

**Complutum**

ISSN: 1131-6993

<https://doi.org/10.5209/cmpl.84159>EDICIONES  
COMPLUTENSE

## El depósito ritual de la Edad del Hierro de la cueva del Aspío (Ruesga, Cantabria)

Rafael Bolado del Castillo<sup>1</sup>, Jesús Tapia Sagarna<sup>2</sup>, Oriol López-Bultó<sup>3</sup>, Leonor Peña-Chocarro<sup>4</sup>, Inés López-Dóriga<sup>5</sup>, Marián Cueto Rapado<sup>6</sup>, Enrique Gutiérrez Cuenca<sup>7</sup>, José Ángel Hierro Gárate<sup>8</sup>, Pablo Pérez Vidiella<sup>9</sup>, Miriam Cubas<sup>10</sup>

Recibido: 27/12/21 // Aceptado: 12/08/22

**Resumen.** En este artículo presentamos los resultados del estudio integral del depósito de la Edad del Hierro documentado en la cueva del Aspío (Ruesga), integrando el conjunto arqueológico procedente de la recogida superficial de 1994 y de las intervenciones arqueológicas desarrolladas entre los años 2013 y 2018. Gracias a ello ha sido posible documentar un espacio ritual datado entre los siglos II-I a.C. en el que fueron ofrendados objetos representativos de las principales actividades socioeconómicas de la sociedad del momento (agricultura, actividad textil, alfarería, metalurgia del hierro y del bronce, ganadería, guerra, etc.) y entre los que existen evidencias de un posible acto de comensalidad o banquete ritual.

**Palabras clave:** Edad del Hierro; Cantabria; cueva; ritual; ofrendas; cerámica; madera

### [en] The Iron Age ritual deposit of Cueva del Aspío (Ruesga, Cantabria)<sup>11</sup>

**Abstract.** In this paper we present the study of the Iron Age deposit of Cueva del Aspío (Ruesga). In this we analyze the archaeological records and the information from the campaign of 1994 and the archaeological interventions that we developed between 2013 and 2018. Thanks to this, it has been possible to document a cult space dated between the 2nd-1st centuries BC in which were offered archaeological objects that represent the main socioeconomic activities of the society of the moment (agriculture, textile activity, pottery, iron and bronze metallurgy, livestock, warfare, etc.) and among which there is evidence of the practice of an act of commensality or ritual banquet.

**Keywords:** Iron Age; Cantabria; cave; ritual; offering; pottery; wood

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Metodología. 3. El registro material. 3.1. La producción cerámica. 3.2. Metalurgia. 3.3. Materiales orgánicos. 4. Discusión. 5. Conclusiones. 6. Bibliografía.

**Cómo citar:** Bolado del Castillo, R.; Tapia Sagarna, J.; López-Bultó, O.; Peña-Chocarro, L.; López-Dóriga, I.; Cueto Rapado, M.; Gutiérrez Cuenca, E.; Hierro Gárate, J. A.; Pérez Vidiella, P.; Cubas, M. (2022). El depósito ritual de la Edad del Hierro de la cueva del Aspío (Ruesga, Cantabria). *Complutum*, 33 (2): 481-505.

<sup>1</sup> Grupo Investigación SCOPE. Social evolution, organization of Space and Symbolism from the Paleolithic to the late Neolithic-Universidad de Cantabria [rafael.bolado@outlook.es](mailto:rafael.bolado@outlook.es).

<sup>2</sup> Departamento de Prehistoria, Sociedad de Ciencias Aranzadi. Zorroagaina 11, 20014 Donostia-San Sebastián. [jtapia@aranzadi.eus](mailto:jtapia@aranzadi.eus)

<sup>3</sup> Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona, Edifici B, Carrer de la Fortuna, 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) [oriollopezbulto@gmail.com](mailto:oriollopezbulto@gmail.com)

<sup>4</sup> Instituto de Historia. CSIC. [leonor.chocarro@csic.es](mailto:leonor.chocarro@csic.es)

<sup>5</sup> Wessex Archaeology (Reino Unido) [i.lopezdoriga@wessexarch.co.uk](mailto:i.lopezdoriga@wessexarch.co.uk).

<sup>6</sup> Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Prehistòria. Edifici B, 08193 Bellaterra (España) [mariancueto@gmail.com](mailto:mariancueto@gmail.com). [egcuenca@gmail.com](mailto:egcuenca@gmail.com).

<sup>7</sup> Proyecto Mauranus-. Grupo Investigación SCOPE. Social evolution, organization of Space and Symbolism from the Paleolithic to the late Neolithic-Universidad de Cantabria [jahierrogarate@gmail.com](mailto:jahierrogarate@gmail.com).

<sup>9</sup> Ingeniero Técnico en Topografía

<sup>10</sup> Universidad de Alcalá. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Historia y Filosofía. Área de Prehistoria. C/ Colegios, 2. E-28801 Alcalá de Henares (España). [miriam.cubas@uah.es](mailto:miriam.cubas@uah.es)

<sup>11</sup> \* Proyecto financiado por el Gobierno de Cantabria

## 1. Introducción

A lo largo de toda la Prehistoria, desde las primeras ocupaciones pleistocenas hasta la Prehistoria final, las cuevas jugaron un papel fundamental en el paisaje de Cantabria. Utilizadas de forma continuada durante, al menos, 400.000 años como zona de hábitat, refugio, soporte de manifestaciones artísticas o lugar de enterramiento, los cambios en los patrones de poblamiento y en las prácticas funerarias que se produjeron en la Edad del Hierro supusieron una menor frecuentación de los espacios subterráneos, aunque no dejasen de utilizarse por completo. Sin embargo, la presencia de objetos característicos del periodo en este tipo de contextos a lo largo de la región cantábrica motiva que la identificación y la caracterización del uso de las cuevas durante la Edad del Hierro

se alcance como una de las líneas de investigación con más proyección en los próximos años.

En este contexto, destaca la cueva del Aspío por la variedad, conservación y características de su depósito arqueológico. La cavidad se sitúa en el municipio de Ruesga (Cantabria), a 315 m de altitud sobre el valle del río Asón (Figura 1). Presenta unas grandes dimensiones, con una boca de 28 metros de anchura por unos 3,5 m de altura y un vestíbulo de 45 m de anchura por 12 m de altura. Ambas zonas están cubiertas por grandes bloques pétreos con coladas estalagmíticas que adquieren un desarrollo importante hacia la parte derecha de la cavidad. El suelo es levemente descendente, lo que ha favorecido la erosión provocada por el agua, dejando en superficie testigos de los niveles más antiguos y coladas aisladas.

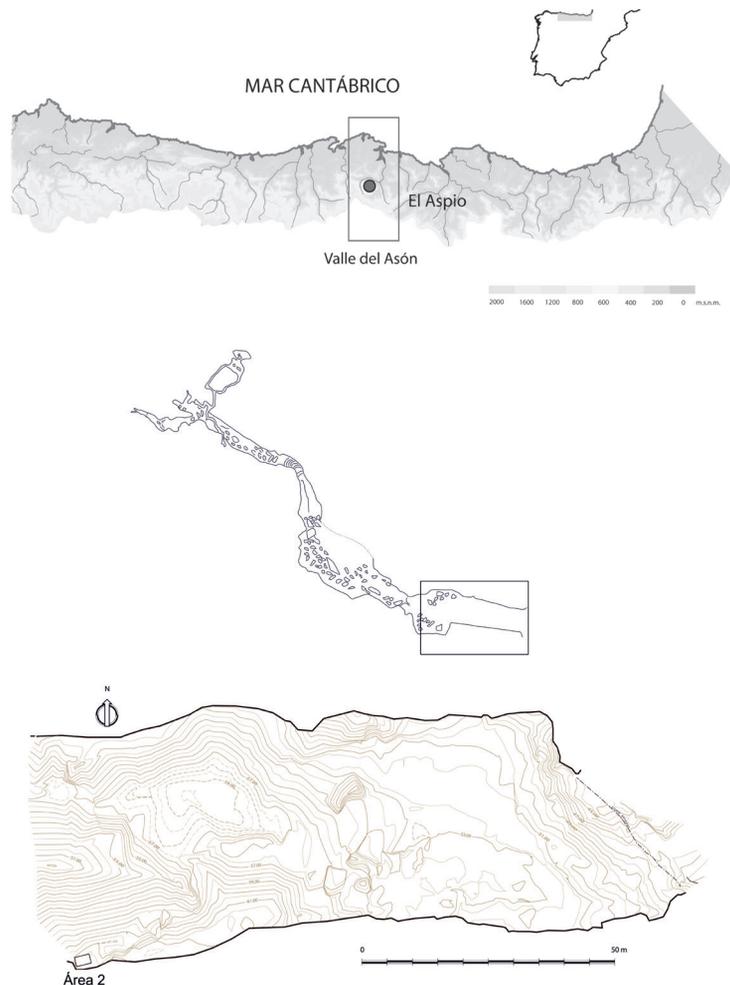


Figura 1. Localización geográfica, plano de la cavidad (a partir de Serna *et al.* 1994) y situación del Área 2

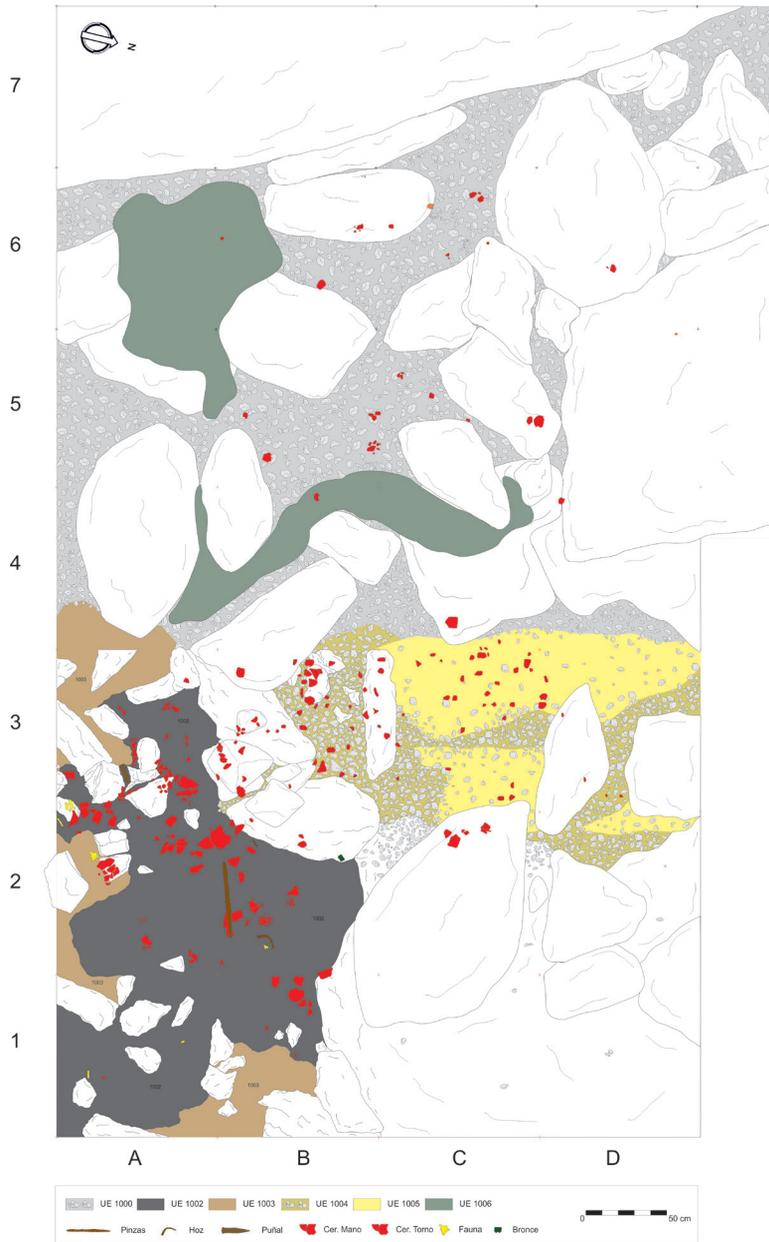


Figura 2. Plano del Área 2.

El área del vestíbulo se extiende 50 m desde la entrada y da paso a una zona de grandes bloques calizos. La galería continúa con proporciones similares y con la misma orientación, observándose un aumento de la densidad y tamaño de los bloques a lo largo de su recorrido. A 120 m de la entrada, junto a la pared izquierda, fueron hallados los materiales y el contexto objeto de este estudio –Área 2– (Figura 1). La cavidad mantiene el mismo desarrollo hasta los 180 m de profundidad, lugar donde se documentaron evidencias de actividad gráfica de cronología indeterminada. A partir de aquí la cueva se colmata, aumentando la erosión y

creándose un falso piso superior que gira hacia el norte y luego al oeste hasta acabar en pequeños conductos descendentes colmatados.

A pesar de que su depósito arqueológico es conocido desde la década de 1980 (Moral 1980-81; Serna *et al.* 1994), la caverna no había sido objeto de una intervención arqueológica sistemática hasta el inicio de nuestro proyecto. Las excavaciones se desarrollaron entre 2013 y 2018 con el fin de documentar las distintas ocupaciones y usos de la cavidad. El proyecto de investigación supuso, en primer lugar, una prospección superficial para delimitar e identificar las distintas áreas

arqueológicas de interés y así establecer las zonas de concentración de material arqueológico (Bolado *et al.* 2015b; Bolado y Cubas 2016). Una de las zonas excavadas, el Área 2, incluía la excavación integral del denominado “tercer depósito” (Serna *et al.* 1994). Esta zona, con una extensión de 275 m<sup>2</sup>, se caracteriza por mostrar una topografía irregular debido a la presencia de grandes bloques desprendidos de la pared que llegan a crear un desnivel de más de 3 m. Su excavación, realizada en cuadros de 1x1 m, permitió diferenciar siete unidades estratigráficas. La primera de ellas (UE 1000) estaba formada por rocas calizas de mediano y gran tamaño, producto de procesos erosivos, extendiéndose casi de forma uniforme. Bajo esta y entre sus bloques se localizó todo el material arqueológico, el cual, en ocasiones, estaba colocado sobre concentraciones de semillas y frutos, tanto carbonizados (UE 1002 y 1006) como sin carbonizar (UE 1004 y 1005). Las dos unidades restantes (UE 1001 y 1003) comprenden las arcillas geológicas (Figura 2). El registro material recuperado en esta zona, cuyo estudio presentamos a continuación, asciende a un total de 1520 piezas, incluidas aquellas halladas en la década de 1990 y que hoy se encuentran depositadas en el Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria.

## 2. Metodología

Se ha comprobado que todas las unidades estratigráficas de interés arqueológico forman parte de un mismo horizonte cronológico, lo que justifica que el estudio de los materiales arqueológicos se realice de forma conjunta. La metodología empleada se ha adaptado a la distinta naturaleza de estos, dotando a la investigación de un enfoque multidisciplinar.

El estudio de la cerámica, basado en una caracterización macroscópica, se ha desarrollado bajo una misma metodología que tomó como unidad de análisis el fragmento cerámico (Cubas 2013; Bolado *et al.* 2015a). Su análisis se ha centrado en los distintos aspectos técnicos, tecnológicos, morfológicos y decorativos, obteniéndose así una caracterización precisa de la producción alfarera. Para las apreciaciones cronotipológicas y los tipos morfológicos se ha empleado la propuesta de R. Bolado (2020). El análisis de los objetos metálicos se ha basado en una estrategia en diferentes niveles, que

parte de lo descriptivo (morfológico y métrico), aborda la contextualización cronológica/cultural (tipológico) y la interpretación funcional. Se ha realizado atendiendo a aspectos métricos, tipológicos y funcionales.

El estudio de los restos dendrológicos, ya conocido (Bolado *et al.* 2020), se ha basado en su análisis completo a nivel anatómico y en el análisis morfológico y traceológico. En el primero de los casos, con el fin de identificar las especies empleadas, se observaron los planos anatómicos con un microscopio óptico Olympus BX 51 equipado con objetivos de x50, x100, x200 y x400 aumentos, con luz inferida. Estas observaciones se han comparado con las colecciones de referencia del Laboratorio de Arqueobotánica de la UAB y los atlas de referencia existentes (Schweingruber 1990). Para los aspectos morfológicos y traceológicos que permiten la identificación de la parte arbórea empleada, del proceso de elaboración y del uso se han utilizado lupas binoculares de hasta x40 aumentos.

El análisis de las semillas y frutos se ha centrado en su cuantificación e identificación taxonómica y anatómica, así como en los procesos tafonómicos que han influido en su conservación. Tanto las muestras recogidas directamente durante la excavación como la fracción ligera de las muestras procesadas por flotación fueron examinadas en laboratorio con instrumentos de aumento óptico, una lupa binocular Leica, a magnificaciones entre 10x y 40x aumentos. Las identificaciones fueron realizadas en base a comparaciones anatómicas con especímenes de una colección comparativa de referencia y atlas especializados (Cappers *et al.* 2006; Sabato y Peña-Chocarro 2021). La nomenclatura sigue Flora Ibérica (Castroviejo 1986-2012) y Zohary, Hopf & Weiss 2012 para los cereales. La totalidad de las muestras analizadas fue triada utilizando lupas binoculares. Mientras que la cuantificación ha sido absoluta en la mayor parte de los taxones, se ha realizado una estimación en el caso del taxón dominante (mediante volumen, a partir de una muestra de referencia en la que se cuantificaron 1000 semillas), y se ha registrado la presencia de otros elementos, no cuantificables a nivel de individuo (por ejemplo, fragmentos de tejido vegetativo) o no significativos (excrementos).

La estrategia de muestreo estuvo orientada a la recuperación total de los macrorrestos vegetales (carbón, semillas y frutos), consistió

en dos métodos de recogida aplicados sistemáticamente en todo el sondeo, en función de las condiciones de preservación de los restos vegetales perceptibles a simple vista. Por un lado, el levantamiento directo de concentraciones de macrorrestos vegetales presentes en superficie y la toma de muestras de sedimento excavado, para su posterior traslado a instalaciones apropiadas para su procesado. El sedimento muestreado fue sometido a un proceso de flotación manual en un tanque de tipo Siraf, para la separación de los macrorrestos vegetales por densidad. La recogida de macrorrestos en flotación fue en malla de 0,25 mm y el residuo en malla de 1 mm. Durante el triado de los residuos se recuperaron todos los macrorrestos visibles.

El análisis arqueozoológico se ha basado en la clasificación anatómica y taxonómica a partir de colecciones de referencia y de atlas de osteología (Fernandez 2001; Hillson 2005; Lyman 1994; Pales y García 1981; Pales y Lambert 1971; Reitz y Wing 2008; Schmid 1972). La edad de muerte de los individuos ha seguido el criterio de fusión ósea (Barone 1987; Reitz y Wing 2008; Silver 1969) y de erupción dental, tanto generales (Hillson 2005) como por especie. La caracterización tafonómica se hizo a nivel tanto macroscópico como microscópico. Se ha estudiado la morfología de las marcas de corte y su posición y orientación en

el hueso (Potts & Shipman 1981). En algunos casos se ha podido distinguir entre cortes realizados con útiles de piedra y de metal (Greenfield 1999). Además se han caracterizado las modificaciones producidas por los carnívoros (Blasco 2011).

### 3. El registro material

#### 3.1. La producción cerámica

El conjunto cerámico está compuesto por 859 fragmentos, de los cuales 841 conforman el grupo de cerámicas elaboradas a mano y 18 el de cerámicas a torno.

##### 3.1.1. La cerámica a mano

Desde el punto de vista tecnológico se ha observado que todos los fragmentos conservan trazas de su elaboración, habiéndose documentado el grosor en 705 de ellos. Este proporciona unos valores medios de  $8,12 \pm 1,3$  mm para los bordes,  $7,28 \pm 0,84$  para los cuellos,  $6,58 \pm 1,24$  mm para los galbos y  $9,97 \pm 2,44$  mm para las bases. La atmósfera de cocción predominante, determinada a partir de las diferencias cromáticas, es la reductora (65,04 %), habiendo sido sometido el restante 34,96 % a cocciones alternantes.

Tabla 1. Tratamientos superficiales de la cerámica a mano.

Tratamiento superficial exterior								
Bruñido	Raspado	Regularizado	Espatulado	Espatulado y bruñido	Raspado y bruñido	Raspado y espatulado	No se conserva	TOTAL
74	46	459	128	101	1	5	27	841
Tratamiento superficie interior								
Bruñido	Raspado	Regularizado	Espatulado	Bruñido y espatulado	No se conserva		TOTAL	
2	86	695	40	3	15		841	

Las trazas tecnológicas vinculadas a los distintos tratamientos de las superficies cerámicas se documentan en 814 de las superficies exteriores y 826 de las interiores (Tabla 1). El

regularizado es el utilizado de forma más recurrente en ambas caras (54,58 % de las exteriores y 82,64 % de las interiores). Tras él, en las superficies exteriores se emplea el espatulado

(15,22 %), o combinado con el bruñido (12 %), el bruñido (8,8 %) y el raspado (5,47 %). La combinación de raspado y espatulado se ha identificado en cinco ocasiones y la de raspado y bruñido en una. En las superficies interiores por su parte, tras el regularizado el tratamiento más frecuente es el raspado (10,22 %), al cual le sigue el espatulado (4,77 %) y, en casos puntuales, la combinación de bruñido y espatulado (0,36 %) y el bruñido (0,24 %).

En lo concerniente a las pastas, los análisis petrográficos, realizados en su momento por C. Olaetxea a cinco de las piezas, revelan un predominio de la calcita y la caliza como desgrasante, apareciendo de forma más aislada otros minerales como el cuarzo y la moscovita (Olaetxea 2000: 167-168, 184).

A nivel morfológico, los galbos representan el 81,45 %, los bordes alcanzan el 7,73 %, las bases el 7,37 %, los cuellos el 2,85 % y las asas el 0,24 %. El restante 0,36 % hace referencia a tres vasijas completas.

Los bordes ( $n = 68$ ) presentan, en su mayoría, labio de morfología plana (67,65 %), entre los que se identifican los biselados al exterior ( $n = 24$ ), los horizontales con engrosamiento al exterior ( $n = 11$ ), los horizontales ( $n = 10$ ), y los biselados al interior ( $n = 1$ ). Los bordes redondeados suponen el 17,65 %, siendo todos ellos del tipo simétrico ( $n = 12$ ). Del tipo apuntado se han identificado cuatro fragmentos y los bordes vueltos son tres. Uno de los bordes presenta un labio de tipo indeterminado, mientras que los dos restantes son muy irregulares, mostrando variaciones a lo largo de su desarrollo.

La direccionalidad se ha podido determinar en 65 fragmentos de borde, siendo exvasada (89,71 %), recta (5,88 %) e indeterminada (0,36 %). En función del tipo de borde observamos que la tendencia exvasada es exclusiva en determinadas morfologías de labios redondeados, apuntados, vueltos hacia el exterior e indeterminados. Resulta también predominante en los bordes de labio plano, salvo en aquellos con engrosamiento hacia el exterior donde, en cuatro casos, la tendencia es recta.

De los 24 cuellos, a los que debemos sumar los tres de las piezas completas, se ha podido definir el tipo en 21 casos. El más común es el rectilíneo exvasado ( $n = 15$ ), siendo destacable la presencia de cuellos cóncavos verticales ( $n = 3$ ) y exvasados ( $n = 3$ ). Las bases se incluyen todas ( $n = 65$ ) dentro del tipo plano. El grupo más numeroso lo conforman las de per-

fil ondulado ( $n = 37$ ), siendo escasos los ejemplares simples ( $n = 5$ ) y los de pie indicado ( $n = 2$ ); en 21 casos no se ha podido determinar el tipo. En cuanto a las asas, solamente se han documentado dos, las cuales poseen una sección rectangular, una de ellas de tendencia cóncava.

A nivel decorativo se documentan motivos en el 1,54 % de los casos ( $n = 13$ ), localizándose siempre sobre la superficie exterior y concentrándose principalmente en los galbos ( $n = 10$ ) y los bordes ( $n = 3$ ). Las técnicas decorativas identificadas son la incisión y la impresión, las cuales aparecen de forma combinada en dos ocasiones. La incisión (53,85 %) está representada por motivos lineales simples. La impresión (30,77 %) desarrolla motivos impresos con punta ( $n = 1$ ), digitaciones en grupos de tres ( $n = 3$ ), digitaciones lineales u onduladas mediante el arrastre del dedo ( $n = 1$ ) y estampillados de impresiones, tanto circulares ( $n = 3$ ) como circulares en grupos de tres ( $n = 1$ ) y triangulares ( $n = 1$ ) (Figura 3). Parte de los fragmentos, especialmente los que combinan técnicas, pueden ponerse en relación con una vasija de la forma II del yacimiento (Figura 4). Esta presenta una decoración a base de incisiones lineales y paralelas en el labio, dos líneas de triángulos estampillados paralelas que circundan la pieza en la zona del galbo próxima al cuello, y una impresión ondulada mediante arrastre de dedo que, en las zonas cóncavas y convexas, es complementada por tres estampillados circulares.

Atendiendo a la relación entre técnicas decorativas y partes morfológicas, podemos observar una concentración de los motivos incisivos en los bordes, mientras que los galbos acogen también los impresos.

Dentro del conjunto cerámico, a pesar del alto grado de fragmentación existente, ha sido posible reconocer un número mínimo de 31 vasijas, seis de las cuales conservan el perfil completo y cinco dos tercios del mismo. El diámetro de sus bocas oscila entre los 9 cm y los 33 cm. La mayor parte de ellas se concentran entre los 11-25 cm ( $n = 25$ ), concretamente en el intervalo 16-20 cm ( $n = 10$ ), 11-15 cm ( $n = 9$ ) y 21-25 cm ( $n = 6$ ). Los cinco ejemplares restantes se incluyen dentro del intervalo 6-10 cm ( $n = 2$ ), 26-30 cm ( $n = 2$ ) y 31-35 cm ( $n = 1$ ).

En las bases se ha podido obtener el diámetro en 19 de ellas, 12 de las cuales se incluyen en el intervalo 11-15 cm y siete en el tramo 6-10 cm.

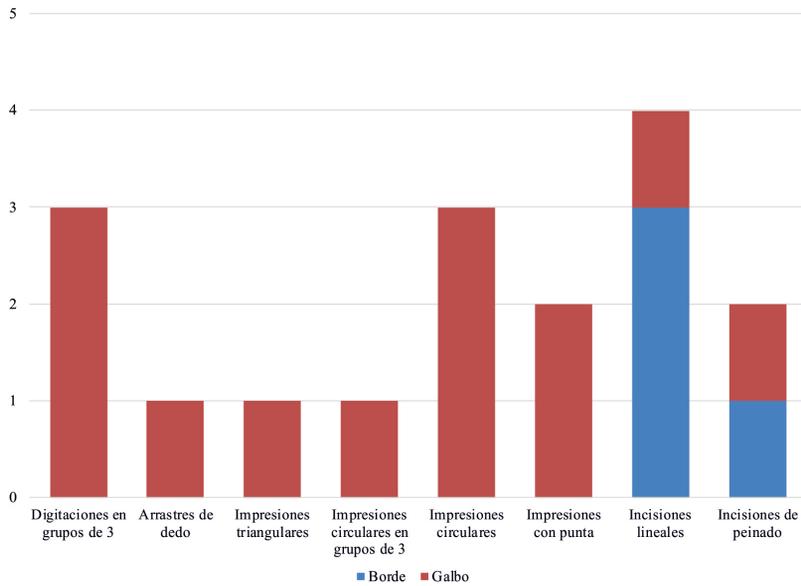


Figura 3. Relación entre decoraciones y partes morfológicas en la cerámica a mano.

Desde el punto de vista tipológico, los perfiles conservados nos permiten distinguir cinco formas, todas cerradas, en las que

podemos agrupar 13 de las vasijas, siendo imposible identificar la morfología en las 19 restantes:

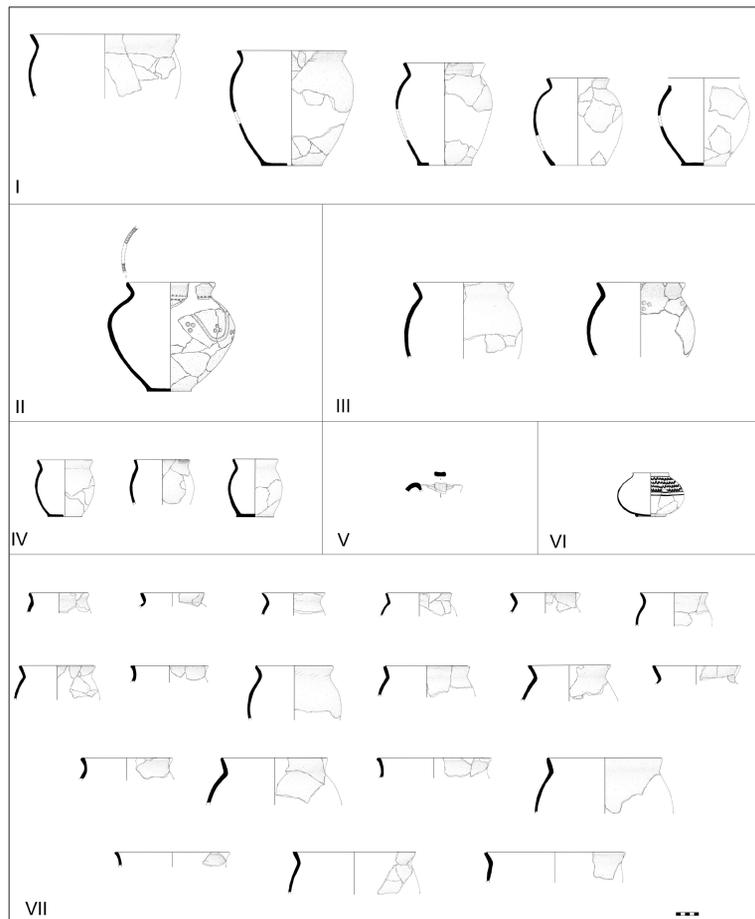


Figura 4. Formas cerámicas.

- Forma I. Vasijas con borde exvasado, cuerpo de tendencia ovoide y base plana. Se conserva un total de cinco recipientes, cuatro de los cuales tienen un diámetro de boca entre 13 cm y 33 cm. Los bordes son planos, de tipo biselado al interior, al exterior o con engrosamiento al exterior. Las cuatro bases existentes conservan un diámetro entre 9 cm y 13 cm, son planas y responden a tres tipos distintos: una simple, dos de perfil ondulado y una de pie indicado. Ninguno de los recipientes conserva decoración (Figura 4, I).
- Forma II. El único ejemplar existente cuenta con un borde exvasado que oscila entre plano simple y redondeado simétrico, cuerpo de tendencia ovoide con el hombro pronunciado y base plana de perfil ondulado. La boca tiene un diámetro de 20 cm y la base de 10 cm. El labio acoge una decoración a base de pequeñas incisiones paralelas, mientras que en el cuerpo se disponen dos líneas de triángulos estampillados paralelas, una impresión ondulada hecha mediante arrastre de dedo y estampillados circulares en grupos de tres en las zonas cóncavas y convexas de la ondulación (Figura 4, II).
- Forma III. Vasijas con borde exvasado y cuerpo de tendencia esférica. Se han conservado dos ejemplares cuyos perfiles solo representan los dos tercios superiores. Ambos casos cuentan con un borde redondeado simétrico y un diámetro de boca muy similar: 18 cm y 21 cm. El cuerpo de una de ellas, en la parte cercana al cuello, muestra una decoración a base de grupos de tres digitaciones que circundan el recipiente (Figura 4, III).
- Forma IV. Vasos con borde exvasado de tipo redondeado simétrico y plano oblicuo hacia el exterior, cuerpo de tendencia esférica y base plana de perfil ondulado o pie indicado. Se conservan restos de cuatro ejemplares, dos de ellos con el perfil completo. El diámetro de las bocas oscila entre los 9 cm y 12 cm mientras que en las dos bases es de 7 cm y 8 cm.

Dos de los bordes conservan evidencias de la presencia de asas. Ninguno de los recipientes conserva decoración (Figura 4, IV).

- Forma V. Taza o jarra. Grupo formado por un borde de tipo redondeado simétrico con cuello rectilíneo y exvasado y un diámetro de boca de 9 cm. Conserva el arranque de un asa de sección rectangular (Figura 4, V).

### 3.1.2. La cerámica a torno

El conjunto de cerámica a torno está compuesto por 18 fragmentos que forman parte de una misma vasija cuyo borde, de tendencia exvasada, no se ha conservado. La base, de 6,5 cm de diámetro, es de tipo plano cóncavo con tacón, con un grosor medio de  $8,22 \pm 0,86$  mm. El cuerpo, con forma de elipsoide horizontal y un grosor medio de galbo de  $3,09 \pm 0,39$  mm, posee un diámetro máximo de 15 cm. Su superficie ha sido decorada con motivos pintados que dan lugar a una composición de cuatro líneas paralelas de ondas, enmarcadas a cada lado por cuatro líneas verticales, una horizontal en el cuello, y dos horizontales en la parte inferior. Esquemas decorativos similares se pueden encontrar en un galbo del poblado de Cildá (Olleros de Pisuegra, Palencia) cuyos orígenes pueden remontarse al siglo I a.C. (García Guinea *et al.* 1973: fig. 12, 6); en una vasija fechada entre los siglos II-I a.C. procedente del yacimiento de Tariago (Palencia) (Wattenberg García 1978: 34); en dos recipientes de la tumba 19 de la necrópolis de Utero (Soria), datados en su cuarta y última fase que se desarrolla principalmente entre los siglos III-II a.C. (García Soto 1990: 34-36) y en la cueva de Las Cáscaras (Bolado 2020: 408-409).

Esta pieza sería la única representante de la que hemos individualizado como forma VI del yacimiento (Figura 4, VI y Figura 5). En función de sus características morfotológicas, podemos relacionarla con la forma IX de Wattenberg García (1978: 28-29), el grupo V de Pintia (Sanz *et al.* 2003), la forma 17 de Sánchez Climent (2015: 395-396) –fechada entre los siglos II-I a.C.–, la forma 8 de Alfaro (2018: 158-159), y con los ejemplares de Soto de Medinilla (Valladolid), cuyo cuello no es muy cerrado (Wattenberg 1959: tabla II, 13; IV, 2).

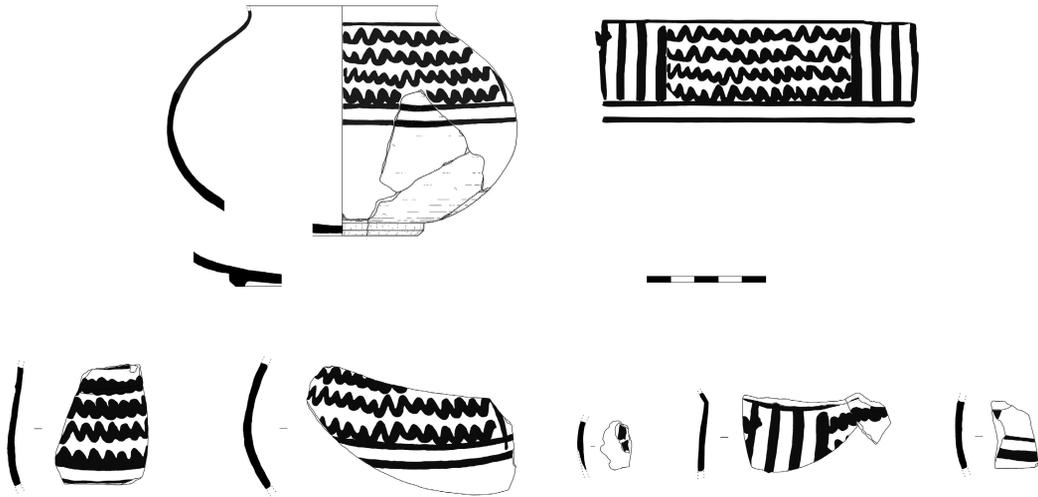


Figura 5. Vasija de cerámica a torno. (Bolado *et al.*, 2020)

### 3.2. Metalurgia

El conjunto de piezas metálicas está formado por 21 objetos, 14 de bronce y 7 de hierro. De los primeros se han documentado 13 pequeños remaches de cabeza semicircular y una pequeña placa de 3 x 2,7 cm y un

grosor de 1,08 m. Esta posee dos perforaciones centrales y dos apéndices relacionados con un posible pasador independiente que posibilitaría su unión a otra placa o una hebilla, lo que nos permite ponerla en relación con un cinturón o correa (Figura 6, f y g).

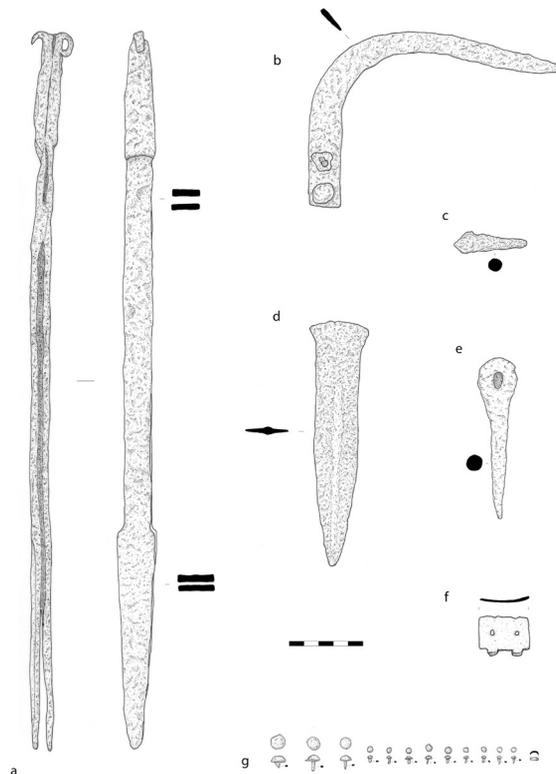


Figura 6. Metales: a) pinzas de fuego; b) hoz; c) objeto apuntado; d) hoja de puñal; e) clavija; f) placa de bronce y g) remaches y chapa de bronce. (Bolado *et al.*, 2020)

De hierro, junto a dos objetos indeterminados, uno apuntado y una aparente clavija con cabeza ensanchada y perforación central (Figura 6, c y e), se recuperaron tres piezas de singular interés, muy próximas unas de otras. La primera de ellas son unas pinzas de 49,6 cm de longitud. Cuenta con dos partes, idénticas, cada una de las cuales puede a su vez dividirse en tres: un extremo distal de forma triangular alargado, un cuerpo principal rectangular, y una parte proximal con rebaje en la zona de unión con la parte central cuyo extremo es vuelto sobre sí mismo para crear dos argollas. Esta zona es la que serviría de unión entre las dos mitades, las cuales conservan un grosor máximo de 13,6 mm (Figura 6, a y Figura 7, a).

Este tipo de objetos suelen relacionarse con las hogueras y la manipulación de las ascuas, hallándose en contextos domésticos en el yacimiento de Numancia (Lorrio 1997: 236, fig. 98) y también en ámbitos necropolíticos, donde se vinculan con los banquetes rituales, como las piezas de Arcóbriga (Monreal de Ariza, Zaragoza) (Lorrio y Sánchez 2009: 159-164, 353-354), la Osera (Chamartín de la Sierra, Ávila) (Cabré *et al.* 1950: lám. LXXX; Baquedano y Escorza 1996: 186 y 192) y la necrópolis de El Castillo (Castejón, Navarra) (Faro 2015: 88-89).

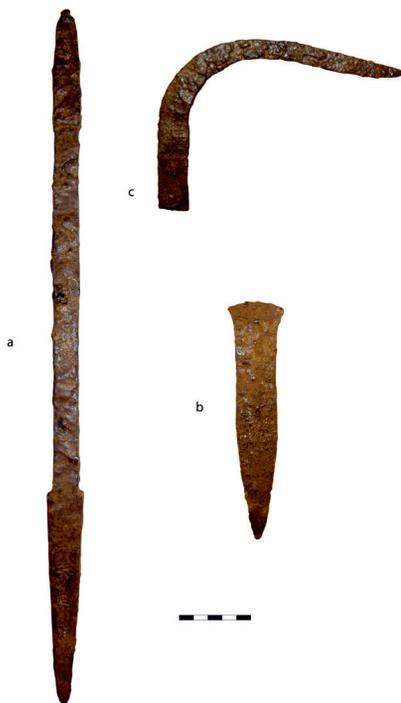


Figura 7. a) Pinzas de fuego; b) puñal; c) hoz.

A escasos 70 cm se depositaron una hoz y una hoja de puñal (Figura 6 b y c, Figura 7 b y c). La hoz conserva una longitud de 15,2 cm y una altura de 11,6 cm. Su parte proximal cuenta con dos perforaciones y dos remaches para el enmague. Este útil agrícola es de aparición habitual en los poblados de la Edad del Hierro, por ejemplo, en yacimientos como Intxur (Albiztur-Tolosa, Guipúzcoa) (Peñalver 2004: 288), Castrejón de Capote (Higuera la Real, Badajoz) y Pedrão (Setubal, Portugal) (Berrocal-Rangel 1992: 148-149) o El Raso (Candeleda, Ávila) (Fernández Gómez y López 1990: fig.10). Se han documentado también hoces, a modo de ofrendas, en las necrópolis de Numancia (Garray, Soria) (Jimeno *et al.* 2004: 281-284), Carratiermes (Montejo de Tiermes, Soria) (Argente *et al.* 2001: 127), La Mercadera (Rioseco de Soria, Soria), Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila) o el Cigarralejo (Mula, Murcia) (Lorrio 1997: 233-234).

Por lo que respecta al puñal, se trata de una hoja de forma ligeramente pistiliforme con una longitud de 16 cm y nervadura central. Su anchura en los hombros es de 3,8 cm y de 2,8 cm en la parte media. No se conservan restos de la espiga del enmague, de la empuñadura ni de la vaina. Sus características permiten incluirla dentro de los puñales de filos curvos, los cuales se fechan entre los siglos II-I a.C. (De Pablo 2012).

La asociación entre armamento y hoces no es algo extraño, documentándose en el Alto Duero, lo que ha llevado a algunos autores a considerar en estos casos a las primeras como posibles elementos de prestigio que podrían estar reflejando el control de la producción agrícola o la posesión de la tierra (Lorrio 1997: 234).

### 3.3. Materiales orgánicos

#### 3.3.1. Objetos de madera

Las excepcionales condiciones de la cueva han posibilitado la conservación de 56 objetos de madera, los cuales ya fueron objeto de un estudio monográfico (Bolado *et al.*, 2020). Entre los aspectos más destacables del conjunto podemos señalar que se han identificado cinco taxones diferentes: *Buxus sempervirens* (boj), *Corylus avellana* (avellano), *Fraxinus* sp. (fresno), *Quercus* sp. subespecie *caducifolia* (roble) y Rosácea/ Maloidea, siendo el roble

y el boj los principales taxones identificados. Doce de esas piezas, halladas en la década de 1990 (Serna *et al.* 1994), pueden ser consideradas útiles, siendo imposible identificar las restantes. Entre ellas encontramos una pieza

circular (Figura 8.10), una pieza rectangular (Figura 8.9) y una pieza con apéndice (Figura 8.12) fabricadas en roble, todas de funcionalidad desconocida, y ocho peines y una espada de telar.



Figura 8. Objetos de madera: 1 a 8) peines de telar; 9) objeto rectangular; 10) objeto circular; 11) espada de telar; 12) objeto con apéndice. (Bolado *et al.*, 2020)

Los peines presentan una forma con tendencia cilíndrica, con unas longitudes que oscilan entre los 12,5 cm y los 15 cm. En su extremo distal se disponen entre 15 y 19 púas con una longitud de entre 6 y 7,2 cm (Figura 8a). El estudio tecnológico revela que todos ellos fueron producto de un mismo proceso de trabajo dividido en tres fases: extracción, formateado y acabado. Durante el proceso de extracción hemos podido observar en todos los casos un trabajo de serrado o desgajado del tronco original, empleándose para ello herramientas metálicas de tipo sierra o cuña y percutor. A pesar de la similitud en sus características morfométricas se ha identificado la extracción de hasta cuatro tipos de soporte:  $\frac{1}{2}$  del

tronco,  $\frac{1}{3}$  del tronco,  $\frac{1}{4}$  del tronco y  $\frac{1}{8}$  del tronco. En seis casos se procedió a la extracción de la corteza, mientras que en los dos restantes posiblemente no fue necesario debido a su posición en el tronco, ya que apenas aprovechan la cara cortical de la madera. El proceso de formateado fue el mismo en los ocho peines, documentándose en todos los casos evidencias de elaboración del soporte, del bisel, de las púas y el pomo. Esta parte es la única zona donde se han identificado de forma directa marcas de corte producidas con una herramienta metálica de tipo cuchillo o sierra. La fase de acabado implicó el pulido final de la pieza, el cual se ha detectado en las púas de todos los peines y en la superficie de dos de ellos,

y la realización de dos marcas –aspa y punciones circulares– que pudieran tener un valor decorativo o un significado útil que nos es desconocido. A nivel funcional, en las caras laterales de tres de los peines existen estrías que podrían haber sido generadas como consecuencia de su uso.

Uno de los peines ha sido datado por radiocarbono en  $2120 \pm 30$  BP (Poz-32923), cuya calibración lo sitúa entre el 343 cal BC y el 49 cal BC<sup>12</sup>, con una probabilidad del 89,6% de fecharse entre el 201-49 cal BC (Bolado *et al.* 2020). Este resultado, que consideramos extensible al resto de piezas de telar, resulta coherente con el resto de dataciones obtenidas de las semillas y frutos.

Desde el punto de vista tipológico estos peines nos acercan a los ejemplares de la Edad del Hierro de las Islas Británicas, los cuales, fabricados mayoritariamente en asta y hueso, se caracterizan por poseer una forma alargada, de tendencia rectangular o triangular, y unas dimensiones de entre 7 cm y 22 cm (Tuohy 2000: 137), con un promedio de 15 cm; medidas similares a las de los ejemplares del Aspío. Entre ellos podemos citar las piezas de Blaise Castle Hill (Bristol) (Rahtz y Brown 1959: 151), los peines de Battlestbury Hillfort (Warminster) (Ellis y Powell 2008: 67-68), los ejemplares de la Segunda Edad del Hierro de Glastonbury y Meare (Somerset) (Coles 1987; Tuohy 2000, 2001), las piezas de Stanton Low (North Bucks) (Britnell 1972), Danebury (Hampshire) (Cunliffe 1991: 444-446; Tuohy 2000), Radley (Berks), Maiden Castle (Dorset) y South Cadbury (Somerset) (Tuohy 2000), o los distintos ejemplares hallados en el Támesis depositados en el British Museum.

La espada de telar, con una longitud total de 34 cm, está formada por un vástago de sección elíptica de 10,5 cm de longitud, 2,1 cm de altura y 1,5 cm de grosor y un extremo lanceolado de 23,5 cm de longitud, 3,7 cm de altura y 0,4 cm de grosor (Figura 8b). El tronco original, de *Quercus sp.* caducifolio, según la curvatura de los anillos de crecimiento tuvo un diámetro mínimo de 21,1 cm. A pesar de su estado de conservación, el estudio del objeto ha permitido identificar marcas de desgajado o serrado/corte y, en el vástago, un formateado con alguna herramienta cortante que nos acercan a conocer su proceso de fabricación (Bolado *et al.*, 2020). Esta pieza debe ser

puesta en relación con las *sword beaters* o *weaving swords*, herramientas destinadas a golpear o apretar el hilo durante la elaboración de la trama textil, cuyas longitudes oscilan entre los 25 y 75 cm (McGregor 1985; Mazow 2017: 7). El soporte sobre el que se fabricaron se cree que fue mayoritariamente orgánico, lo que ha hecho que en muchos casos no se conserven, explicándose así la casi inexistencia de ejemplares prehistóricos (McGregor 1985: 188; Gleba y Mannering 2012: 16). El paralelo más próximo lo encontramos en el yacimiento villanovano del siglo IX a.C. de “Gran Carro”, actualmente sumergido en Lago de Bolsena (Tamburini 1995), de donde procede una espada de telar de 67,5 cm de longitud y 6,4 cm de anchura, con un mango se sección circular y una hoja lanceolada apuntada (Fioravanti 1994: 17, fig. 12c).

### 3.3.2. Semillas y frutos

Las unidades estratigráficas 1002, 1004, 1005, 1006 se caracterizan por la abundante presencia de semillas y frutos en un excelente estado de conservación, algo que se debe a tres procesos: carbonización, mineralización y desecación. El grado de incidencia de la carbonización en los granos es variable, de lo que se deduce una exposición al fuego no uniforme: mientras hay granos completos que conservan el cascabillo, otros lo han perdido y se ha protruido y erosionado el endospermo. El cascabillo (glumas, paleas y lemmas) es un elemento más frágil, convirtiéndose en ceniza a inferior temperatura que los granos (Boardman y Jones 1990). Sin embargo, el aspecto de la mayor parte de los granos protruidos con el aspecto de palomitas de maíz (Walsh 2017) indica que la exposición al fuego ocurrió dentro del cascabillo y a temperaturas en torno a los 250 °C en atmósfera oxidante.

Las semillas no carbonizadas conservadas no están intactas, el endospermo, rico en almidón, aceites y grasas, ha desaparecido. Lo que se ha preservado es solo el cascabillo que, debido a su alto contenido en fibra, es más resistente a los factores de destrucción de la materia orgánica y más proclive a la preservación por fenómenos de desecación (Henry *et al.* 2017) o mineralización parcial (Lyons y Orchard 2007). Los contextos en cueva con temperatura estable y escasa iluminación (con el consecuente escaso número de microorganismos, como insectos, hongos y bacterias) permiten la preservación de materia orgánica de forma más prolongada que al aire libre (Hansen 2001).

<sup>12</sup> Las dataciones de radiocarbono se han calibrado con el programa OxCal 3.4 (Bronk 2001 2009) y la curva de calibración IntCal20 (Reimer *et al.* 2020) para muestras de origen terrestre. Los rangos de calibración aparecen expresados a un rango de probabilidad de 2σ.

En cuanto a la mineralización de algunos granos, hemos advertido la presencia de dos tipos distintos como consecuencia de dos procesos diferentes. La mayor parte de los casos de mineralización son ejemplos de cascabillo vacíos, mineralizados por fosfatización, un fenómeno que se produce por la sustitución del carbono por fosfato, siendo frecuente en los depósitos ricos en materia fecal o con alto contenido de materia orgánica sin ventilación (Karkanis y Goldberg 2010; McCobb *et al.* 2003). En casos más aislados se ha documentado la mineralización de semillas y frutos completos, previamente carbonizados, por su contacto con metales.

Entre las semillas y frutos analizados, se observa un predominio de granos de panizo (*Setaria italica*), tanto carbonizados como sin carbonizar (Tabla 2). Se han identificado con cáscara y sin paja, en algunos casos, germinados o mineralizados. Junto a ellos existen restos de otros cultivos domésticos (trigo espelta, cebada y posiblemente centeno y avena). La cebada es de la variedad vestida (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*) en los

casos que ha podido ser determinada. El centeno no ha podido ser determinado con total seguridad debido a la mala conservación. La avena (*Avena* sp.) no es determinable a nivel de especie a partir de la morfología del grano, y en ausencia de bases de lemma (parte del cascabillo), no es posible establecer si se trataba de avena doméstica o silvestre. Todos estos cultivos son característicos de la agricultura de la Edad del Hierro o época romana, aunque la posible presencia de centeno en un contexto prerromano podría ser de interés (Tereso *et al.* 2013). De hecho, recientes investigaciones en Portugal (Seabra *et al.* 2018) ponen de manifiesto su presencia en contextos datados en el siglo I a. C., en el momento en el que la influencia romana se intensifica. Habrá que esperar a completar el estudio carpológico para confirmar su presencia en el conjunto de restos de la cueva. En cualquier caso, el centeno es una especie característica del norte de la península ibérica que se adapta a los suelos fríos y a las temperaturas invernales de las zonas montañosas por lo que su posible cultivo sería factible en la zona.

<b>Semillas Carbonizadas</b>	
<i>Avena</i> sp.	x
cf. <i>Avena</i> sp.	x
Poaceae	x
<i>Hordeum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	x
<i>Hordeum vulgare</i>	x
cf. <i>Secale cereale</i>	x
<i>Triticum spelta</i>	xx
<i>Triticum spelta</i> base de gluma	x
<i>Triticum spelta</i> base de espiguilla	x
Triticeae	x
<i>Setaria italica</i>	xxx
Tejido vegetal indeterminado	x
<b>Semillas Mineralizadas</b>	
<i>Setaria italica</i>	xxx
Poaceae arista	x
Poaceae	x
<i>Chenopodium</i> sp.	x
<i>Corylus avellana</i>	x
<i>Malva</i> sp.	x
<i>Prunus</i> sp.	x
<i>Quercus</i> sp.	x
<i>Rubus</i> sp.	x
Fibras vegetales	x
Hojas	x
Tejido vegetal indeterminado	x
<b>Semillas Desecadas</b>	
<i>Setaria italica</i>	xxx

Tabla 2. Semillas y frutos documentados.

Además de la posible avena silvestre se documentan algunas especies de malas hierbas (*Chenopodium* sp., *Malva*, sp., *Brassica* sp. así como diferentes gramíneas). Se constata además la presencia de diferentes partes del cereal como bases de espiguilla, glumas, raquis y fragmentos de paja. Igualmente, se han recuperado algunas especies silvestres de uso económico, sin carbonizar, como la mora o frambuesa (*Rubus* sp.), las avellanas (*Corylus avellana*), las bellotas (*Quercus* sp.), y un resto de un miembro del género *Prunus* que incluye, ciruelas y cerezas entre otras. El carbón de madera es también muy escaso, perteneciendo el existente a ramitas y partes de troncos.

Entre los restos también se han identificado excrementos animales, hojas y fibras.

Un grano de *Setaria italica* y otro de *Triticum spelta* de la UE 1002 se han datado por radiocarbono. El primero de ellos proporcionó una fecha de 2020±30BP (Poz-59160), cuya calibración a 2σ se sitúa entre el 98 cal BC y el 106 cal AD, con una probabilidad del 89,6% de fecharse entre el 58 cal BC y el 78 cal AD. El segundo fue datado en 1985±30BP (Poz-59161), siendo la fecha calibrada de entre el 44 cal BC

y el 117 cal AD, con una probabilidad del 86,4% de fecharse entre el 44 cal BC y el 85 cal AD.

La elevada cantidad de semillas y frutos conservada permitió la realización de análisis de la composición isotópica de carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ) y nitrógeno ( $\delta^{15}\text{N}$ ) con el fin de obtener datos sobre las condiciones de los cultivos que fueron amortizados y de la climatología del momento (Ferrio *et al.* 2006; Voltas *et al.* 2008). Para ello, se seleccionaron diez carbones de roble y diez semillas de trigo que fueron enviadas al Departamento de Producción Vegetal y Ciencia Forestal de la Universidad de Lleida. Las muestras arbóreas proporcionaron unos resultados con escasa variabilidad, obteniéndose un valor promedio de 19,37‰, que es considerado alto o muy alto y que se corresponde con pluviometrías anuales superiores a 800 mm (Tabla 3). Estas características ambientales son coherentes con los resultados de los granos, los cuales nos sitúan ante un cultivo de secano con unas condiciones hídricas casi óptimas. Así mismo, el  $\delta^{15}\text{N}$  de estos últimos sugiere un buen estado nutricional del cultivo con aplicaciones de fertilización orgánica adecuadas (Tabla 4).

Tabla 3. Isótopos estables de los carbones de roble.

Sample ID	$\delta\text{C}^{13}$	$\delta\text{C}^{13}$ aire	Discriminación isotópica
cbu0101a	-24,93	-6,41	18,99
cbu0102a	-26,30	-6,41	20,43
cbu0103a	-25,13	-6,41	19,20
cbu0104a	-25,12	-6,41	19,20
cbu0105a	-25,25	-6,41	19,33
cbu0106a	-25,33	-6,41	19,41
cbu0107a	-25,26	-6,41	19,34
cbu0108a	-25,29	-6,41	19,37
cbu0109a	-25,14	-6,41	19,22
cbu0110a	-25,12	-6,41	19,20
<b>PROMEDIO</b>			19,37

Tabla 4. Isótopos estables de los granos de trigo.

Sample ID	$\delta C^{13}$	$\delta C^{13}$ aire	Discriminación	$\delta N^{15}$
sbu0101b	-22,79	-6,41	16,76	4,30
sbu0102b	-23,24	-6,41	17,23	5,59
sbu0103b	-22,30	-6,41	16,25	2,71
sbu0104b	-23,60	-6,41	17,60	5,86
sbu0105b	-23,60	-6,41	17,61	2,81
sbu0106b	-23,45	-6,41	17,45	4,42
sbu0107b	-23,65	-6,41	17,65	4,09
sbu0108b	-23,54	-6,41	17,54	7,37
sbu0109b	-23,30	-6,41	17,30	4,30
sbu0110b	-23,88	-6,41	17,90	2,58

### 3.3.3. Fauna

El estudio de la fauna se realizó sobre 321 restos de macrofauna, identificándose a nivel taxonómico 20 de ellos (Tabla 5). La determinación taxonómica de los restos se ha visto condicionada por el alto grado de fragmentación, no superando la mayor parte de los restos los 2 cm ( $n = 235$ ). A pesar de ello, se han podido determinar tanto especies domésticas (bóvidos y cerdos) como salvajes (ciervo, corzo y rebeco), aunque representados por un solo individuo cada uno de ellos. Además, están representadas todas las partes anatómicas, lo que indica que se llevaron los animales enteros al yacimiento.

El estudio tafonómico de las superficies óseas ha permitido identificar la existencia de alteraciones antrópicas y naturales. Las primeras confirman que el conjunto es resultado de la actividad humana, un 23,7 % ( $n = 81$ ) de los restos han sufrido alteraciones térmicas: 53 muestran una coloración marrón

o negra y 28 una tonalidad que va del gris al blanco. Estas coloraciones responden a la temperatura y tiempo de exposición al fuego que sufrieron, siendo los blancos y grises los que más alterados se han visto. La mayor parte de estos huesos ( $n = 72$ ) son de tamaño menor de 2 cm, lo que concuerda con la fragmentación que provoca la exposición al fuego, un elemento que debilita su estructura y hace que sea más fácil su fragmentación. Aunque escasas, también se han detectado marcas de corte realizadas con objetos metálicos con filo.

Entre las alteraciones no antrópicas podemos citar procesos de meteorización ( $n = 1$ ), como consecuencia de una exposición prolongada al aire libre de algunos de los huesos, las concreciones ( $n = 9$ ) y las marcas dejadas por la actividad de los carnívoros ( $n = 4$ ).

Dentro de este grupo de restos no debemos olvidar mencionar la existencia de un resto de molusco marino, concretamente un ejemplar de *Cerastoderma tuberculatum*.

Tabla 5. NR, NMI y edad de los restos óseos recuperados en el Área 2.

	SONDEO 2		NMI por edades		
	NR	NMI	infantil	juvenil	adulto
<i>Cervus elaphus</i>	1	1			1
<i>C. Capreolus</i>	2	1	1		
<i>Bos sp.</i>	5	1		1	
<i>Capra sp.</i>	6	1		1	
<i>Rupicapra pyrenaica</i>	4	1		1	
<i>Sus domesticus</i>	1	1		1	
<i>Sus sp.</i>	1	1	1		
<b>Subtotal determinados</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
M. grande	2	–			
M. medio-grande	3	–			
M. medio	59	–			
M. pequeño	5	–			
No determinado	232	–			
<b>TOTAL</b>	<b>321</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

#### 4. Discusión

Las cuevas constituyen uno de los elementos más característicos del paisaje de la región cantábrica, siendo utilizadas desde el Paleolítico por los distintos grupos humanos y con diversas funcionalidades. Durante la Edad del Hierro, el cambio en los patrones de poblamiento y el auge de los poblados fortificados en altura, de los que posiblemente dependían asentamientos menores tipo granja o aldea (Peralta 2003: 47-78; Cisneros *et al.* 2008: 63-81), supusieron que las cuevas dejasen de utilizarse como lugares de hábitat. La presencia de materiales arqueológicos en contextos subterráneos ha sido atribuida a usos de carácter ritual o funerario (Morlote *et al.* 1996; Smith y Muñoz 2010; Torres Martínez 2011: 469-471; De Luis 2014), sin descartar su aprovechamiento de forma esporádica como refugio, especialmente como consecuencia de las actividades de pastoreo y movimiento del ganado (Torres Martínez 2011: 469). Un uso funerario se ha podido documentar en cavidades de la Primera Edad del Hierro como Fuentenegro (Asturias) (Barroso *et al.* 2007a, 2007b) u Ojo Guareña (Burgos) (Ruiz Vélez 2009), mientras que durante la Segunda Edad del Hierro la ex-

tensión y adopción de la cremación, como se observa en la necrópolis del *oppidum* de Monte Bernorio (Palencia) (Torres Martínez *et al.* 2017) y en el Abrigo del Puyo (Cantabria) (San Miguel Llamosas *et al.* 1991), pudo relegar a un segundo plano esta funcionalidad, aunque sin suponer su completa desaparición, como acaba de constatarse en la cueva de Lamadrid (Riotuerto, Cantabria) (Bolado *et al.* 2020) o en la cueva de La Cerrosa (Peñamellera Baja, Asturias) (De Luis *et al.* 2021).

El conjunto de materiales documentados en el Área 2 de la cueva del Aspío tiene puntos en común con los ajuares funerarios de la Edad del Hierro y eso ha motivado que los hallazgos efectuados en la década de 1990 hayan sido habitualmente interpretados como integrantes de un contexto sepulcral (González Echegaray 1999: 257-262; Peralta 2003: 109; Ruiz Cobo *et al.* 2007: 91). En la península ibérica este es el contexto habitual de los depósitos de peines, independientemente de su cronología (Rodanés y Alcolea 2017), y resulta recurrente, aunque no exclusivo, en el caso de las espadas de telar. Hemos visto que la presencia de hoces vinculadas con armamento está igualmente documentada en los ajuares de distintas necrópolis peninsulares, especialmente

en el Alto Duero, y las pinzas y los restos de fauna termoalterados y con marcas de corte de ciervo, corzo, bovino, cabra, rebeco y cerdo se pueden interpretar como restos de un banquete, una de las prácticas documentadas durante las ceremonias funerarias, en la que no es extraño que exista una asociación con las armas (González Ruibal 2006-2007: 591-595). Sin embargo, este carácter funerario puede ser descartado en el caso de El Aspio, ante la total ausencia de restos humanos. Las características y composición del conjunto arqueológico tampoco se pueden explicar desde un punto de vista doméstico o de uso cotidiano, dadas las nulas condiciones de habitabilidad de la zona de depósito y la falta de evidencias de acondicionamiento de la cavidad con ese objetivo, lo que nos permite plantear un carácter ritual del depósito (López-Bertran y Vives-Ferrándiz 2009: 164). En este sentido, las distintas vasijas, los objetos metálicos, las piezas de madera y las semillas y frutos se podrían interpretar como ofrendas depositadas en el interior de la cavidad en algún momento de los siglos II-I a.C. Desconocemos si el conjunto se formó como consecuencia de ofrendar objetos a lo largo del tiempo o si se produjo en un momento concreto de la segunda mitad del siglo I a.C. De cualquiera de las formas, las particularidades cronotipológicas de las piezas se ajustan a las características de la cultura material de la Segunda Edad del Hierro, lo que, por el momento, nos impide llevarlas más allá del cambio de era (Bolado 2020).

El uso ritual de las cuevas en la Edad del Hierro no es ni mucho menos extraño, siendo el de las cuevas-santuario del territorio ibero el ejemplo más extendido y mejor estudiado. Estas se localizan por norma general en zonas abruptas y apartadas, de difícil acceso, con depósitos de exvotos en su zona más profunda, armas, restos humanos y de fauna, adornos y vasijas cerámicas entre las que destacan los vasos caliciformes (Gil-Mascarell 1975; González Alcalde 2002-2003; Ayllón 2016). Prácticas rituales vinculadas a cuevas en este periodo las podemos encontrar en la cueva del Sapo (Chiva, Valencia), en donde algunos restos humanos muestran marcas de corte derivadas de un descarnamiento de origen ritual (Machause *et al.* 2014); en la cueva de la Griega (Segovia), cuyo carácter sacro es vinculado con los numerosos grabados datados desde la Edad del Bronce y que continúan en época romana con inscripciones votivas (Alfayé 2010); en la

cueva de Merinel (Bugarra, Valencia), vinculadas a vasos caliciformes (Martínez Perona 1992), o en la cueva Santa del Cabriel (Mira, Cuenca), en donde se recuperaron en su Sala C fragmentos cerámicos pertenecientes a un mínimo de 72 recipientes fabricados a mano junto con algunos otros de cerámica a torno, campaniense y una mano de mortero con apéndice de cabeza de ave, piezas todas ellas datadas en la Segunda Edad del Hierro que o bien pudieron contener ofrendas o desempeñar por sí mismas esta función (Moneo *et al.* 2006). En territorio portugués podemos citar varios ejemplos (Gomes 2020): la cueva de la Rua da Judiaria (Lisboa), de donde proceden restos cerámicos y fauna asociados a rituales y sacrificios practicados durante la Primera Edad del Hierro; la Gruta do Correio-Mor (Loures), con un depósito ritual, formado por cerámicas y dos puñales afalcatados, datado a mediados del I milenio a.C.; Lapa do Fumo (Sesimbra), con evidencias de prácticas de comensalidad y cerámica datadas entre los siglos V a.C. y III a.C.; y Lapa da Cova (Sesimbra), donde se documentó un contexto ritual formado por cerámicas con marcas de fuego, un brasero y elementos de adorno que se relacionan, de nuevo, con un posible acto de comensalidad. En Gibraltar, en la cueva de Gorham, han sido identificadas numerosas ofrendas en su interior dedicadas a Astarté, Melqart o Tanit depositadas desde finales del siglo IX a.C. hasta el siglo II a.C., pudiendo haber sido usado el vestíbulo para desarrollar actos de consumo de alimentos (Deamos 2011; Gutiérrez López *et al.* 2010). Fuera del territorio peninsular, son frecuentes las cuevas a las que se les dio un uso ritual durante la Edad del Hierro, como son los casos de Grecia (Ustinova 2009), de Noruega (Bergsvik y Dowd 2018) o del más cercano territorio francés, en donde hallamos yacimientos como la Grotte des Perrats (Gris, Charente), con ofrendas constituidas por cerámicas, un objeto puntiagudo de madera, fibulas de La Tène B y un casco (Cabanillas de la Torre 2010); la cueva de las Hadas (Montpeyroux, Puy-de-Dôme), en donde en las proximidades de una estalactita y de un flujo de agua se recuperaron cerámicas campanienses, vasos, *oinochoi*, fibulas y monedas depositadas en fondos de vasos que habían sido recortados y puestos boca abajo (García 1993); o la cueva de Balme-Rouge (Cesseras, Hérault), donde a finales de la Edad del Hierro, en las cercanías de una estalactita rellena de gours, se encontraron fi-

bulas, un broche de cinturón, restos de fauna y cerámicas, algunas de las cuales conservaban en sus concreciones restos de las improntas de las telas que pudieron recubrirlas (Rancoule *et al.* 1985).

En el norte peninsular, el conjunto cerámico de Solacueva de Lakozmonte (Jokano, Álava) se interpretó como el reflejo de una actividad ritual (Llanos 1991), al igual que sucede con las dos tazas de la Segunda Edad del Hierro de la cueva de la Zurra (Llanes, Asturias) (Arias *et al.* 1986) y los fragmentos cerámicos y líticos de la cueva de Urisolo (Letona, Álava) (Llanos y Urrutia 2011). Por su parte, en Cantabria, la reciente datación de algunos de los restos humanos asociados tradicionalmente a los conjuntos materiales, principalmente cerámicos, de la Segunda Edad del Hierro de las cuevas de Callejonda (San Felices de Buelna) y El Calero II (Piélagos) (Bolado *et al.* 2020), ha permitido cuestionar la interpretación de estos como ajuares funerarios y plantear para ellos una función más simbólica que se repite en otras cavidades como Barandas (Ruesga) (Smith *et al.* 2013), Cofresnedo (Ruesga) (Ruiz Cobo y Smith 2003) y la Llosa (Arredondo) (Martínez y De Luis 2020), en donde junto con distintas vasijas fueron depositados elementos de adorno personal, piezas de guarnicionería y objetos vinculados al armamento de la época.

Sin lugar a dudas, la elección de las cuevas como lugares de culto tiene que estar relacionada con las especiales condiciones que presentan. Nos encontramos ante espacios con una geografía extrema, donde prima lo desconocido, todo aquello que se opone a la realidad cotidiana desarrollada en los poblados y que favorece que sean sitios donde se condensa lo simbólico, lugares liminales concebidos como zonas de conexión entre diferentes planos de la realidad cuyo carácter sacro es en ocasiones reforzado por la presencia de restos de ocupaciones y usos anteriores (Alfayé 2010; Rueda y Bellón 2016).

Al igual que el uso ritual no fue el único que tuvo lugar en las cuevas, no podemos considerar que todos los conjuntos de materiales respondan a una misma práctica ritual. En la cueva de Gorham las ofrendas estaban destinadas a rendir culto a Astarté, Melqart o Tanit (Deamos 2011; Gutiérrez López *et al.* 2010); en la cueva de Balme-Rouge se han vinculado con Cibeles o las Matres (Rancoule *et al.* 1985), con una Diosa Madre indígena en Cue-

va Santa de Cabriel (Moneo *et al.* 2006), o con divinidades infernales innominadas en muchos otros yacimientos (Llanos y Urrutia 2011). Los ritos de paso o de iniciación, relacionados con fraternidades guerreras, en los cuales el participante atraviesa el umbral hacia un mundo desconocido para regresar a la sociedad en un estado diferente, resultan recurrentes en estos espacios, quedando constancia de ellos en cavidades como Cueva Santa de Cabriel (Moneo *et al.* 2006), la cueva de Hermes (Melidoni, Grecia), la cueva de la Osa (Akrotiri, Grecia), la cueva de Diktè o de Ida (Grecia) y cueva del Luperical (Roma) (Moneo *et al.* 2006), o incluso en la cueva de Ojo Guareña, en donde los restos humanos han sido vistos como la evidencia de un ritual de iniciación que no llegó a buen término (Ruiz Vélez 2009). A ellos deberíamos añadir prácticas de índole mágica, apotropaica, purificadora o religiosa, que podrían esconderse tras muchos de los objetos para cuya presencia en las grutas es difícil encontrar una explicación.

Por lo que respecta a la cueva del Aspío, no se puede determinar con precisión cuál puede ser el fin último de la práctica o prácticas rituales que tuvieron lugar en su interior. Simplemente podemos afirmar que en esta área, en uno o varios momentos y aprovechando las repisas naturales que crean los bloques pétreos desprendidos, fueron depositados distintos materiales representativos de actividades relevantes dentro de la sociedad del momento, como el artesanado, la guerra, la ganadería o la agricultura. Entre todos ellos, las pinzas de fuego y los restos de fauna quemados con marcas de corte pudieran estar evidenciando la práctica de un banquete ritual, que pudo realizarse fuera de la cavidad, dejándose en el interior únicamente una parte del animal o animales sacrificados. El cereal recuperado, cuyo estado relativamente avanzado de procesado –trillado pero no descascarillado– y carbonización intencional descartan una explicación funcional, quizá pueda vincularse con el citado acto de comensalidad. Esta explicación se ha propuesto para las semillas y frutos documentados en Frição (Braga, Portugal) (Martin-Seijo *et al.* 2015) y la Puerta oeste de la Bastida de les Alcusses (Moixente, Valencia) (Vives-Ferrándiz *et al.* 2015). Tampoco es descartable que este acto de comensalidad tenga un destino divino y una finalidad propiciatoria vinculada a los ciclos agrícolas, como sucede en el santuario de la Edad del Hierro de Piedra

del Águila (Jaén). En esta cavidad, de difícil acceso, fueron documentados abundantes restos vegetales –cebada vestida, trigo, haba, guisante, mijo y avena– que fueron carbonizados y depositados en vasos cerámicos y contenedores de esparto, presumiblemente para ser ofrecidos como alimento a una divinidad; un comportamiento simbólico reiterado en el tiempo que es relacionado con la agricultura y la necesidad de garantizar buenas cosechas (Rueda y Bellón 2016).

Unas de las características que permiten considerar a un ritual como tal es su formalización y reiteración, la repetición de un conjunto de procedimientos (Bradley 2003). En el caso de la cueva del Aspío, esa reproducción del ritual la podemos encontrar en la cueva de Cofresnedo (Matienzo, Cantabria), situada a escasos 10 km. De su interior proceden materiales cronotipológicamente muy similares, entre los que destacan vasijas cerámicas, una cuenta oculada, una hoja de puñal de filos curvos, un disco de puñal bidiscoidal, placas de bronce y cereal carbonizado, aún sin estudiar, aunque uno de sus granos ha sido datado, proporcionando una fecha  $2055 \pm 30$ BP (Poz-26430), cuya calibración a dos sigma nos sitúa entre el 160 cal BC y el 22 cal AD (Ruiz Cobo y Smith 2003: 90; Smith *et al.* 2013: 111). La ausencia de restos humanos del periodo nuevamente nos inclina a considerarlo como un contexto simbólico de finales de la Edad del Hierro, un momento en el que el registro arqueológico parece estar mostrándonos una intensificación de las prácticas rituales en cuevas en el territorio cántabro. Este fenómeno, junto a la creación de nuevas prácticas rituales, suele vincularse a tiempos de crisis e inestabilidad, momentos de desastres naturales, hambrunas o eventos repentinos y dramáticos para los que la religión establecida no encuentra una respuesta satisfactoria (Driessen y Macdonald 1997: 361). La guerra, sin lugar a dudas, sería uno de ellos por lo que, de manera similar a lo sucedido en Gran Bretaña, en donde el proceso de conquista romana supuso un incremento de las prácticas rituales (Hargrave 2018: 42), debemos tener en cuenta la posibilidad de que en el origen y dinamización de esta intensificación ritual pudiera estar el conflicto de las Guerras Cántabras, o cualquier otro, quizás de carácter más local, acontecido en el arco temporal documentado, el cual afectó a una comunidad cuyo lugar de hábitat aún no ha sido descubierto.

## 5. Conclusiones

Las intervenciones arqueológicas realizadas en la cueva del Aspío entre los años 2013 y 2018 han permitido documentar uno de los yacimientos en cueva de la Edad del Hierro más relevantes del norte peninsular. De su interior procede un conjunto cerámico formado por un máximo de 32 vasijas, una hoja de puñal de filos curvos, elementos de guarnicionería, unas pinzas de fuego, fauna, acumulaciones de cereal y objetos de madera entre los que destacan los peines de telar; piezas todas ellas en las que estarían representadas las principales actividades socioeconómicas de la sociedad del momento –agricultura, actividad textil, alfarería, metalurgia del hierro y del bronce, ganadería, guerra, etc.–. Aunque las características del depósito invitan a pensar, en un primer momento, que nos encontramos ante un ajuar funerario, la ausencia de restos humanos asociados obliga a explorar otras interpretaciones. La hipótesis más probable a nuestro juicio es que se trate de ofrendas relacionadas con una práctica ritual ligada a alguna divinidad ctónica de naturaleza desconocida. Dentro de estas prácticas, en las que la cueva se convertiría en un escenario propicio para conectar con los dioses del inframundo, se han identificado evidencias de un posible banquete, además del depósito de diferentes herramientas, instrumentos, recipientes y bienes de consumo. Todo apunta a que se trata del reflejo de prácticas rituales complejas, con una amortización de recursos gravosa y que probablemente se repite en otras cuevas de cronología semejante, ofreciendo una información de sumo interés sobre el ámbito de las creencias de las gentes de la Edad del Hierro que hasta el momento apenas intuíamos.

Las dataciones obtenidas, así como la cronología derivada de algunas piezas, permite datar el depósito entre los siglos II y I a.C., un momento en el que el registro arqueológico nos indica que pudo tener lugar un incremento de las prácticas rituales en cueva y que podría estar dinamizado por el clima de inestabilidad generado por la conquista del norte peninsular y las Guerras Cántabras, o cualquier otro conflicto de carácter más local.

Los yacimientos en cueva de la Edad del Hierro, a pesar de las dificultades para su estudio que pueden traer consigo las alteraciones posdeposicionales y las confusas relaciones con otros contextos con los que pueden compartir espacio o entorno, constituyen, como hemos visto, una relevante fuente de información para el conocimiento de aspectos relevantes de la vida de las sociedades de aquellos momentos.

## 6. Bibliografía

- Alfaro Peña, E. (2018): “*Oppida*” y etnicidad en los confines septentrionales de la Celtiberia. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid.
- Alfayé, S. (2010): Hacia el lugar de los dioses: aproximación a la peregrinación religiosa en la Hispania indoeuropea. *Viajeros, peregrinos y aventureros en el mundo antiguo* (F.M. Simón, F. Pina y J. Remesal, coords.). Universidad de Barcelona: 177-218.
- Argente, J.L.; Díaz, A. y Bescós, A. (2001): *Tiermes V. Carratiermes necrópolis celtibérica. Campañas 1977 y 1986-1991*. Memorias de arqueología en Castilla y León, 9.
- Arias Cabal, P.; Pérez Suárez, C. y Trevín Lomban, A. (1986): Las cerámicas de la cueva de la Zurra (Purón, Llanes). *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 117: 235-242.
- Ayllón Martón, R. (2016): Cuevas, bosques y montañas sagradas de Celtiberia (ss.II a.C.-II d.C.): entre la transformación y el abandono. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.
- Baquedano, I. y Escorza, C.M. (1996): Distribución espacial de una necrópolis de la II Edad del Hierro: la zona I de La Osera en Chamartín de la Sierra, Ávila. *Complutum*, 7: 175-194.
- Barone, R. (1987): *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*. Buenos Aires: Hemisferio Sur.
- Barroso Bermejo, R.; Bueno Ramírez, P.; Camino Mayor, J. y De Balbín Behrmann, R. (2007a): Fuentenegro (Asturias), un enterramiento del Bronce Final-Hierro en el marco de las comunidades atlánticas peninsulares. *Pyrenae*, 38 (2): 7-32.
- Barroso Bermejo, R.; Camino Mayor, J.; Bueno Ramírez, P. y De Balbín Behrmann, R. (2007b): *Fuentenegro. Un enterramiento del I milenio a.C. en la Sierra de Cuera (Asturias)*. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo. Gobierno de Asturias.
- Bergsvik, K.A. y Dowd, M. (2018): The perception and use of caves and rockshelters in Late Iron Age and medieval western Norway, c. AD 550–1550. *Caves and Ritual in Medieval Europe, AD 500-1500* (K. Bergsvik y M. Dowd, eds.). Oxford; Philadelphia.
- Berrocal-Rangel, L. (1992): *Los pueblos célticos del suroeste de la Península Ibérica*. Complutum Extra 2. Editorial Complutense, Madrid.
- Blasco, R. (2011): *La amplitud de la dieta cárnica en el Pleistoceno medio peninsular: una aproximación a partir de la Cova del Bolomor (Tavernes de la Vallidigna, Valencia) y del subnivel TD10-1 de Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos)*. Tarragona: Tesis doctoral.
- Boardman, S. y Jones, G. E. M. (1990): Experiments on the effects of charring on cereal plant components. *Journal of Archaeological Science*, 17(1): 1–11.
- Bolado del Castillo, R. (2020): *La cultura material de la Edad del Hierro en Cantabria*. Tesis Doctoral, Universidad de Cantabria.
- Bolado del Castillo, R.; Cubas, M. (2016): La cueva del Aspío (Ruesga). Nuevas intervenciones arqueológicas. *Cantabria, nuevas evidencias arqueológicas*. ADIC, Santander: 91-118.
- Bolado del Castillo, R.; Cubas, M.; Cepeda, J.J.; Pereda Sainz, E.; Ontañón Peredo, R. y Arias Cabal, P. (2015a): Aportación al estudio del castro del Alto de la Garma (Cantabria): las cerámicas de la Primera Edad del Hierro. *Zephyrus*, LXXV: 125-140. <https://doi.org/10.14201/zephyrus201575125140>
- Bolado del Castillo, R.; Cubas, M.; Tapia, J.; Álvarez-Fernández, E.; Cueto, M.; Duarte, C.; Gárate, D.; Gutiérrez Cuenca, E.; Gutiérrez Medina, M.; Hierro Gárate, J.A.; Laplana, C.; López-Dóriga, I.L. y Uzquiano, P. (2015b): El poblamiento en el valle del Asón durante la Prehistoria: la cueva del Aspío (Ruesga, Cantabria). *Férvedes*, 7: 159-168.
- Bolado del Castillo, R.; Gutiérrez Cuenca, E. y Hierro Gárate, J.A. (2020): Nuevas dataciones de restos humanos en cueva atribuidos a la Edad del Hierro en Cantabria (España). *Munibe (Antropología-Arqueología)*, 71: 121-128. <https://doi.org/10.21630/maa.2020.71.05>
- Bolado del Castillo, R.; López-Bultó, O. y Cubas, M. (2020): Wooden technology during the Iron Age: the Aspío cave (Ruesga, North Spain). *Oxford Journal of Archaeology*, 39(1): 89-106. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12183>
- Bradley, R. (2003): A life less ordinary: The ritualisation of the domestic sphere in later prehistoric Europe. *Cambridge Archaeological Journal*, 13 (1): 5-23. <https://doi.org/10.1017/S0959774303000015>
- Britnell, W. (1972): And Iron Age comb from Stanton Low. *Records of Buckinghamshire*, 19(2): 214-215
- Bronk Ramsey, C. (2001): Development of the radiocarbon calibration program. *Radiocarbon* 43: 355-363. <https://doi.org/10.1017/S0033822200038212>
- Bronk Ramsey, C. (2009): Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51/ 1: 337-360.

<https://doi.org/10.1017/S0033822200033865>

- Cabanillas de la Torre, G.C. (2010): Armas y ritual durante la Segunda Edad del Hierro en la mitad Sur de la Galia. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 36: 39-66. <https://doi.org/10.15366/cupauam2010.36.003>
- Cabré Aguiló, J.; Cabré de Morán, M<sup>a</sup>. E. y Molinero, A. (1950): *El castro y la necrópolis del Hierro Céltico de Chamartín de la Sierra (Ávila)*. Madrid.
- Cappers, R. T. J.; Bekker, R. M.; Jans, J. E. A. (2006): *Digitale Zadenatlas van Nederland*: (Groningen Archaeological Studies). Barkius.
- Castroviejo, S. (coord.gen.) (1986-2012): *Flora ibérica*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Cisneros Cunchillos, M.; Marco Simón, F.; Pina Polo, F. y Ramírez Sádaba, J. L. (2008): La situación de los pueblos cántabros antes de la conquista romana. *Los cántabros en la antigüedad. La Historia frente al Mito* (J.R. Aja, M. Cisneros y J.L. Ramírez, coords). Universidad de Cantabria: 49-99.
- Coles, J. M. (1987): *Meare Village East: The Excavations of A. Bulleid and H. St George Gray 1932-1956*. Somerset Levels Papers 13.
- Cubas, M. (2013): *La aparición de la tecnología cerámica en la región cantábrica*. Archaeopress (BAR International Series 2566).
- Cunliffe, B.W. (1991): *Iron Age Communities in Britain: An Account of England, Scotland, and Wales from the Seventh Century BC until the Roman Conquest*. Psychology Press.
- De Luis Mariño, S. (2014): Aproximación al uso ritual de las cuevas en la Edad del Hierro: el caso del Cantábrico Centro-Oriental (Península Ibérica). *Munibe (Antropología-Arkeología)*, 65: 137-156. <http://dx.doi.org/10.21630/maa.2014.65.09>
- De Luis Mariño, S.; Serna Gancedo, M.L. y Fanjul Perezza, A. (2021): La panoplia de finales de la II Edad del Hierro en la sima de La Cerrosa-Lagaña (Suárías, Peñamellera Baja, Asturias). ¿Un conjunto asociado a las Guerras Cántabras? *Complutum*, 32 (1): 141-165. <https://doi.org/10.5209/cmpl.76452>
- De Pablo Martínez, R. (2012): El pugio: nuevos datos para el estudio de su origen. *Gladius. Estudios sobre armas antiguas, arte militar y vida cultural en oriente y occidente*, XXXII: 49-68.
- Deamos, M.B. 2011: Itinerarios arqueológicos por la geografía sagrada del Extremo Occidente. *Cultos y ritos de la Gadir fenicia* (M. Cruz, coord): 423-472.
- Driessen, J. y Macdonald, C.F. (1997): *The troubled island: Minoan Crete before and after the Santorini eruption*. Aegaeum 17. Leuven, Peeters.
- Ellis, C. y Powell, A.B. (2008): *An Iron Age Settlement outside Battlesbury Hillfort, Warminster, and Sites along the Southern Range Road*. Wessex Archaeology Report 22.
- Faro Carballa, J.A. (2015): La necrópolis de El Castillo (Castejón, Navarra). Vajilla e instrumental metálico de sacrificio y banquete en el valle medio del Ebro (s. VI-III a.C.). *Lvcntvm*, XXXIX: 31-118. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2015.34.03>
- Ferrio, J.P.; Voltas, J.; Buxó, R. y Araus, J.L. (2006): Isótopos estables aplicados al estudio de los sistemas paleoagrícolas mediterráneos. *Ecosistemas*, 15 (1): 59-68.
- Fernández, H. (2001): *Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genres Rupicapra, Ovis, Capra et Capreolus): diagnose différentielle du squelette appendiculaire*. Université de Genève: tesis doctoral.
- Fernández Gómez, F. y López Fernández, M.T. (1990): Secuencia cultural del Raso de Candelera (Ávila). *Numantia: Arqueología en Castilla y León*, 3: 95-124.
- Fioravanti, A. (1994): Pali e palafitte di ieri e di oggi. *Forma lacus antiqui, atti del II Seminario di Geoarcheologia* (Bollettino di Studi e Ricerche IX), Bolsena: 1-46.
- García, D. (1993): *Entre Ibères et Ligures. Lodévois et moyenne vallée de l'Hérault protohistoriques*. Revue Archéologique de Narbonnais, supplément 26, Paris.
- García Guinea, M.A.; Iglesias Gil, J.M. y Caloca, P. (1973): *Excavaciones en Monte Cildá, Olleros de Pisuerga (Palencia). Campañas de 1966 a 1969*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Bellas Artes. Servicio Nacional de Excavaciones Arqueológicas y Exma. Diputación Provincial de Palencia.
- García Soto, E. (1990): Las necrópolis de la Edad del Hierro en el alto valle del Duero. *II Simposio sobre los Celtíberos: Necrópolis Celtibéricas* (F. Burillo, coord.). Institución Fernando el Católico: 13-38.
- Gil-Mascarell Bosca, M. (1975): Sobre las cuevas ibéricas del País Valenciano: materiales y problemas. *Sagvntvm*, 11: 281-332.

- Gleba, M. y Mannering, U. (2012): Introduction: textile preservation, analysis and technology. *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400* (M. Gleba y U. Mannering, eds). Ancient Textiles Series, Oxford: Oxbow: 1-26. <https://doi.org/10.2307/j.ctvh1djwg>
- Gomes, F.B. (2020): Os usos das grutas na Idade do Ferro da Baixa Estremadura (Portugal): uma primeira visão de conjunto. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 46: 141-164. <https://doi.org/10.15366/capuum2020.46.005>
- González Alcalde, J. (2002-2003): Cuevas-refugio y cuevas-santuario en Castellón y Valencia: espacios de resguardo y entornos iniciáticos en el mundo ibérico. *Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló*, 23: 187-240.
- González Echegaray, J. (1999): La identidad de los cántabros antes de la conquista romana. *I Encuentro de Historia de Cantabria*, vol.I. Universidad de Cantabria-Gobierno de Cantabria: 257-269.
- González Ruibal, A. (2006-2007): *Galaicos: poder y comunidad en el Noroeste de la Península Ibérica (1200 a.C.-50 d.C.)*. Brigantium: Boletín do Museu Arqueolóxico e Histórico da Coruña 18 y 19.
- Greenfield, H. J. (1999): The origins of metallurgy: Distinguishing stone from metal cut-marks on bones from archaeological sites. *Journal of Archaeological Science* 26(7): 797-808. <https://doi.org/10.1006/jasc.1998.0348>
- Gutiérrez López, J.M.; Reinoso del Río, M.C.; Giles Pacheco, F.; Finlayson, C. y Sáez Romero, A. (2010): La cueva de Gorham (Gibraltar): un santuario fenicio en el confín occidental del Mediterráneo. *Confines. El extremo del mundo durante la Antigüedad* (F. Prados, I. García y G. Bernard, eds.). Universidad de Alicante: 303-381.
- Hansen, J. (2001): Macroscopic Plant Remains from Mediterranean Caves and Rockshelters: Avenues of Interpretation. *Geoarchaeology-An International Journal*, 16(4): 401-432. <https://doi.org/10.1002/gea.1010>
- Hargrave, F. (2018): *Ritual and religious sites in Later Iron Age Britain with particular reference to Eastern England*. Tesis Doctoral. University of Leicester.
- Henry, R.; Grant, M.; Pelling, R. y Roberts, D. (2017): The Pewsey vessel hoard, an initial assessment. *The Wiltshire Archaeological And Natural History Magazine* 110: 230-233.
- Hillson, S.W. (2005): *Teeth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jimeno, A., de la Torre, J.I., Berzosa, R. y Martínez, J.P. (2005): *La necrópolis celtibérica de Numancia*. Memorias Arqueología en Castilla y León 12. Junta de Castilla y León.
- Karkanias, P. y Goldberg, P. (2010): Phosphatic Features. *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths* (G. Stoops, ed.): 521-541. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53156-8.00023-4>
- Llanos Ortiz de Landaluce, A. (1991): Excavaciones en la cavidad de Solacueva de Lakozmonte (Jocano, Álava) campañas de 1980-1981. *Isturitz: Cuadernos de prehistoria y arqueología*, 4: 121-156.
- Llanos Ortiz de Landaluce, A. y Urrutia Agorreta, M.N. (2011): Intervenciones arqueológicas en el castro de Urisolo, y las cavidades de Urisolo y Goba de Unda (Letona, Álava). *Estudios de Arqueología Alavesa*, 27: 79-134.
- López-Bertran, M. y Vives-Ferrándiz, J. (2009): Menjar, beure, cremar. Els rituals com a practiques relacionals durant l'Edat del Ferro. *Ideologia, practiques rituals i banquet al nord-est de la Península Ibérica durant la Protohistòria*. (J. Diloli y S. Sardà, coords). Citerior. Arqueologia i Ciències de l'antiguitat 5: 163-188.
- Lorrio, A.J. (1997): *Los Celtiberos*. Universidad Complutense de Madrid y Universidad de Alicante.
- Lorrio, A.J. y Sánchez de Prado, M.A. (2009): *La necrópolis celtibérica de Arcóbriga (Monreal de Ariza, Zaragoza)*. Caesaraugusta 80. Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- Lyman, R.L. (1994): *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139878302>
- Lyons, N. y Orchard, T. J. (2007): Sourcing archaeobotanical remains: taphonomic insights from a midden analysis on Haida Gwaii, British Columbia. *Canadian Journal of Archaeology / Journal Canadien d'Archeologie*, 31(1): 28-54.
- Machause López, S.; Pérez Fernández, A.; Vidal Matutano, P. y Sanchís Serra, A. (2014): Prácticas rituales ibéricas en la cueva del Sapo (Chiva, Valencia): más allá del caliciforme. *Zephyrus*, LXXIV: 157-179. <https://doi.org/10.14201/zephyrus201474157179>
- Martin-Seijo, M.; Silva, V.M.F. y Bettencourt, A.M.S. (2015): Carbonised wooden objects and wood charcoal from an Iron Age feasting context in North-western Iberia: The case study of Friaio (Braga Portugal). *Journal of Archeological Science: Reports* 2: 538-550. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.05.005>
- Martínez Velasco, A. y De Luis Mariño, S. (2020): El remate de torques y el fragmento de fibula de la cueva de la Llusa (Socueva, Arredondo, Cantabria). *La iglesia rupestre de San Juan de Socueva (Arredondo,*

- Cantabria*). *Prospecciones, dataciones y estudios de un remoto templo visigótico activo en tiempo de Beato* (M.L. Serna y V. Fernández, coords.). ACANTO y Gobierno de Cantabria: 124-131.
- Martínez Perona, J.V. (1992): El santuario ibérico de la Cueva Merinel (Bugarra). En torno a la función del vaso caliciforma. *Estudios de Arqueología Ibérica y Romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester*: 261-282.
- Mazow, L.B. (2017): A Weaving Sword at Miletus? Combat or Weaving Sword and the Complexities of Gender Construction. *Archaeological Textiles Review* 59: 3-16.
- McCobb, L. M.; Briggs, D. E.; Carruthers, W. J. y Evershed, R. P. (2003): Phosphatisation of seeds and roots in a Late Bronze Age deposit at Potterne, Wiltshire, UK. *Journal of Archaeological Science* 30(10): 1269-1281. [https://doi.org/10.1016/S0305-4403\(03\)00016-5](https://doi.org/10.1016/S0305-4403(03)00016-5)
- McGregor, A. (1985): *Bone, Antler, Ivory and Horn: The Technology of Skeletal Materials since the Roman Period*. London: Croom Helm.
- Moneo, T.; Lorrio, A.J.; Moya, F.; Pernas, S. y Sánchez de Prado, M<sup>ª</sup>D. (2006): La Cueva Santa de Cabriel (Mira, Cuenca): Lugar de culto antiguo y ermita cristiana. *Complutum* 17 :45-80.
- Moral Campa, J. M. (1980-81): Cuevas de Ramales y Ruesga que merecen especial atención. *Memoria de la A.C.D.P.S.*, 1980-1981: 31-32.
- Olaetxea, C. (2000): *La tecnología cerámica en la protohistoria vasca*, Munibe (Antropología-Arkeología) suplemento nº12, Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián.
- Morlote, J.M.; Muñoz, E.; Serna, A. y Valle, M<sup>ª</sup>. A. (1996): Las cuevas sepulcrales de la Edad del Hierro en Cantabria. *La Arqueología de los Cántabros. Actas de la Primera Reunión sobre la Edad del Hierro en Cantabria*, Fundación Marcelino Botín: 195-279.
- Pales, L. y García, M. A. (1981): *Atlas ostéo-logiques pour servir à l'identification des mammifères du Quaternaire*. Paris: CNRS.
- Pales, L. y Lambert, C. (1971): *Atlas ostéolo-gique des mammifères. I. Membres*. Paris: CNRS.
- Peñalver Iribarren, X. (2004): Vivienda protohistórica en el poblado de Intxur (Albiztur-Tolosa, Gipuzkoa). *Kobie (Serie Anejos)*, 6(1): 285-296.
- Peralta Labrador, E. (2003): *Los Cántabros antes de Roma*. Real Academia de la Historia, Madrid.
- Potts, R. y Shipman, P. (1981): Cutmarks made by stone tools on bones from Olduvai Gorge, Tanzania. *Nature*, 291: 577-580.
- Rahtz, P.A. y Brown, J.C. (1959): Blaise Castle Hill, Bristol, 1957. *Proceedings of the University of Bristol Speleological Society* 8.3: 147-171.
- Rancaule, G; Richard, J.C.; Rigal, M. y Toulza, P. (1985): Le dépôt culturel de la grotte de la Balme-Rouge à Cessero (Hérault). *Archéologie en Languedoc*, 4: 17-159.
- Reimer, P., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R., Friedrich, M., Grootes, P., Guilderson, T., Hajdas, I., Heaton, T., Hogg, A., Hughen, K., Kromer, B., Manning, S., Muscheler, R., Palmer, J., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R., Richards, D., Scott, E., Southon, J., Turney, C., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S., Fogtman-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., & Talamo, S. (2020). The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4): 725-757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Reitz, E.J. y Wing, E.S. (2008): *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511841354>
- Rodanés, J.M. y Alcolea, M. (2017): Los objetos de madera. *La Cueva Sepulcral Del Moro de Alins Del Monte: Prehistoria de La Litera (Huesca)* (J.M. Rodanés, ed.). Monografías Arqueológicas. Prehistoria. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Rueda Galán, C. y Bellón Ruiz, J.P. (2016): Culto y rito en cuevas: modelos territoriales de vivencia y experimentación de lo sagrado, más allá de la materialidad (ss.V-II a.n.e.). *Arys*, 14: 43-80. <https://doi.org/10.20318/arys.2017.3986>
- Ruiz Cobo, J. y Muñoz, E. (2007): *Paisaje y arqueología en el Alto Asón (Cantabria, España): resultados del proyecto de prospección arqueológica del Alto Asón*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 1614).
- Ruiz Cobo, J.; Muñoz Fernández, E.; García Gómez, P.; Crespo, V.; Moñino Sáez, M. y Smith, P. (2007): *Paisaje y arqueología en el Alto Asón (Cantabria, España): resultados del proyecto de prospección arqueológica del Alto Asón*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 1614).
- Ruiz Cobo, J. y Smith, P. (2003): *La cueva de Cofresnedo en el valle de Matienzo. Actuaciones Arqueológicas 1996-2001*. Monografías Arqueológicas de Cantabria. Gobierno de Cantabria.

- Ruiz Vélez, I. (2009): La cueva de Ojo Guareña (Burgos): El “príncipe” que se perdió y murió en ella. *Sautuola* XV: 261-274.
- Sánchez Climent, A. (2016): *La cerámica celtibérica meseteña: tipología, metodología e interpretación cultural*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- Sabato, D. y Peña-Chocarro, L. (2021): *Maris Nostri Novus Atlas. Seeds and fruits from the Mediterranean Basin*. Doce Calles Ediciones.
- San Miguel Llamosas, C.; Muñoz Fernández, E.; y Serna Gancedo, A. (1991): La Cueva del Puyo (Prospecciones Arqueológicas destructivas en el año 84). *Arqueñas*, I: 159-199.
- Sanz Mínguez, C.; Gallardo Miguel, M.A.; Velasco Vázquez, J. y Centeno Cea, I. (2003): La tumba 75 de Las Ruedas, primer testimonio arqueológico de la élite ecuestre vaccea. *Pintia. Un oppidum en los confines orientales de la región vaccea. Investigaciones arqueológicas Vacceas, Romanas y Visigodas (1999-2003)* (C. Sanz y J. Velasco, eds.). Universidad de Valladolid: 173-196.
- Schweingruber, F.H. (1990): *Anatomie europäischer Hölzer – Anatomy of European woods*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald Schnee und Landschaft, Birmensdorf, Bern, Stuttgart, Haupt.
- Schmid, E. (1972): *Atlas of animal bones*. Amsterdam, London, New York: Elsevier Pub.
- Seabra, L.; Tereso, J.P.; Bettencourt, A.M. y Dinis, A.P. (2018): Crop diversity and storage structures in the settlement of Crastoeiro (Northwest Iberia): new approaches. *Trabajos de Prehistoria* 75: 361-378. <https://doi.org/10.3989/tp.2018.12221>
- Serna, A.; Malpelo, B.; Muñoz, E.; Bohigas, R.; Smith, P. y García M. (1994): La cueva del Aspío (Ruesga, Cantabria): avance al estudio del yacimiento. *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray* (J. A. Lasheras, ed.). Madrid: Ministerio de Cultura (Monografías Centro de Investigación y Museo de Altamira 17): 369-396.
- Silver, I. A. (1969): The Ageing of Domestic Animals. *Science in archaeology: a survey of progress and research* (D. R. Brothwell, E. S. Higgs y Clark, eds.). London: Thames and Hudson: 283-302
- Smith, P. y Muñoz Fernández, E. (2010): Las cuevas de la Edad del Hierro en Cantabria. *Castros y Castra en Cantabria. Fortificaciones desde los orígenes de la Edad del Hierro a las guerras con Roma. Catálogo, revisión y puesta al día* (M.L. Serna, A. Martínez y V. Fernández, coords.): ACANTO: 676-693.
- Smith, P.; Ruiz Cobo, J. y Corrán, J. (2013): La cueva de Las Barandas (Matienzo, Cantabria): depósito y muerte. *Sautuola*, XVIII: 101-114.
- Tamburini, P. (1995): *Un abitato villanoviano perillacustre. Il “Gran Carro” sul lago di Bolsena (1959-1985)*. Giorgio Bretschneider, Roma.
- Tereso, J.P. y Fontes Silva, V.M. (2014): Fruits and seeds from an Iron Age ritual of commensality in Frijao (Braga, NW Portugal). *Estudos do Quaternário* 11: 67-72.
- Tereso, J. P.; Ramil-Rego, P. y da-Silva, R. A. (2013): Roman agriculture in the conventus Bracaraugustanus (NW Iberia). *Journal of Archaeological Science*, 40: 2848-2858. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.01.006>
- Torres Martínez, J.F. (2011): *El cantábrico en la Edad del Hierro*. Real Academia de la Historia.
- Torres Martínez, J.F.; Hamann, C.; Fuentes, A.; Fernandes, R.; Domínguez Solera, S.; Martínez Velasco, A.; Rodríguez Trigo, A.; Serna Gancedo, A. y Sobremazas Martínez, A.M. (2017): El fenómeno funerario en la Edad del Hierro del cantábrico. Un nuevo espacio ritual en la necrópolis de Monte Bernorio (campañas de excavación de 2007 y 2008). *Lvcentvm*, XXXVI: 105-128. <http://dx.doi.org/10.14198/LVCENTVM2017.36.07>
- Tuohy, T. (2000): Long handled weaving combs: problems in determining the gender of tool-maker and tool-user. *Gender and Material Culture in Archaeological Perspective* (M. Donald y L. Hurcombe, eds): 137-152.
- Tuohy, T. (2001): Bone and antler working on the Iron Age sites of Glastonbury and Meare in Britain. *Crafting bone-skeletal technologies through time and space. Proceedings of the 2nd meeting of the (ICAZ) worked bone research group* (A.M. Chouke y L. Bartosiewicz, eds): 157-164.
- Ustinova, Y. (2009): *Caves and the Ancient Greek Mind. Descending Underground in the Search for Ultimate Truth*. Oxford University Press.
- Vives-Ferrándiz Sánchez, J.; Iborra Eres, P.; Bonet Rosado, H.; Pérez Jordá, G.; Carrión Marco, Y.; Quesada Sanz, F.; Ferrer García, C. y Tortajada Comenche, G. (2015): Ofrendas para una entrada: un depósito ritual en la Puerta Oeste de la Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia). *Trabajos de Prehistoria* 72 (2): 282-303. <https://doi.org/10.3989/tp.2015.12155>

- Voltas, J.; Ferrio, J.P.; Alonso, N. y Araus, J.L. (2008): Stable carbón isotopes in archaeobotanical remains and paleoclimate. *Contributions to Science*, 4(1): 21-31. <http://dx.doi.org/10.2436/20.7010.01.32>
- Walsh, R. (2017): Experiments on the effects of charring on *Setaria italica* (foxtail millet). *Vegetation History and Archaeobotany*, 26(4): 447-453. <http://dx.doi.org/10.1007/s00334-016-0600-0>
- Wattenberg, F. (1959): *La Región Vaccea. Celtiberismo y romanización en la cuenca media del Duero*. Bibliotheca Praehistorica Hispana vol II, Madrid.
- Wattenberg García, E. (1978): *Tipología de cerámica celtibérica en el valle inferior del Pisuerga. Yacimientos de Tariego, Soto de Medinilla y Simancas*. Monografías del Museo Arqueológico de Valladolid.
- Zohary, D.; Hopf, M. y Weiss, E. (2012): *Domestication of Plants in the Old World: The Origin and Spread of Domesticated Plants in Southwest Asia, Europe, and the Mediterranean Basin (4th ed.)*. Oxford: Oxford University Press.
- <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199549061.001.0001>