

El horno cerámico celtibérico de “Arroyo del Pontón”.  
(Salas de los Infantes, Burgos, España).

The celtiberian pottery kiln of “Arroyo del Pontón”.  
(Salas de los Infantes, Burgos, Spain).

---

JULIÁN CUESTA ROMERO

Investigador independiente.

C/ Loudun, 45, 10 C. 09006, Burgos.

Email: [juliancuestaromero@gmail.com](mailto:juliancuestaromero@gmail.com)

MARTA FRANCÉS NEGRO

Laboratorio de Evolución Humana, Universidad de Burgos, Edificio I+D+i, Plaza Misael Bañuelos, s/n. 09002, Burgos.

Área de Prehistoria, Universidad de Alcalá, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Málaga, C/ Colegio, 2, 28801, Alcalá de Henares

Email: [mfrances@ubu.es](mailto:mfrances@ubu.es); [marta.frances@uah.es](mailto:marta.frances@uah.es)

ORCID: 0000-0002-3960-8588

EDUARDO BARTOLOMÉ MONZÓN

Área de Arte, Universidad de Burgos, Facultad de Humanidades y Comunicación, Paseo Comendadores s/n (Hospital Militar), 09001, Burgos.

Email: [ebm0020@alu.ubu.es](mailto:ebm0020@alu.ubu.es); [ebarmonzon78@gmail.com](mailto:ebarmonzon78@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-1890-0539

MARIA VICTORIA PALACIOS PALACIOS

Investigadora independiente.

C/ Laín Calvo, 25, 2º B, 09003, Burgos.

Email: [mvp.palacios@gmail.com](mailto:mvp.palacios@gmail.com)

DESIDERIO MARINA GONZÁLEZ

Investigador independiente

C/ Collado de la Mina, 7, portal I, 1º A, 28035, Madrid.

Email: [desi55@outlook.es](mailto:desi55@outlook.es)

\* Queremos expresar nuestra gratitud a la Excm. Diputación Provincial de Burgos (BDNS: 478876.) y al Excmo. Ayuntamiento de Salas de los Infantes por haber financiado estas excavaciones arqueológicas. M.F.N. tiene un contrato Postdoctoral Margarita Salas de la Convocatoria de subvenciones para recualificación del sistema universitario español (Orden UNI/551/2021).

**DOROTEO GONZALO MOZO**

Investigador independiente

Dirección postal completa C/ Duque de Frías, 9-5º I. 09006-Burgos

Email: [teo.gonzalo.1@gmail.com](mailto:teo.gonzalo.1@gmail.com)**IGNACIO RUIZ VÉLEZ**

Institución Fernán González

Dirección postal completa de la institución: Paseo del Espolón, 14. 09003-Burgos,

Email: [ignacioruiz932@gmail.com](mailto:ignacioruiz932@gmail.com)

Recibido: 10/03/2021. Aceptado: 09/05/2021. Cómo citar: Francés Negro, Marta; Bartolomé Monzón, Eduardo; Palacios Palacios, María Victoria; Marina González, Desiderio; Gonzalo Mozo, Doroteo y Ruiz Vélez, Ignacio (2021): “El horno cerámico celtibérico de “Arroyo del Pontón” (Salas de los Infantes, Burgos, España).” *BSAA arqueología*, LXXXVII, pp. 139-163.

DOI: <https://doi.org/10.24197/ba.LXXXVII.0.139-163>

**Resumen:** En el yacimiento inédito de Arroyo del Pontón (Castrovido, Burgos) se ha encontrado un horno cerámico de la Segunda Edad del Hierro relacionado con el castro celtibérico de Salas de los Infantes-Castrovido. El estudio de este horno tiene relevancia al tratarse del único conservado en la provincia burgalesa y ser este tipo de contextos poco habituales debido a su difícil preservación. Cabe destacar la conservación de parte de la doble cámara de combustión, elemento característico de estas estructuras, que lo relacionan con otros similares del mismo periodo del ámbito celtibérico.

**Palabras clave:** Horno alfarero; Celtibérico; Castro; Segunda Edad del Hierro.

**Abstract:** The unknown site of Arroyo del Pontón (Castrovido, Burgos) is a pottery kiln from Late Iron Age related with the celtiberian hillfort site of Salas de los Infantes-Castrovido. This study is relevant due to be the only preserved in Burgos region. It should be pointed the presence of a double combustion chamber. This is characteristic in these structures and link it with similar from the same period.

**Keywords:** Pottery kiln; Celtiberian period, Hillfort, Late Iron Age.

---

## I. INTRODUCCIÓN

Este horno alfarero hay que entenderlo en el contexto arqueológico del poblado de la Edad del Hierro denominado El Castro, situado junto al río Arlanza, en las proximidades de Castrovido. Por su posición estratégica este asentamiento controla toda la vega del alto Arlanza y se encuentra entre importantes vías de comunicación de la antigüedad: la marcada por el propio río y la que desde las ciudades celtibérico-romanas de *Numantia*, *Uxama* y *Clunia* pasaba junto al castro para llegar al valle del Ebro por Canales de la Sierra (La

Rioja), hacia *Tritium Magallum* (Tricio, La Rioja) y hasta *Segisamo* (Sasamón, Burgos).

Este espacio fue ocupado durante toda la Edad del Hierro y continuó en época romana. En época celtibérica fue un auténtico *oppidum* pues su espacio ocupa algo más de 10,5 hectáreas, en consonancia con los de aquella época. Estuvo urbanizado e incorporó todos los avances técnicos que implica el concepto celtibérico y más tarde la romanización.

El yacimiento era ya conocido por el padre Saturio a comienzos del XX. J. Luis Monteverde (1940-41; 1966-68: 225-234) le dedica sendos trabajos referidos a los hallazgos arqueológicos y su importancia. Su valor se incrementa con el catálogo de B. Osaba y Ruiz de Erenchun (1968-72: 572); más tarde con el de J.A. Abásolo Álvarez (1975: 203 y 206) y con la carta arqueológica del Partido Judicial de Salas de los Infantes de J.A. Abásolo Álvarez y R. García Rozas (1980: 40-45). En la década de los 90 del siglo pasado un programa de prospecciones arqueológicas proyectadas por la Junta de Castilla y León incrementó el número de yacimientos inventariados y aumentó el conocimiento de los ya catalogados en el Archivo Provincial, como es el caso de este castro.

Finalmente, un reciente trabajo nuestro (Ruiz Vélez *et al.*, 2017) se dedicó al descubrimiento de unas canteras de muelas de molino, próximas al castro, que pueden estar en relación con el yacimiento. A este contexto celtibérico pertenecería también el horno alfarero del que se ocupa el presente artículo.

De la información obtenida por todas estas investigaciones se desprende que el poblado alcanzó su máximo desarrollo con la celtiberización, pero la Primera Edad del Hierro está muy bien representada por una serie de cerámicas publicadas por Abásolo Álvarez y García Rozas (1980: 41 y 43, Fig. 3), correspondiendo a producciones finas con rica decoración incisa de triángulos que nos remontan a la facies cultural de Soto de Medinilla. Las producciones celtibéricas están más generalizadas, correspondiendo a restos tanto de la Plena época celtibérica como a la Tardía.

La presencia de escorias de reducción de hierro dentro del poblado evidencia la existencia de talleres siderúrgicos asociados a los espacios habitacionales del castro, circunstancia esta que se ve favorecida por el afloramiento de mineralizaciones de hematites en las inmediaciones del castro, junto al horno y la propia existencia de este corrobora la importancia del poblado en unos momentos en los que estos talleres alfareros fueron trasladados desde el interior del castro a las afueras, pero en sus proximidades, como es el caso. Ejemplos

similares se observan en otros *oppida* como Roa (Sacristán de Lama, 1986) y Padilla de Duero (Escudero Navarro y Sanz Mínguez, 1993).

El horno se descubrió gracias a la información de un lugareño y como estaba en un estado de deterioro muy avanzado, ya había desaparecido la mitad por la acción erosiva de los elementos meteorológicos. Se decidió realizar una intervención para evitar su pérdida total. La excavación ha sido parcial ya que se ha podido definir sus elementos estructurales básicos, pero no se ha realizado una intervención extensiva que puede ser practicada en futuras investigaciones.

## 1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El horno está situado en las inmediaciones del castro de Salas-Castrovido, a 61 m al este del río Arlanza (Fig. 1). Se trata de un yacimiento inédito, sin registrar aún en el Inventario Arqueológico Provincial de Burgos; y sus coordenadas geográficas son: 42° 2' 3,39" N, 3° 16' 19" O; UTM (ETRS89): X = 477.490, Y = 4.653.617.



Figura 1: Situación del horno alfarero sobre la cartografía del Centro Nacional de Información Geográfica, Instituto Geográfico Nacional

## 2. CONTEXTO GEOLÓGICO DEL HORNO

Se emplaza en el flanco meridional del anticlinal de Terrazas, constituido por una alternancia de areniscas conglomeráticas y arcillas arenosas, en bancos

de 6 a 8 metros de potencia, pertenecientes al Grupo Urbión de la Cuenca de Cameros, del Cretácico Inferior, en facies Wealdenses.

Estas alternancias de materiales areniscos más resistentes a la erosión y depósitos arcillosos más lábiles, dibujan en el paisaje una sucesión de alomamientos longitudinales y vaguadas, adaptadas a la disposición estructural de la secuencia estratigráfica que sigue la traza NO-SE de la dirección de las capas que buzcan unos 30° hacia SO.

Sobre el dorso de uno de estos bancos areniscos que destacan en el paisaje se erigió el horno, en parte excavado sobre los sedimentos coluviales, de arenas y gravas sueltas, que recubren el pie de estos promontorios rocosos, donde quedaría empotrada la cámara de combustión del mismo; estando emplazado así a media ladera y orientado hacia el SO.

La materia prima recogida para la construcción del horno estaba en las inmediaciones: grandes acumulaciones de arcilla que afloran en los barrancos y cárcavas del entorno para la fábrica de su obra y la manufactura de adobes, y bloques de arenisca, perfectamente escuadrados e individualizados por el diaclasado ortogonal de la roca, para los muros de revestimiento o refuerzo perimetral.

Del mismo modo, los barreros para el aprovisionamiento del alfar se situarían en las cercanías del horno, aprovechando los extensos afloramientos de arcillas wealdenses, que ofrecen unas inmejorables condiciones para su extracción mediante simples labores de excavación a cielo abierto. Este tipo de arcillas han mostrado su excelente viabilidad para la fabricación de productos cerámicos en ensayos tecnológicos realizados para la explotación de estos materiales en áreas de la Cordillera Ibérica y Cuenca Vasco-Cantábrica<sup>1</sup>, y constituyen una de las mayores acumulaciones arcillosas que se extienden por toda la comarca serrana; siendo la materia prima fundamental de la que se han abastecido las antiguas tejas de la zona. Granulométricamente son limolitas arcillosas, bastante arenosas, de color rojo vinoso, con intercalaciones de color gris verdoso, con alta proporción de cuarzo como material desgrasante.

---

<sup>1</sup> Son numerosos los trabajos y publicaciones que aluden a esta cuestión, entre ellos: García Guinea y Martínez Frías, 1992; García Romero, *et al.*, 1990; Díaz Rodríguez y Torrecillas, 2006.

## II. INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

### 1. PROCESO DE EXCAVACIÓN

El yacimiento se encuentra cerca de la mayor altura de una ladera de roca arenisca, cuya pendiente se orienta en dirección suroeste, con un buzamiento de unos 30°. La superficie está densamente poblada de vegetación, sobre todo pequeños robles, pero también abundan jaras, escaramujos, zarzamoras, aliagas y otras especies rastreras que enmascaraban en gran medida el afloramiento de los restos encontrados; de hecho, el crecimiento de un roble enraizado en el propio horno ha alterado la estructura global del conjunto. Al exterior aparecían los restos de una pared de barro rubefactado, de una gama de color rojo-negruzco, intensamente afectado por el fuego y parcialmente vidriado. Al lado se encontraban fragmentos de esa misma pared desprendidos por la erosión y el paso del tiempo.

Las excavaciones arqueológicas se realizaron en el verano de 2020, tras la concesión de autorización por parte de los Servicios de Cultura de la Junta de Castilla y León; y la intervención se circunscribió a una cuadrícula de orientación norte, con un tamaño de 6 x 5 metros. Superficialmente aparecieron fragmentos de roca arenisca de pequeño y mediano tamaño, bien escuadrados de forma natural por el diaclasado de la roca, que formaban un círculo entorno a la estructura del horno, pudiendo constituir parte del refuerzo de sus muros. También se encontraron dos fragmentos grandes de adobes, semicocidos, que formaron parte del muro y cubrición del horno. En el proceso de excavación se diferenciaron varias unidades estratigráficas (UE) en función de cambios en la naturaleza del sedimento. La estructura del horno pertenece a las UUEE 11-12 (Fig. 2).

- a) **Nivel superficial:** la capa superficial del suelo estaba formada por arena procedente de la descomposición de la roca arenisca del substrato, junto con tierra vegetal y gran cantidad de raíces, de color grisáceo. Su potencia varía de los 15-20 cm, hasta hacerse milimétrica en la cúspide del horno.

No apareció ningún resto arqueológico mueble. Fuera del marco espacial establecido por el horno y descontextualizado, se encontraron varios fragmentos de cerámica de color anaranjado, de pasta compacta y hechos a tono. Se trata de formas de tamaño mediano y pequeño, de buena calidad, que se corresponden con facturas celtibéricas.

- b) **Unidad estratigráfica 10:** se trata de una capa de arcilla compacta, de color rojizo anaranjado muy intenso, con restos orgánicos y fuerte buzamiento hacia el Sur y el Oeste (Fig. 2). En este nivel aparecieron tres fragmentos cerámicos pequeños ( $\leq 3$  cm) similares a los anteriores.



Figura 2: Restos del seno sur de la cámara de combustión

- c) **Unidad estratigráfica 11:** se corresponde con la interfaz positiva del horno establecida a los 10 cm de la anterior.
- d) **Unidad estratigráfica 12:** esta unidad está integrada por la estructura global del horno y sus diferentes elementos conformantes. Es decir, el horno está formado por dos cámaras: de combustión y de cocción o laboratorio. La cámara de combustión, con dos senos separados por un muro diametral, mantiene la mayor parte de su estructura y se encuentra rellena por el hundimiento de la parte superior. La cámara de cocción, hemisférica en origen, colapsó y arrastró la parrilla hacia la cámara de combustión.

Se han distinguido varios elementos estructurales del horno:

1. El **material de arrastre** de la parte externa del horno que por la pendiente de la ladera ha sido movido por la erosión hacia el sur y oeste de la misma. Se corresponde con la arcilla, los adobes y piedras o lajas de relleno de ambas cámaras.
2. La **cámara de cocción o laboratorio**, hundida ya porque colapsó no mucho después de su abandono, lo que explica la ausencia de fragmentos cerámicos en su interior o proximidades. En la parte más alta se conserva el alisado de la superficie externa de la cámara.

3. La **parrilla** es el segmento que separa la cámara de combustión de la de cocción, y se encontraría perforada por un número variable de agujeros. El colapso de la cámara de cocción arrastró a la parrilla que separaba ambas cámaras, hundiéndose también e invadiendo la cámara de combustión, que se colmató con estos materiales (Fig. 3a).

4. La **cámara de combustión** conserva prácticamente su estructura, cuyo espacio interior ha sido colmatado por el colapso y desplazamiento de lo anterior (Fig. 3a). Sus paredes, de barro alisado, aparecen rubefactadas por efecto del fuego e incluso vitrificadas en las proximidades de la boca, y de un color negro intenso en la embocadura que disminuye de intensidad hacia el interior.

5. El **muro intermedio o diametral de la cámara de combustión** (Fig. 3a) divide dicha cámara en dos senos casi simétricos, presentando las mismas características en el manteado de barro que el resto. Aparece más expuesto a la acción del fuego la parte más cercana a la *prae-furnium*.

6. **Praefurnium** o embocadura de la cámara de combustión, situado al oeste de la estructura, enfrente del arranque del muro que divide la cámara de combustión. Pudo estar formado por un suelo de piedras porque aparecen esos fragmentos planos y proporcionados, como los que integran la estructura de los muros. Esta característica constructiva está presente en otros hornos de las zonas citadas más arriba, celtíberos y vacceos.

7. El **suelo o base** de la cámara de combustión y, por extensión, de todo el horno, está formado por una capa de barro apelmazado cuya coloración varía desde la embocadura de la cámara hacia el fondo, de forma similar a la cámara de combustión; y tiene un grosor variable, con una media de 7 cm. En el seno norte se conserva íntegro mientras que en el seno sur sólo queda una parte muy pequeña junto al muro central de esta cámara, ya que todo ha sido desmantelado por la erosión.

8. El **muro perimetral** del horno aparece arrasado por los lados sur, este y oeste. Estaría construido con barro, adobe y refuerzo de lajas pequeñas y medianas de arenisca que aparecen desplazados y diseminados por dichos lados. Este muro exterior definía un círculo más o menos oblongado hacia el *prae-furnium* con poco más de 3 m de diámetro. Es decir, no era un horno muy grande si lo comparamos con otros que alcanzan los 5 o 6 m de diámetro. Por su parte, la anchura del muro era variable, aunque con pocas diferencias (30 - 40 cm). Incluso en el lado oriental aprovecha la protección de la roca natural pues aparece adosado a ella. Curiosamente en el muro norte, por efecto de la



presión del suelo hacia el sur aparece arrancado y desplazado ligeramente hacia el interior de la cámara de combustión.

## 2. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL HORNO

Una vez enumerados los elementos básicos que componen la estructura del horno, se procede a describir con más detalle cada uno de ellos.

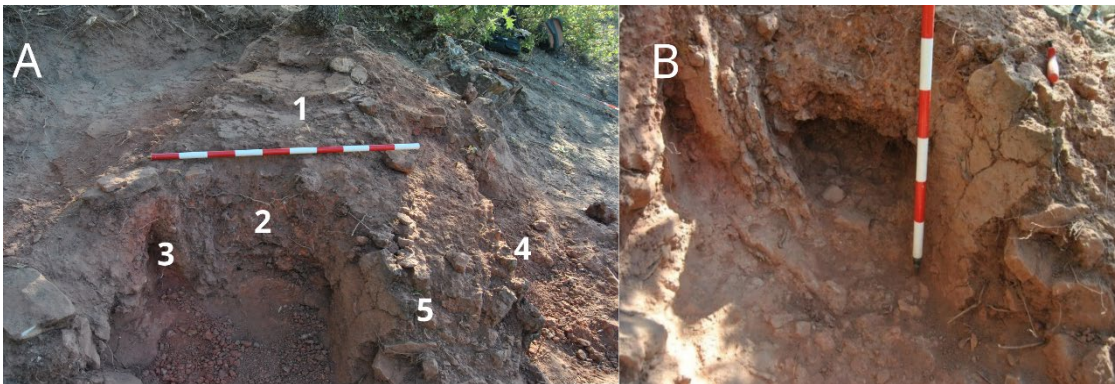


Figura 3: (A) Elementos estructurales del horno: 1. Superficie exterior de la cámara de cocción; 2. Derrumbe de la cámara de cocción que ha invadido la cámara de combustión; 3. Pared interior de dicha cámara desplazada al interior del seno norte; 4. Seno sur de la cámara de combustión casi totalmente desmantelado; 5. Muro que divide la cámara de combustión desde el *praefurnium*. (B) Restos de la cámara de cocción que al hundirse invadieron el seno norte de la cámara de combustión

### A. Material de arrastre de los muros de las cámaras

Los materiales de arrastre que aparecen dispersos por la erosión proceden del desmantelamiento del horno, sobre todo de sus muros, y se encuentran principalmente en el lado sur y algo en el lado oeste debido, como ya señalamos, a la inclinación de la superficie de asentamiento.

Los materiales aparecen en posición secundaria, pueden proceder de la destrucción de los adobes que formaban la estructura fundamental del muro del horno, así como de la cúpula de la cámara de cocción (forman una gran mancha anaranjada). Posiblemente también procedan de la periferia del horno debido a la erosión de las aguas.

Su forma y tamaño parecen responder a los caracteres generales de la época. Se harán análisis de su composición y temperatura de cocción, aunque se aprecia que esta cocción no es completa, probablemente producto de su exposición al sol. Entre los fragmentos de roca encontrados, tanto en superficie como en la mancha rojiza del derrumbe, se distinguen unos de formas regulares, de mediano y pequeño tamaño, que habrían sido seleccionados por sus características para dar consistencia al muro del horno.

### **B. Cámara de cocción o laboratorio.**

Esta cámara es donde se colocaban las cerámicas a cocer. Se encuentra sobre la cámara de combustión y su suelo constituye lo que se llama la parrilla, con múltiples agujeros para acceder el calor a la cámara; perforaciones estas que no se han podido reconocer al no haberse abordado la excavación completa de su estructura. Sobre ella se colocarían los vasos y se cubriría con una cúpula hemisférica. Esta cámara colapsó debido a su falta de uso, lo que quiere decir que el horno sería abandonado y destruido por el paso del tiempo y las inclemencias meteorológicas (Fig. 3b). En su caída arrastró a la parrilla invadiendo los senos de la cámara de combustión. Sobre ella, y en posición central, ha crecido un roble de mediano tamaño que, por una parte ha contribuido a su conservación al haber reducido los efectos de la erosión, y por otra ha alterado el estado original fracturando distintos elementos compositivos.

La parte superior externa de la cámara de cocción, de la que se ha conservado algún fragmento, está formada por una capa o mantado de barro que ha sido alisada, a modo de enfoscado del muro. Aparece fragmentada y en tres niveles debido a las alteraciones naturales. Bajo ella encontramos una capa o nivel de tierra y piedra menuda que podría corresponder al muro de la cámara (Fig. 3b). Bajo esta capa aparecen piedras y barro con muestras de haber sido expuestas al calor. En este caso podrían corresponder al interior de la pared de la cámara de cocción. Por los laterales de este sector central esa capa de barro ha desaparecido y gran parte del muro debido a los efectos de la erosión.

Viendo el mantado de barro de la parte superior de esta cámara da la impresión de que disponía de una cubierta permanente frente a ejemplos que presentan un cierre parcial para el control de entrada de oxígeno como ocurre con los hornos de Las Cogotas (Padilla Fernández *et al.*, 2011).

La disposición de los materiales que colapsaron y rellenaron el seno norte de la cámara de combustión no permite ver claramente sus características, pero la aparición de alguna pequeña roca muestra huellas de craquelado y

escorificación debido a su exposición al fuego. Esto podría indicar que pudieron formar parte de la parrilla de separación de ambas cámaras.

### C. Parrilla.

Como sólo se ha realizado la excavación parcial del horno, para conservar su estructura, hay aspectos que no se pueden concretar; entre ellos estarían algunas características de la parrilla. No se han podido identificar las perforaciones (toberas) que tendría para el paso del calor de la cámara de combustión a la de cocción, pero por analogía con otros hornos de la época deberían estar presentes. Sin embargo, su estructura horizontal coincide con las características de esos otros ejemplos.

De la composición de la parrilla se conoce algo porque al colapsar e invadir el seno norte de la cámara de combustión, se conservaron algunos fragmentos de ella. Estaba formada por cinco capas superpuestas, la inferior más gruesa (entre 8 y 10 cm) y las otras entre 4 y 5 cm. Es decir, la parrilla pudo tener entre 28 y 30 cm de grosor.

### D. Cámara de combustión.

La cámara de combustión es el cuerpo inferior del horno. Está situada bajo la cámara de cocción o laboratorio y ambas separadas por la parrilla. La planta de esta cámara indica la forma del horno, que es casi circular, con una pequeña prolongación hacia el *prae-furnium* resultando algo ovalada. El diámetro está en torno a los 3 m, respondiendo a parámetros típicos de la época.

Como ocurre en otros ejemplos de distintas zonas de la Celtiberia, presenta un muro central diametral que se interrumpe junto al *prae-furnium* para distribuir por igual el calor a los senos que la dividen. Esto determina que la cámara esté formada por esos dos senos casi semicirculares situados, en este caso, al norte y al sur. El norte parcialmente excavado en la ladera y bien conservado, y el sur desaparecido en su mayor parte por efectos de la erosión, salvo la pared del muro diametral. Tenía una altura irregular debido a la inclinación del terreno pues en el seno norte estaba en torno a los 80 cm y en el del sur unos 130 cm.

**Seno sur:** conserva la casi totalidad del muro diametral y el ángulo oriental de dicho muro con la pared exterior. La pared exterior ha sido totalmente arrasada por la erosión, que también se ha llevado la mayor parte del suelo, conservándose solo una pequeña parte junto al muro diametral. Dicho muro tiene la máxima altura al noreste con 56 cm, y de 38 cm en las proximidades del *prae-furnium*, al oeste. La longitud de este seno es de 2 m. Todo él definido por un manteado de barro que conserva una tonalidad negruzca, más intensa hacia

el oeste donde estaba el *praefurnium*, como es natural, donde incluso aparece el barro con un cierto grado de vitrificación por efecto del calor. En el extremo opuesto, en el ángulo o esquina definida por la intersección del muro diametral con la pared del horno, conserva la incurvación que enlaza con el muro semicircular externo del seno, donde también presenta esa coloración negruzca.

El suelo del seno se mantiene únicamente a lo largo del muro diametral con un trazado irregular, corto junto al *praefurnium*, y más ancho casi en paralelo hasta la esquina citada (90 x 43 x 10 cm en el *praefurnium* y un grosor de suelo de 9 cm).

La presencia de algún adobe no hace pensar que este fuera un elemento configurador de la pared desaparecida del exterior del horno, que quedaría delimitada por un suelo de intenso color rojo anaranjado. La anchura de la pared sería de 40 cm en el arranque oriental de este seno y un diámetro de 3 m desde este extremo hasta el origen del *praefurnium*. El radio central es de 1,30 m.

**Seno norte:** fue colmatado totalmente debido al colapso de todas las estructuras superiores (Fig. 4a): parrilla y cámara de cocción, así como por el desplazamiento y derrumbe parcial de la pared norte de la cámara de combustión. En él pueden verse, el manteado de barro del muro diametral, ya analizado más arriba, y una serie de capas que se corresponden con la parrilla desplomada dentro del seno al derrumbarse el horno (Fig. 4b-c). Por otro lado, da la impresión de que el muro perimetral se ha desplazado de su posición original hacia el interior del seno debido a los empujes de la ladera y las raíces de la vegetación (Fig. 4a-c).

Esta interpretación de la apariencia que se nos presenta en este seno parece la más razonable teniendo en cuenta que la parrilla en algunos hornos está formada por varias capas de arcilla<sup>2</sup>; y en este caso pueden distinguirse hasta cinco capas de 4-5 mm de grosor, salvo la de la izquierda que sería la inferior en posición original, que tiene entre 8 y 10 cm.

---

<sup>2</sup> Es el caso del horno 2 de Carralaceña en el *oppidum/civitas* de Padilla de Duero. La parrilla dispone de cinco capas de arcilla de 8 cm de grosor cada una.

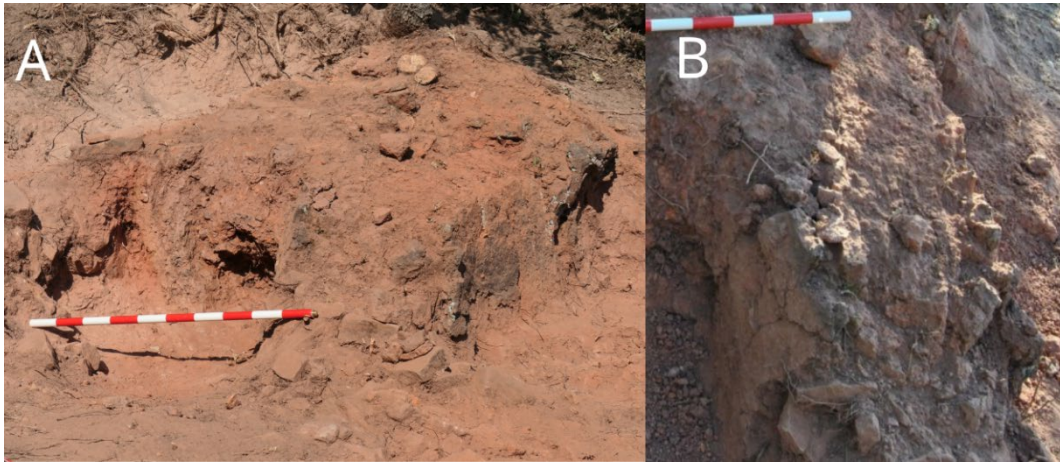


Figura 4: (A) Vista frontal del muro diametral, desde la posición del *praefurnium*, que divide la cámara de combustión en dos senos, a la izquierda de la imagen el seno norte y a la derecha el sur. (B) Vista cenital y detalle del muro diametral.

### E. El muro diametral.

La longitud de este muro es de 2 m por el lado sur, que es la parte que afloraba al exterior antes de la excavación. Por el lado norte sólo se ha hecho una pequeña incursión para conocer las características que presenta el proceso de derrumbe y colmatación de materiales al colapsar la estructura; pero lo razonable es que ambas paredes fuesen simétricas, paralelas y con las variaciones de color debidas a la intensidad del calor soportado a lo largo de su trazado hacia el fondo. La anchura no parece la misma a lo largo de su recorrido pues aparecen abombamientos, quizás debido al calor soportado, pero la media parece estar en 57 cm (Fig. 5).

El muro está formado por barro con algunas pequeñas lascas de piedra intercaladas, no de una forma regular, quizás para darle mayor consistencia. Sin embargo, en la parte superior que sirvió de base a la parrilla presenta una capa de barro exclusivamente, sobre la que descansaría ésta; y en su cabecera aparecen algunas piedras de la misma naturaleza que proceden de su derrumbe, junto al *praefurnium* o quizás también de este.

El frente de este muro parece que era de forma redondeada, como viene definido por la incurvación del manteado de barro quemado en forma de semicírculo. En todo este sector el color del barro es totalmente negro por la exposición directa a la llama y al calor intenso. Aparece roto por la presión de

las piedras integradas en el muro, pero no hay duda de su disposición semicircular.

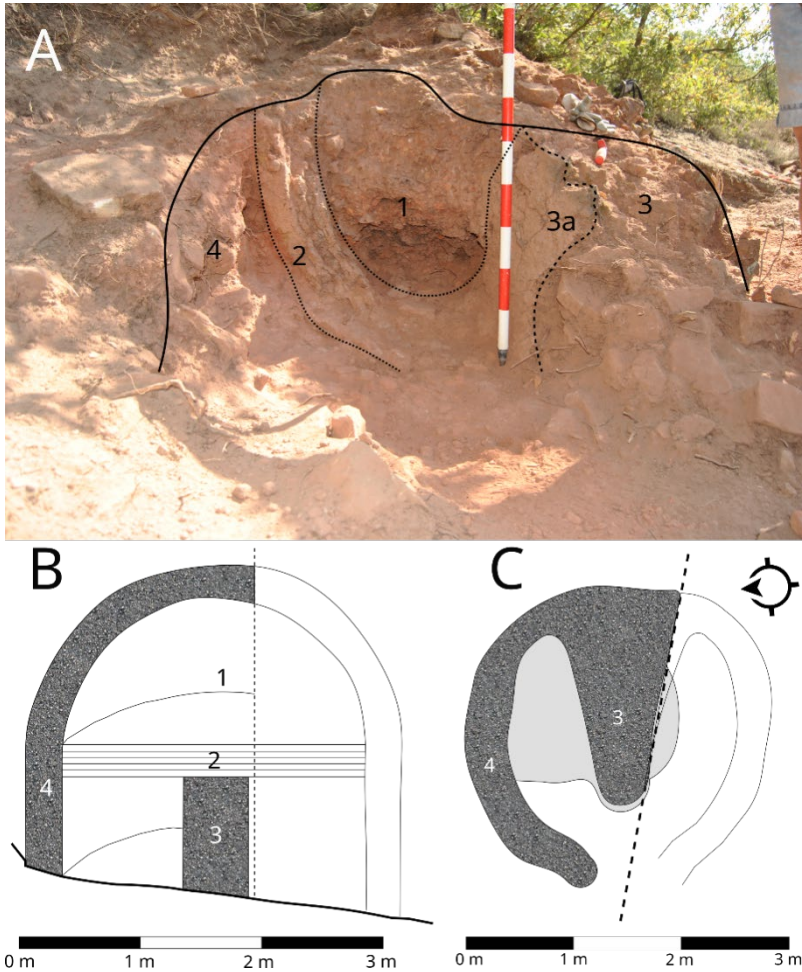


Figura 5: (A) Seno norte de la cámara de combustión. (B) Posible alzado de la estructura: en gris estructura conservada y blanco estructura perdida. (C) Posible planta del horno: 1- restos de la cámara de cocción colapsadas; 2- parrilla de varias capas derrumbadas y removidas por la presión; 3-muro diametral; 3ª-manteado de barro del muro diametral; 4-muro perimetral desplazado hacia el interior del seno.

### **F. El *praeurnium*.**

Era el espacio para concentrar el elemento ígneo y dar comienzo al proceso de cocción. Ubicado en el frente del horno quedaba al aire libre delante de los dos senos, y precediendo al frente redondeado del muro diametral. Estaba integrado dentro del espacio definido por el muro perimetral ya que el frontal del horno aparecía derramado hacia el interior. Este muro debió estar constituido por una serie de pequeñas lajas planas de arenisca (25 x 12 x 10 cm aproximadamente) que aparecieron juntas y removidas en este sector, similares a las que aparecen dentro del muro perimetral. El muro perimetral junto al *praeurnium* alcanza los 50 cm de altura conservada, que parece coincidir con su anchura, teniendo en cuenta que el muro diametral tiene una anchura de 57 cm. Esa altura nos podría indicar la altura de la boca de la cámara de combustión.

### **G. El suelo de la cámara de combustión.**

Está presente en los dos senos de la cámara de combustión, aunque sólo se conserva en parte en el del lado sur, en el espacio inmediato al manteado de barro del muro diametral, habiendo desaparecido en el resto por efectos de la erosión. Por lo tanto, dicho suelo en la zona del *praeurnium* y en los primeros centímetros de ambos senos ha desaparecido. En el seno norte vuelve a aparecer el mismo tipo de suelo y con el mismo grosor (9 cm) formado por un manteado de barro con gravilla integrada, como en el caso anterior. Este suelo de barro aparece conectado con el manteado de barro de los laterales interiores de ambas cámaras en forma de moldura semicircular. En el suelo de ambos senos puede distinguirse una capa superficial grisácea con matices blanquecinos que pueden corresponder a las cenizas del último uso del horno, como ocurre en el horno 2 de Carralaceña (Sanz Mínguez y Velasco Vázquez, 2003).

### **H. Muro perimetral.**

Aparece bien definido en la mitad sur del horno, en el seno sur de la cámara de combustión (Fig. 5b). La otra mitad del horno aparece embutida en el suelo natural, que fue excavado para buscar la horizontalidad sobre la que levantar el muro. Por las características del derrumbe da la impresión de que se utilizaron las pequeñas lajas de piedra arenisca, tan frecuentes en el entorno, que fueron usadas para la base, cogidas con barro, completando el muro con adobes; que por las características de los pocos encontrados, no debieron ser muy sólidos, y resulta difícil su identificación en los escasos tramos donde han aparecido restos del muro. Estos restos se localizan en la mitad sur del horno porque no se ha tocado el muro del lado norte.

Respecto al sistema de construcción del horno se han podido documentar una serie de elementos que lo aproximan a los rasgos generales del género, aunque con peculiaridades. Resulta difícil comprobar si el muro de adobe o tapial de la estructura general tuviese un refuerzo de piedra como ocurre en otros casos (p.ej. Carralaceña o en el modelo experimental), aunque se han encontrado unas pequeñas lajas sueltas en posición secundaria, que podrían haber tenido esta función. Este tipo de lajas aparecen junto al *praeurnio*, lo que refuerza la idea de que formaban parte de su estructura. El muro diametral de la cámara de combustión está hecho todo con tapial y pequeñas lajas de piedra de las mismas características que las anteriores, aunque en la parte superior desaparecen esas lajas siendo sólo tapial que debió servir de base a la parrilla.

### III. RESTOS CERÁMICOS

En el interior del horno no apareció ningún fragmento cerámico, pero en su lateral oriental, fuera del espacio del horno, se recogieron 53 fragmentos de una cerámica de idénticas características técnicas: pastas anaranjadas de color intenso, compactas y bien tamizadas, de cocción oxidante pero no muy intensa porque al lavarlas perdían material, sin decoración. Corresponden a perfiles globulares de tamaño mediano y pequeño. Tres fragmentos (Fig. 6: 1, 2 y 3) corresponden a perfiles ultra-hemisféricos con el borde saliente, de tamaño mediano, cuya forma es fácil de seguir tanto en contextos celtibéricos plenos como tardíos. Los otros dos fragmentos corresponderían a piezas tardías de tamaño pequeño; el primero de ellos con un cuello troncocónico y cuerpo globular, y el otro a un cuenco con la pasta de color grisáceo.





Figura 6: Fragmentos cerámicos hallados en el entorno del horno

#### IV. CONCLUSIONES

En estos últimos años han avanzado mucho los estudios y las excavaciones arqueológicas referidas al campo de la producción alfarera, por lo que podemos, con cierta objetividad, generalizar aspectos técnicos y sus implicaciones económicas y sociales.

Aunque el castro de Castrovido-Salas de los Infantes es conocido desde hace mucho tiempo, no se han desarrollado excavaciones arqueológicas que permitan conocer su contexto general, aunque creemos que, por las características del horno, éste forma parte del entramado de su conjunto.

No se ha podido localizar el testar, que siempre aporta información sobre la naturaleza de las producciones, tipología, etc., la densa cobertera vegetal rastrera impide realizar una correcta prospección del entorno.

Pocos datos se tienen sobre alfares de la Segunda Edad del Hierro en la provincia de Burgos por la ausencia de excavaciones arqueológicas, siendo el caso más ilustrativo el de Roa (Sacristán de Lama, 1986: 155-156; 1995), que está situado fuera del poblado, en la vega y al otro lado del río Duero. Estas mismas circunstancias de localización fuera del poblado y junto al río, en este

caso el Arlanza, se dan en el alfar que estudiamos, como ocurre en muchos otros de distintas zonas. Por otra parte, el alfar de Arroyo del Pontón manifiesta los factores físicos comunes a este tipo de yacimientos: lugares próximos a la materia prima básica (arcilla), cercanía a puntos de agua de carácter estable, ubicación en relieves no muy destacados y en un territorio con abundante vegetación (bosque o sotobosque) como materia prima para la combustión.

Respecto a la arcilla, en las inmediaciones del horno aparecen materiales arcillosos del Cretácico inferior (Cf. Contexto geológico). El origen de estas arcillas está en la actualidad bajo estudio. El segundo parámetro es la presencia cercana de agua, y este horno se emplaza casi al mismo nivel del río Arlanza, a una distancia de 61 m en línea recta, con acceso llano y sencillo. Respecto al parámetro geográfico, el yacimiento se encuentra en la parte alta de una ladera de moderada pendiente, donde el viento garantiza la evasión de humos; este tipo de emplazamiento es donde se encuentran la mayoría de los alfares celtibéricos. En el modelo experimental llevado a cabo en Las Cogotas (Padilla Fernández *et al.*, 2011; 2013: 471; 2018) se erigió el horno en un talud, como es nuestro caso, para garantizar su sujeción al terreno y reducir los efectos de dilatación y contracción por los efectos del calor de la combustión. Esto determina que la cámara de combustión se encuentre excavada en el terreno, bajo el nivel del suelo, y su apertura orientada habitualmente al sur, aunque en nuestro caso es al oeste. Finalmente, el entorno del yacimiento, salvo los espacios llanos dedicados a la agricultura, está poblado por una densa cobertera vegetal de robles de pequeño porte junto a jaras, aliagas, escaramujos y zarzamoras, y otras especies rastreras. Para ese momento la presencia de robles sería más abundante, con unas condiciones óptimas para ello de acuerdo con estudios medioambientales (Ibáñez González, 1999: 11-46), lo que aseguraría la materia prima para la combustión del horno estaba asegurada.

Además, hay que tener en cuenta otros parámetros como su relación con vías de comunicación. Sobre esto hay que indicar que junto al río Arlanza, por la misma margen izquierda donde está el horno, discurrió una importante vía romana (Abásolo Álvarez, 1975: 203-206.) que desde Clunia pasaba por Salas de los Infantes, junto al castro de Castrovido/Salas, hacia Canales de la Sierra (La Rioja) y hasta *Tritium Magallum* (Tricio, La Rioja) (Fig. 7). Esto puede indicar que además de una distribución local de sus producciones, sus cerámicas pudieron tener una mayor difusión; aunque esto parece poco probable por la sencillez del horno.

Por lo que se refiere a factores sociales y económicos, poco se puede decir ya que el alfar, sin poder identificar el testar, es de limitadas proporciones,

frente a otros muy conocidos de las provincias próximas. En el castro, según los resultados de las prospecciones sistemáticas (Inventario Arqueológico Provincial, hoja 09-330-0004-02), aparecen materiales de construcción (piedra, adobe, teja), fragmentos cerámicos a mano y a torno (celtibérica), fragmentos de molinos de mano (barquiformes y circulares). La mayoría de los hallazgos se concentran en la parte noroccidental de la plataforma del castro y en las laderas de ese lado, interpretado en algunos casos como escombreras. En ese mismo sector, según dicho inventario, puede identificarse alguna estructura defensiva. Y en el extremo sureste, la presencia de algunos sillarejos alineados puede aludir a construcciones habitacionales. La atribución crono-cultural del yacimiento es de toda la Edad del Hierro y época romana altoimperial, aunque la presencia romana es dudosa y está en relación con la calzada mencionada. En el interior del recinto habitacional del castro aparecen también numerosas escorias de reducción de hierro, lo que evidencia la presencia de hornos metalúrgicos dentro del poblado, como ocurre en algunos castros leoneses de esta época (p.ej. *La Corona* de Corporales, *El Castellín* de San Juan de Paluezas; Fernández-Posse *et al.*, 1993: 197-220). Con estos datos poca información socioeconómica se puede elaborar (producción, demanda, asentamientos estables, asentamientos menores, etc.), pero sí se puede decir que el horno parece responder a los momentos culminantes del poblado, la época celtibérica.

En cualquier caso, no se puede comparar este horno con los que aparecen en otros castros y *oppida* del valle del Duero, sobre todo del ámbito vacceo (Escudero Navarro, 1999: 241-257), ya que en estos sitios la información es más numerosa y los alfares son de mayor envergadura (Fig. 8). Es el caso de las excavaciones llevadas a cabo en Carralaceña (Escudero Navarro y Sanz Mínguez, 1993: 471-492.), en Padilla/Pesquera de Duero (Valladolid), la *Pintia* prerromana (ca. S. I a.C.; Sanz Mínguez y Velasco Vázquez, 2003), o Los Azafranales de Coca (Segovia, s. III a.C.; Blanco García, 1992). Sin excavar están los alfares de Roa (Sacristán de Lama, 1986: 155-156), los de Tordehumo (Sacristán de Lama, 1994: 142) (Valladolid), Villagarcía de Campos (Valladolid) o Palenzuela (Palencia). Fuera de esta zona están los alfares ubicados en el Sistema Ibérico Central: Segeda, Izana (García Heras, 1993; Saiz Carrasco, 2005), etc., o los de Las Cogotas (Ruiz Zapatero y Álvarez Sanchís, 1995: 209-236; Salas Lopes N., 2008; Padilla Fernández *et al.*, 2018).

En el caso de Arroyo del Pontón es singular ya que se encuentra próximo al castro (100 m en línea recta), salvando dos pequeños vallejos y cerca del río, pero no tan alejado como los principales alfares vacceos, situados a casi 500 m

del poblado y con una barrera natural importante: el río Duero. En este caso se encuentran el de Roa (Sacristán de Lama, 1986; Sacristán de Lama *et al.*, 1995) y Padilla/Pesquera de Duero (Escudero Navarro y Sanz Mínguez, 1993). Esta diferencia puede deberse a que no sea un alfar vacceo, sino que introduce cambios debido a su situación geográfica e identidad cultural diferente.

A partir de este trabajo se contribuye al conocimiento de este tipo de asentamientos prerromanos en el entorno de las vías de comunicación. Por un lado, la vía citada de Clunia-Canales-Tricio, que se cruza en Salas de los Infantes con la vía natural del río Arlanza y con la de Clunia-río de Los Ausines-río Arlanzón, con importantes castros en su recorrido como el de Lara de los Infantes (Ruiz Vélez, 2015:375-434) o el de Los Ausines (Francés Negro *et al.*, 2020: 357-384).

El horno de Arroyo del Pontón presenta los caracteres específicos de época celtibérica en relación con varias novedades técnicas. Vinculada a la introducción del torno rápido del alfarero está la aparición de los hornos cerámicos de doble cámara de tiro vertical, como es nuestro caso: doble cámara con parrilla perforada intermedia, y cámara de combustión con muro diametral. Se han desarrollado varios estudios sobre tecnología cerámica (García Heras, 1994: 221-239; 2005: 359-366), estos más intensos para el mundo ibérico que en el ámbito celtibérico. Desde el punto de vista tipológico, el horno de Arroyo del Pontón correspondería al tipo B5 de Coll Conesa (2000: 191-209), caracterizado por una cámara de combustión con muro diametral desde el fondo de la cámara hasta el *praefurnium*; siendo un modelo de los más comunes en el ámbito celtibérico a partir del siglo III a.C. En el modelo experimental propuesto por diversos autores (Padilla Fernández *et al.*, 2013: 467-475), eligieron unas dimensiones similares a nuestro caso ya que tenía 3,6 m de alto y 2 m de diámetro. Presenta también cierta similitud con los del proceso experimental al tipo de construcción de la parrilla y de la cámara de combustión. Por otra parte, es posible que los escasos adobes encontrados puedan responder al hecho de ser ellos mismos el objeto de fabricación del horno, ya que la presencia de cerámicas en las inmediaciones es muy escasa casi nula.

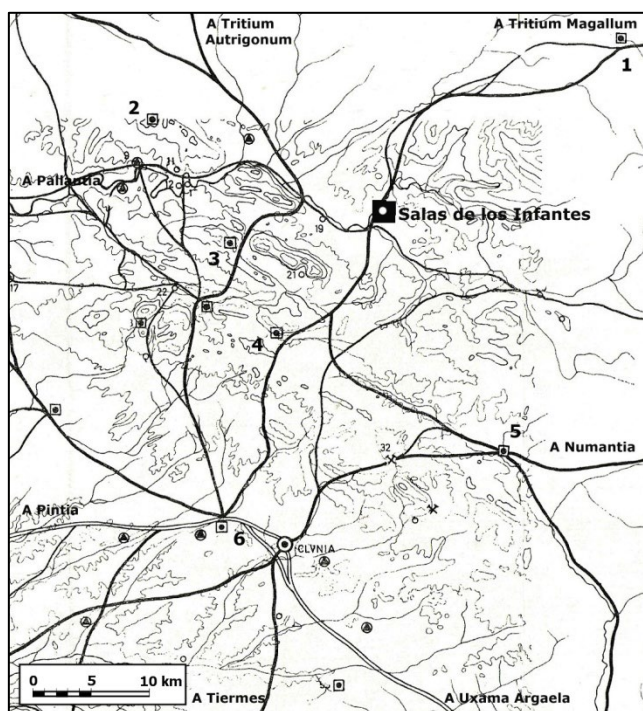


Figura 7: Vías de época romana y principales castros: 1: Canales de la Sierra. 2: Covarrubias. 3: Carazo. 4: Mamolar. 5: Hontoria del Pinar. 6: Arauzo de Torre

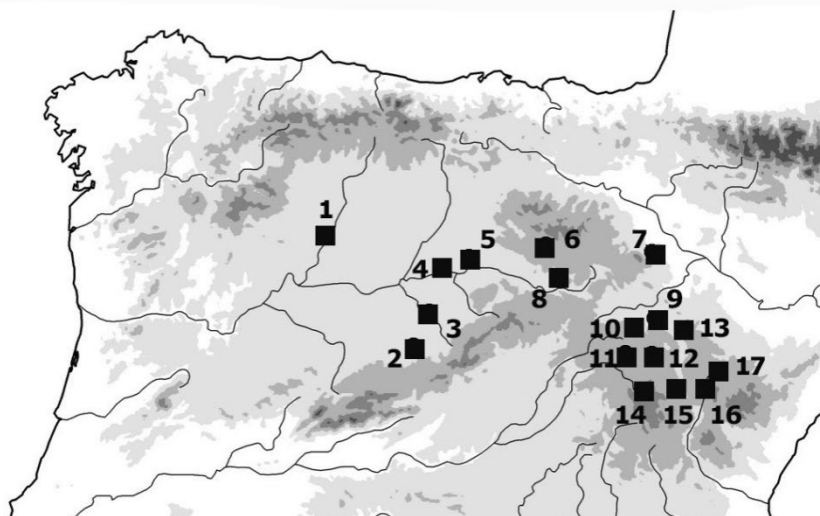


Figura 8: Hornos celtibéricos: 1: Cuestos de la Estación (Benavente, Zamora). 2: Las Cogotas (Ávila). 3: Cauca (Segovia). 4: Carralaceña (Valladolid). 5: Rauda (Burgos). 6: Boca del Río Chico (Soria). 7: La Oruña (Teruel). 8: Fuentes Grandes (Teruel). 9: El Castillo. 10: Mojón de Ibdes II (Guadalajara). 11: La Rodriga (Guadalajara). 12: Barranco de la Cañada (Guadalajara). 13: Segeda (Zaragoza). 14: Las Tejedas (Teruel). 15: El Cerrito (Teruel). 16: Las Toscas (Teruel). 17: Las Veguillas (Teruel). Modificado de Saiz Carrasco, 2005. Base documental: Trabajos de Prehistoria.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Abásolo Álvarez, José Antonio (1975): *Comunicaciones de la época romana en la provincia de Burgos*. Burgos: Diputación Provincial.
- Abásolo Álvarez, José Antonio y García Rozas Rosario (1980): *Carta arqueológica de la provincia de Burgos. Partido Judicial de Salas de los Infantes*. Burgos: Diputación Provincial.
- Blanco García, Juan Francisco (1992): “El complejo alfarero vacceo de Coca (Segovia)”. *Revista de Arqueología* 130, pp. 34-41.
- Coll Conesa, Jaume (2000): “Aspectos de tecnología de producción de la cerámica ibérica”. *III Reunión sobre Economía en el MónIberic, Saguntum-Plav. Extra 3*, pp. 191-209.

- Díaz Rodríguez, Luis A. y Torrecillas, Ramón (2006): “Arcillas wealdenses en Cantabria (N. de España): su aprovechamiento cerámico”. *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 45-1, Madrid: pp. 46-51.  
<https://doi.org/10.3989/cyv.2006.v45.i1.328>
- Escudero Navarro, Zoa y Sanz Mínguez, Carlos (1993): “Un centro alfarero de época vaccea: el horno 2 de Carralaceña (Padilla/Pesquera de Duero, Valladolid)”. En Carlos Sanz Mínguez, Zona Escudero Navarro, Fernando Romero Carnicero (eds.), *Arqueología vaccea. Estudios sobre el mundo prerromano en la cuenca media del Duero*, Valladolid: pp. 471-492.
- Escudero Navarro, Zoa (1999): “Consideraciones sobre la alfarería vaccea. La producción de cerámica a torno”. En Francisco Burillo Mozota (coord.), *IV Simposio sobre Celtíberos. Economía*, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, pp. 241-257.
- Fernández-Posse, María Dolores, Montero, Ignacio, Sánchez-Palencia, Francisco Javier y Rovira, Salvador (1993): “Espacio y metalurgia en la cultura castreña: la zona arqueológica de las Médulas”. *Trabajos de Prehistoria*, 50, Madrid: pp. 197-220.  
<https://doi.org/10.3989/tp.1993.v50.i0.497>
- Francés-Negro, Marta, Bartolomé, Eduardo, Palacios, Victoria, Díez, Carlos, Gonzalo, Doroteo, Llorente, Enrique, Marian, Desiderio, Arribas, Miguel, Saiz, Pablo, Burgos, Félix y Ruiz Vélez, Ignacio (2020): “Excavaciones arqueológicas en Castromayor (Los Ausines, Burgos): estudio preliminar”. *Boletín Institución Fernán González*, 261, pp. 357-384.
- García Guinea, Javier y Martínez Frías, Jesús, (coord.) (1992): *Recursos minerales de España*, CSIC. Madrid.
- García Heras, Manuel (1993): “Castiliterreño (Izana, Soria). Un modelo de producción cerámica de una comunidad celtibérica del Alto Duero en la segunda Edad del Hierro”. *Memoria de Licenciatura*, inédita, UCM, Madrid.
- García Heras, Manuel (1994): “El yacimiento celtibérico de Izana (Soria). Un modelo de producción cerámica”. *Zephyrus*, XLVII, pp. 133-155.
- García Heras, Manuel (2005): “La tecnología cerámica”. En Alfredo Jimeno Martínez (ed.), *Celtíberos. Tras la estela de Numancia*. Catálogo de la Exposición (Soria, 2005). Soria: Diputación Provincial, pp. 359-366.

- García Romero, Emilia, Muñoz de la Nava Sánchez, Pilar, Navarro Gascón, José Vicente y Pérez Cuadra, P. (1990): “Arcillas industriales en Aragón”. *Boletín Geológico y Minero*, 101-1, pp. 135-152.
- Ibáñez González, Javier (1999): “Evolución de la potencialidad agrotérmica en la Celtiberia durante la Edad del Hierro”. En Francisco Burillo Mozota (coord.), *IV Simposio sobre Celtíberos. Economía*, (Zaragoza, 1997) Zaragoza: Institución Fernando el Católico, pp. 11-46
- Luis Monteverde, José (1940-41): “Hallazgos burgaleses de la Edad del Hierro”. *Archivo español de Arqueología*, 14, pp. 440-442.
- Luis Monteverde, José (1966-68): “La colección Monteverde de Burgos”. *Noticario Arqueológico Hispánico*, 10-12, pp. 225-234.
- Osaba y Ruiz de Erenchun, Basilio (1968-72): “Últimas novedades arqueológicas de la provincia de Burgos”. *Revista de Archivos Bibliotecas y Museos*, LXXV, 1-2, Madrid, p. 572.
- Padilla Fernández, Juan Jesús (2011): “El alfar de Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila): una mirada etnoarqueológica y experimental”. *Arqueología y Territorio*, 8, pp. 115-128.
- Padilla Fernández, Juan Jesús, Jiménez Pasalodos, Raquel, García Benito, Carlos y Chapon, Linda (2013): “La cadena técnico-operativa del alfar de Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila): la construcción experimental de un horno cerámico de la II Edad del Hierro”. En Antoni Palomo, Xavier Terradas (eds.), *Experimentación en Arqueología. Estudio y difusión del pasado*, Serie Monográfica del MAC, pp. 467-475.
- Padilla Fernández, Juan Jesús, Ruiz Zapatero, Gonzalo y Álvarez Sanchís, Jesús R. (2018): “Algo más que un taller cerámico de la II Edad del Hierro: el alfar de Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila)”. En Eva Alarcón García, Juna Jesús Padilla Fernández, Luis Arboledas Martínez y Linda Chapon (eds.), *Algo más que Galbos y Cacharros. Etonoarqueología y Experimentación cerámica*, pp. 217-230.
- Ruiz Vélez, Ignacio (2015): “Los castros de Lara (Lara de los Infantes, Burgos): una visión de conjunto”, *Boletín Institución Fernán González*, 251, pp. 375-434.



- Ruiz Vélez, Ignacio, Palacios Palacios, Victoria y Cámara Olalla, Jesús (2017): “Las canteras de muelas de molino de Castrovido y ledanías (Burgos)”. *Sautuola XXII*, pp. 123-130.
- Ruiz Zapatero, Gonzalo y Álvarez Sanchís, Jesús (1995): “Las Cogotas: Oppida and the Roots of Urbanism in the Spanish Meseta”. En Barry W. Cunliffe, Simon J. Keay (eds.), *Social Complexity and the Development of Towns in Iberian: from the copper age to the second century ad*, Proceedings of the British Academy, 86, Oxford University Press, pp. 209-236. <https://doi.org/10.1080/00665983.1996.11078746>
- Sacristán de Lama, José David (1986): *La Edad del Hierro en el valle medio del Duero. Rauda (Roa, Burgos)*, Valladolid.
- Sacristán de Lama, José David (1994): “Apuntes sobre la geografía poblacional vaccea”. *Boletín Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, LX*, Sección de Arqueología, Valladolid: pp. 139-152.
- Sacristán de Lama, José David, San Miguel Maté, Luis Carlos, Barrio Martín, Joaquín y Celis Sánchez, Jesús (1995): “El poblamiento de época celtibérica en la cuenca media del Duero”. En Francisco Burillo Mozota (coord.), *Poblamiento celtibérico. III Simposio sobre los Celtiberos*, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, p. 337-368.
- Saiz Carrasco, María Esperanza (2005): “Propuesta de estudio a aplicar en los alfares celtibéricos del Sistema Ibérico central”. *SALDVIE*, 5, pp. 113-130. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_salduie/sald.200556506](https://doi.org/10.26754/ojs_salduie/sald.200556506)
- Salas Lopes, N.(2008): *El alfar de la segunda Edad del Hierro de Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila)*. Trabajo de Investigación inédito de doctorado del departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense de Madrid.
- Sanz Mínguez, Carlos y Velasco Vázquez, Javier (eds.) (2003): *Pintia. Un oppidum en los confines orientales de la región vaccea*, Universidad de Valladolid.