

# nailos

Estudios  
Interdisciplinares  
de Arqueología



# 3

Julio 2016  
OVIEDO

NAILOS: Estudios Interdisciplinares de Arqueología  
Número 3  
Oviedo, 2016  
ISSN 2340-9126  
e-ISSN 2341-1074

Asociación de  
Profesionales  
Independientes de la  
Arqueología de  
Asturias



## Consejo Asesor

Esteban Álvarez Fernández  
*Universidad de Salamanca*

Xurxo Ayán Vila  
*Universidad del País Vasco*

Antonio Blanco González  
*Universidad de Valladolid*

Belén Bengoetxea Rementería  
*Universidad del País Vasco*

Carlos Cañete Jiménez  
*CCHS-CSIC*

Enrique Cerrillo Cuenca  
*Investigador independiente*

Miriam Cubas Morera  
*University of York*

Ermengol Gassiot Ballbé  
*Universitat Autònoma de Barcelona*

Alfredo González Ruibal  
*Incipit-CSIC*

Francesc Xavier Hernández Cardona  
*Universitat de Barcelona*

José María Martín Civantos  
*Universidad de Granada*

Iván Muñiz López  
*Universidad Nacional de Educación a Distancia*

Andrew Reynolds  
*University College London*

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

Dídac Román Monroig  
*Universitat de Barcelona*

José Carlos Sánchez Pardo  
*Universidade de Santiago de Compostela*

Alfonso Vigil-Escalera Guirado  
*Universidad del País Vasco*

## Consejo Editorial

David Álvarez-Alonso  
*Universidad Nacional de Educación a Distancia*

Valentín Álvarez Martínez  
*Arqueólogo*

Luis Blanco Vázquez  
*Arqueólogo*

Jesús Fernández Fernández  
*Universidad de Oxford / La Ponte-Ecomuséu*

José Antonio Fernández de Córdoba Pérez  
*Arqueólogo*

Alejandro García Álvarez-Busto  
*Universidad de Oviedo*

Carlos Marín Suárez  
*Universidad de la República, Uruguay*

Alejandro Sánchez Díaz  
*Arqueólogo*

David González Álvarez  
*Secretario Incipit-CSIC/Durham University*

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

# naïlos

**Estudios Interdisciplinares de Arqueología**

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

Naïlos nº 3. Julio de 2016  
© Los autores

Edita:

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

Lugar de edición: Oviedo

Depósito legal: AS-01572-2013



CC BY-NC-ND 4.0 ES

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

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

Bases de datos que indizan la revista | Bielefeld Academic Search Engine (BASE); Biblioteca Nacional de España; CARHUS Plus+ 2014; Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC); Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP); CiteFactor; Copac; Dialnet; Directory of Open Access Journals (DOAJ); Dulcinea; Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB); Geoscience e-Journals; Interclassica; MIAR; NewJour; REBIUN; Regesta Imperii (RI); Sherpa/Romeo; Ulrich's-ProQuest; Worldcat; ZDB-network; CAPES; ERIH PLUS; ISOC; Latindex; SUDOC; SUNCAT





# 01

## Las actividades productivas durante la Edad del Hierro en la Peña del Castro (La Ercina, León): los restos metálicos

Iron Age Productive Activities in Peña del Castro (La Ercina, León):  
Metal Wear

Eduardo González Gómez de Agüero,  
Fernando Muñoz Villarejo y Víctor Bejega García

Recibido: 9-2-2016 | Revisado: 21-3-2016 | Aceptado: 9-5-2016

### Resumen

La Peña del Castro está situada al noreste de la provincia de León, en la falla que separa la Meseta de la Alta Montaña Leonesa. Entre los años 2013 y 2015 se han realizado diferentes intervenciones arqueológicas que han sacado a la luz un poblado de la Edad del Hierro, en el que se identifica una larga secuencia que va desde la I Edad del Hierro hasta época romana, si bien la ocupación mejor documentada correspondería a la segunda mitad del siglo I a.C. La rápida destrucción del asentamiento en el cambio de Era permitió recuperar en sus posiciones primarias diferentes elementos de la vida cotidiana de los habitantes del poblado. En el presente artículo repasaremos las herramientas metálicas exhumadas durante la excavación y prospección para acercarnos a las actividades productivas desarrolladas en el asentamiento.

**Palabras Clave:** Edad del Hierro; herramientas; metal; castro; zona cantábrica; agricultura

### Abstract

Peña del Castro is located Northeast of the province of León (Spain), on the geological fault separating the plateau and the high mountains in the area. Several archaeological works were implemented between 2013 and 2015, resulting in the unearthing of an Iron Age settlement. A long occupation sequence from early Iron Age to Roman times has been documented, although the best represented period would be the second half of I century B.C. The fast destruction of the settlement during the change of Era allowed the recovery of various remains of the inhabitants' daily life in their primary locations. This article would outline the most representative metal tools recovered during the survey and excavation works in order to obtain a better understanding of the productive activities performed in the settlement.

**Keywords:** Iron Age; Metal wear; Hillfort; Cantabrian territory; Agriculture

Eduardo González Gómez de Agüero. Arqueólogo | [arqueomalacoleon@hotmail.es](mailto:arqueomalacoleon@hotmail.es)

Fernando Muñoz Villarejo. Talactor S.L. | [fernando@talactor.com](mailto:fernando@talactor.com)

Víctor Bejega García. Arqueólogo | [arqueomalacoleon@hotmail.es](mailto:arqueomalacoleon@hotmail.es)

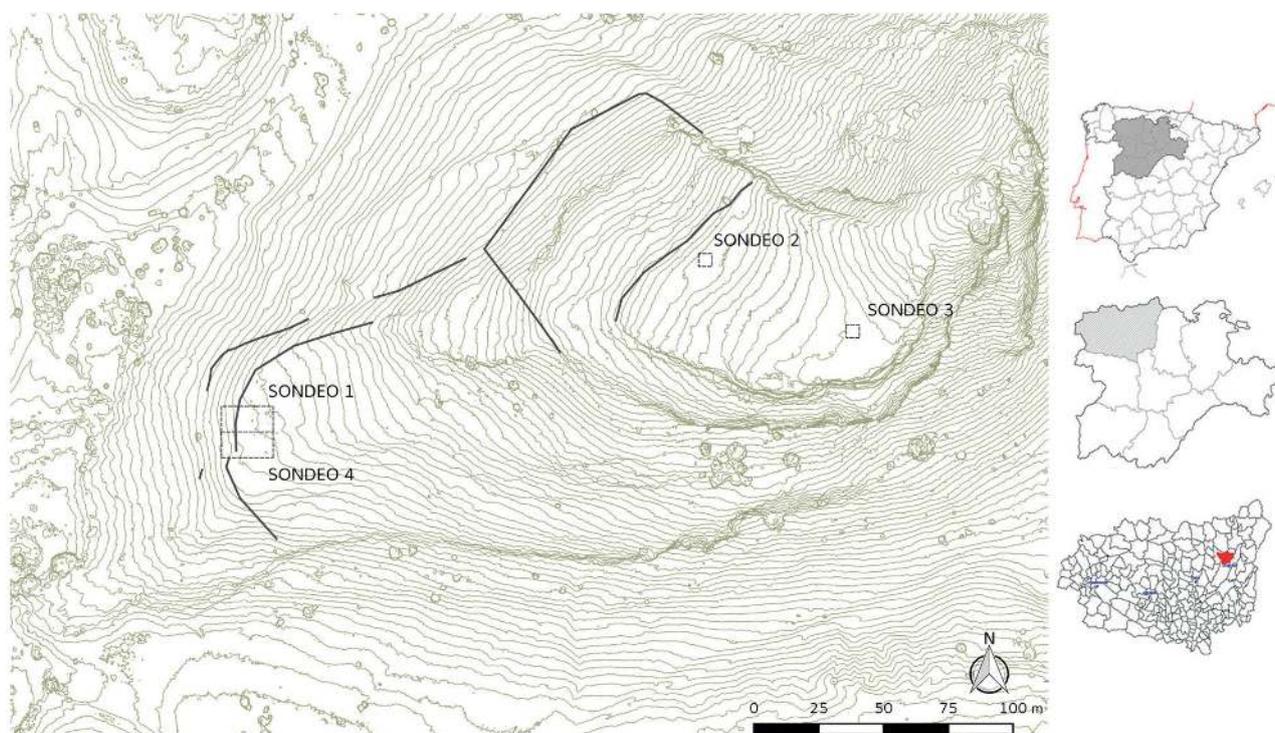


Figura 1. Situación de La Peña del Castro (La Ercina, León) y localización de los sondeos.

## 1. Introducción

Entre los años 2013 y 2015, hemos realizado diferentes intervenciones arqueológicas en el yacimiento denominado la Peña del Castro. Este asentamiento se localiza a dos kilómetros al norte del pueblo de La Ercina, en una zona de transición entre dos grandes unidades morfoestructurales: por un lado la Montaña Oriental Leonesa, y por el otro las Tierras Altas de León (Figura 1). El poblado se sitúa en las laderas norte y oeste de un macizo calizo, adaptando la pendiente natural del mismo con la creación de tres plataformas delimitadas por murallas pétreas donde parece que se asentaba el caserío (para más información sobre las excavaciones realizadas ver González *et al.* 2015). Durante estas tres campañas excavaron cuatro puntos diferentes de las terrazas, siendo los Sectores 1 y 4, localizados junto a la muralla de la plataforma inferior, los que cuentan con una mayor superficie intervenida (Figura 2). En cuanto al Sector 2 se localiza en el extremo norte de la plataforma superior, mientras que el 3 en la parte más alta de la misma. Por último, el Sector 5 se realizó en las rampas de acceso al castro en la ladera norte.

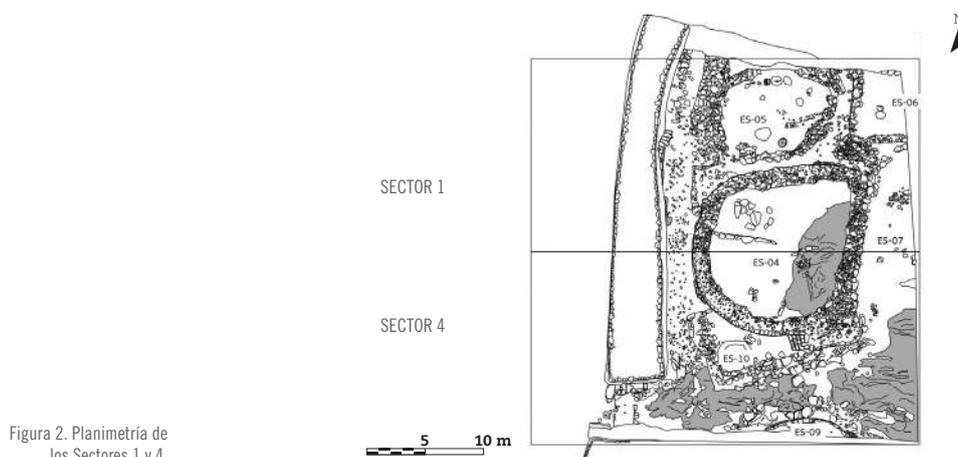


Figura 2. Planimetría de los Sectores 1 y 4.

Los elementos metálicos fueron uno de los materiales mejor representados con más de cuatrocientos restos. Aunque su presencia se constató en todos los sectores a excepción del 5, la mayor parte proceden de la última fase de ocupación de los Sectores 1 y 4, que correspondería a la última mitad del siglo I a. C. (González et al. 2015). En el resto de Sectores los materiales presentan una cronología dudosa debido a su documentación en niveles de arrastre, con elementos correspondientes a varias fases. En el presente trabajo expondremos los restos de herramientas metálicas recuperadas en el yacimiento durante la excavación, así como durante la prospección del cerro. También analizaremos los desechos relacionados con el trabajo del metal en el asentamiento, que si bien no son muy numerosos, aparecen de forma recurrente en la práctica totalidad de las áreas intervenidas.

## 2. La excavación

### 2.1. Sectores 1 y 4

La mayor parte de la superficie excavada, con 800 m<sup>2</sup>, correspondería a los Sectores 1 y 4 (Figura 2). Estos se localizan en la terraza inferior del castro, en la ladera oeste del cerro. Durante el proceso de excavación se pudo documentar la presencia de un nivel de arrastres que cubría los importantes derrumbes producidos por la caída de las diferentes construcciones. Una vez levantados, se constató la presencia de una muralla lineal de 2-3 m de anchura y realizada mediante dos paramentos de sillarejo trabado sin argamasa y un relleno de piedra y tierra fuertemente compactado. En el límite sur del Sector 4 la mura-

lla se interrumpía formando un acceso al recinto. Esta puerta presentaba una anchura de 3,2 m, con tres escalones de acceso realizados por contrahuella de sillarejo y descansillo de tierra pisada.

En el interior del recinto amurallado se excavaron varios edificios, entre los que destaca una cabaña de planta en “D” que se localiza junto a la puerta y que, con unas dimensiones de 7,47x7,19m, supera en tamaño al resto de estructuras documentadas. Esta construcción estaba realizada enteramente en piedra, accediendo al interior de la misma por medio de varios escalones desde la calle. El interior estaba dividido en tres estancias: el Espacio A ocupaba un cuarto de la zona sureste del edificio (Figura 3). Las marcas documentadas en el nivel geológico sugieren la existencia de alguna estructura de madera para facilitar el acceso al edificio; el Espacio B, que es la estancia de mayores dimensiones, se situaba en la mitad norte del edificio; por último, el Espacio C se correspondería con el cuadrante suroeste, siendo la sala donde se recuperaron la mayor parte de los materiales. Para acceder a este último espacio, era necesario pasar por los dos anteriores. Las características estructurales de este edificio, así como los materiales recuperados (colgantes, sítula, botella y jarras de cerámica meseteña o una punta de lanza amortizada, entre otros), y la ausencia de elementos documentados en las viviendas como molinos u hogares, hacen pensar en un espacio comunal y no de una construcción doméstica (González *et al.* 2015).

En cuanto a las viviendas, se ha constatado la presencia de dos estructuras ovals (Es-05 y Es-07), y una de planta rectangular (Es-06) (Figura 3). Estas cabañas estaban realizadas mediante un zócalo de piedra y un alzado de madera y barro. En su interior se pudieron documentar estructuras de combustión, en cuyas proximidades se situaban molinos circulares. Hay que destacar la localización de varias fosas en la zona de la puerta de la Estructura 05 con depósitos de cierta singularidad (González *et al.* 2015).

Por otro lado, se documentó una calle principal construida mediante el acondicionamiento del nivel geológico. Esta presentaba una dirección oeste-este, correspondiendo con el acceso de la muralla. También se descubrió otra calle que iría paralela a la muralla y cuyo firme estaba compuesto por pequeñas piedras compactadas. Entre las Estructuras 04, 05 y 06 se documentó un pequeño pasillo usado para la deposición de desperdicios. Las dataciones, así como los materiales recuperados situarían este conjunto alrededor del cambio de Era, correspondiendo además con la última fase de ocupación de esta terraza (González *et al.* 2015). El colapso de esta ocupación parece haberse producido de manera violenta, ya que se registró un importante incendio en toda el área excavada, además de evidencias que indican una destrucción de la muralla.

Debajo de esta fase de ocupación se pudo registrar en la campaña de 2015 la existencia de otros dos momentos anteriores. En el primero de ellos se documentó la presencia de dos viviendas ovals (Estructura 12 y 13) realizadas también mediante un zócalo de piedra y alzados de materia vegetal y barro, así



Figura 3. Herramientas agroforestales.  
1-4 Cabezas de azuela; 5 Diente de horca;  
6 Legón; 7 Hoz; 8-11 Restos de arados.

como un enlosado. Debajo de estas estructuras se constataron diferentes niveles muy orgánicos con materiales que indicaban un origen antrópico de los mismos. Dichos niveles no presentaban estructuras, siendo utilizados como preparación del geológico para las construcciones de fases posteriores. Actualmente el material está en estudio por lo que no es posible definir la cronología de estas fases, si bien la presencia de algunos elementos metálicos y cerámicos sugiere su posible adscripción a un periodo entre los siglos V-III a. C.

## 2.2. Sector 2

Situado al norte de la plataforma superior, presentaba unas dimensiones de 5x5 m. En él se pudo documentar al norte del sector una acumulación de piedras y tierra que correspondería a un parapeto. Asociado a esta estructura se identificaron varios niveles de arrastre que contenían materiales de diferentes momentos de la Edad del Hierro, así como romanos (vidrio, *tegulae*, *dolia*, paredes finas). Debajo de estos niveles de arrastre, y del parapeto, se documentó un derrumbe, con presencia de materiales de la Edad del Hierro, que cubría una estructura doméstica que se podría datar también en el cambio de Era. Estas evidencias parecen confirmar el abandono del castro en los momentos finales de la Edad del Hierro, existiendo una posterior ocupación romana de pequeña envergadura en la plataforma superior del cerro. De momento, con los datos que tenemos disponibles no podemos definirla, si bien parece que el parapeto podría pertenecer a esta fase.

## 2.3. Sector 3

En la zona alta de la plataforma superior se realizó otro sondeo de 5x5 m en el que no se pudieron identificar de manera clara niveles de ocupación debido a la importante afección producida por diferentes agentes erosivos. Sin embargo, junto a materiales de la II Edad del Hierro, se han recuperado otros que podrían corresponder a los primeros momentos de ocupación del cerro a comienzos del Hierro I.

# 3. Los Materiales

## 3.1. Útiles de trabajo

### 3.1.1. Trabajos agroforestales

**Azuclas.** Dentro de las herramientas relacionadas con el trabajo agropecuario (Figura 4), el tipo que se documenta con mayor asiduidad son las abrazaderas en forma de “U” y tres remaches (Tabla 1). Estas están realizadas completamente en hierro, y corresponderían al empuñadura del utensilio, sirviendo



para fijar una hoja metálica triangular y con espiga, que correspondería con la parte útil del objeto, al mango de madera. Las abrazaderas se recuperaron en los derrumbes de las Estructuras 06 y 07 (UE 107 y 128), así como en el nivel de circulación junto a la muralla (UE 111 y 122), vinculados todos ellos al último momento de ocupación de la terraza inferior.

PIEZA	MATERIAL	TIPO	ENMANGUE	DIMENSIONES	LOCALIZACIÓN	CRONOLOGÍA
111/08	Hierro	Azuela	Abrazadera	3,3x(3,3)	Derrumbe sobre el nivel de circulación junto a la muralla	S. I a. C.
122/01	Hierro	Azuela	Abrazadera	3,7x6,5	Nivel de circulación junto a la muralla	S. I a. C.
107/07	Hierro	Azuela	Abrazadera	5,2x8,1	Derrumbe de las Estructuras 06 y 07	S. I a. C.
128/02	Hierro	Azuela	Abrazadera	5,1x7,6	Derrumbe Estructura 07	S. I a. C.
118/01	Hierro	Legón	Tubo??	21,9x10,5	Derrumbe Estructura 05	S. I a. C.
101/03	Hierro	Horca		(6,7)x2,3	Niveles de arrastre	Indeterminado
169/11	Hierro	Hoz	Remaches	13x5,5	Derrumbe de la Estructura 13	SS. V-III a. C.
114/28	Hierro	Reja arado	Herraje	6,0x16,0	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.
427/30	Hierro	Reja arado	Herraje	6,9x(27,9)	Nivel en la puerta de la muralla sobre la calle	S. I a. C.
430/07	Hierro	Herraje arado	Herraje	10,2x2,6	Nivel en la puerta de la muralla sobre la calle	S. I a. C.
207/15	Hierro	Herraje	Herraje	7,5x3,0	Derrumbe de la Estructura 03 del Sector 2	SS. II-I a. C.

Tabla 1. Listado de herramientas para el trabajo agroforestal analizadas, con su localización y sus dimensiones (longitud por anchura, en cm).

Según la morfología de las piezas recuperadas, podemos diferenciar dos tipos. Por un lado contamos con dos abrazaderas rectangulares (111/08 y 122/01) y, por otro lado, dos trapezoidales (107/07 y 128/02). Ambos modelos presentan unas dimensiones similares, situadas entre los 7-8 cm de altura y 4-5 cm de longitud. Asimismo, dos de ellas cuentan con decoración incisa con dos series de líneas paralelas y transversales a la pieza.

Su aparición es amplia en los yacimientos de la Edad del Hierro de la Meseta y del Valle del Ebro, con paralelos en Aguilar de Anguita (Anguita, Guadalajara), El Tejar (Turmiel, Guadalajara), Langa de Duero (Soria), Izana (Soria), El Raso (Candeleda, Ávila), Villasviejas del Tamuja (Botija, Cáceres) o la Hoya (Laguardia, Álava) (Barril Vicente 1992, 1993, 2002), así como en castros más cercanos como Caravia (Asturias) o Villaceid (Soto y Amío, León) (Maya 1988:89). Este tipo de enmangue se remonta en la península ibérica al siglo V a. C., apareciendo desde el siglo III a. C. en la zona celtibérica, y manteniéndose en uso hasta el siglo IV d. C. (Barril Vicente 2010-2011).

**Legón.** En el interior de la Estructura 05 (UE 118) recuperamos una placa rectangular de hierro de 10,5x21,9 cm, con dos perforaciones en su parte media (118/01) (Figura 4), lugar donde se remacharía un enmangue tubular (Tabla 1). Esta pieza correspondería con la hoja de un legón, utilizado según algunos autores, tanto para tareas agro-ganaderas, como para mezclar el barro en trabajos constructivos (Barril Vicente 1992, 1993). Piezas similares se han recuperado de nuevo en el mundo ibérico (Sanahuja Yll 1971), la Meseta y el valle del Ebro en yacimientos como el de Izana, las Quintanas de Langa, en el castro de las Cogotas (Cardenosa, Ávila), la necrópolis de Pallantia (Palenzuela, Palencia), Turmiel (Barril Vicente 1992, 1993, 2010-2011) o Numancia (Garray, Soria) (Berzosa del Campo 2005). El paralelo más cercano al caso que nos ocupa se encuentra en el castro de Las Rabas (Cerlada Marlantes, Cantabria) (García Guinea y Rincón 1970).

**Horca.** En los niveles de arrastre de la ladera (UE 101), documentamos una placa rectangular de hierro con unas dimensiones de 6,7x2,3 cm (Tabla 1). La pieza se encuentra ligeramente doblada en ángulo obtuso y con una perforación en su parte proximal, mientras que en la distal cuenta con el arranque de un vástago de sección oval (101/03) (Figura 4). Por paralelos a herramientas documentadas en yacimientos como Las Quintanas (Padilla de Duero, Valladolid) (Sanz Mínguez et al. 2003) o Numancia (Barril Vicente 1992, 1999; Jimeno et al. 1999), parece que podría corresponder con el diente central de una horca.

**Hoz.** Esta pieza (Figura 4) fue recuperada debajo del suelo de la Estructura 05 y vinculada a la Estructura 13, que correspondería con una fase de ocupación situada entre los siglos V y III a. C. (Tabla 1). La pieza presenta una hoja de hierro corta, no supera los 13 cm, y ligeramente curvada con una altura que va de los 5,5 cm de la zona de enmangue a los 2,5 cm de la punta, que es redondeada (169/11). El enmangue se realiza mediante una lengüeta con dos perforaciones para remaches. Este modelo de hoces se han documentado en yacimientos ibéricos (Bernal Pascual et al. 1984; Plá Ballester 1968) y celtibéricos (Ruiz Vélez et al. 2000), si bien serán las del castro asturiano de Caravia (Maya 1987-1988:90) las más parecidas morfológicamente.

**Arados.** Durante las excavaciones realizadas en la Peña del Castro se recuperaron dos piezas de hierro que se corresponderían con sendas rejas de arado



(Figura 4). Pese a pertenecer a un mismo tipo de útil, presentan unas importantes diferencias, tanto formales como de contexto que pasaremos a comentar a continuación (Tabla 1).

La primera de las rejas (114/28) se recuperó en la Estancia C de la Estructura 04 (UE 114). Presenta una morfología lanceolada con dos escotaduras en la zona proximal, donde arranca una lengüeta con dos orejones que serviría de enmangue. La pieza es maciza y ligeramente curvada en ángulo obtuso con unas dimensiones de 16,0x6,0 cm, entrando dentro del Grupo 3 de Barril Vicente (1999).

La documentación de esta pieza en el nivel de ocupación del edificio comunal, junto a materiales que no reflejan el carácter doméstico del edificio,

hace que se abran diversas vías de interpretación a la hora de definir su uso. La presencia de esta pieza en un contexto excepcional, hace que planteemos el uso votivo y simbólico del mismo, lo que sería un ejemplo más de los casos documentados en la zona cantábrica. Se han recuperado acumulaciones de arados amortizados en cuevas como la de Coventosa (Arreondo, Cantabria), con diecisiete rejas de arado, la de Reyes (Matienzo, Cantabria) (Smith 1996) o La Cueva Feliciano (Geras, León) (Celis 2007) y, si bien algunos autores hablan de ocultaciones, estos podrían corresponder con ofrendas o depósitos rituales (de Luis Mariño 2014). La carga simbólica del arado está presente en otras zonas peninsulares durante la Edad del Hierro, siendo documentado arqueológicamente en la zona mediterránea tanto con la recuperación de arados votivos, como con ilustraciones que muestran la importancia de esta herramienta (Barril Vicente 1999, 2002; Plá Ballester 1951).

La segunda de las piezas (427/30) se recuperó en la calle principal, en un contexto cercano a la puerta de la muralla (UE 427). También muestra una morfología lanceolada y masiva típica del Grupo 3 de Barril Vicente (1999), si bien con unas mayores dimensiones (27,5x6,9 cm) pese a que esté fragmentada la zona del empuñe. Esta pieza importantes similitudes morfológicas y métricas con algunas de las rejas de arado recuperadas en la Meseta (Sanz Mínguez *et al.* 2003), así como en yacimientos cantábricos como la Cueva de los Reyes (Smith 1996) o Monte Bernorio (Villarén de Valdivia, Palencia) (Barril Vicente 1999). Junto a esta reja pudimos dos placas de hierro, una de ellas de gran tamaño (10,2x2,6 cm), y varios clavos de cabeza cuadrangular y sección circular realizados en el mismo material (430/03, 430/04, 430/07), que presentan gran similitud con los herrajes de las rejas habituales en estos tipos de arado (Barril Vicente 1999). Otra placa con estas características, si bien con unas dimensiones inferiores (7,5x3cm) se recuperó en los derrumbes de la Estructura 03 del Sector 02 (207/15) (Figura 4).

### 3.1.2. Trabajos artesanales

Junto a los útiles agroforestales se han recuperado diversos elementos que podrían asociarse con la realización de diversos trabajos artesanales (Figura 5).

**Punzones.** Durante los trabajos arqueológicos se ha podido documentar la presencia de cuatro punzones (Figura 5). Estas piezas se caracterizan por estar fabricadas en hierro, con sección cuadrangular que varía entre los 0,5 y 0,8 cm, así como un extremo apuntado y una longitud que varía entre los 7 y los 9,0 cm (Tabla 2). En cuanto a la zona del empuñe, presenta diferentes soluciones, identificando piezas con el extremo plano (PEM/24 y 420b/01), redondeado (168/06) o apuntado (412/20). Los empuñes serían de material perecedero, a lo que hay que destacar que junto a 168/06 se recuperó un mango en asta (168/23) con una perforación longitudinal que podría servir para este tipo de objetos.



PIEZA	MATERIAL	TIPO	ENMANGUE	DIMENSIONES	LOCALIZACIÓN	CRONOLOGÍA
PEM/24	Hierro	Punzón	Espiga plana	0,8x9,0	Prospección ladera oeste	Indeterminado
420b/01	Hierro	Punzón	Espiga plana	0,5x7,0	Derrumbe estructura 09	S. I a. C.
168/06	Hierro	Punzón	Espiga redondeada	0,8x7,1	Suelo Estructura 05	S. I a. C.
412/20	Hierro	Punzón	Espiga apuntada	0,5x7,8	Nivel sobre la calle principal	S. I a. C.
412b/07	Hierro	Puntero		0,6x4,4	Nivel sobre la calle principal	S. I a. C.
402b/01	Hierro	Puntero		0,7x4,2	Derrumbe muralla	SS. II-I a. C.
207/14	Hierro	Puntero		0,6x5,3	Derrumbe de la Estructura 03 del Sector 2	SS. II-I a. C.
LP03/01	Hierro	Cuña	Espiga	1,2x3,8	Limpieza del perfil oeste	Indeterminado
207/13	Hierro	Formón	Espiga	0,4x5,6	Derrumbe de la Estructura 03 del Sector 2	SS. II-I a. C.
114/12	Hierro	Taladro	Espiga	0,6x13,2	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.
115/04	Hierro	Taladro	Espiga	0,5x9,4	Suelo de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.
112/20	Hierro	Taladro	Espiga	0,5x6,3	Basurero entre las Estructuras 05 y 06	SS. II-I a. C.
111/10	Hierro	Aguja		0,2x3,8	Derrumbe sobre el nivel de circulación junto a la muralla	S. I a. C.
207/07	Base cobre	Aguja		0,3x8,6	Derrumbe de la Estructura 03 del Sector 2	SS. II-I a. C.
203/10	Plomo	Pesa de red		3,0x1,6	Derrumbe parapeto romano	SS. I-III d. C.
412/22	Hierro	Abrazadera	Abrazadera	2,5x3,1	Nivel sobre la calle principal	S. I a. C.
PEM/21	Hierro	Enmangue	Tope	1,1x2,8	Prospección ladera oeste	Indeterminado
PEM/19	Hierro	Enmangue	Tope	1,6x3,8	Prospección ladera oeste	Indeterminado
400/01	Hierro	Enmangue	Remaches	4,3x2,8	Capa vegetal	Indeterminado
114/09	Hierro	Cuchillo	Lengüeta	(5,6)x2,3	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.
118/03	Hierro	Cuchillo	Espiga triangular	15,5x1,9	Derrumbe Estructura 05	S. I a. C.
118/37	Hierro	Cuchillo		(11,1)x2,0	Derrumbe Estructura 05	S. I a. C.
160/03	Hierro	Cuchillo	Lengüeta	12,8x1,7	Relleno entre las Estructuras 05 y 06	Ss. VI-III a. C.
116/04	Hierro	Cuchillo		(11,8)x1,8	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia B	S. I a. C.
117/10	Hierro	Cuchillo		(11,0)x2,2	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.
114/32	Hierro	Cuchillo	Lengüeta	20,0x2,0	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.

Tabla 2. Listado de herramientas para el trabajo artesanal analizadas, con su localización y sus dimensiones (longitud por anchura, en cm).

En contexto habitacional únicamente se recuperaron las piezas 168/06, en la Estructura 05, y 420b/01, en el derrumbe de la Estructura 09. Las otras dos proceden del nivel de calle y de la prospección electromagnética en la ladera oeste del castro.

Este tipo de herramientas son muy habituales en los yacimientos del periodo, contando con ejemplos en la Campa Torres (Gijón, Asturias) (Maya y Cuesta 2001), Hontoria del Pinar (Burgos) (Ruiz Vélez *et al.* 2000) o Turmiel en Guadalajara (Barril Vicente 1993) presentando en todos ellos una morfología y dimensiones similares.

**Cuñas y punteros.** En las grietas de la calle principal (412b), así como en el derrumbe de la muralla (402b) y de la Estructura 03 del Sector 2 (207), se recuperaron varios elementos de hierro que hemos identificado como punteros (Tabla 2) (Figura 5). Estos tienen una sección circular de 0,6 cm de diámetro y una altura que varía entre los 4,2 y los 5,3 cm, contando con un extremo apuntado y el opuesto redondeado. Presentan importantes similitudes con los recuperados en yacimientos meseteños (Rodríguez Hernández 2012), celtibéricos (Jimeno *et al.* 1999) e ibéricos (Sanahuja Yll 1971) que han sido identificadas como punteros para el trabajo de la piedra.

Por otro lado, en la limpieza del perfil este, correspondiente al interior de la Estructura 06, se recuperó una pequeña pieza de hierro (3,8x1,2 cm) en forma de cuña (LP03/01), con la zona proximal de sección oval, posiblemente para su empuje (Figura 5). Este objeto presenta ciertos paralelos con el cortafríos de Las Rabas (Bolado del Castillo y Fernández Vega 2010; García Guinea y Rincón 1970) o de Numancia, que se han relacionado con el trabajo del metal (Barril Vicente 1999; Berzosa del Campo 2005), así como con cuñas del mundo ibérico relacionadas con trabajos de carpintería y cantería (Sanahuja Yll 1971).

Otra pieza con forma de cuña se recuperó en el derrumbe de la Estructura 03 (207/13) en el Sector 02, pero esta presentaba unas dimensiones menores (Tabla 2) que la comentada anteriormente (Figura 5), pudiendo corresponder con un formón similar a los identificados en la Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia) (Tortajada 2012).

**Taladros de disco.** En el interior de la Estructura 04, en la Estancia "C", se documentó la presencia de dos varillas de hierro (Figura 5) de 13 y 9,4 cm, con sección circular de 0,6 cm y con un extremo rematado con una punta lanceolada (114/12; 115/04) (Tabla 2). Estas piezas presentan semejanzas con las puntas de taladro de disco documentadas en el mundo ibérico (Tortajada Comeche 2012). Además, junto a estas puntas se han recuperado dos placas circulares de piedra con la perforación descentrada y de sección troncocónica (114/50;114/51) que servirían de contrapeso al taladro (Noain Maura 1999). Por otro lado, en el basurero documentado entre las estructuras 05 y 06 (UE 112) se recuperó otra varilla de hierro de sección cuadrangular con una punta lanceolada, por lo que podríamos estar ante otra de estas puntas de taladro (112/20).

**Aguja.** En los derrumbes de la muralla, sobre la calle (UE 111), recuperamos un fragmento de hierro de sección circular, apuntado y ligeramente doblado que podría corresponder con una aguja (111/10) (Tabla 2).

Por otro lado, en los derrumbes de la Estructura 03 del Sector 02, se recuperó una aguja de base cobre (Figura 5), presentando una sección circular de 0,3 cm (207/07), de cabeza romboidal, y astil ligeramente curvado de 8,6 cm. Su tamaño y morfología es similar a las recuperadas en el cercano castro de Morgovejo (Valderrueda, León) (Luengo 1940), en la Peña Cantabria (La Valcueva, León) (Gutiérrez González 1985:153), así como en Las Rabas, Monte Cildá (Olleros de Pisuega, Palencia), Caravia (Bohigas Roldán 1986-1987; García Guinea 1973), Arancedo (El Franco, Asturias), Llagú (Oviedo, Asturias) o la Campa Torres (Berrocal-Rangel et al. 2002; Marín 2011; Maya y Cuesta 2001).

**Pesa de red.** En los niveles de derrumbe del parapeto del Sector 2 (UE 203) se recuperó una placa de plomo de 0,2 cm de grosor enrollada sobre sí misma formando una pieza de 1,6 cm de alto, 0,8 de ancho y 3 cm longitud (203/10) (Figura 5). Esta pieza presenta un gran parecido formal y material con las pesas de red documentadas en yacimientos romanos costeros como Baelo Claudia o La Plaza de Asdrúbal de Cádiz (Bernal Casasola 2008), pudiendo corresponder con una pesa de red en plomo del tipo laminar enrollada. Este tipo de pesas se documentan en la zona del Estrecho desde el siglo IV-III a. C., teniendo gran desarrollo en toda la península ibérica en Época romana, tanto en la pesca marina (Bernal Casasola 2008), como en la pesca fluvial (Mayoral Herrera et al. 2000). La presencia de esta pieza podría estar evidenciando una actividad pesquera fluvial en el asentamiento, posiblemente durante la ocupación romana del mismo, ya que aparece asociado al derrumbe de esa estructura romana y a materiales latericios y cerámicos de este periodo.

### 3.1.3. Partes de herramientas

**Enmangues.** En los niveles de la calle principal (UE 412) se recuperó una lámina rectangular de hierro fijada en los extremos por un pasador del mismo material (412/22). Esta pieza correspondería con la abrazadera de algún tipo de herramienta (Figura 5).

Por otro lado, en la prospección electromagnética de la ladera oeste se recuperaron dos piezas de tendencia rectangular fragmentadas que presentan lo que parecen ser sendos enmangues de tope (PEM/21; PEM/19), similar a los utilizados para diversas herramientas como formones (Barril Vicente 1999; Jimeno et al. 1999) o azadas y hachas (Barril Vicente 1992, 2010-2011).

En la capa vegetal (UE 400) se recuperó una placa trapezoidal con tres perforaciones para remaches (400/01). Esta pieza parece que se encuentra fragmentada y, si bien no podemos asegurar su funcionalidad, tiene cierta similitud con el sistema de enmangue documentado para algunos tipos de hoces, como ya vimos en la pieza 169/11, recuperada en el Sector 1.

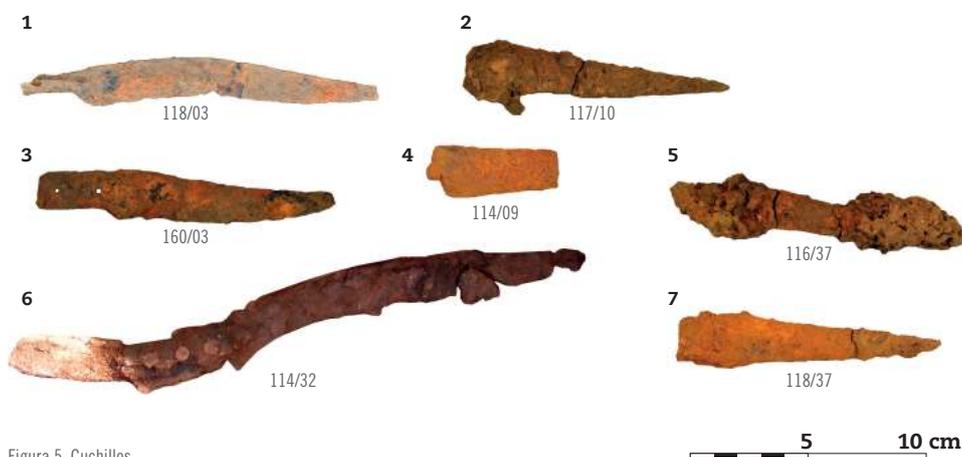


Figura 5. Cuchillos.

**Pasadores.** Se han recuperado siete pasadores en hierro de sección cuadrangular y remachados sobre una arandela de diversa morfología (desde cuadrangular a pentagonal), mientras las cabezas suelen ser cónicas o semiesféricas. Su longitud también es muy variada oscilando entre los 3 y los 8,6 cm, seguramente adaptándose a las necesidades de los diferentes objetos, mientras que el grosor del astil es muy similar en todas las piezas en torno a los 0,5 cm.

La mayoría se recuperaron en los niveles de derrumbe de los espacios de habitación, de este modo en la Estructura 05 se documentó la presencia de cuatro ejemplares (107/09; 107/08; 118/29; 168/03), en la Estructura 06 de otros dos (129/05; 129/06), mientras que el último de ellos se recuperó en los rellenos de la calle principal (407/01).

Estos objetos tienen multitud de paralelos en yacimientos del área celtibérica y meseteña (Barril Vicente 1999; Ruiz Vélez *et al.* 2000), vinculados a sistemas de ensamblaje de diferentes tipos de herramientas como arados o telares entre otros.

Cabe destacar la presencia en el perfil este (LPE/01) de un remache de cabeza semiesférica con una arandela circular realizado en plomo, siendo una de las dos piezas de este material localizadas en el castro.

**Anillas.** Se han recuperado varios fragmentos de anillas distribuidas por todo el yacimiento (prospección, UE 135, 118, 192, 201 y 428). Estas son de sección circular (a excepción de 201/07 de sección cuadrangular) y fabricadas tanto en hierro (P/5; 201/07) como en base cobre (135/01; 118/24; 192/01; 201/07). Su uso puede ser muy variado, siendo su presencia habitual en los asentamientos de este periodo (por ejemplo Bolado del Castillo y Fernández Vega 2010; Maya y Cuesta 2001).

### 3.1.4. Cuchillos

La mayor parte de los ejemplares corresponderían a cuchillos afalcatados realizados en hierro, si bien presentan diferentes dimensiones y morfologías (Figura 6). En el yacimiento se han podido recuperar tres hojas completas, cinco fragmentos de hoja y varios enmangues realizados en hueso y asta que podrían pertenecer a estos objetos. En cuanto a pieza 114/09 no permite identificar su tipología debido a las características del fragmento documentado (Tabla 2).

La mayor parte de los cuchillos se han recuperado en contextos habitacionales, destacando los documentados en los espacios domésticos. En la Estructura 05, entre los derrumbes del alzado (UE 118), se recuperó una hoja completa de 15,5 cm, acodada en su parte mesial (118/03). El enmague estaba formado por un pequeño vástago piramidal situado de manera perpendicular a la hoja. Además, junto a esta hoja completa se recuperó una punta acodada de otro ejemplar (118/37), así como un mango óseo que aún conserva la lengüeta de hierro y los remaches del mismo material (118/69). Por otro lado, en el basurero entre las Estructuras 05 y 06 (UE 112), se recuperó otro enmague óseo que podría pertenecer a uno de estos objetos (112/44).

En el relleno entre las Estructuras 05 y 06 (UE 160) se documentó otra hoja completa de 12,8 cm de longitud (160/03), acodada en su zona proximal cerca del enmague. Este lo formaría una lengüeta con dos perforaciones para sendos pasadores que fijarían la hoja a un enmague de material orgánico. Este cuchillo podría corresponder a una fase anterior, ya que aparece asociado a una pulsera abierta de un solo junco, así como a fragmentos cerámicos, que lo situarían en momentos anteriores al siglo III a. C.

Pese a la relación de estas piezas con los espacios domésticos, la mayor concentración de cuchillos se localizó en la Estructura 04. En este edificio se recuperaron tres fragmentos de hoja de otros tantos ejemplares diferentes (114/09; 116/04; 117/10), así como un cuchillo completo con el enmague en asta (114/32). Este presenta una longitud superior a los 20 cm, encontrándose acodado en su parte mesial, con una punta muy desarrollada y una hoja muy estrecha.

Durante los trabajos de prospección en las terrazas superiores, se recuperó un fragmento de otro cuchillo (P/02) que presentaba un enmague similar al de la pieza 118/03.

La presencia de cuchillos afalcatados es muy habitual en los yacimientos de la Edad del Hierro del norte peninsular, con una larga tradición desde los primeros momentos del trabajo del hierro en la zona (Fanjul y Marín 2006; Marín 2011:522). Ejemplares similares se pueden encontrar en castros como la Campa Torres, Morgovejo, Villacid, Las Rabas o Tariago de Cerrato (Palencia) entre otros (Bolado del Castillo y Fernández Vega 2010; de Castro y Blanco 1975; Fanjul y Marín 2006; Luengo 1940; Marín 2011:522; Maya González y Cuesta Toribio 2001).

Estos utensilios presentan una gran variedad de usos, desde elementos de cocina a cuchillos para la realización de sacrificios o como armas. Atendiendo a la morfología y el tamaño de los ejemplares completos recuperados en el yacimiento, así como su localización, podemos observar diferencias que podrían estar vinculadas a su empleo, si bien hay que tener en cuenta la plurifuncionalidad de este tipo de objetos, siendo necesario un estudio más amplio que nos permitiera establecer diferentes patrones. De este modo, el pequeño ejemplar 160/03 aparece en un contexto doméstico, asociado a diferentes desperdicios. Los otros dos ejemplares completos (118/03 y 114/32) presentan unas dimensiones mayores, similares a las registradas en puñales de la Edad del Hierro peninsular (Kavanagh 2008), por lo que no se puede descartar su uso como armas, algo ya propuesto en otros casos, apareciendo incluso en la Meseta en ajueres funerarios junto a estas (Bolado del Castillo y Fernández Vega 2010: Kurtz, 1986-1987). En cuanto a la segunda de estas piezas, hay que destacar su contexto en el interior de la Estructura 04 y el carácter singular del mismo, pudiendo haber sido utilizado para rituales como el sacrificio por degüello, práctica documentada en el asentamiento (González *et al.* 2015). En este sentido, los cuchillos afalcatados son elementos de gran carga simbólica en la Edad del Hierro peninsular, siendo utilizados habitualmente para este tipo de prácticas (Cabrera Díez 2010:217 ss; Mateos Leal y Sánchez Nicolás 2014).

### 3.2. Elementos constructivos

Pese a que no son muy numerosos, sí presenta cierta relevancia en el yacimiento, principalmente los documentados en la Estructura 04 debido a las implicaciones arquitectónicas que suponen.

#### 3.2.1. Grapas

Durante la excavación de la Estructura 04 se recuperaron varias piezas de hierro de 5-7 cm de longitud, caracterizadas por su sección cuadrangular y su forma en “U” (Figura 7). Estas aparecieron tanto en los niveles de suelo de esta estructura (114/18 y 114/19), como en los derrumbes de la misma (402/2; 113/9 y 115/3). Grapas similares aparecen en yacimientos de la Edad del Hierro como Numancia (Manrique Mayor 1980) o en el cercano castro de Morgovejo (Luengo 1940). Estos elementos son comunes en época romana y medieval para la sujeción y fijación de la techumbre, descargando el peso de las vigas verticales sobre las horizontales (González Castañón 2011).

Las dimensiones y morfología de la estructura donde se concentran estas piezas, podrían explicar su presencia vinculada a la necesidad de construir una techumbre más compleja que soportaría una mayor carga que en las viviendas.

Por otro lado, hay que destacar la localización de una de estas grapas en el basurero situado entre las Estructuras 05 y 06, ya que se encuentra clavada en



Figura 7. Grapas metálicas.

la diáfisis de un hueso de bóvido (112/47). Esta grapa presenta unas dimensiones superiores al resto, así como un extremo introducido en el hueso.

### 3.2.2. Clavos

La presencia de clavos en el yacimiento no es muy numerosa, aunque cuentan con una gran variedad formal. Cinco de ellos parecen corresponder de manera clara a elementos constructivos. Se caracterizan por estar fabricados en hierro y presentan un astil de sección cuadrangular y cabeza circular (P/04; 172/01; 203/11), oval (207-1/01) o rectangular (LPN/03). Entre ellos también se encuentra una alcayata (PEM/10) y un vástago de clavo fragmentado (PEM/11). La mayoría de las piezas se recuperaron en labores de prospección, aunque hay que destacar el clavo documentado en la UE172, que correspondería a las cenizas que rellenaban la cista de la Estructura 05.

El resto parecen corresponder a elementos decorativos, presentando unas características muy particulares que pasaremos a comentar de manera individual. En los niveles de arrastre de la UE 101 y de la UE 201, recuperamos sendos clavos de cabeza esférica realizados en hierro y con el astil recto y de sección cuadrangular, lo que nos hace pensar que pudiera servir como elemento ornamental de algún objeto (101/02; 201/58). Otra pieza de mayor tamaño, con una morfología parecida se recuperó en el interior de la Estructura 04 (114/11). Se han recuperado objetos similares en bronce en el yacimientos del área cantábrica como el de Las Rabas (Fernández Vega *et al.* 2012).

Por otro lado, en el derrumbe de la Estructura 04 (UE 109) se recuperó la cabeza semiesférica en base cobre de un clavo de astil de sección circular (109/11). Otra pieza con la misma morfología y unas dimensiones similares se documentó en los niveles de relleno de la Estructura 06 (191/01).

También en la Estructura 04 se recuperó un clavo en hierro de cabeza cónica y astil recto de sección circular (109/01). De nuevo estamos ante una pieza que



Figura 8. Crisoles cerámicos.

podría corresponder con un elemento decorativo, presentando en este caso un gran parecido formal con los clavillos para unión de placas de vaina de *pugio* romano recuperados en Herrera de Pisuerga (Palencia) (Fernández Ibáñez 2010).

### 3.3. Evidencias de actividad metalúrgica

#### 3.3.1. Metalurgia base cobre

Las únicas escorias relacionadas a la realización de objetos de base cobre (112/23; 417/01; 412/49) fueron recuperadas una zona de basurero entre las diferentes construcciones (UE 112) y en la calle principal (UE 412). Estos restos se caracterizan por ser goterones de pequeño tamaño (Tabla 3).

Las escorias de la UE 112 están vinculadas al único crisol recuperado en la excavación (112/25; 118/36), el cual presenta restos de este metal (Figura 7). Este correspondería a un crisol de cerámica, con base plana y con un pico vertedor. Estaría realizado a mano, con desgrasantes muy finos de carácter silíceo, lo que incrementa la capacidad refractaria (Berrocal-Rangel et al. 2002), y un grosor de las paredes de 1,6 cm. Presentan signos de haber soportado altas temperaturas, como son el color blanquecino de aspecto ceniciento y una superficie exterior alterada (Tabla 3).

La clasificación de los crisoles presenta problemas debido a su variación por zonas, periodos y culturas, como apunta Gómez Ramos (1999), por ello seguiremos los criterios morfo-funcionales empleados por Berrocal-Rangel, Martínez Seco y Ruiz Triviño (2002) para el Castiellu de Llagú. Según esta tipología el crisol de Peña del Castro se puede incluir en el tipo 4 caracterizados por ser cónicos o hemisféricos de formas abiertas, paredes curvas inclinadas al exte-



REFERENCIA	MATERIAL	TIPO	MORFOLOGÍA	H	D	NR	LOCALIZACIÓN	CRONOLOGÍA
101/4	Hierro	SGD-B	Irregular			9	Nivel de arrastres	Indeterminado
101/4	Hierro	SAS-SGD	Plano-convexa			1		Indeterminado
101/4	Hierro	SAS-SGD	Plano-convexa			1		Indeterminado
101/4	Hierro	SAS-SGD	Plano-convexa			1		Indeterminado
101/4	Hierro	SFR-M	Plana-plana			1		Indeterminado
107/11	Hierro	SFR-M	Plano-convexa	2,0	3,8x3,8	1	Nivel de arrastres	Indeterminado
113/11	Hierro	SFR-M	Plana-plana	1,5	3,8x5,4	1	Derrumbe Estructuras 04 y 05	S. I a. C.
P/7	Hierro	SGD-SFR	Plano-convexa	6,6	6,4x3,6	1	Prospección	Indeterminado
P/6	Hierro	SAS-SGD	Plana-plana	3,9	3,4x2,1	1		Indeterminado
407/06	Hierro	SAS	Irregular			4	Nivel de arrastres	Indeterminado
112/24	Hierro	SAS	Irregular	2,3	1,3x3,7	1	Basurero entre las Estructuras 05 y 06	S. II-I a. C.
114/33	Hierro	SAS	Irregular			21	Nivel de ocupación de la Estructura 04, Estancia C	S. I a. C.
LPE/08	Hierro	SAS	Plano-convexa	2,4	1,4x2,8	1	Limpieza perfil este	Indeterminado
412/28	Hierro	SAS	Irregular	3,2	3,3x1,1	1	Nivel sobre la calle principal	S. I a. C.
412b/09	Hierro	SAS	Irregular			2	Nivel sobre la calle principal	S. I a. C.
410/04	Hierro	SAS	Irregular			1	Nivel de arrastre	Indeterminado
112/23	Base cobre		irregular			2	Basurero entre las Estructuras 05 y 06	S. II-I a. C.
412/49	Base cobre		Oval			1		S. I a. C.
412/27	Base cobre		Irregular			1	Nivel sobre la calle principal	S. I a. C.
205/01	Base cobre		Irregular			1	Cubeta nivel de ocupación	S. II-I a. C.
112/25	Cerámica	Crisol	Semiesférico	4,1	6,1	2		S. II-I a. C.
118/36	Cerámica	Crisol	Semiesférico			3	Derrumbe Estructura 05	S. I a. C.

Tabla 3. Listado de los restos de trabajo del metal analizados, con su localización y sus dimensiones (altura por diámetro, en cm).

rior y fondos gruesos. La función de estos crisoles es la de recibir el metal para preparar la colada, que posteriormente se vierte por el pico característico de estas piezas y realizado para tal efecto. Estos se corresponderían con el Tipo 2 de Simón García (1996).

Por otro lado, hay que destacar la presencia en los niveles de ocupación más antiguos del Sector 1 (momento anterior al siglo V a. C.), de un lingote de metal base cobre (198/01). Presenta una morfología de ortoedro, con una altura de 0,7 cm y una longitud de 5 cm.

### 3.3.2. Metalurgia del hierro

En cuanto a los restos de trabajo del hierro, estos se centran exclusivamente en las escorias, que si bien son más numerosas que las de trabajo del cobre, no presentan un número muy elevado de restos. Son de pequeños tamaño y aparecen en la mayoría de los casos fragmentadas, aunque se pudieron identificar un número importante como *plano-convex botton*, así como de morfología irregular, siendo todas ellas típicas del trabajo en forja (Fluzin 2002; Serneels 1998; Serneels y Perret 2003) (Tabla 3).

La mayoría proceden de los niveles de arrastre (UE 101 y 107), así como en el espacio entre las Estructuras 05 y 04 (UE 113 y 112), al norte de la Estructura 05 (PN-Es05/2) y en el interior de la Estructura 04. Durante la prospección también se recuperaron dos escorias semiesféricas, recogándose la existencia de más en la ficha correspondiente de la carta arqueológica.

Este tipo de escorias están relacionadas con el trabajo de forja, bien para la configuración de lingotes después de la reducción, como para la fabricación y reparación de objetos. En un primer análisis visual no hemos podido identificar a qué proceso corresponderían, siendo necesaria la ejecución de otros estudios de composición que nos indiquen que labores se llevaron a cabo en el castro (Morell i Cortés 2007).

Hay que destacar la localización en los niveles de relleno sobre el suelo de la Estructura 04 (UE 114) de un número importante de escorias de hierro. Todas ellas presentan unas dimensiones muy reducidas y con un alto componente silíceo, así como una morfología irregular.

Junto a las escorias, se han recuperado en todas las áreas excavadas restos de mineral de hierro, principalmente de limonitas.

## 4. Discusión

La violenta destrucción del asentamiento ha permitido documentar los últimos momentos de ocupación de los habitantes del castro, que ofrece una importante fuente de información sobre la vida cotidiana en la Edad del Hierro en la Montaña Oriental Leonesa.

Si atendemos a la distribución espacial de estas herramientas, podemos observar como la mayoría se sitúan vinculadas a contextos habitacionales. De las cuatro estructuras domésticas excavadas total o parcialmente, contamos con una serie de elementos que aparecen habitualmente en estos espacios. De este

modo, podemos observar la presencia de elementos agrícolas y artesanales que nos hablan de la variedad de utensilios y actividades realizadas. Esta distribución parece indicar la existencia de viviendas como unidades de producción, relacionadas con trabajos agropecuarios, pero también del trabajo textil o de la madera, el cuero o incluso la piedra. Este esquema de producción en la Peña del Castro, se asemejaría al propuesto por algunos autores para la zona cantábrica dentro del *Modelo de Producción Doméstica* (Marín 2011:391 y ss.).

Entre las actividades económicas hay que destacar las agroforestales, con una importante diversidad de útiles. Otras evidencias registradas en el yacimiento, como la recuperación de abundantes molinos, algunos de ellos en el interior de las viviendas, huesos de bóvidos con deformaciones producidas por el trabajo, o la documentación de bellotas y avellanas, vendrían confirmar la importancia que esta actividad económica tiene en el asentamiento, así como en la dieta de sus habitantes. La presencia de arados con reja metálica y la utilización de tracción animal indicarían la colonización de tierras más difíciles y pedregosas (Barril Vicente 2002), por lo que podríamos estar ante una intensificación de la producción agrícola en los momentos finales de la Edad del Hierro en la zona. En este sentido, la existencia de una tecnología agrícola en hierro como la documentada en el asentamiento, indicaría una agricultura desarrollada con importantes rendimientos (Barril Vicente 2002).

En cuanto a las azuelas, la ausencia del mango nos impide precisar su uso, ya que es el ángulo de empuje respecto a la hoja la que marca el tipo de herramienta, pudiendo tener usos tan dispares como el trabajo agrícola o el trabajo de la madera (Barril Vicente 1992, 2002). Sin embargo, es interesante la variedad morfológica documentada en nuestro caso, que si bien necesita más datos para corroborarse, podría estar relacionada con los diferentes usos a los que puede asociarse esta pieza. Otro factor que también puede influir en esta variabilidad tipológica es el comercio e intercambio de útiles agrícolas que parece registrarse en la Edad del Hierro (Barril Vicente 1992), siendo, por ejemplo, las piezas trapezoidales muy similares a las recuperadas en yacimientos como Turmiel (Barril Vicente 1993). En este sentido, aunque la producción de estas herramientas podría ser local, podrían existir intercambios de ciertos elementos, como parece existir en otras piezas y materiales. Así, la similitud de muchas de estas herramientas con las documentadas en la zona meseteña o celtibérica, puede abrir una interesante línea de investigación sobre los contactos de la zona cantábrica con estas áreas y los intercambios de objetos y de conceptos, además de la influencia que estos puedan tener en las diferentes actividades económicas.

Junto a estas labores, destacan otra serie de objetos como punzones, cuñas, formones o punteros, que indicarían el trabajo de materiales como la madera o la piedra. En ocasiones es difícil rastrear el trabajo artesanal de la madera dentro de los yacimientos, siendo pocos los ejemplos que conocemos en

la zona cantábrica, pero que indicarían la presencia de una gran variedad e importancia de elementos en estos materiales (Serna Gancedo *et al.* 1994). Pese a que los indicios con los que contamos no son muy numerosos, en la Peña del Castro tenemos algunas muestras significativas. El gran incendio que asoló la Estructura 04 nos ha dejado dos ejemplos del papel que jugó esta artesanía en el asentamiento más allá de la elaboración de útiles. Por un lado, se conservaron varios fragmentos de la viguería de este edificio, donde se pueden apreciar los trabajos realizados para los diferentes ensambles. El otro ejemplo es un pequeño listón con incrustaciones metálicas formando una decoración en zig-zag, lo que muestra la complejidad que pueden llegar a tener los trabajos en este material.

En cuanto al trabajo de la piedra, además de la cuidada cantería de la mampostería que forman la muralla y la Estructura 04, o la presencia de molinos y otras herramientas líticas, hay que destacar las evidencias de trabajo de mineral de talco para la realización de fusayolas. En el yacimiento hemos documentado la cadena operativa completa del trabajo de este material, que seguramente llegara del norte de la provincia de León en bruto, siendo transformado en objetos en el propio asentamiento.

Además del uso de las herramientas en actividades productivas, se han recuperado otras en espacios comunales probablemente vinculados con diferentes ritos, lo que nos indican el dispar uso de estos objetos así como su carga simbólica. Como ya comentamos anteriormente, la Estructura 04 presentaba unas características muy diferentes de las observadas en los espacios de habitación. De las tres estancias que formaban este edificio, la gran mayoría de los materiales se concentraban en la Estancia C. En esta estancia, además de diferentes ornatos y recipientes cerámicos, se recuperaron varios enmangues en hueso y diferentes herramientas metálicas. Dentro de este conjunto, uno de los elementos que más nos llamó la atención es la alta concentración de cuchillos afalcatados, elementos, que como ya comentamos anteriormente, tienen una gran carga simbólica y que suelen estar relacionados con rituales como los de sacrificio (Cabrera Díez 2010:217 y ss.).

Otra de las piezas que hay que reseñar, es la presencia de una reja de arado en hierro. Como veíamos en los espacios domésticos, las actividades agroforestales parecen haber tenido una gran importancia en la economía del asentamiento, pero la aparición de un arado en este espacio parece indicar la importancia también en el ámbito social e ideológico. El arado juega un papel muy importante en sociedades agrícolas de la Edad del Hierro, siendo común la aparición en el Mediterráneo peninsular de representaciones de esta herramienta, o ejemplares votivos, que reflejan la importancia simbólica de este objeto (Barril Vicente 1999, 2002; Pla Ballester 1951). En la zona cantábrica también contamos con varios ejemplos de rejas de arado localizadas en contextos excepcionales que, junto con el de La Ercina, pueden estar indicando la

relevancia de la agricultura, con la existencia de cultos y ritos vinculada a ella. En cuevas de Cantabria como Coventosa o la de Reyes (Smith 1996), se han recuperado ocultaciones de rejas de arado, en casos como el primero con diecisiete ejemplares, lo que ha sido interpretado por algunos autores como ofrendas o depósitos rituales (de Luis Mariño 2014).

Junto a estos elementos, hay que unir la acumulación de escorias de hierro documentadas en el interior de la Estructura 04, en la zona de entrada. Tras un primer análisis macroscópico, se pudo constatar la presencia de varias escorias de dimensiones muy reducidas y una morfología irregular, con un alto contenido silíceo. Este tipo de escorias implica el uso voluntario de fundentes para evitar la oxidación de la pieza en diferentes trabajos. Su presencia en este contexto puede presentar muchos interrogantes, ya que no hay más evidencias que indiquen la existencia de trabajos de metalurgia férrica en el edificio, sin embargo, contamos con ciertos indicios que pueden relacionar estos restos como desechos de la realización de alguna actividad de carácter simbólico. Puntas amortizadas como la recuperada en este edificio, responden a una voluntariedad antrópica para su realización, siendo necesaria la aplicación de trabajos de forja para que la pieza no se rompa (Sopeña 2004:72). Por lo tanto, estas escorias con alto contenido de sílice podrían ser reflejo de la realización de este tipo de actos, siendo el residuo derivado de la utilización de componente silíceos para evitar la oxidación de las piezas.

Las escorias de esta estructura contrastan con las documentadas en el resto del yacimiento, vinculadas habitualmente a niveles de arrastre y con una morfología y composición muy diferente. Estas no suelen ser muy grandes, predominando las plano-convexas vinculadas al trabajo de forja, con una alta cantidad de hierro y relacionables a procesos de transformación de lingotes y a la fabricación de piezas. Tradicionalmente se considera cada una de estas escorias son el resultado de una jornada de trabajo (Serneels y Perret 2003), por lo que posiblemente estemos hablando de una producción de autoconsumo, con bajos rendimientos. Frente a la recurrente presencia de desechos del trabajo en hierro, llama la atención la poca representación de las evidencias de metalurgia de base cobre, concentrándose prácticamente los únicos desechos, en el espacio entre la Estructura 5 y 6, usado como basurero.

Por último hay que destacar una lámina de plomo enrollada sobre sí misma en el Sector 2. La presencia de una pieza realizada en este material ya es algo excepcional en el yacimiento, puesto que solo existe otra pieza en el Sector 1. Su aparición en niveles de arrastre vinculados al parapeto romano, así como a materiales de este periodo, hacen que planteemos la posibilidad de que pertenezca a este momento de la ocupación de cerro. Por otro lado, presenta claros paralelos con las pesas de red localizadas en época romana tanto en yacimientos costeros (Bernal Casasola 2008) como de interior (Mayoral Herrera *et al.* 2000). Su hallazgo en el yacimiento abre una interesantísima vía de estudio sobre la



pesca fluvial y el consumo de peces en época romana en asentamientos continentales, periodo del que tenemos por el momento muy pocos datos (González Gómez de Agüero 2014), y que evidenciaría la importancia que van a cobrar estos productos durante la romanización.

## 5. Conclusiones

Las particularidades de la Peña del Castro han permitido documentar una gran cantidad de restos metálicos vinculados a las actividades productivas realizadas en el asentamiento, principalmente en el cambio de Era. Como hemos comentado en las páginas anteriores, el estudio de estos objetos abre toda una serie nuevas líneas de investigación sobre el mundo simbólico, económico y social de las poblaciones de la Montaña Oriental Leonesa durante la Edad del Hierro. La cantidad y variedad de herramientas metálicas muestran unos importantes conocimientos sobre el trabajo del metal, si bien los residuos metalúrgicos nos hablan de producciones de autoconsumo. Por otro lado, la dispersión de los diferentes tipos de materiales parece reflejar a la unidad doméstica como centro productivo, tanto en algunas artesanías, como en las labores agropecuarias o, por lo menos, en ciertos trabajos. Además, se puede apuntar cierta influencia meseteña en la explotación agrícola, lo que indicaría un intercambio no solo de objetos, como ya habíamos constatado con la presencia de cerámicas típicas de esas áreas, sino también de ideas y conocimientos, lo que demuestra la complejidad de las relaciones entre comunidades en este periodo.

Por otro lado, la documentación de algunos materiales en determinados espacios nos ha permitido un acercamiento a otros aspectos de la vida cotidiana de los pobladores del asentamiento. Algunos reflejan la importancia simbólica de los trabajos agrícolas o artesanales en la comunidad y de sus ciclos vitales, dando una nueva dimensión a algunos de los objetos recuperados. Con el presente trabajo hemos pretendido aportar nuevos datos al estudio de las actividades económicas, así como del mundo social y simbólico de la Edad del Hierro, si bien son necesarios nuevos análisis y trabajos que puedan permitir avanzar en estos planteamientos. Esperamos que nuevas intervenciones en dicho yacimiento, así como en otros de la zona, puedan permitir profundizar en los aspectos aquí apuntados.

## Agradecimientos

En primer lugar agradecer al Ayuntamiento de La Ercina el interés mostrado por el proyecto, así como a ADSACIER por la financiación del mismo. También tenemos que agradecer a la Junta de Castilla y León la celeridad en los permisos y el apoyo institucional y económico mostrado.

Este proyecto no hubiera podido realizarse sin el apoyo y colaboración de todos los vecinos del municipio de La Ercina, que en estos dos años se han volcado en el estudio y conservación de su castro, así como a todos los voluntarios que han participado en las excavaciones. 🌱

## Bibliografía

- BARRIL VICENTE, Magdalena (1992). «Instrumentos de hierro procedentes de yacimientos celtibéricos de la provincia de Soria en el Museo Arqueológico Nacional». *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* (Madrid), 10(1-2): 5-24.
- BARRIL VICENTE, Magdalena (1993). «¿Tumba de Labrador? Celtibérico procedente de Turmiel (Guadalajara) en el M.A.N.». *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* (Madrid), 11(1-2): 5-16.
- BARRIL VICENTE, Magdalena (1999). «Arados prerromanos de la Península Ibérica: Las rejas y su distribución zonal en el interior peninsular». En: BURILLO MOZOTA, Francisco (coord.), *IV Simposio sobre los Celtiberos. Economía*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 89-101.
- BARRIL VICENTE, Magdalena (2002). «Los útiles agrícolas prerromanos: ideas básicas para su identificación, clasificación y adquisición de información». *Sautuola*, 8: 33-55.
- BARRIL VICENTE, Magdalena (2010-2011). «Funcionalidad y sistemas de sujeción de las herramientas férricas del Castro de las Cogotas». *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 46: 121-137.
- BERNAL CASASOLA, Darío (2008). «Arqueología de las redes de pesca. Un tema crucial de la economía marítima hispanorromana». *Mainake*, 30: 181-215.
- BERNAL PASCUAL, Francisca; GALLEGRO GALLARDO, Juana y LLINARES BENEYO, Josefa (1984). «Instrumentos de trabajo ibéricos». *Congreso de Historia de Albacete, I Arqueología y Prehistoria*.: Instituto de estudios albacetenses de la Excma. Diputación Provincial, 177-184.
- BERROCAL RANGEL, Luis; MARTÍNEZ SECO, Paz y RUIZ TRIVIÑO, Carmen (2002). *El Castiellu de Llagú (Latores, Oviedo): un castro astur en los orígenes de Oviedo*. Madrid: Real Academia de la Historia; Principado de Asturias (Bibliotheca Archaeologica Hispana; 13).
- BERZOSA DEL CAMPO, Ricardo (2005). «Ustillaje y herramientas de trabajo de los celtiberos». En: DE LA TORRE ECHÁVARRI, José Ignacio y CHAÍN GALÁN, Antonio (coord.), *Celtiberos, Tras la estela de Numancia*. Soria: Junta de Castilla y León, 319-328.
- BOHIGAS ROLDÁN, Ramón (1986-1987). «La Edad del Hierro en Cantabria. Estado de la Cuestión». *Zephyrus*, 39-40: 119-138.
- BOLADO DEL CASTILLO, Rafael; FERNÁNDEZ VEGA, Pedro Ángel (2010). «Castro de Las Rabas. (Cervatos. Campoo de Enmedio)». En: SERNA GANCEDO, Mariano Luis; MARTÍNEZ VELASCO, Antxoka; FERNÁNDEZ ACEBO, Virgilio (coord.), *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*. Santander: Acanto, 405-428.
- CABRERA DÍEZ, Ana (2010). *El ritual del sacrificio de animales en la Cultura Ibérica: Una perspectiva arqueológica*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Tesis Doctoral accesible en: <http://eprints.ucm.es/11714/>.

- CELIS SÁNCHEZ, Jesús (2007). «Gordón y la montaña leonesa. De la Prehistoria Reciente a los inicios de la Edad Antigua». En: CIMADEVILLA SÁNCHEZ, Pío (ed.), *Gordoneses suma historiográfica para el Concejo de Gordón*. Pola de Gordón: Ayuntamiento de La Pola de Gordón, 75-110.
- DE CASTRO GARCÍA, Lázaro y BLANCO ORDÁS, Restituto (1975). «El Castro de Tariego de Cerrato (Palencia)». *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses*, 35: 55-138.
- DE LUIS MARIÑO, Susana (2014). «Aproximación al uso ritual de las cuevas en la Edad del Hierro el caso del Cantábrico Centro-Oriental (Península Ibérica)». *Munibe*, 65: 137-156.
- FANJUL PERAZA, Alfonso y MARÍN SUÁREZ, Carlos (2006). «La metalurgia del hierro en la Asturias Castreña». *Trabajos de Prehistoria*, 63(1): 113-131.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, Carmelo (2010). «Restos del armamento de la Legio IIII Macedonica hallados en su campamento de Herrera de Pisuerga (Palencia, España)». *Gladius*, 30: 99-116.
- FERNÁNDEZ VEGA, Pedro Ángel; BOLADO DEL CASTILLO, Rafael; CALLEJO GÓMEZ, Joaquín y MANTECÓN CALLEJO, Lino (2012). «El Castro de Las Rabas (Cervatos, Cantabria) y las Guerras Cántabras: resultados de las intervenciones arqueológicas de 2009 y 2010». *Munibe*, 63: 213-253.
- FLUZIN, Philippe (2002). «La chaîne opératoire en sidérurgie, matériaux archéologiques et procedes: Apport des études métallographiques». En: HAMADY BOCOUM (ed.), *Aux origines de la métallurgie du fer en Afrique: une ancienneté méconnue: Afrique de l'Quest et Afrique centrale*. UNESCO, 59-91.
- GARCÍA GUINEA, Miguel Ángel; IGLESIAS GIL, José Manuel y CALOCA, P. (1973). *Excavaciones de Monte Cildá. Olleros de Pisuerga (Palencia), campañas de 1966 a 1969*. Institución Tello Téllez de Meneses.
- GARCÍA GUINEA, Miguel Ángel; y RINCÓN, Regino (1970). *El asentamiento cántabro de Celada Marlantes*. Santander: Instituto de Prehistoria y Arqueología "Sautuola". Instituto Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander.
- GÓMEZ RAMOS, Pablo (1999). *Obtención de metales en la prehistoria de la Península Ibérica*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series; 753).
- GONZÁLEZ CASTAÑÓN, María (2011). *Los Usos del Metal en la Edad Media. Análisis de su Proyección en la Vida Cotidiana*. León: Tesis Doctoral, Universidad de León.
- GONZÁLEZ GÓMEZ DE AGÜERO, Eduardo (2014). *La ictiofauna de los yacimientos arqueológicos del noroeste de la Península Ibérica*. León: Área de Publicaciones de la Universidad de León. Serie Tesis Doctorales. Edición cd.
- GONZÁLEZ GÓMEZ DE AGÜERO, Eduardo; MUÑOZ VILLAREJO, Fernando y BEJEGA GARCÍA, Víctor (2015). «El poblamiento castreño en la montaña leonesa: el caso de la Peña del Castro (La Ercina, León)». *Férvedes*, 7: 159-168.
- GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, José Avelino (1985). *Poblamiento antiguo y medieval de la montaña central leonesa*. León: Institución "Fray Bernardino de Sahagún".
- JIMENO, Alfredo; DE LA TORRE, José Ignacio; BERZOSA, Ricardo y GRANDA, Raúl (1999). «El utillaje de hierro en Numancia y su información económica». En BURILLO MOZOTA, Francisco (coord.), *IV Simposio sobre los Celtíberos. Economía*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 103-113.
- KAVANAGH DE PRADO, Eduardo (2008). «El puñal bidiscoidal peninsular: tipología



- y relación con el puñal militar romano (pugio)». *Gladius*, 28: 5-85.
- KURTZ SCHAEFER, William S. (1986-1987). «El armamento en la necrópolis de las cogotas (Cardeñosa, Ávila)». *Zephyrus*, 39-40: 445-458.
- LUENGO, José María (1940). «El castro de Morgovejo (León)». *Atlantis*, 15: 170-177.
- MANRIQUE MAYOR, María de los Ángeles (1980). *Instrumentos de hierro de Numancia. Conservados en el Museo Numantino (Soria)*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- MARÍN SUÁREZ, Carlos (2011). *De nómadas a castreños: El primer milenio antes de la Era en el sector centro-occidental de la Cordillera Cantábrica*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral accesible en: <http://eprints.ucm.es/14435/>.
- MATEOS LEAL, Cristina María y SÁNCHEZ NICOLÁS, David (2014). «El Cuchillo afalcatado. Análisis tipológico y funcional de los cuchillos de los yacimientos abulenses durante la II Edad del Hierro». En: GONZÁLEZ DE LA FUENTE, Francisco Javier; PANIAGUA VARA, Enrique y DE INÉS SUTIL, Patricia (coord.), *Investigaciones Arqueológicas en el Valle del Duero, del Paleolítico a la Antigüedad Tardía: actas de las III Jornadas de Jóvenes Investigadores del Valle del Duero, Salamanca, 20, 21 y 22 de noviembre de 2014, Vol. 3*. Valladolid: Glyphos, 135-150.
- MAYA GONZÁLEZ, José Luis (1987-1988). *La Cultura material de los Castros asturianos*. Barcelona: Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona (Estudios de la Antigüedad; 4-5).
- MAYA GONZÁLEZ, José Luis y CUESTA TORIBIO, Francisco (eds.) (2001). *El castro de la Campa Torres. Periodo prerromano*. Gijón: VTP Editorial.
- MAYORAL HERRERA, Victorino; CHAPA BRUNET, Teresa; PEREIRA SIESO, Juan y MADRIGAL BELINCHÓN, Antonio (2000). «La pesca fluvial como recurso económico en época ibérica tardía: un ejemplo procedente de los Castellones de Céal (Hinojares, Jaén)». *Trabajos de Prehistoria*, 57(1): 185-197.
- MORELL I CORTÉS, Núria (2007). «Metalúrgia al Serrat del Tres Hereus (Casserres-Avià, Berguedà, Catalunya): El taller de forja del s.I a.C.». En: MATA-PERELLÓ, Josep Maria (ed.), *I Congreso Internacional de Minería y Metalurgia en el Contexto de la Historia de la Humanidad, Pasado, Presente y Futuro, Mequinenza 6-9, Julio 2006*. Mequinenza, 511-525.
- NOAIN MAURA, María José (1999). «Las cuentas de collar en variscita de las minas prehistóricas de Gavà (Can Tintorer): Bases para un estudio experimental». *Saguntum Extra*, 2: 171-178.
- PLÁ BALLESTER, Enrique (1951). «Un arado Ibérico votivo. Notas sobre los arados antiguos». *Saitabi: revista de la Facultat de Geografia i Història*, 8: 12-27.
- PLÁ BALLESTER, Enrique (1968). «Instrumentos de trabajo ibéricos en la región valenciana». En: TARRADELL, Miquel (dir.), *Estudios de economía antigua de la Península Ibérica*. Barcelona: Vicens-Vives, 143-190.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Jesús (2012). «Los procesos técnicos de la cantería durante la Segunda Edad del Hierro en el occidente de la Meseta». *Zephyrus*, 70: 113-130.
- RUIZ VÉLEZ, Ignacio; CASTILLO IGLESIAS, Belén y RODRÍGUEZ, Adelaida (2000). «Instrumental profesional en el poblado celtibérico de "El Castro", en Hontoria del Pinar (Burgos)». *Boletín de la Institución Fernán González*, 221: 365-400.
- SANAHUJA YLL, María Encarna (1971). «Instrumental de hierro agrícola e industrial de la Época Ibero-Romana en Cataluña». *Pyrenae*, 7: 61-110.

- SANZ MÍNGUEZ, Carlos; ROMERO CARNICERO, Fernando; VELASCO VÁZQUEZ, Javier y CENTENO CEA, Inés (2003). «Nuevos testimonios sobre la agricultura Vaccea». En: SANZ MÍNGUEZ, Carlos y VELASCO VÁZQUEZ, Javier (eds.), *Pintia. Un oppidum en los confines orientales de la Región Vaccea. Investigaciones arqueológicas vacceas, Romanas y Visigodas (1999-2003)*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 99-123.
- SERNA GANCEDO, Alis; MALPELO GARCÍA, Belén; MUÑOZ FERNÁNDEZ, Emilio; BOHIGAS ROLDÁN, Ramón; SMITH, Peter y GARCÍA ALONSO, Manuel (1994). «La cueva del Aspío (Ruesga, Cantabria): Avance al estudio del yacimiento». En: *Homenaje a Joaquín González Echegaray*. Santander: Museo y Centro de Investigación de Altamira (Monografías; 17), 369-396.
- SERNEELS, Vincent (1998). «La chaîne opératoire de la sidérurgie ancienne». En: FEUGÈRE, Michel; SERNEELS, Vincent (dir.), *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*. Montagnac (Monographies Instrumentum; 4), 7-44.
- SERNEELS, Vincent y PERRET, Sébastien (2003). «Quantification of smithing activities based on the investigation of slag and other material remains». *Archaeometallurgy in Europe. International Conference (Milano, 24-26 septembre 2003)*, Vol. I. Milano: Associazione Italiana di Metallurgia, 469-478.
- SIMÓN GARCÍA, José Luis (1996). «Utilaje metalúrgico prehistórico del País Valenciano: Los crisoles». *Acontia. Revista de Arqueología*, 2: 39-51.
- SMITH, Peter (1996). «El depósito arqueológico de la Cueva de los Reyes (Matienzo)». *La arqueología de los Cantabros: Actas de la Primera Reunión sobre la Edad del Hierro en Cantabria*, A.C.D.P.S y C.A.E.A.P., Fundación Marcelino Botín, mayo 1995. Santander, 173-192.
- SOPEÑA GENZOR, Gabriel (2004). «El mundo funerario Celtibérico como expresión de un Ethos agonístico». *Historiae*, 1: 56-107.
- TORTAJADA COMECHE, Guillermo (2012). «Las herramientas de carpintería en la Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia)». *Archivo de Prehistoria Levantina*, 29: 289-308.