de mandíbula
1 fragmento escápula indeterminado
Húmero izquierdo (epífisis ausentes)
5 fragmentos de metacarpos
Axis
1 fragmento de Atlas
1 fragmento vértebra cervical.
10 fragmentos vértebras
6 fragmentos de coxal
Fémur derecho (epífisis ausentes)
Fémur izquierdo (epífisis ausentes)
Fragmento rótula derecha.
Fragmento rótula izquierda (tejido esponjoso casi totalmente al descubierto)
Tibia derecha (epífisis ausentes)
Tibia izquierda (epífisis ausentes)
Peroné derecho (epífisis ausentes)
Peroné izquierdo (epífisis ausentes)
2 fragmentos de metatarsos derechos
51 fragmentos Indeterminados

Tabla 3. Inventario de restos recuperados del individuo 1

FICHA DENTAL



■ Ausente *post mortem*

▣ Pieza no erupcionada

□ Presente

Figura 7. Ficha dental del individuo 1 (Fondo 140) de El Hornazo

Los restos presentaban un estado de conservación muy frágil, probablemente debido a la acidez del terreno que ocasionó la degradación del tejido óseo. Se recuperó un fragmento derecho de mandíbula (figuras 9 y 10). El esmalte de todas las piezas dentales se encuentra bastante dañado. Todas las piezas, a ex-

cepción de los terceros molares, que aún no han erupcionado, presentan las raíces cerradas. Del maxilar se han recuperado las piezas 12, 15, 16, 18, 24 y 27. En la mandíbula todas las piezas están presentes.

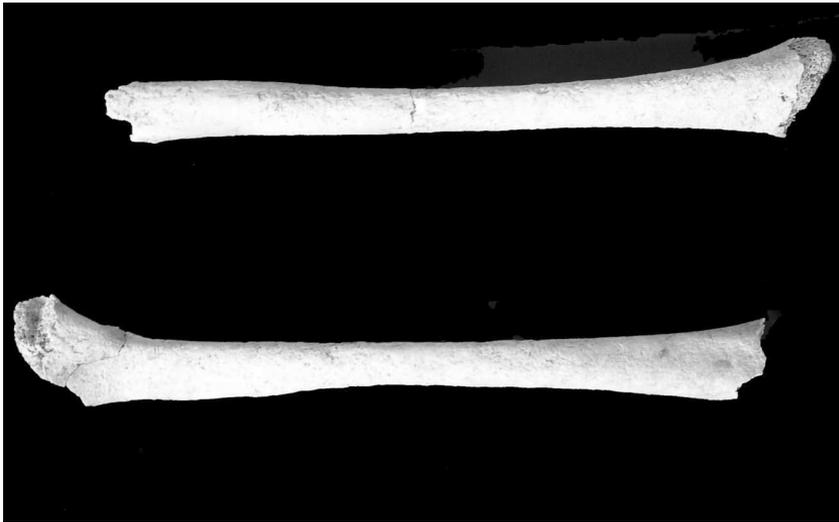


Figura 8. Fémures del individuo 1. Las epífisis no se recuperaron

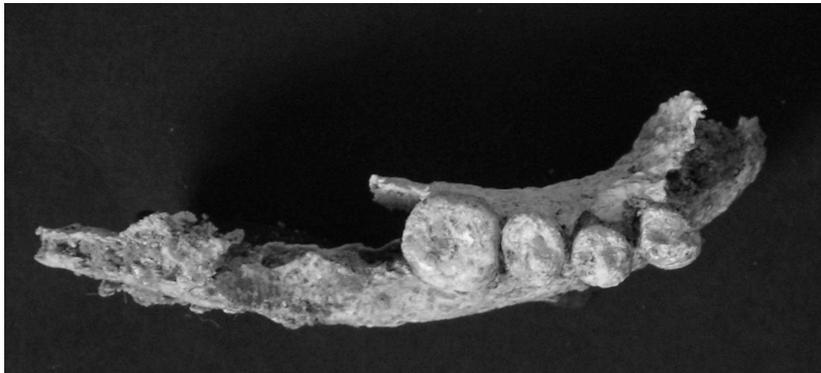


Figura 9. Fragmento derecho de la mandíbula donde se encuentran alojados el canino, los premolares y el primer molar (43, 44, 45 y 46)



Figura 10. Detalle de la mandíbula donde es posible apreciar el estado en el que se encuentra el hueso. El esmalte también ha sufrido degradación

El Hornazo; Individuo 2 (Fondo 103)

Individuo juvenil y sexo indeterminado que ha sido recuperado parcialmente (tabla 4). La estimación de la edad se ha realizado con el análisis de las falanges y metacarpos, en los que se detectó que

algunas de las epífisis proximales aún no se habían fusionado y otras se encontraban fusionadas recientemente (figuras 11 y 12). El hecho de encontrar algunas epífisis fusionadas y otras no sugiere una edad próxima a 13-14 años.

Individuo 2 (Fondo 103; UE 1301)
Frontal
Occipital
Parietal derecho
Parietal izquierdo
15 fragmentos de cráneo
Húmero derecho (epífisis ausentes)
Radio derecho (epífisis ausentes)
5 fragmentos de metacarpos
1 fragmento indeterminado
Radio izquierdo (epífisis ausentes)
Fragmento ulna derecha
Ulna izquierda (epífisis ausentes)
5 fragmentos de metacarpos mano izquierda
7 falanges
3 falanges terceras
1 falange segunda de dedo I
3 epífisis proximales de falanges no fusionadas
7 fragmentos indeterminados

Tabla 4. Inventario de restos del individuo 2

La estatura se ha obtenido a partir de la medición del húmero derecho sin las epífisis (figura 13), por lo tanto el dato resultante es una aproximación a la estatura que tendría el individuo en vida. El intervalo obtenido se encuentra entre los 132-141 cm.

Al igual que en el caso del individuo 1, la conservación del tejido óseo no es buena, encontrándose éste muy deteriorado. Las epífisis no se han recuperado, probablemente debido a la acidez del terreno y la temprana edad del individuo que facilita la destrucción del tejido óseo.

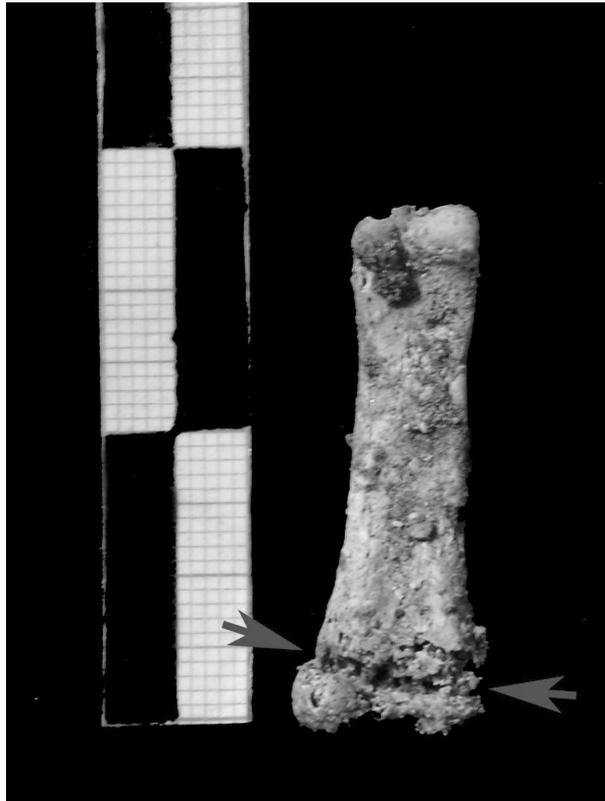


Figura 11. Falange donde se señala la epífisis proximal en un estado reciente de fusión



Figura 12. Huesos recuperados pertenecientes a la mano izquierda. Se muestran las epífisis proximales de algunas falanges aún sin fusionar



Figura 13. Húmero derecho. Se aprecia la ausencia de las epífisis y un deterioro en el tejido óseo importante

Túmulo II.C1 de Cótar/Páramo de Rebollo

Los restos óseos procedentes de este monumento funerario son bastante escasos (tabla 5). Su estado de conservación es, además, deficiente debido a la elevada acidez del suelo.

Con los restos óseos recuperados es posible determinar que el N.M.I. es 2,

uno adulto y otro infantil. Este número ha podido ser establecido tras el estudio de las piezas dentales. Todas excepto una tienen las raíces cerradas, deduciéndose que son piezas dentales definitivas, que pertenecen a un adulto. Junto a ellas aparece una pieza con la raíz abierta es un canino inferior perteneciente a un individuo infantil.

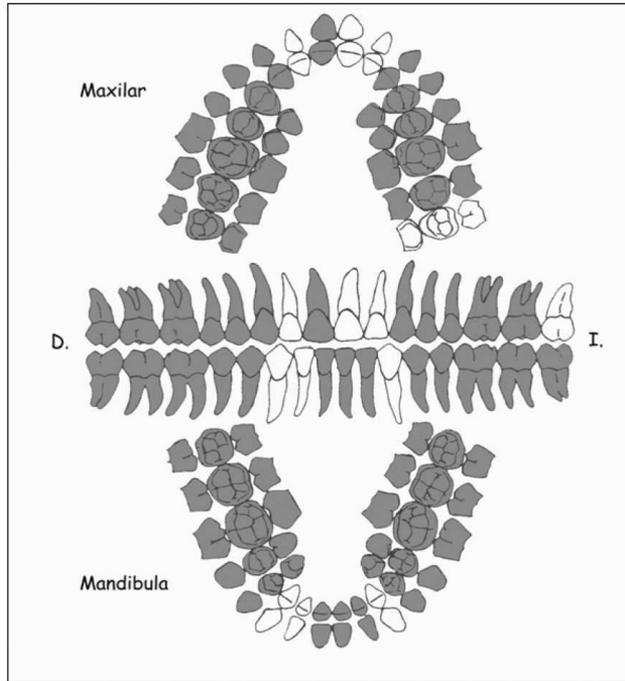
8 piezas dentales
1 fragmento de diáfisis de ulna
4 fragmentos falanges mano
99 fragmentos indeterminados
1 fragmento indeterminado de fauna

Tabla 5. Inventario de restos óseos procedentes del Túmulo IL.C1 de Cótar/Páramo de Rebollo

Se recuperaron las siguientes piezas dentales: 12, 21, 22, 28, 33, 42 y 43 (figura 14). En la pieza 12 (incisivo lateral superior derecho) se diagnostica la existencia de una línea de hipoplasia

(figura 15), lo que indica una carencia nutricional durante la formación del esmalte en esa pieza. Es notable el desgaste que exhiben las piezas 21, 22 y 43.

FICHA DENTAL



■ Ausente *post mortem*

▣ Pieza no erupcionada

□ Presente

Figura 14. Ficha dental del individuo adulto de1 (Fondo 140) Túmulo IL.C1 de Cótar/Páramo de Rebollo



Figura 15. Incisivo lateral superior derecho donde se aprecian una línea de hipoplasia en el esmalte

4. Discusión: las evidencias funerarias de El Hornazo y el Túmulo II.C1 de Cótar en el marco de la Cuenca Media del Arlanzón

Los datos expuestos, tanto arqueológicos como antropológicos, resultan demasiado escuetos si no se enmarcan dentro del contexto en el que se integran. Este no es otro que el registro arqueológico de la Cuenca Media del Arlanzón, ubicada en el oriente de la Meseta Norte. A pesar de que el registro funerario es parco, permite, al menos, discutir sobre una serie de cuestiones interesantes.

4.1. Características físicas y patologías de los restos humanos

En primer lugar se puede realizar un análisis sobre la propia información proporcionada por los restos humanos. En todos los casos, las piezas esqueléticas presentan un estado de conservación delicado, muy afectadas por procesos químicos relacionados con la acidez del terreno. Esta particularidad, pero sobre todo, la recuperación parcial de 3 de los 4 individuos, ha limitado el alcance del estudio desde el punto de vista antropológico (tabla 6). A pesar de ello se

pueden extraer algunas conclusiones interesantes. La mayor parte de los sujetos son jóvenes: juveniles en el caso de El Hornazo y un infantil en el Túmulo II.C1 de Cótar. Ninguno de estos individuos jóvenes presenta patologías que se pueda relacionar con la muerte, ni con actividades que pudieron realizar en vida. Tampoco ha sido posible determinar el sexo de los inhumados, aunque sí la estatura de los sujetos de El Hornazo, que se sitúan en el mismo rango en ambos casos.

El número de individuos es escaso para realizar inferencias sobre las poblaciones calcolíticas, incluso agregando los datos recuperados en otros yacimientos cercanos como Fuente Celada (Alameda Cuenca-Romero *et al.* 2011). No obstante, se pueden tomar como referencia los datos existentes en el marco de la Meseta con objeto de observar aspectos relevantes. En este sentido, las poblaciones coetáneas estudiadas, de las que se conocen de momento 157 individuos (Alameda Cuenca-Romero *et al.* 2011; Delibes de Castro 1987, 1988; Díaz del Río *et al.* 1997; Esparza Arroyo *et al.* 2008; Etxebarria en Fabián García 1995; Fabián García 2006; Fabián García y Blanco González 2012; García Barrios 2007;

Gómez Pérez et al. 2011; Herrán Martínez y Rojo Guerra 1999; Liseau et al. 2008; Marcos Contreras et al. 2000; Mar-

cos Contreras et al. 2003), presentan rasgos comunes.

Individuo	Estado	Contexto	Sexo	Edad	Estatura	Patologías
El Hornazo; Individuo 1	Completo	140	¿?	< 18 años	130-141 cm	
El Hornazo; Individuo 2	Parcial	103	¿?	13-14 años	132-141 cm	
Túmulo IL.C1 de Cótar 1	Parcial	Niv II	¿?	Adulto	-----	Hipoplasia del esmalte
Túmulo IL.C1 de Cótar 2	Parcial	Niv II	¿?	Infantil	-----	

Tabla 6. Síntesis de los datos ofrecidos por el estudio antropológico

Así por ejemplo, se reconoce una población (tabla 7) con una alta mortalidad infantil y una esperanza de vida baja relacionadas con un régimen demográfico antiguo. Como dato llamativo destaca la

mortalidad de mujeres en el rango de 21 a 30 años. El alcance de este dato es difícil de establecer dada la parquedad de la información disponible en la actualidad.

Rango de edad	Masculino	Femenino	Sexo Indeterminado	Total
0-10	-	-	39	39
11-20	2	7	15	24
21-30	10	15	5	30
31-40	10	3	5	18
41-50	4	2	1	7
51-60	1	0	2	3
Edad indeterminada	-	-	36	36
Total	27	27	103	157

Tabla 7. Frecuencias según rangos de edad y sexo de individuos documentados en contextos funerarios calcolíticos de la Meseta

En cuanto la estatura, los datos consultados ponen de manifiesto unos cánones: individuos adultos masculinos con valores que rondan los 155-160 cm e individuos adultos femeninos cuya talla es algo menor, en torno a 145-150 cm. Los pocos datos sobre estatura para población juvenil (11-20 años) indican que a esa edad los individuos ya parecen haber alcanzado la estatura adulta. En los casos que se conoce la estatura (4 que se sitúan entre 142 y 174 cm) todos superan la constatada en los sujetos de El Hornazo. De modo que ambos individuos son bastante gráciles, siendo los de menor estatura conocida en toda la Meseta dentro de su rango de edad.

Los restos esqueléticos de la Meseta son elocuentes respecto a las patologías observables, reconociendo varios tipos: por un lado, aquellas relacionadas con la edad y la degeneración propia del envejecimiento (artrosis en rodillas y vértebras, desgaste dental, osteoporosis) y, por otro, las vinculadas con estrés ocupacional que ponen de manifiesto unas condiciones de vida físicamente exigentes. Son los individuos adultos los que presentan las mejores evidencias en este sentido. Todas ellas se pueden relacionar con actividades vinculadas a la producción. De hecho, se han reconocido patologías relacionadas por los investigadores (Fabián García y Blanco González 2012; Gómez Pérez *et al.* 2011) con la práctica de largas caminatas que se pueden relacionar con el pastoreo (platicnemia), acarreo de cargas sobre la cabeza o a la espalda (hernias discales), largos periodos en cuclillas (carillas de acuclillamiento) y degeneraciones en las articulaciones superiores relacionadas con movimientos de vaivén (*¿molienda?*). También es habitual encontrar esqueletos con muestras de estados carenciales como la *criba orbitaria* (Campillo 2001: 284-286), con 7 casos (4,5%) o la hipoplasia del esmalte, con 16 casos (10,4%). Las piezas dentales del Túmulo IL.C1 de Cótar han permitido constatar un episodio de esta última patología. A pesar de que no está del todo muy clara la causa

de la misma, se acepta de manera generalizada que se puede deber a una carencia nutricional (Trancho y Robledo 2000), normalmente vinculada a la infancia. La asociación de esta carencia a la niñez se establece a través de la necesidad de que el episodio se produzca durante el momento de formación del esmalte. Las lesiones semejantes a la observada, en forma de bandas horizontales o transversales, calificadas como leves, se producen por deficiencias nutricionales o de vitaminas A, C y D (Morano y Bucarey 2009).

En relación a las patologías observadas es necesario señalar, por último, que existe otro tipo que se relaciona con el ejercicio de la violencia. En este caso, se han documentado evidencias directas e indirectas de la misma (traumatismos) (Esparza *et al.* 2008; Fabián García y Blanco González 2012:105; García Barrios 2007: 223-225; Gómez Pérez *et al.* 2011: 129) que en algunas ocasiones causaron la muerte y en otras no. En todo caso, los episodios documentados dan cuenta de la presencia de una violencia puntual y esporádica.

Es arriesgado realizar inferencias ligadas con estos datos patológicos. Respecto a El Hornazo, la propia conservación de los restos ha limitado el reconocimiento de patologías. En el Túmulo IL.C1 de Cótar se aprecia un estado carencial de la salud (hipoplasia). La muestra ampliada a toda la Meseta no permite realizar inferencias respecto al marco de relaciones sociales del cual las patologías observadas y los estados de salud podrían resultar diagnósticos. Por ejemplo, la existencia de desigualdades sociales debería reflejarse condiciones de vida distintas entre el sector privilegiado de la comunidad y el no privilegiado, lo que redundaría en que una parte de la población podría sortear ciertas enfermedades carenciales y patologías relacionadas con las actividades productivas, pero los datos son reducidos y más bien parecen seguir un patrón distinto pues se reconocen carencias nutricionales y evidencias de estrés ocupacional indistintamente en tumbas monumentalizadas o no, del

mismo modo que lo hace respecto a enterramientos que incorporan ajuares o no, ya sean de tipo campaniforme o precampaniforme.

4.2. Formulas de enterramiento

Otro aspecto sobre el que es necesario reflexionar es el relacionado con las fórmulas de enterramiento empleadas. En los casos de estudio se reconocen dos tipos distintos: en fosa simple y en fosa bajo túmulo. Estas fórmulas no son las únicas. La fenomenología es mayor si se observa el marco arqueológico funerario en el entorno inmediato. En él se reconoce el uso secular de las cavidades como panteones, como es el caso de la Sierra de Atapuerca (Cáceres *et al.* 2007; Carretero *et al.* 2008; Vergés *et al.* 2002); inhumaciones colectivas en fosa separadas de los hábitats, como Los Cardos (Arnáiz Alonso *et al.* 1997; Rojo Sanz *et al.* 1998); inhumaciones individuales o colectivas en fosa integradas en los hábitats (Alameda *et al.* 2011; Carmona Ballestero 2011); una forma de *revival* megalítico durante el periodo de vigencia del Campaniforme, puesto que se detectan “intrusiones” en antiguos monumentos megalíticos, como en el Dolmen de Atapuerca I/Turrunberro de la Cañada (Palomino Lázaro *et al.* 2006), de La Brújula (Alonso Fernández 2006), de El Hundido (Alonso Fernández 2005) o de Arroyal I (Carmona Ballestero y Arnáiz Alonso 2012), e, incluso, se detectan construcciones de túmulos de nueva planta, como el I.L.C1 de Cótar (Uríbarri Angulo y Martínez González 1987).

Tanto las fosas como el enterramiento monumentalizado tienen precedentes en el entorno cercano. De ello dan cuenta los enterramientos en fosa neolíticos en la zona de estudio (Alameda Cuenca-Romero *et al.* 2011; Carmona Ballestero 2011; Palomino Lázaro *et al.* 2011) y su concurrencia en un espacio donde el megalitismo estaba vigente. Esta convivencia de espacios rituales monumentales y no monumentales es controvertida, y no está claro que se llegue a producir durante el hiato correspondiente al Calcolítico

Inicial (Precampaniforme). En relación a este asunto, hemos detectado datos contradictorios: a la ausencia de dataciones y materiales en los yacimientos clásicos (Castro *et al.* 1996; Delibes de Castro y Rojo Guerra 1997) se le contraponen los recientes descubrimientos que parecen corroborar la continuidad del uso de los megalitos en fase Calcolítica Inicial (Alonso Fernández 2005, Carmona Ballestero y Arnaiz Alonso 2012). Desde un punto de vista diacrónico, en los monumentos funerarios se aprecian a finales del Calcolítico cambios sustanciales. Los enterramientos de este tipo no continúan con el uso como “casas de muertos” donde se depositan los restos y es posible la interacción directa con los restos esqueléticos. La inhumación impide un acceso fácil e inmediato. También es significativa la intencionada diferenciación espacial de los nuevos inhumados dentro de los monumentos funerarios. Parece entonces que, a pesar de ser expresiones coincidentes en el espacio, existe una diferencia entre ambos sistemas rituales e ideológicos.

Visto de manera global la pluriformidad del fenómeno funerario Calcolítico (cuevas, hoyos, túmulos, enterramientos individuales, múltiples...) denota aparentemente una práctica poco estandarizada. Esto es especialmente evidente respecto a las inhumaciones en fosa del Calcolítico Pleno (Precampaniforme) en las que no se detectan patrones claros en las inhumaciones de tal modo que se consideran tumbas especiales, ajenas a la norma (Fabián García y Blanco González 2012). Sin embargo, en todos los casos, con más o menos coincidencias formales, se remite al uso sistemático de los antepasados, sus restos materiales y los lugares sacralizados por su presencia con el fin de articular mecanismos de reproducción social. Este es el aspecto verdaderamente significativo.

4.3. Inferencias sobre el marco social y político

Los datos proporcionados por los casos de estudio no tienen demasiado al-

cance para realizar inferencias en relación con el marco social de las comunidades calcolíticas. No obstante, algunos aspectos pueden integrarse en el campo de discusión sobre la desigualdad social. La investigación precedente ha considerado que el trabajo invertido y la amortización de bienes a través de ajuares tienen relación con la posición de los individuos en sus comunidades. En este caso, comparando el punto de inicio (El Hornazo) frente al punto final (Túmulo IL.C1 de Cótar) se podría considerar que existe un incremento en la inversión de trabajo (construcción de un túmulo frente a una fosa simple) y amortización de objetos exóticos (campaniforme internacional frente a cuenco liso y carencia de ajuar) que avalaría la propuesta de desigualdades sociales o formas de organización entendidas como "jefaturas" o "jerarquías" en el Calcolítico Final (Campaniforme) (Delibes de Castro y Fernández-Miranda 1993; Delibes de Castro y Herrán Martínez 2007; Delibes de Castro y Val Recio 2007-2008). Esta lectura admitiría el desarrollo lineal y progresivo de distancias sociales permanentes cuya "materialización", en el sentido expresado por DeMarrais *et al.* (1996), serían los ajuares de las tumbas con campaniforme. En principio, se puede considerar razonable que el trabajo y la amortización de bienes a través de ajuares tuviesen relación con la posición de los individuos en sus comunidades. En consecuencia, algunas evidencias arqueológicas funcionarían como testimonio de desigualdades sociales o formas de organización "complejas". No obstante, al respecto cabría una profunda discusión en relación al empleo de tales indicadores como elementos realmente expresivos de desigualdad social en el pasado. Esta discusión excede el marco y la base documental presentada en este trabajo, por lo que se emplearán los datos en este sentido dado que han fundamentado los planteamientos señalados anteriormente.

De este modo, teniendo en cuenta los datos manejados y los procedentes de otros contextos funerarios de la Cuenca

Media del Arlanzón (Carmona Ballestero 2013) encontramos una contradicción al respecto. Llama la atención la ausencia de elementos considerados de prestigio por los investigadores en una cantidad verdaderamente significativa en los ajuares del Calcolítico Final, en especial elementos de metal: el recuento se ciñe a la punta palmela del dolmen de Atapuerca (Palomino Lázaro *et al.* 2006) y la de El Hundido (Alonso Fernández 2005) y los 4 punzones y una anilla del Dolmen de Arroyal I (Carmona Ballestero y Arnaiz Alonso 2012). Por lo tanto, dentro de estos parámetros no se reconocen con claridad acumulaciones de riqueza que se puedan considerar como manifestaciones que aludan a diferencias sociales permanentes cuya expresión política sería la Jefatura. Por lo tanto, el marco social en el que se generaron debe ser otro.

Tal y como hemos señalado, en todo el ciclo estudiado se emplea el ceremonial vinculado a los antepasados con el fin de garantizar la reproducción social. Esta característica se puede poner en relación con organizaciones sociales pretributarias denominadas de manera genérica como segmentarias. Este marco tiene la particularidad de ser muy dinámico y heterogéneo en sus manifestaciones, debido a la configuración política autónoma y local de las comunidades. Esto supone no sólo que los grupos autónomos puedan realizar ceremonias con resultados arqueológicos diferentes en un contexto intergrupal, sino que los actos ceremoniales pueden resultar pluriformes en su materialidad en virtud de su orientación intragrupal.

Siguiendo el razonamiento anterior, la reutilización de lugares monumentalizados, acompañados de ajuares campaniformes en algunos casos, ha de ser relacionada con otro proceso histórico distinto al de la aparición de Jefaturas. Las manifestaciones de ocupación/apropiación de antiguos espacios sacralizados y los nuevos monumentos constatan la necesidad de visibilizar el fenómeno. La explicación remite a las contradicciones propias de las socieda-

des segmentarias (necesidad de inversión en capital agrario y dependencia de tales inversiones, equilibrio entre la reciprocidad extragrupal negativa y positiva, distribución asimétrica del poder dentro de las comunidades vehiculado a través del parentesco genealógico, diferencias de rango y estatus que posibilitan la distribución desigual del producto y la imposibilidad sistémica de perpetuar las desigualdades al no poder ser sustentadas sobre fondos económicos), cuya base reside en la naturaleza de la Fuerza Productiva dominante, el Linaje Agroganadero (Carmona Ballesteros 2013: 58-61).

Dentro de estas comunidades el ceremonial, como representación de la ideología (Cámara Serrano 2002), pretende actuar como bálsamo social. La Antropología acredita que las ceremonias pretenden reforzar los lazos de la comunidad y se convierten en el contexto de toda la reproducción social (Johnson y Earle 2003: 144). Como decíamos, este marco social no está exento de conflictos ni de la creación de relaciones de poder desiguales, lo que redundará en que se puedan documentar asociaciones arqueológicas dentro de los espacios ceremoniales como las que se toman como referencia para acreditar la existencia de desigualdades permanentes, jerarquías y jefaturas. Es esencial comprender que tales situaciones son efímeras porque nunca adquieren un soporte económico que las permita perpetuarse (Vicent García 1998). La inclusión de cuerpos en los monumentos megalíticos, la aparente mayor inversión en ajueres y monumentalizarían del fenómeno, junto a la tendencia a la visibilización, incremento de se relaciona con otros fenómenos procedentes de los hábitats en la zona del Arlanzón, como la reubicación de los hábitats (no se conocen coincidencias espaciales entre yacimientos precampaniformes y campaniformes) y la disminución del tamaño de los mismos (Carmona Ballesteros 2013).

Como alternativa explicativa, se plantea la hipótesis de que tales expresiones funerarias sean consecuencia de otro

tipo de fenómeno como la renegociación o reafirmación de los derechos sobre el territorio por parte de los grupos de parentesco (linajes). A falta de un cuerpo de relaciones jurídicas que regule el acceso a los recursos, tales reivindicaciones sólo se pueden realizar a través de expresiones materiales que lo evidencien. En definitiva, las manifestaciones funerarias del Calcolítico Final (Campaniforme) se pueden relacionar con procesos faccionalistas (Díaz del Río 2004) que suponen una reorganización de los grupos de parentesco locales. No obstante, esta es una línea de investigación que deberá ser contrastada en el futuro.

5. Notas

¹ Las dataciones se llevaron a cabo gracias al proyecto Dataciones absolutas de contextos calcolíticos de la Cuenca Media del Arlanzón, financiado por la Fundación Gutiérrez-Manrique.

6. Bibliografía

- ALAMEDA CUENCA-ROMERO, M. C., CARMONA BALLESTERO, E., PASCUAL BLANCO, S., MARTÍNEZ DÍEZ, G. y DIEZ PASTOR, C. 2011: "El "Campo de Hoyos" calcolítico de Fuente Celada (Burgos): datos preliminares y perspectivas", *Complutum*, 22 (1): 47-69. <http://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/36780/35610>
- ALONSO FERNÁNDEZ, C. 2005: *Excavación arqueológica del depósito funerario de El Hundido, del yacimiento Alto de Rodilla. Informe preliminar*, Servicio de Territorial de Cultura de Burgos, Junta de Castilla y León. Burgos. Inédito.
- ALONSO FERNÁNDEZ, C. 2006: *Excavación y documentación arqueológica del yacimiento "La Brújula", en T.M. de Fresno de Rodilla (Burgos)*, Servicio de Territorial de Cultura de Burgos, Junta de Castilla y León. Burgos. Inédito.
- ARNÁIZ ALONSO, M. A., PASCUAL, S. y ROJO, A. V. 1997: "Los semejantes y los otros: la sepultura múltiple simultánea de Villayerno-Morquillas, Burgos. Nota preliminar", *Boletín del Seminario de Es-*

- tudios de arte y Arqueología*, LXIII, 49-69. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=67586>
- BROOKS, S. y SUCHEY, J.M. 1990 "Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods". *Human Evolution*, 5(3): 227-238.
- BRONK RAMSEY, C. 2009: "Bayesian analysis of radiocarbon dates", *Radiocarbon*, 51(1), 337-60.
- BRONK RAMSEY, C. 2010: "Oxcal Program 4.1.5". <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- BROTHWELL, D. R. 1987: *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. México D.F.
- CÁCERES, I., LOZANO, M., y SALADIÉ, P. 2007: "Evidence for Bronze Age Cannibalism in El Mirador Cave (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain)", *American Journal of Physical Anthropology*. Jul; 133(3): 899-917.
- CÁMARA SERRANO, J. A. (2002): "Ideología y ritual funerario en el Neolítico final y Calcolítico del Sudeste de la Península Ibérica", *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*. V: 125-66.
- CAMPILLO, D. 2001: *Introducción a la paleopatología*. Bellaterra. Barcelona.
- CAMPILLO, D. y. SUBIRÀ, M. E. 2004: *Antropología física para arqueólogos*. Ariel. Barcelona
- CARMONA BALLESTERO, E. 2011: "El registro funerario de Fuente Celada (Burgos): prácticas funerarias de las comunidades calcolíticas de la Meseta Norte", *Estrat critic: revista d'arqueologia*, 5 (1), 502-507. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4346237>
- (2012), "Las comunidades campesinas calcolíticas del Valle Medio del Arlanzón (3000-1900 cal BC.): procesos históricos y transformaciones". Tesis Doctoral. Universidad de Burgos. Burgos. <http://hdl.handle.net/10259/175>
- (2013): *El Calcolítico en la Cuenca Media del Arlanzón (Burgos, España): Comunidades campesinas, procesos históricos y transformaciones*, BAR International Series 2559. Archaeopress, Oxford.
- CARMONA BALLESTERO, E. y ARNÁIZ ALONSO, M. A. 2012: "Contextos funerarios calcolíticos en la Cuenca Media del Arlanzón: Excavación arqueológica del túmulo de Arroyal I (Alfoz de Quintanadueñas, Burgos). Informe preliminar", Servicio de Territorial de Cultura de Burgos, Junta de Castilla y León. Burgos. Inédito.
- CARRETERO, J. M., ORTEGA, A. I., JUEZ, L., PÉREZ-GONZÁLEZ, A., L., ARSUAGA, J., PÉREZ MARTÍNEZ, R., y ORTEGA, M. C. 2008: "A Late Pleistocene-Early Holocene archaeological sequence of Portalón de Cueva Mayor (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain)", *MUNIBE*, 59, 67-80.
- CASTRO, P., LULL, V., y MICÓ, R. 1996: *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*, BAR International Series, 652.
- CERNÝ, M. (1983), "Our experience with estimation of an individual's age from skeletal remains of the degree of thyroid cartilage ossification". *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis*, 3: 121-144.
- DELIBES DE CASTRO, G. 1987: "Sobre los enterramientos del grupo campaniforme de Ciempozuelos: Diversidad y Tradición". En FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (ed.), *El origen de la metalurgia en la Península Ibérica*, vol. II.: pp. 37-51. Seminario de la Fundación Ortega y Gasset. Oviedo
- DELIBES DE CASTRO, G. 1988: "El enterramiento calcolítico en fosa de "El Ollar", Donhierro (Segovia)", *Espacio, Tiempo y Forma. Prehistoria*, I: 227-38. <http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/bibliuned:ETFSerie1-FBF0402C-78C7-5B35-38DA-65AA742DC230>
- DELIBES DE CASTRO, G. y FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. 1993: *Los orígenes de la civilización. El Calcolítico en el Viejo Mundo*. Historia Universal, 5 Prehistoria. Síntesis. Madrid).
- DELIBES DE CASTRO, G. y ROJO GUERRA, M. 1997: "C¹⁴ y secuencia megalítica en la Lora burgalesa: acotaciones a la pro-

blemática de las dataciones absolutas referentes a yacimientos dolménicos". En RODRÍGUEZ CASAL, A. (ed.), *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*: pp. 391-414. Universidade de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

DELIBES DE CASTRO, G. y HERRÁN MARTÍNEZ, J. I. 2007: *La Prehistoria*, Biblioteca Básica de Valladolid. Diputación de Valladolid. Valladolid.

DELIBES DE CASTRO, G. y VAL RECIO, J. 2007-2008: "La explotación de la sal el término de la Edad del Cobre en le Meseta Central española: ¿Fuente de riqueza e instrumento de poder de los jefes Ciempozuelos?", *Veleia*, 24-25: 791-811.

DEMARRAIS, E., CASTILLO, J. y EARLE, T. (1996): "Ideology, Materialization and Power Strategies", *Current Anthropology*. 37 (1): 15-31.

DÍAZ DEL RÍO, P. 2004: "Factionalism and collective labor in Copper Age Iberia", *Trabajos de Prehistoria*, 61 (2): 85-98.

<http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/44/44>

DÍAZ DEL RÍO, P., CONSUEGRA, S., PEÑA CHOCARRO, L., MÁRQUEZ, B., SAMPEIRO, C., MORENO, R., ALBERTINI, D., y PINO, B. 1997: "Paisajes agrarios prehistóricos en la meseta peninsular: el caso de "Las Matillas" (Alcalá de Henares, Madrid)", *Trabajos de Prehistoria*, 54 (2): 93-111.

<http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/368/372>

ESPARZA ARROYO, A, DELIBES DE CASTRO, G., VELASCO VÁZQUEZ, J., y CRUZ SANCHEZ, P. J. 2008: "Historia de un golpe en la cabeza: Sobre el enterramiento calcolítico del Hoyo 197 de "El Soto de Tovilla" (Tudela de Duero, Valladolid)", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, LXXIV: 9-48.

FABIÁN GARCÍA, F. J. 1995: *El aspecto funerario durante el calcolítico y los inicios del a la Edad del Bronce en la Meseta Norte*. Universidad de Salamanca. Salamanca.

FABIÁN GARCÍA, F. J. 2006: *El IV y III milenio a.C. en el Valle del Amblés (Ávila)*. Arqueología en Castilla y León. Mono-

grafías, 5. Junta de Castilla y León. Valladolid.

FABIÁN GARCÍA, F. J. y BLANCO GONZÁLEZ, A. 2012: "Cuatro enterramientos en hoyo del Cerro de la cabeza (Ávila)", *Complutum*, 23 (1): 99-120. <http://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/39533/38059>

FEREMBACH, D. SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M. 1978: "Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro". *Rivista di Antropologia. I. I. d. Antropologia*. LX: 5-45.

GARCÍA BARRIOS, A. S. 2007: *Los inicios de la Edad del Cobre en el Valle Medio del Duero: Una aproximación a los modos de vida en el centro de la Meseta en los albores de la metalurgia*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. Valladolid.

GARRIDO PENA, R. 2000: "El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 a.C.)", *BAR International Series*, 892.

GARRIDO PENA, R., ROJO GUERRA, M., y GARCÍA-MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I. 2005: "El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica". En ROJO GUERRA, M.A, GARRIDO PENA, R. y GARCÍA-MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I. (eds.), *El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo*: pp 411-437. Universidad de Valladolid. Valladolid.

GARRIDO PENA, R., ROJO GUERRA, M., GARCÍA-MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I., y TEJEDOR-RODRÍGUEZ, C. 2011: "Drinking and eating together: the social and symbolic context of commensality rituals in the Bell Beakers of Interior of Iberia" En ARANDA JIMÉNEZ, G. MONTÓN-SUBIAS, S. Y SÁNCHEZ ROMERO, M. (eds.), *Guess who's coming to dinner. Feasting rituals in the Prehistoric societies of Europe and the Near East*: pp. 109-29. Oxbow Books. Oxford.

GÓMEZ PÉREZ, J. L., BLASCO, C., TRANCHO, G., GRUESO, I., RÍOS, P. Y MARTÍNEZ-ÁVILA, M. 2011: "Los protagonistas". En BLASCO, M. C. LISEAU, C. y RÍOS, P. (eds.), *Yacimientos Calcolítico con campaniforme de la región de Madrid: Nuevos estudios*: pp. 101-132. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

- HERRÁN MARTÍNEZ, J. I. y ROJO GUERRA, M. 1999: "Una nueva tumba en fosa calcolítica?: el hallazgo de Colmenares (Portillo, Valladolid, España) y su contexto arqueológico.", *Centro de Estudios Pré-Históricos da Beira Alta*, VII: 111-124.
- İŞCAN, M.Y. y LOTH, S.R. (1986) "Estimation of age and determination of sex from the sternal rib", en Reichs, K.J. y Thomas, Ch. C. (Eds.), *Forensic osteology: advances in the identification of human remains*, Springfield, Illinois: 68-89
- ISIDRO, A. Y. MALGOSA, A. 2003: *Paleopatología. La enfermedad no escrita*, Masson. Barcelona.
- JOHNSON, A. y EARLE, T. (2003): *La evolución de las sociedades humanas*. Ariel, Barcelona.
- KROGMAN, W. M. y İŞCAN, M. Y. 1986: *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Thomas. Springfield.
- LAMAS, J., GALERA, V., GUTIÉRREZ, E., VÁZQUEZ, F. y RÍOS, P. 2003: Los métodos de determinación de la edad esquelética y su aplicación en Antropología Forense. El caso de Málaga. En ALUJA, M^a P, MALGOSA, A. Y NOGUÉS (eds.). *Antropología y biodiversidad*: pp. 318-322, Bellaterra. Barcelona.
- LISEAU, C., BLASCO, C., RÍOS, P., VEGA, J., MENDUIÑA, R., BLANCO, J. F., BAENA, J., HERRERA, T., PETRI, A., y GÓMEZ, J. L. 2008: "Un espacio compartido por vivos y muertos: El poblado calcolítico de fosos de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)", *Complutum*, 19 (1): 97-120.
<http://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/CMPL0808110097A/29274>
- LOVEJOY, C. O., MEINDL, R. S., MENSFORTH, R. P. y BARTON, T. J. 1985: "Multifactorial determination of skeletal age at death: a method and blind test of its accuracy." *American Journal of Physical Anthropology* 68: 1-14.
- MARCOS CONTRERAS, G., MISIEGO TEJADA, J. C., MARTÍN CARBAJO, M. A., SANZ GARCÍA, F. J., GARCÍA MARTÍNEZ, M^a. I., y OLLERO CUESTA, F.J. 2000, "Reocupación de un espacio agrícola en época calcolítica y medieval: el yacimiento de "La Cascajera" en Molacillos (Zamora)", *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florian Ocampo*, 17: 17-37.
- MARCOS CONTRERAS, G., SANZ GARCÍA, F. J., MISIEGO TEJADA, J. C., MARTÍN CARBAJO, M. A., DOVAL MARTÍNEZ, M., y FERNÁNDEZ ORALLO, E. 2003, "Exvacación en área en un yacimiento calcolítico precampaniforme: "Pozo Nuevo", en Tagarabuena (Toro, Zamora)", *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florian Ocampo*, 20: 31-60.
- MARTÍNEZ GONZÁLEZ, J. M. 1988:, *Primeros asentamientos humanos en la ciudad de Burgos. Vol II*. Manuscrito inédito.
- MCKERN, T. W. y STEWART, T. D. 1957: *Skeletal Age Changes in Young American Males*. Quartermaster Research and Development Command Technical Report EP-45, Natick, Massachusetts.
http://www.jpac.pacom.mil/index.php?page=cil_documents&size=128&ind=3
- MENDOÇA, M. C. de 2000: "Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population". *American Journal of Physical Anthropology* 112(1): 39-48.
- MONTAGU, A. 1960: *A Handbook of Anthropometry*, Springfield, IL: Thomas.
- MORANO, S. y BUCAREY, S. 2009: "Estudio de las piezas dentales del individuo nº 1 del alero "Ernesto Marfilio", Región de los Ríos, Chile", *Magallania*: 37, 37-45
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-22442009000100004&script=sci_arttext&lng=en
- OLIVIER, G. 1969: *Practical Anthropology*. Charles C. Thomas. Springfield. Illinois.
- OLIVIER, G y PINEAU, H. 1958: Détermination de l'age du foetus et de l'embryon, *Archives d'Anatomie, La Semaine des Hôpitaux* 6: 21-28.
- OWINGS WEBB, P.A. y SUCHEY, J.M. 1985 "Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females", *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 457-466.
- PALOMINO LÁZARO, A., DELIBES DE CASTRO, G., ROJO GUERRA, M. A., ABARQUERO MORAS, F. J., MORENO GALLO, M. A., y NEGREDO GARCÍA, M. J. 2006: "El Turrumbero de la Cañada, Arquitectura

- megalítica al pie de la Sierra de Atapuerca (Burgos)". En FERREIRA BICHO, N. Y FAUSTINO CARVALHO, A. (eds.), *IV Congreso de Arqueología Peninsular* (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004). Simbolismo, arte e espaços sagrados na pré-história da Península Ibérica: pp. 143-56. Universidade do Algarve. Faro.
- PALOMINO LÁZARO, A., ROJO GUERRA, M., GARCÍA-MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I., GARRIDO PENA, R., GARCÍA GAZÓLAZ, J. A., y SESMA SESMA, J. 2011: "El molino de Arriba (Buniel, Burgos)", *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, extra 12 (Ejemplar dedicado a: Las primeras producciones cerámicas. El VI milenio CAL AC en la península ibérica): 113-115.
- PICKERING, R.B. Y BACHMAN, D. 2002: *The Use of Forensic Anthropology*. Taylor y Francis.
- REIMER, P. J., BAILLIE, M. G. L., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J. W., BLACKWELL, P. G., BRONK RAMSEY, C., BUCK, C. E., BURR, G. S., EDWARDS, R. L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P. M., GUILDERTSON, T. P., HAJDAS, I., HEATON, T. J., HOGG, A. G., HUGHEN, K. A., KAISER, K. F., KROMER, B., MCCORMAC, F. G., MANNING, S. W., REIMER, R. W., RICHARDS, D. A., SOUTHON, J. R., TALAMO, S., TURNEY, C. S. M., VAN DER PLICHT, J. y WEYHENMEYER, C. E. 2009: "IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP.", *Radiocarbon*, 51 (4): 1111-1150.
- RIVERO, M. 1985: *Nociones de anatomía humana aplicadas a la arqueología*. Ministerio de Cultura. Editorial Científico-Técnica. Ciudad de la Habana.
- RIOS MENDOZA, P. y LISEAU, C. 2010: "Elementos de adorno, simbólicos y colorantes en contextos funerarios y singulares". En Blasco, M. C., Liseau, C. y Ríos, P. (eds.), *Yacimientos calcolíticos con campaniforme en la Región de Madrid: nuevos estudios*: pp. 357-70. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- ROJO SANZ, A. V., ARNÁIZ ALONSO, M. A. y PASCUAL BLANCO, S. 1998: *Ritual funerario e identificación funeraria. La sepultura múltiple de Villayerno-Morquillas (Burgos)*. Servicio de Territorial de Cultura de Burgos, Junta de Castilla y León. Burgos. Inédito.
- STEWART T.D. y TROTTER M., (ed.) 1954: *Basic readings of the identification of human skeletons: Estimation of age*. Wennergren Foundation for Anthropological Research, New York.
- TODD, T. W. 1920: "Age changes in the pubic bones. I: The male white pubis." *American Journal of Physical Anthropology* 3: 285-334.
- TRANCHO, G. y ROBLEDO, B. 2000: "Patología oral: Hipoplasia del esmalte dentario", *Gaceta Dental*, 107: 56-64. <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/aep/boletin/actas/32.pdf>
- TROTTER, M. y GLESER, G. C. 1952: "Estimation of stature from long bones of American whites and negroes." *American Journal of Physical Anthropology* 10: 463-514.
- TROTTER, M. y GLESER, G. C. 1977: "Corrigenda: "Estimation of stature from long limb bones of American Whites and Negroes"." *American Journal of Physical Anthropology* 47: 355-356.
- URÍBARRI ANGULO, J. L. y MARTÍNEZ GONZÁLEZ, J. M. 1987: "Primeros asentamientos humanos en el término municipal de la ciudad de Burgos", *Caesaraugusta*, 64: 135-56.
- URÍBARRI ANGULO, J. L., MARTÍNEZ GONZÁLEZ, J. M. y LEIS MUÑOZ, I. 1987: *Primeros asentamientos humanos en la ciudad de Burgos*. Aldecoa, Burgos.
- VERGÉS, J. M., ALLUÉ, E., ANGELUCCI, D. E., CEBRIÁ, A., FONTANALS, M., MÁNYANOS, A., MONTERO, S., MORAL, S., VAQUERO, M., y ZARAGOZA, J. 2002: "La Sierra de Atapuerca durante el Holoceno: datos preliminares sobre las ocupaciones de la edad del Bronce en la Cueva de el Mirador (Ibeas de Juarros, Burgos)", *Trabajos de Prehistoria*, 59 (1), 107-26. <http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/213/213>
- VICENT GARCÍA, J. M. (1998): "La prehistoria del modo tributario de producción", *Hispania*. LVIII/3: 823-39.
- WHITE, T. D. 1991: *Human osteology*. California. San Diego.