

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

32.2
(2023)



Sevilla (España) 2023

EQUIPO EDITORIAL

Dirección

Oliva Rodríguez Gutiérrez, Universidad de Sevilla

Secretaría

Marta Cintas Peña, Universidad de Sevilla
Álvaro Gómez Peña, Universidad de Sevilla
Enrique García Vargas, Universidad de Sevilla

Consejo de redacción

Jesús Acero Pérez, Universidad de Sevilla
Pedro M. Araújo Albuquerque, Universidad de Sevilla
Ana M. Herrero Corral, Österreichische Akademie der Wissenschaften
Violeta Moreno Megías, Universidad de Sevilla
João M. Mico Cascalheira, Universidade do Algarve
Javier P. Rodríguez Corral, Universidad de Sevilla
Esther Rodríguez González, Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC
Sebastián Vargas Vázquez, Universidad de Sevilla

Comité científico

Ana Margarida Arruda, Universidade de Lisboa
María Belén Deamos, Universidad de Sevilla
Darío Bernal Casasola, Universidad de Cádiz
Nuno F. Bicho, Universidade do Algarve
Massimo Botto, Consiglio Nazionale delle Ricerche
Laurent Callegarin, Université de Pau et des Pays de l'Adour
João Luis Cardoso, Universidade Aberta, Lisboa
Marco de la Rasilla Vives, Universidad de Oviedo
Marta Díaz-Guardamino Uribe, University of Durham
Carlos Fabião, Universidade de Lisboa
Eduardo Ferrer Albelda, Universidad de Sevilla
Daniel García Rivero, Universidad de Sevilla
Beatriz Gavilán Ceballos, Universidad de Huelva
Elisa Guerra Doce, Universidad de Valladolid
Sheila Kohrin, University of Cambridge
Alberto León Muñoz, Universidad de Córdoba
Maria Elisa Micheli, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Milagros Navarro Caballero, CNRS-Université Bordeaux Montaigne
Josephine Quinn, University of Oxford
Alonso Rodríguez Díaz, Universidad de Extremadura
María Luisa Ruiz-Gálvez Priego, Universidad Complutense de Madrid
Feliciana Sala Sellés, Universidad de Alicante



Copyright: Los trabajos publicados en las ediciones impresa y electrónica de Spal son propiedad de la Editorial Universidad de Sevilla. Para cualquier reproducción parcial o total será necesario citar expresamente la procedencia. La Editorial Universidad de Sevilla autoriza a los autores de los trabajos publicados en la revista a ofrecerlos en sus webs (personales o corporativas) o en cualquier repositorio de acceso abierto (Open Access) pero exclusivamente en forma de copia de la versión post-print del manuscrito original una vez revisado y maquetado, que será remitida al autor principal o corresponsal. Es obligatorio hacer mención específica de la publicación en la que ha aparecido el texto, añadiendo además un enlace a la Editorial Universidad de Sevilla (<http://www.editorial.us.es/spal>).

Dirección y contacto. Postal: c/ Doña María de Padilla, s/n. 41004-Sevilla (España). Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla.

Correo-e: spal@us.es

web: <https://editorial.us.es/es/revistas/spal> | <https://revistascientificas.us.es/index.php/spal/index>

Tf.: (34) 954 55 14 11, Fax: (34) 954 55 99 20

Maquetación. Referencias Cruzadas. Correo-e: referencias.maquetacion@gmail.com

Identificación. ISSN: 1133-4525. ISSN-electrónico: 2255-3924.

DOI: <https://dx.doi.org/10.12795/spal>

Depósito legal: SE-915-1993

Título Clave: Spal. Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla.

Título abreviado: Spal.





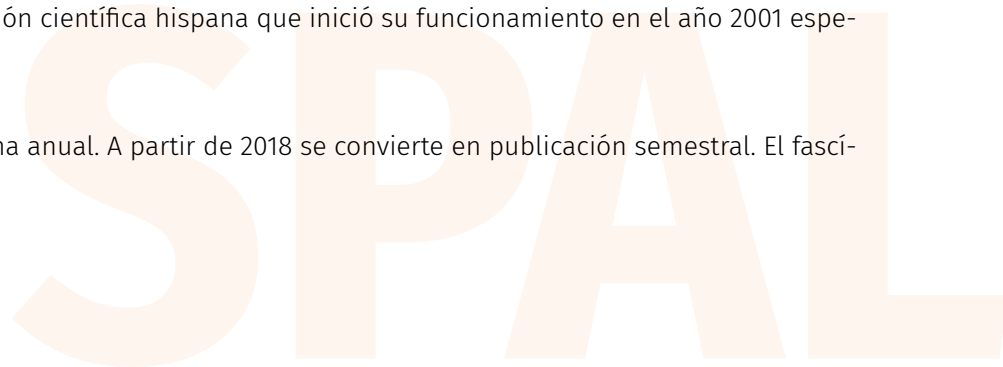
La revista **Spal** (topónimo más antiguo atribuido a *Hispalis*, *Isbilya* o Sevilla) fue fundada en 1992 por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla con el propósito básico de servir de vehículo para la difusión de las investigaciones realizadas en el campo de la Arqueología desde la Universidad de Sevilla. Aunque nunca se ha perdido ese especial interés por las investigaciones relativas a la Prehistoria y la Arqueología regional andaluza, progresivamente se ha ido abriendo a toda la comunidad científica nacional e internacional y ampliando los objetivos temáticos. En la actualidad se pretende que sea cauce prioritario para la publicación de investigaciones arqueológicas del ámbito Sudoeste de Europa y del Mediterráneo occidental, así como de la Arqueología histórica de América y de estudios sobre la historiografía, las teorías, la metodología y las técnicas aplicadas en Arqueología o sobre el patrimonio arqueológico.

Números publicados: 32 (1992-2023). Los trabajos publicados podrán consultarse sin restricción editorial en formato PDF desde la página de la Editorial Universidad de Sevilla (<https://editorial.us.es/es/revistas/spal>).

SPAL está indexada en los siguientes rankings, directorios y bases de datos nacionales e internacionales:

- FECYT: La Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT) tiene como misión impulsar la ciencia e innovación, promoviendo su integración y acercamiento a la sociedad, apoyando en el ámbito de sus funciones las necesidades de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. Sello de Calidad, Nº de Certificado: FECYT-315/2023 (5ª convocatoria). Esta certificación es válida hasta el 28-07-2024. Desde 2022 ha sido además reconocida con la mención de buenas prácticas editoriales en igualdad de género.
- WoS A&HCI y ESCI.
- Scimago.
- Miar.
- DICE: Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas.
- REDIB es una plataforma de agregación de contenidos científicos y académicos en formato electrónico producidos en el ámbito iberoamericano.
- Clasificación Integrada de Revistas Científicas – CIRC (Ciencias Sociales A - Ciencias Humanas A).
- Latindex - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades).
- ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences).
- Base de datos ISOC, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES producida por el Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del CSIC (ES).
- SCOPUS es una base de datos propiedad de la empresa Elsevier que contiene 18.000 revistas publicadas por más de 5000 editores internacionales.
- Anthropological Literature Masthead.
- EBSCOhost Research Databases.
- Ulrichsweb ofrece la descripción, materias e información de unos 230.000 títulos de aproximadamente 80.000 editores de 200 países.
- ProQuest es una colección de Bases de Datos que proporcionan acceso a artículos de publicaciones periódicas, también incluye datos, informes, libros electrónicos, tesis, etc.
- Dialnet: es un portal de difusión de la producción científica hispana que inició su funcionamiento en el año 2001 especializado en ciencias humanas y sociales.
- Indexación en PKP.

Periodicidad: Desde 1992 a 2017 Spal se publicó de forma anual. A partir de 2018 se convierte en publicación semestral. El fascículo 1 se edita en marzo y el fascículo 2 en octubre.





Secciones: Todos los trabajos y textos recibidos deben ser inéditos y no estar pendientes de su publicación total o parcial en otro medio.

- a) **Cartas al director:** extensión máxima de 1500 palabras. Serán sometidas a revisión.
- b) **Artículos:** trabajos originales de investigación con un máximo en torno a 15000 palabras (incluidos figuras y tablas). Serán sometidos a la revisión de al menos dos evaluadores.
- c) **Recensiones:** extensión máxima de 3000 palabras. Consistirán en evaluaciones críticas de los trabajos reseñados y exposición de principales novedades de eventos científicos. Serán sometidas a la revisión de al menos un evaluador.
- d) **Noticario:** con un máximo de 7500 palabras por contribución. Recogerá avances de proyectos de investigación y temas novedosos o significativos. Serán sometidos a la revisión de al menos dos evaluadores.

Sistema de arbitraje externo: Los originales serán evaluados por dos expertos en la materia. Los autores podrán proponer revisores. La respuesta razonada será comunicada al autor en un plazo no superior a tres meses desde la fecha de recepción del artículo.

Política de acceso abierto. La edición electrónica de Spal se ofrece en acceso abierto desde el primer número publicado en 1992 hasta la actualidad, bajo una licencia de uso y distribución “Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 España” (CC-BY-NC-ND), salvo indicación expresa. Los detalles pueden consultarse en la versión informativa (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es_ES) y el texto legal de la licencia (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode>).

Ética en la publicación. La revista SPAL solo publicará artículos originales y de calidad científica contrastada, se velará estrictamente para que no se produzcan malas prácticas en la publicación científica, tales como la deformación o invención de datos, el plagio o la duplicidad. SPAL utiliza el software Turnitin para detectar coincidencias y similitudes entre los textos sometidos a evaluación y los publicados previamente en otras fuentes. Los autores tienen la responsabilidad de garantizar que los trabajos son originales e inéditos, fruto del consenso de todos los autores y cumplen con la legalidad vigente y los permisos necesarios. Los artículos que no cumplan estas normas éticas serán descartados.

Las opiniones y hechos consignados en cada artículo son de exclusiva responsabilidad de sus autores. El Consejo de Redacción de Spal no se hace responsable, en ningún caso, de la credibilidad y autenticidad de los trabajos.

Declaración de privacidad. Los nombres, direcciones de correo-e o cualquier otro dato de índole personal introducidos en esta revista se usarán solo para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito.

ÍNDICE

ARTÍCULOS

- Propuesta morfotipológica de las producciones cerámicas de Valencina de la Concepción a partir de la secuencia calcolítica del gran foso del corte A. Campaña de 1975.....** 9-44
MORPHOTYPOLOGICAL PROPOSAL OF THE VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN CERAMIC PRODUCTIONS BASED ON THE CHALCOLITHIC SEQUENCE OF THE BIG DITCH OF STRATIGRAPHIC SECTION A. THE 1975 CAMPAIGN
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.11>
Diego Ruiz Mata  0000-0002-5485-9094
Alfredo Mederos Martín  0000-0002-0036-7940
Alberto Dorado Alejos  0000-0003-0351-7550
- Del lino a la lana: el hilado en Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y los cambios en la producción textil durante la Edad del Bronce.....** 45-75
FROM FLAX TO WOOL: SPINNING AT CABEZO REDONDO (VILLENA, ALICANTE) AND CHANGES IN TEXTILE PRODUCTION DURING THE BRONZE AGE
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.12>
Ricardo E. Basso Rial  0000-0002-5323-2281
Gabriel García Atiénzar  0000-0001-9390-8111
Virginia Barciela González  0000-0002-9623-8982
Mauro S. Hernández Pérez  0000-0001-8225-4730
- A ocupação da Idade do Ferro de Lisboa (Portugal): novos dados sobre as intervenções realizadas no Largo de Santa Cruz do Castelo** 76-114
LISBON'S IRON AGE OCCUPATION (PORTUGAL): NEW DATA FROM THE EXCAVATIONS IN LARGO DE SANTA CRUZ DO CASTELO
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.13>
Elisa de Sousa  0000-0003-3160-108X
Sandra Guerra  0009-0009-6837-5670
- El Edificio de los Betilos (Castro de Elviña, A Coruña): religiosidad e interacciones culturales en la Edad del Hierro del Noroeste** 115-148
THE BUILDING OF THE BAETYLS (ELVIÑA, A CORUÑA): CULTURAL INTERACTIONS AND RELIGIOSITY IN THE NW IBERIAN IRON AGE
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.14>
Samuel Nión-Álvarez  0000-0001-9717-2383
María Guadalupe Castro González  0000-0002-4061-0407
Alba Lucía Carneiro Alonso  0000-0001-5615-7072
- Monumentos ibéricos en el valle de altura de Jutia (Albacete). Ciervas, toros y agua en las estribaciones de los sistemas béticos.....** 149-179
IBERIAN IRON AGE MONUMENTS IN THE UPLAND VALLEY OF JUTIA (ALBACETE, SPAIN). HINDS, BULLS AND WATER IN THE FOOTHILLS OF THE BAETIC SYSTEM
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.15>
Teresa Chapa Brunet  0000-0002-4608-3812
Susana González Reyero  0000-0002-3887-6230

Exploración no invasiva de un poblado fortificado de la etapa tardorrepublicana en el valle del Tajo. El Cerro de la Breña (Talaván, Cáceres)..... 180-208

NON INVASIVE EXPLORATION OF A LATE REPUBLICAN FORTIFIED SETTLEMENT IN THE MID TAGUS VALLEY. THE SITE OF CERRO DE LA BREÑA (TALAVÁN, CÁCERES)

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.16>

Victorino Mayoral Herrera  0000-0002-1120-299X

Carmen Pro Muñoz  0000-0001-8377-0972

Jesús García Sánchez  0000-0001-7766-1972

María Teresa de Tena Rey  0000-0002-8202-1782

José María Terrón López  0000-0001-5386-1523

Elia Quirós Rosado  0000-0002-8429-045X

Andrea Gil Llorente  0000-0002-9944-2348

Algunas precisiones sobre los *macella* romanos y la función del pórtico de sus fachadas..... 209-228

SOME DETAILS ABOUT THE ROMAN *MACELLA* AND THE FUNCTION OF THEIR PORCH ON THE FAÇADE

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.17>

Armando Cristilli  0000-0001-6669-8809

Banquetes con ostras y emulación de hábitos itálicos en *Hispania*: el depósito arqueomalacológico de Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza) en territorio vascón..... 229-249

BANQUETS WITH OYSTERS AND EMULATION OF ITALIC HABITS IN *HISPANIA*: THE ARCHAEOLOGICAL DEPOSIT OF LOS BAÑALES DE UNCASTILLO (ZARAGOZA) IN THE TERRITORY OF THE VASCONES

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.18>

Darío Bernal-Casasola  0000-0003-1107-5318

Javier Andreu Pintado  0000-0003-4662-548X

Juan Jesús Cantillo Duarte  0000-0002-6287-4817

El taller vidriero de los siglos IV-V de la *Insula II* del Molinete (Cartagena, España): análisis arqueológico e interpretación 250-290

THE GLASS WORKSHOP OF THE 4TH-5TH CENTURIES IN THE *INSULA II* OF THE MOLINETE (CARTAGENA, SPAIN): ARCHAEOLOGICAL ANALYSIS AND INTERPRETATION

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.19>

María Victoria García-Aboal  0000-0001-7355-7430

David J. Govantes-Edwards  0000-0003-3998-2200

Chloe N. Duckworth  00000-0002-5454-8122

José Miguel Noguera Celdrán  0000-0002-9177-4751

A lasting bond: on a transferred death ritual from ancient Cynopolis..... 291-304

UN VÍNCULO DURADERO: SOBRE UN RITUAL DE MUERTE TRANSFERIDA EN LA ANTIGUA CINÓPOLIS

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.20>

Paula Arbeloa Borbón  0000-0003-4007-0372

RECENSIONES

Recensión de la obra: *Etnicidad, identidad y barbarie en el mundo antiguo*..... 306-307

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.21>

Pierre Moret  0000-0002-0141-4999

Recensión de la obra: *Material Exchanges in Medieval and Early Modern Europe. Archaeological perspectives* 308-311

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.22>

Tânia Casimiro  0000-0002-9471-6194

NORMAS DE PUBLICACIÓN 312-324

ARTÍCULOS


SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA


Propuesta morfotipológica de las producciones cerámicas de Valencina de la Concepción a partir de la secuencia calcolítica del gran foso del corte A. Campaña de 1975

MORPHOTYPEOLOGICAL PROPOSAL OF THE VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN CERAMIC PRODUCTIONS BASED ON THE CHALCOLITHIC SEQUENCE OF THE BIG DITCH OF STRATIGRAPHIC SECTION A. THE 1975 CAMPAIGN


Diego Ruiz Mata

Universidad de Cádiz
diego.ruiz@uca.es  0000-0002-5485-9094

Alfredo Mederos Martín

Dpto. de Prehistoria y Arqueología
Universidad Autónoma de Madrid
alfredo.mederos@uam.es  0000-0002-0036-7940

Alberto Dorado Alejos

Laboratorio de Arqueometría,
Dpto. de Prehistoria y Arqueología,
Universidad de Granada
doradoalejos@ugr.es  0000-0003-0351-7550
(Responsable de correspondencia)

Resumen Entre julio y diciembre de 1975 se realizaron las primeras excavaciones sistemáticas en extensión en Valencina de la Concepción (Sevilla), en cuatro sectores de La Perrera: A y B, actual calle Jacinto Benavente 17 y 19; C y D, en la calle Guadalquivir 18-23. En el sector A se abrieron 3 cortes, A1-A2-A3, de 3.50 x 3.50 m, que permitieron documentar un gran foso en una longitud de casi 13 m y unos 4 m de ancho, donde se alcanzó una profundidad máxima de -5.88 m. La secuencia principal se definió en el corte central, A2, identificándose cuatro estratos, I-IV, del Calcolítico Medio con 5.48 m de profundidad y un estrato V con campaniformes del Calcolítico Final de 0.40 m. A partir de 3428 fragmentos con forma de los tres cortes, se han medido 276 piezas en las que se podían reconstruir completa su morfometría. Así, además de presentar el conjunto y la propia intervención arqueológica, el estudio realiza una primera propuesta de la organización de las producciones cerámicas de acuerdo con seis grandes grupos tipológicos, que permiten explicar la variabilidad de formas durante el Calcolítico Medio y Final. Esta aportación supondrá un nuevo empuje a los estudios cerámicos que puedan desarrollarse en un futuro en uno de los asentamientos centrales del Bajo Guadalquivir durante la Edad del Cobre y, con ello, ser un referente de estos estudios en la zona.

Palabras clave Estuario del Guadalquivir, Valencina de la Concepción, Calcolítico, Campaniforme, foso, cerámica, morfometría.

Abstract Between July and December 1975, the first extensive systematic excavations were carried out in Valencina de la Concepción, in four sectors of La Perrera –doghouse–: A and B, current street Jacinto Benavente 17 and 19; C and D, on Guadalquivir street 18-23. In sector A, 3 grids were opened, A1-A2-A3, measuring 3.50 x 3.50 m, which allowed us to document a large ditch almost 13 m long and 4 m wide, where a maximum depth of -5.88 m was reached. The main sequence was defined in the central grid, A2, identifying four layers, I-IV, of the Middle Chalcolithic with a depth of 5.48 m and a layer V with Bell Beakers of the Late Chalcolithic, 0.40 m deep. From 3428 shaped fragments of the three grids, 276 pieces have been measured in which their morphometry could be completely reconstructed. In addition to the presentation of then ceramic assemblage and the archaeological excavation itself, the study makes an initial proposal for the organisation of the ceramic productions according to six large typological groups that explain the variability of forms during the Middle and Late Chalcolithic. This study will provide a new contribution to the ceramic studies that may be carried out in the future in one of the central settlements of the Lower Guadalquivir valley during the Copper Age.

Keywords Guadalquivir Estuary, Valencina de la Concepción, Chalcolithic, Bell Beaker, ditch, ceramics, morphometry.

Ruiz Mata, D., Mederos Martín, A. y Dorado Alejos, A. (2023): "Propuesta morfotipológica de las producciones cerámicas de Valencina de la Concepción a partir de la secuencia calcolítica del gran foso del corte A. Campaña de 1975", *Spal*, 32.2, pp. 9-44. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.11>

1. INTRODUCCIÓN

A pesar del paso de los años, las antiguas campañas de excavación realizadas al calor de las grandes intervenciones arqueológicas financiadas por el Ministerio de Cultura y la Junta de Andalucía, siguen aún hoy siendo referentes en sus resultados por la gran cantidad de materiales que pudieron recuperarse mediante excavación arqueológica, a pesar de que muchos de ellos han sido insuficientemente publicados. Es el caso de la secuencia del gran foso del corte A de la campaña de 1975 en Valencina de la Concepción (Sevilla), realizada por uno de los firmantes de este trabajo (DRM), donde se recuperó un importante número de fragmentos cerámicos que permiten ahora definir de una forma amplia las producciones de uno de los yacimientos de la Edad del Cobre con mayor tradición historiográfica del mediodía peninsular. Valencina de la Concepción, en pleno Aljarafe sevillano, sita a orillas del río Guadalquivir y muy próxima a la paleoensuada atlántica en la actual desembocadura del río, fue uno de los ejes articuladores del territorio de la Baja Andalucía, generando conexiones con el mundo del Mediterráneo y el Atlántico, al menos, así lo permiten señalar los hallazgos de marfil (García Sanjuán *et al.*, 2013; Nocete *et al.*, 2013; Schuhmacher *et al.*, 2013) y ámbar (Murillo Barroso y García Sanjuán, 2013; Murillo Barroso *et al.*, 2018), situaciones geopolíticas que debieron proyectarse en el tiempo, como se deriva del fragmento de cerámica roja bruñida de posible factura del Levante hallado en el Cerro de San Juan, Coria del Río (Escacena Carrasco *et al.*, 2022). Estos materiales evidencian su papel como asentamiento centralizador de las conexiones a media/larga distancia en distintos momentos de la Prehistoria Reciente.

La cerámica de Valencina de la Concepción, a pesar de su importancia cuantitativa en las excavaciones, apenas ha recibido atención, siendo aún las obras de referencia, aquellas fruto de las primeras excavaciones realizadas en Valencina entre 1971-75 (Ruiz Mata, 1975a; 1975b; Fernández Gómez y Oliva, 1985; Ruiz Mata y Mederos Martín, 2020). Es por ello que el presente trabajo es pertinente, ya que tiene por objeto principal presentar no sólo parte de algunas de esas primeras intervenciones, sino el propio acervo cerámico extraído en relación con la estratigrafía que, a partir de su análisis morfométrico, ha permitido generar una propuesta tipológica del sitio ordenada de acuerdo con parámetros estadísticos (Contreras, 1984) (*vid.* láminas I a XX en anexo), siguiendo los trabajos que se vienen realizando para estas cronologías en otros puntos del sur peninsular (Dorado *et al.*, 2020; Pinillos *et al.*, 2022). A pesar de que estos estudios no terminan de presentarse de una forma estandarizada, debido a que cada investigador finalmente elige los parámetros que le requiere su estudio específico (Martínez-Carrillo y Barceló, 2017), sí permiten evaluar de forma comparativa sus atributos métricos con otros conjuntos, al menos en lo que refiere a sus elementos básicos, como el diámetro y la altura, común a cualquier morfometría cerámica. En este sentido, las aportaciones que se derivan de este estudio pretenden constituirse como una guía no solo para las futuras intervenciones del sitio, sino que permite generar analogías comarcales y regionales de gran interés para el conocimiento del desarrollo socioeconómico de la zona siendo, en última instancia, referencias que permiten articular el discurso histórico de forma solvente gracias, en nuestro caso, a la durabilidad que tienen productos como la cerámica.

Con todo, el trabajo muestra un conjunto amplio de cerámicas analizadas morfométricamente, habiéndose identificado hasta seis grupos tipológicos que permiten definir las producciones cerámicas del sitio durante el Calcolítico Pleno y Reciente, como demuestra la presencia de fuentes de diversa tipología y cerámicas con decoración

campaniforme. De este modo, la producción cerámica se ordena de acuerdo con parámetros métricos, recogiendo los tipos de formas pequeñas a grandes, de producciones abiertas a producciones cerradas y con o sin presencia de carenas. Esto ha permitido generar un primer grupo tipológico (Grupo A) que hemos denominado como platos y fuentes; constituido por microvasos (A.1), fuentes (A.2) y platos (A.3) de diversa morfología. Un segundo grupo tipológico (Grupo B), queda recogido bajo la denominación de recipientes carenados, en los que encontramos las botellas (B.1), vasos carenados (B.2) y fuentes carenadas (B.3). El conjunto más abundante del sitio está representado por el tercer grupo tipológico (Grupo C), constituido por microvasos de perfil hemisférico (C.1), cazuelas (C.2), cuencos de perfil hemisférico (C.3), fuentes de tendencia esférica (C.4) y formas de tendencia más cerrada, como los vasos de paredes rectas ligeramente entrantes (C.5) y de perfil lenticular (C.6). Por su parte, las ollas quedan recogidas bajo esa misma definición (Grupo D), en la que se incluyen ollas globulares (D.1), ollas ovoides (D.2) y de diversa tipología (D.3). Por sus características, el vaso campaniforme (Grupo E) y los soportes o vasos con cuello alto (Grupo F) se constituyen con menores variaciones formales; más aún, en este último caso no se han podido tomar medidas debido a la fracturación que presenta el registro por lo que, aunque queda recogido como grupo tipológico, no ha sido incluido en el análisis estadístico.

2. LA EXCAVACIÓN DEL CORTE A EN 1975

El yacimiento de Valencina de la Concepción se localiza al oeste de Sevilla y se extiende por el norte hasta las estribaciones de la sierra, limitando al sur con las marismas, elevándose de 80 a 100 m sobre el nivel del río. Su panorámica es la de una serie de colinas, suavemente onduladas, con una posición geográfica dominante, cercana al río y al respaldo de sus avenidas. A esto se une la facilidad de navegación que ofrecía el río desde la costa hacia el interior (fig. 1).

Después de un primer sondeo dentro del poblado en 1971 (Ruiz Mata y Mederos Martín, 2020) y la incorporación al Museo Arqueológico de Sevilla de Fernando Fernández Gómez en mayo de 1974, las excavaciones dentro del espacio de hábitat se reanudaron en 1975, durante algo más de seis meses, entre julio y diciembre, ya sorprendiendo entonces la gran extensión en que se localizaban los hallazgos en prospección en más de 200 ha de superficie. Los trabajos se concretaron primero en la excavación de un pequeño *tholos* en el Cerro de la Cabeza, en abril de 1975 (Fernández y Ruiz Mata, 1978, pp. 193-194), donde se contó con la colaboración de los licenciados Ramón Chasco, Diego Oliva, Concepción Buero, M.^a Luisa Cano, Maite Barba y Tana Hernández. En segundo lugar, se identificó un núcleo de fondos de cabañas circulares, hallados en el transcurso de la excavación de una zanja para la traída de agua a una urbanización en construcción en La Candelera. Esto llevó a la solicitud de excavación en una parcela inmediata a La Candelera, aún no urbanizada, en La Perrera, donde se realizó una excavación sistemática en cuatro sectores que denominamos ya entonces A, B, C y D.

El corte A, en la actual calle Jacinto Benavente 17, propiedad de Antonio Suárez Toscano, lo excavamos personalmente a partir del 15 de julio de 1975 (Ruiz Mata, 1983, pp. 184-185, 196-197 fig. 4-5), y después fue continuado por Ramón –Moncho– Chasco Vila, licenciado en Historia del Arte de la Universidad de Sevilla y Fernando Fernández, pues regresamos a Madrid al reanudarse las clases. El corte B, en la calle Jacinto Benavente 19, enfrente del anterior, fue responsabilidad de Salvador de Sancha Fernández, entonces

director del Museo de Artes y Costumbres Populares de Sevilla, si bien, por enfermedad, fue continuado por F. Fernández, aunque resultó estéril (Fernández Gómez, 2013, pp. 132-133). Posteriormente se abrieron los cortes C y D, aprovechando la identificación de un foso por el trazado de una larga zanja para el alcantarillado de 1 m de profundidad por 0.50 m de ancho. El corte C se abrió en la calle Ebro, donde se cruza con la calle Guadalquivir (Fernández Gómez y Oliva, 1985), mientras el corte D, también llevado por F. Fernández, al caer enfermo S. Sancha, se hizo en la calle Guadalquivir 18-23 (Fernández Gómez y Oliva, 1986, pp. 21-22; Fernández Gómez, 2013, pp. 135-139) (fig. 2a-b).

La cota absoluta inicial no se ha conservado, y posteriormente a la excavación, el sector de La Perrera fue urbanizado, por lo que la cota absoluta actual, 157 msnm, no puede ser reconstruida con completa seguridad. En la documentación previamente publicada, el perfil A2 comienza a -1.27/-1.30 m, porque en el dibujo se le sumó la altura del teodolito a 1.30 m, al igual que figura en la planta de los cortes A1-A3, con la cota máxima de -7.05 m (Ruiz Mata, 1983, p. 207, fig. 4, 208 fig. 5), mientras que en el perfil publicado por González Vílchez *et al.* (1999, p. 71 fig. 1) se parte del 0 real. Para facilitar la comparación de ambas secuencias se dan las profundidades con ambos valores.

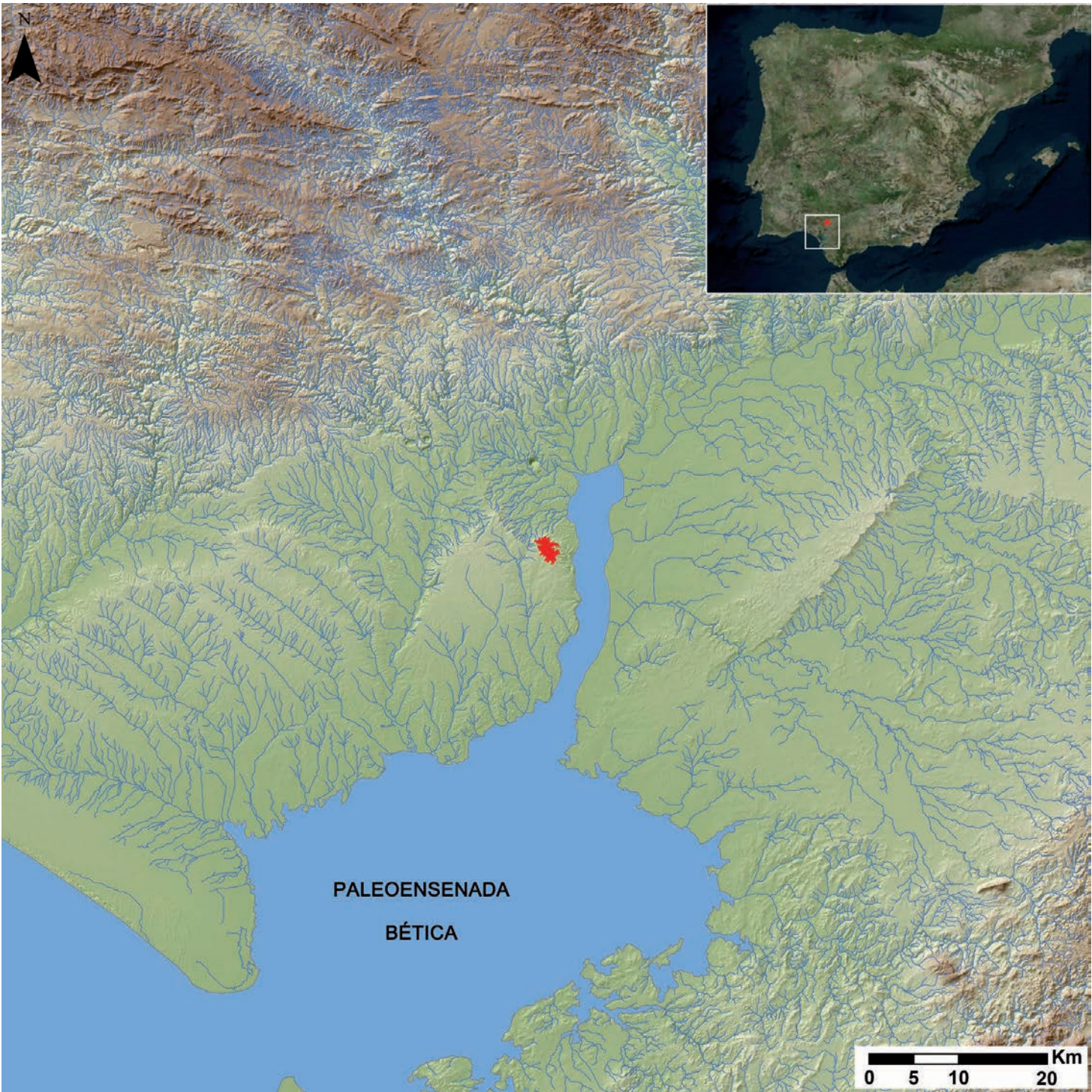


Figura 1. Localización de Valencina de la Concepción, situada al norte del antiguo estuario del Guadalquivir (Escacena Carrasco *et al.* 2018, p. 17 fig. 2).

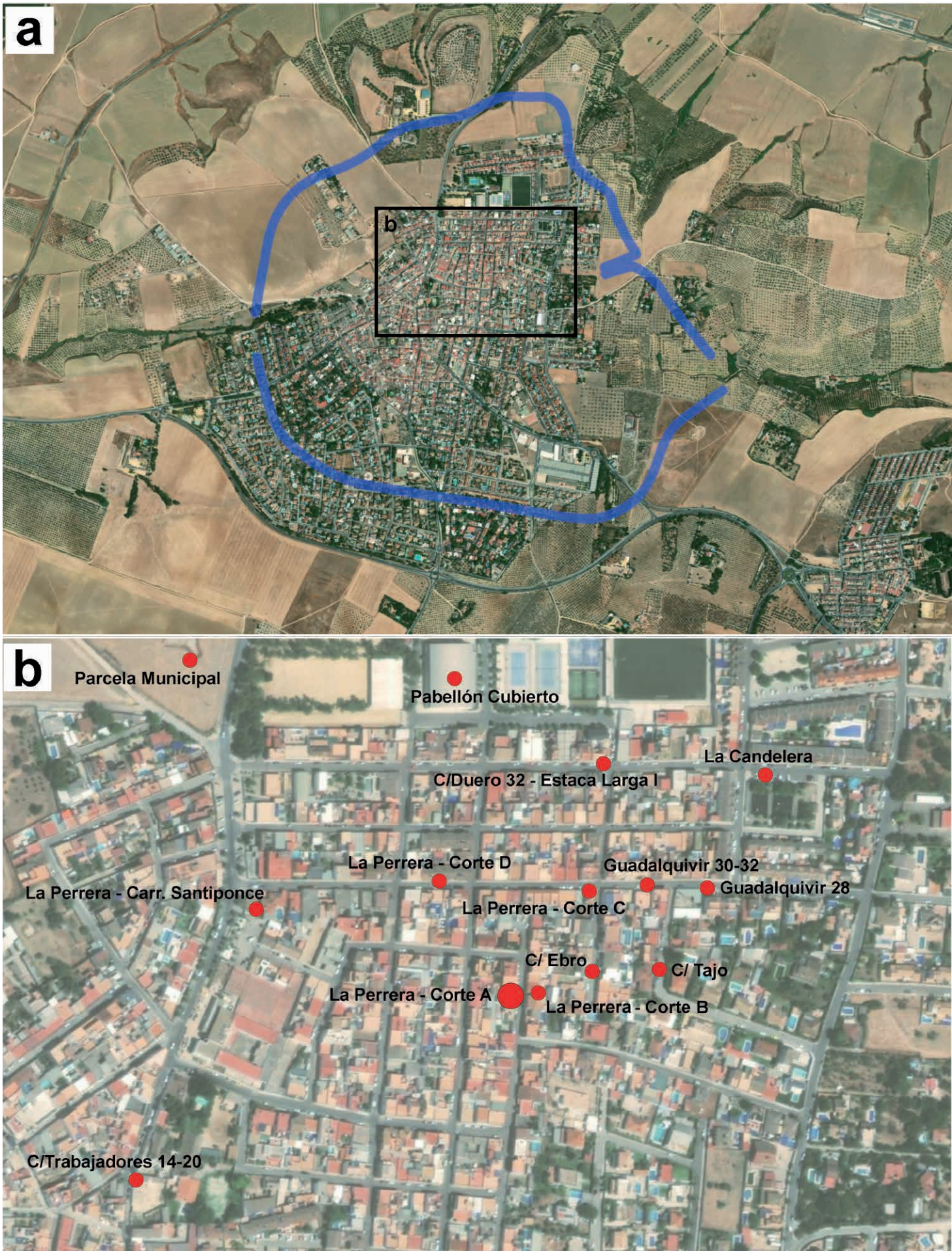


Figura 2. a) Ortofoto del núcleo urbano de Valencina de la Concepción con esquematización de la línea de foso exterior (en azul) que delimitaría el sitio en su plenitud ocupacional. b) Áreas intervenidas durante las primeras campañas con indicación de La Perrera - Corte A.

En la zona A se abrieron 3 cortes, A1-A2-A3, de 3.50 x 3.50 m a lo largo de 13 m, separando cada uno por testigos de 1.50 m; a la misma distancia del corte A3, un nuevo corte A4 de 8 x 1.50 m. Los cortes A1-A2-A3 fueron subdivididos internamente en cuatro sectores (b-SW, d-NW, a-SE, c-NE), mientras que en el corte longitudinal A4, una vez eliminado el nivel superficial, se excavaron 4 sectores, a-d, de 1.5 x 1 m, dejando testigos

intermedios también de 1.5 x 1 m. Las cotas iniciales desde el punto cero indican un desnivel de la parcela de Norte a Sur y si en el extremo más septentrional era -1.42 m, en el límite meridional fue de -1.16 m.

Los trabajos dieron como resultado la presencia de un foso, en sentido Norte-Sur, de planta ondulada en una longitud de casi 13 m y unos 4 m de ancho que atravesaba los tres cortes A1-A2-A3 (Ruiz Mata, 1983, p. 196 fig. 4). Su trazado se identificó perfectamente desde la cota de -2.33 m, en relación con el punto cero, estrechándose hasta alcanzar 0.50 m de su base en el corte A1. Las cotas inferiores máximas fueron -6.68 m en A1, -7.05 m en A2, que fue el punto donde más se profundizó y se hizo el perfil general de la sección del foso (Ruiz Mata, 1983, p. 197 fig. 5) y -6.70 m en A3, aunque la profundidad del foso es -5.88 m, o -7.18 m desde el punto cero (fig. 3).

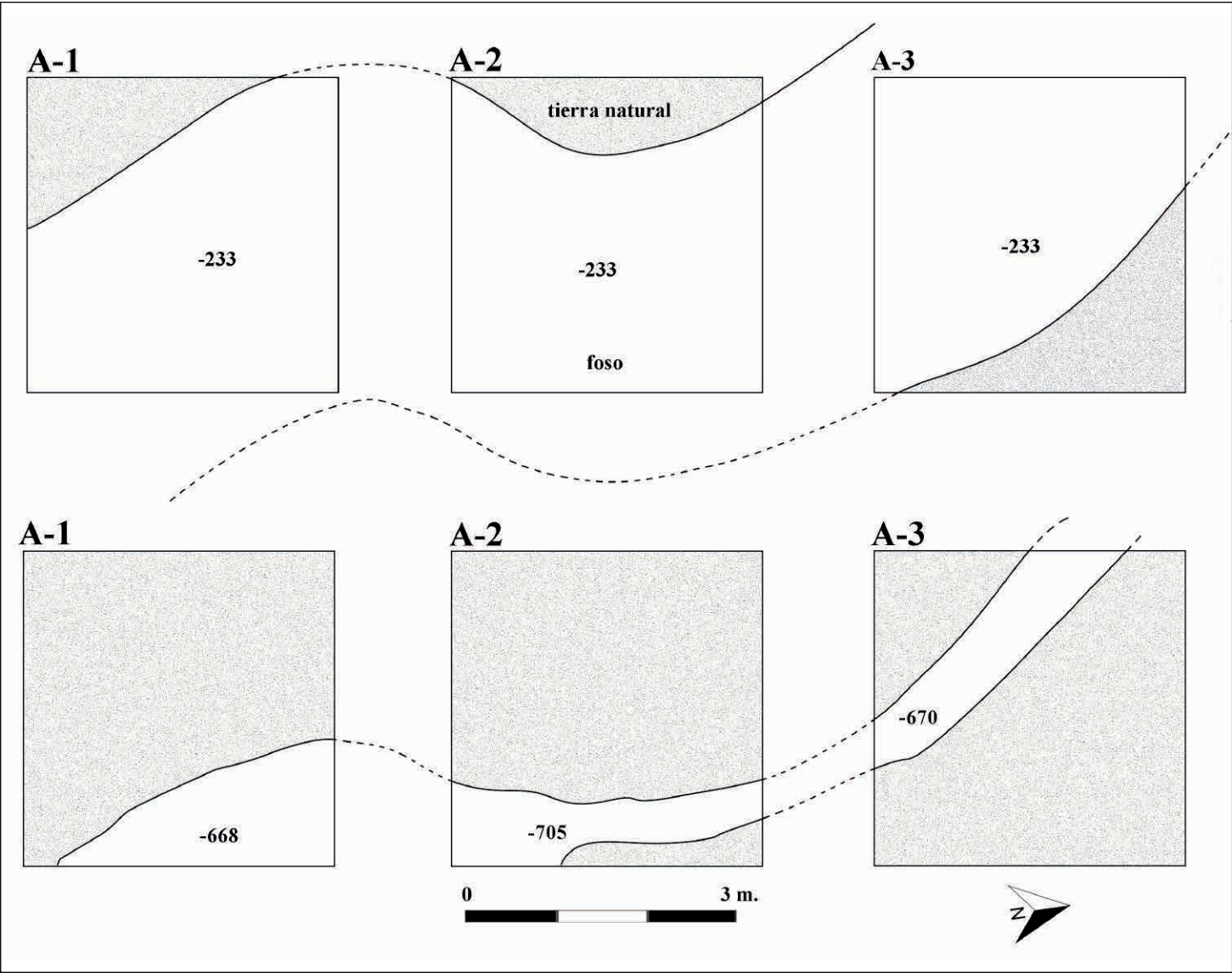


Figura 3. Situación del foso identificado en el área A de la campaña de 1975.

3. LA ESTRATIGRAFÍA DEL FOSO DEL CORTE A2

La estratigrafía que se identificó estaba constituida por los 6 grandes niveles, algunos presentando subdivisiones internas, que se describirán principalmente según la secuencia visible en el corte central o A2, con especial énfasis en los perfiles sur y este (fig. 4):

- Nivel I: primero se excavó el foso en las margas terciarias constitutivas del yacimiento, que alcanzó hasta -7.18 m, -5.88 m reales, con una primera capa hasta -6.10 m, -4.80 m reales. En este nivel se observa una mayor mezcla de la greda amarilla o albariza de las paredes con la capa inferior y, sobre todo, en la base se

aprecia que la acumulación buza desde las paredes hacia la zona central del foso. Este relleno fue progresivo y dada su gran profundidad quizás fue produciéndose poco a poco, sin que ello implicase que había tenido lugar el abandono de su función. Estos pequeños rellenos iniciales pudieron ser provocados por el agua de lluvia o tormentas concretas que irían lavando las paredes durante los inviernos y explicaría bien la sucesión de capas de greda amarilla que se observan en la parte final del foso, muy evidentes entre -6.80 y -7.18 m.

En el perfil E del corte A2, publicado por González Vílchez *et al.* (1999, p. 71 fig. 1) corresponde al nivel inferior de relleno o nivel 13 entre -6.80 y -6.10 m, -5.50 -4.80 m reales, aunque la cota inferior fue -6.76 m, empezando a partir de entonces la roca virgen.

- Nivel II: el segundo estrato comienza por un notable derrumbe de adobes, quizás procedentes de un muro próximo al foso en el corte A2, que se distribuye principalmente entre -6.00/-5.80 m, -4.70/4.50 m reales, especialmente entre -5.90 -5.80 m. Esto sugiere que ya puede hablarse de la inutilización el foso, el cual se fue rellenando gradualmente, sin mostrar substratos que se individualicen claramente. Este segundo nivel abarca entre -6.10 m y -4.46 m, -4.80-3.16 m reales. En este nivel hay algunos adobes aislados o una capa de greda amarillenta entre -5.18 y -5.06 m. En cambio, en el corte A3, aunque el derrumbe de adobes empieza también desde -6.00/-5.80 m, 4.70/4.50 m reales, el grueso del derrumbe se concentra entre -5.10 y -5.55 m, -3.80-4.25 m reales, el cual se aprecia muy bien en su perfil sur.

En el perfil E del corte A2 corresponde a los niveles 12, 11 y 10 (González Vílchez *et al.*, 1999, p. 71 fig. 1) entre -6.10 y -4.45 m, -4.80-3.65 m reales.

- Nivel IIIa: coincidiendo con un aumento del ancho de las paredes del foso hay un incremento de las capas de greda amarillenta entre -4.46 y -3.98 m, que marcarían el inicio de esta nueva fase de relleno, que se ve bien en la planta que se realizó a -4.03 m el 6 de octubre de 1975, mientras la tierra se hace algo más oscura. Este tercer nivel, y concretamente el IIIa, se extiende entre -4.46 y -3.30 m, -3.16-2.00 m reales.

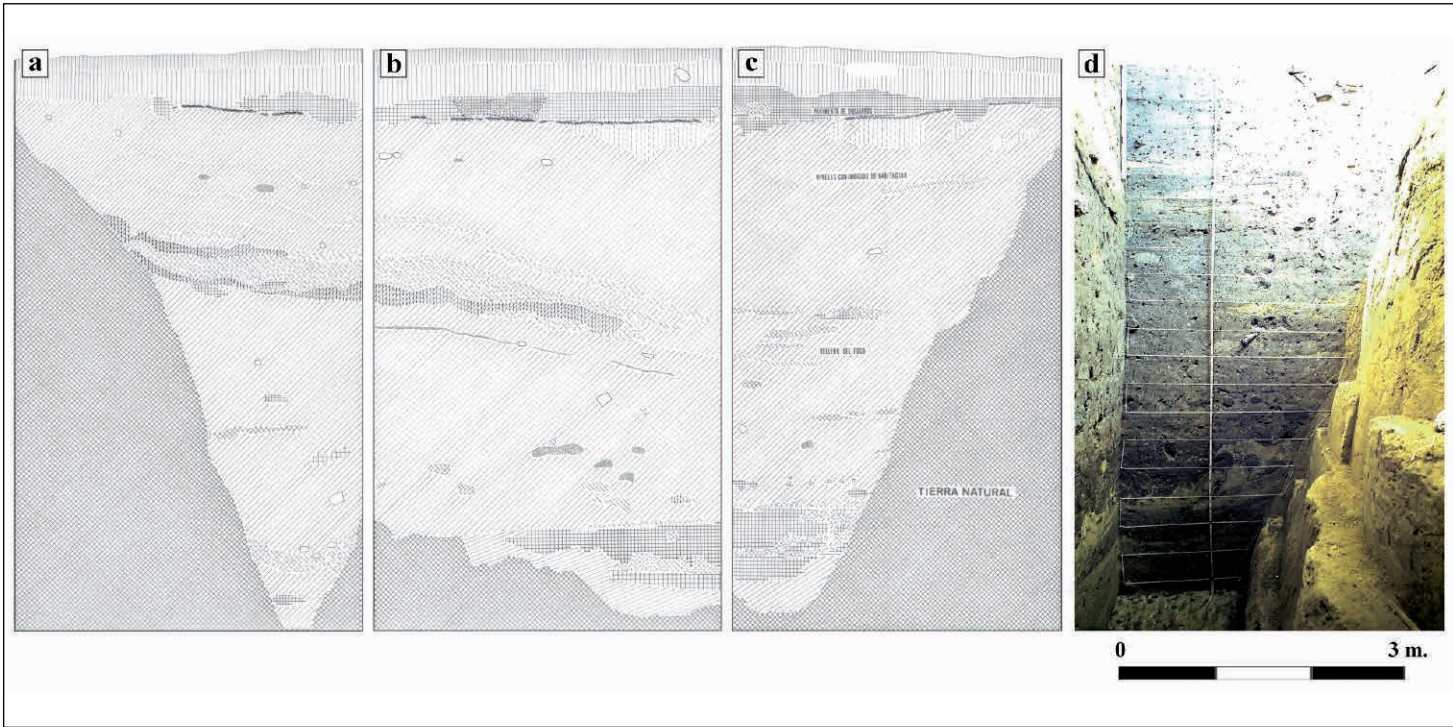


Figura 4. Perfiles norte (a), este (b) y sur (c-d) del corte A2 de la campaña de excavación de 1975.

Aquí es donde únicamente existe una pequeña discrepancia estratigráfica con la propuesta de González Vílchez *et al.* (1999, p. 71 fig. 1) sobre el perfil E del corte A2, porque la capa de greda amarilla de derrumbe de paredes del foso, su nivel 9, lo incluyen en el segundo gran estrato como la fase final de abandono, entre -4.45 y -3.95 m, -3.15-2.65 m reales, que nosotros asignamos al comienzo del estrato IIIa. En cualquier caso, una arroyada o posible tormenta torrencial debió acelerar el proceso de sedimentación y generó este estrato con gran cantidad de greda de las paredes, después del cual continúa más lentamente el proceso de sedimentación. Antes de esta capa hay un claro nivel de separación con cota inferior a -4.60 m, -3.30 m reales, en el perfil sur del corte A2, que en el perfil E del corte A2 se ve que desciende de forma homogénea entre -4.10 y 4.60 m, -2.80-3.30 m reales. En este nivel IIIa que llega hasta -3.30 m, -2.00 m reales, se incluyen los niveles 8, 7, 6 y 5 de de la propuesta de González Vílchez *et al.* (1999, p. 71 fig. 1) sobre el perfil E del corte A2, donde siguen apareciendo las capas de greda amarilla o niveles 8 y 6 que separan dos niveles grises más oscuros o niveles 7 y 5, que son las razones para individualizarlos.

Dentro de este nivel IIIa, en su parte superior, cota de -3.75 m, -2.45 m reales, del corte A3 se localizaron dos enterramientos sin ajuares. Estos pudieron haber sido arrojados al foso, por presentar posturas forzadas y algunos indicios de quemaduras en el cráneo y los hombros cuando los cuerpos ya estaban descarnados dentro, aunque faltaban algunos huesos: a uno parte del brazo, que además está fuera de su posición, y al otro la cabeza (Fernández Gómez y Oliva, 1986, pp. 20, 24 fot. 2-3; Fernández Gómez, 2013, p. 91 y com. pers.). Esta hipótesis ha sido aceptada por otros autores (Cruz-Auñón y Arteaga, 2001, p. 709; Nocete, 2001, p. 99), mientras otros prefieren considerarlos enterramientos depositados (García Sanjuán y Díaz-Zorita, 2013, pp. 397-399).

- Nivel IIIb: con 0.40 m de potencia, es claramente una continuidad del anterior y abarcaría entre -3.30 m y -2.90/-2.88, -2.00-1.60/-1.58 m reales. Aunque esto es menos visible en el corte A2, perfil sur, en cambio en el corte A1, perfil norte, inmediato pues sólo están separados por un testigo de 1.5 m, se observa un segundo derrumbe claro de adobes entre -3.05 y -3.35 m, -2.15-1.75 m reales, que marca el final de esta etapa de relleno del foso.

En el perfil E del corte A2 corresponde al nivel 5 (González Vílchez *et al.*, 1999, p. 71 fig. 1) entre -3.30 m y -2.90, -2.00-1.60 m reales.

- Nivel IV: este estrato sugiere que aún sin colmatarse completamente el foso, en un espacio rehundido, pues el borde del foso se encontraba 0.50 m por encima, a -2.30 m de profundidad del corte, -1 m real, se aprovecharon algunas zonas como espacio de uso o habitación. Esto sugiere subdividirlo en dos subniveles. El primero o IVa, con unos 0.60 m, entre -2.90 y -2.30 m, -1.60-1 m reales, la cota final superior es justo el inicio del foso. En el corte A2 presenta un hogar y una zona rubefactada en una superficie de 0.55 m, próxima al extremo sur del foso, lo que ocurre entre -2.80 y -2.70 m, con ligera pendiente descendente hacia el centro del foso. Esto apunta a que no se preparó una superficie completamente horizontal antes de su uso o que se ha hundido más la zona central. También sucede en el corte A1, cuadrante A1d, en la cota de -2.80 m, con una mancha grisácea de ceniza de un hogar con unas dimensiones de 1.05 m de longitud por 1.00 m de ancho, que se introduce en el perfil norte, presentando en su

interior una concentración de piedras de medio tamaño próxima a su extremo sur y fragmentos de adobe, hasta definirse un hogar en la cota de -2.72 m.

Sobre este hogar se superpone un nivel IVb, entre -2.30 m y -2.10/2.00 m, o -1 y -0.80/0.70 reales, con un importante incremento en la cerámica y huesos de fauna, que continúa hasta -2.29 y -2.20 m, principalmente en el cuadrante A2d, donde se identifica una mancha que parece delimitar una estructura circular con piedras medianas en su borde, en la cual se documentó en planta dos cráneos de cerdo y una pata de uno de estos animales. La mancha tiene 2.15 m de longitud máxima hasta que se mete en el perfil. Esta mancha oscura continúa hasta -2.15 m, -0.85 m reales, cuando finaliza este nivel que presenta una tierra marrón más oscura y compacta, con gran abundancia de cerámica y fauna. Quizás indica una estructura excavada dentro del relleno del foso, la cual presentaba en su base los huesos de suidos.

En el perfil E del corte A2 corresponde a los niveles 4 y 3 que se presentan con similar trama como si fueran un mismo gran estrato (González Vílchez *et al.*, 1999, p. 71 fig. 1) entre -2.90 y -2.00 m, -1.60 -0.60 m reales, que corresponden a nuestros estratos IVa y IVb.

- Nivel V: a partir de -2.10/2.00 m, -0.80/0.70 m reales, ya claramente superpuesto encima del foso, que finalizó en la cota -2.30 m, -1 m real desde la superficie, se identificó un quinto nivel que presenta entre -2.00 m hacia el centro y -1.85 m hacia el extremo sur un gran pavimento de pequeños guijarros que ocupaba gran parte de la planta de los cuadros A1-A2-A3, sobre el cual aparecen por vez primera cerámicas campaniformes. Este pavimento quizás se ha hundido más en la zona central del foso y explica que no mantenga una altura uniforme. Además, ya hemos comentado que los cortes tienen en superficie una pendiente de 26 cm en dirección sur. Esto implica que este espacio de habitación campaniforme no está reutilizando la parte superior del foso, como sucede en el nivel IV, sino que realmente se superpone al mismo. Sobre el pavimento se superpone una capa con un grosor máximo de 0.30 m en el centro del corte, alcanzando cotas de -1.85/-1.65 m, con alguna pequeña fosa que rompe el pavimento de guijarros y alcanza hasta -2.10/-2.07 m (fig. 5). En el perfil E del corte A2 corresponde al nivel 2 campaniforme de color oscuro compacto (González Vílchez *et al.*, 1999, p. 71 fig. 1) entre -2.00 y -1.60 m, -0.60-0.20 m reales. En el perfil Este del corte A2 el pavimento de guijarros es bastante horizontal y se encuentra de forma homogénea en la cota -2.00 m.
- Nivel VI o superficial: por encima del estrato V campaniforme se superponen dos capas afectadas por el arado entre -1.76 y -1.36 m, -0.48-0.06 m real desde la superficie. Puede subdividirse en dos subniveles, VIa con la tierra más oscura y compacta hasta -1.56 m y un nivel superficial con tierra apisonada marrón claro, VIb, que oscila entre 0.20 y 0.26 cm. En el perfil E del corte A2 es considerado un único estrato, el nivel 1 (González Vílchez *et al.*, 1999, p. 71 fig. 1), aunque el estrato VIb puede individualizarse por el grado de compactación en los 15 cm iniciales (fig. 6). El corte A4 resultó en cambio infructuoso. Partiendo de la cota -1.49 m, sólo se detectaron los dos subniveles del estrato VI o superficial, el primero marrón claro o VIb, que tenía 0.18 m de potencia hasta -1.67 m y el subnivel VIa con tierra más oscura y 0.52 m de potencia hasta -2.19 m, aflorando la marga amarillenta, a veces con una capa de transición entre ambas, que se rebajó en algún sector hasta un máximo de 0.41 m adicionales, hasta -2.50 m, para confirmar su carácter estéril. Esto pasó igualmente en el corte B, situado justo enfrente, en la calle Jacinto Benavente 19.

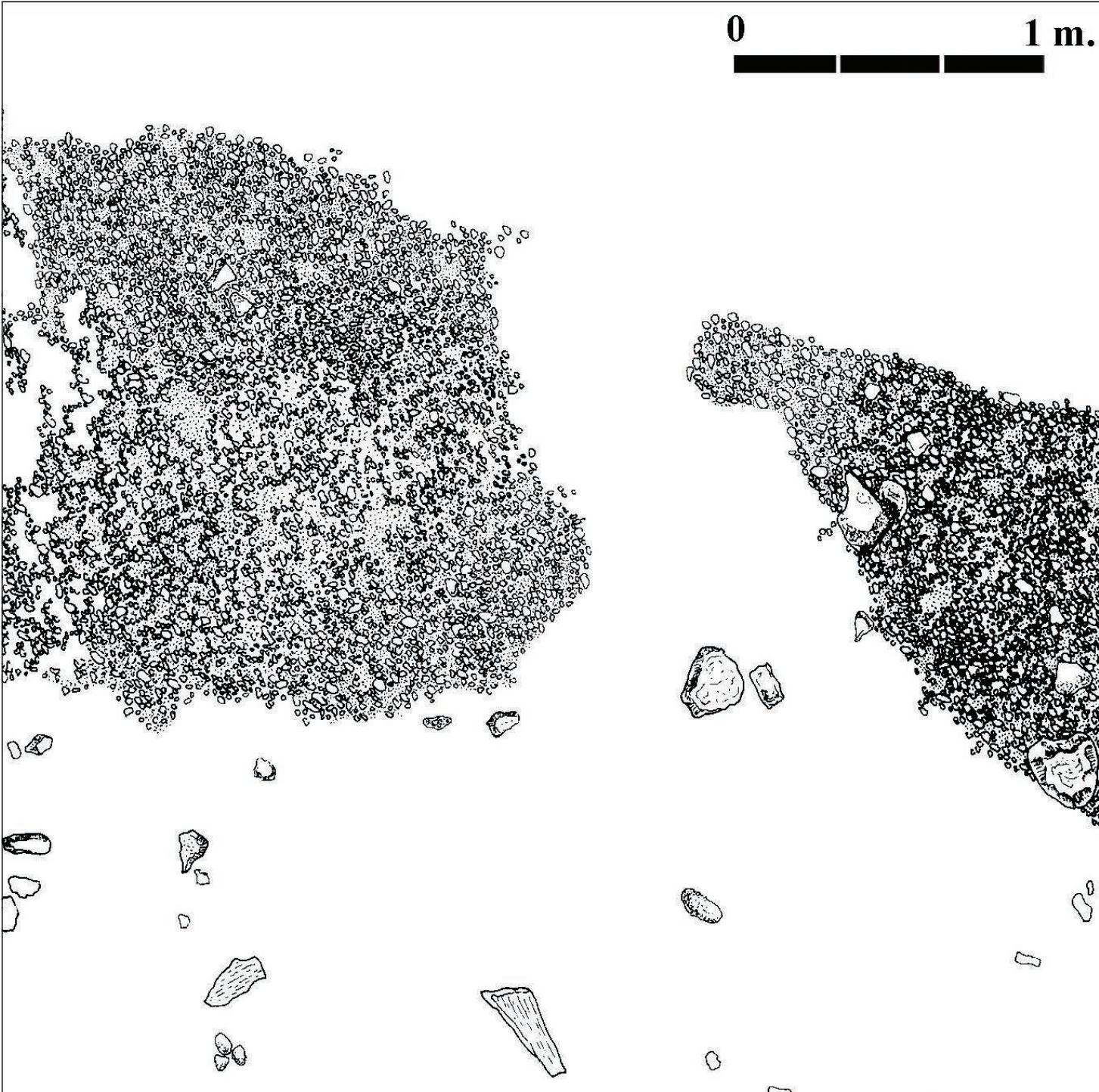


Figura 5. Pavimento localizado en el Corte A2.

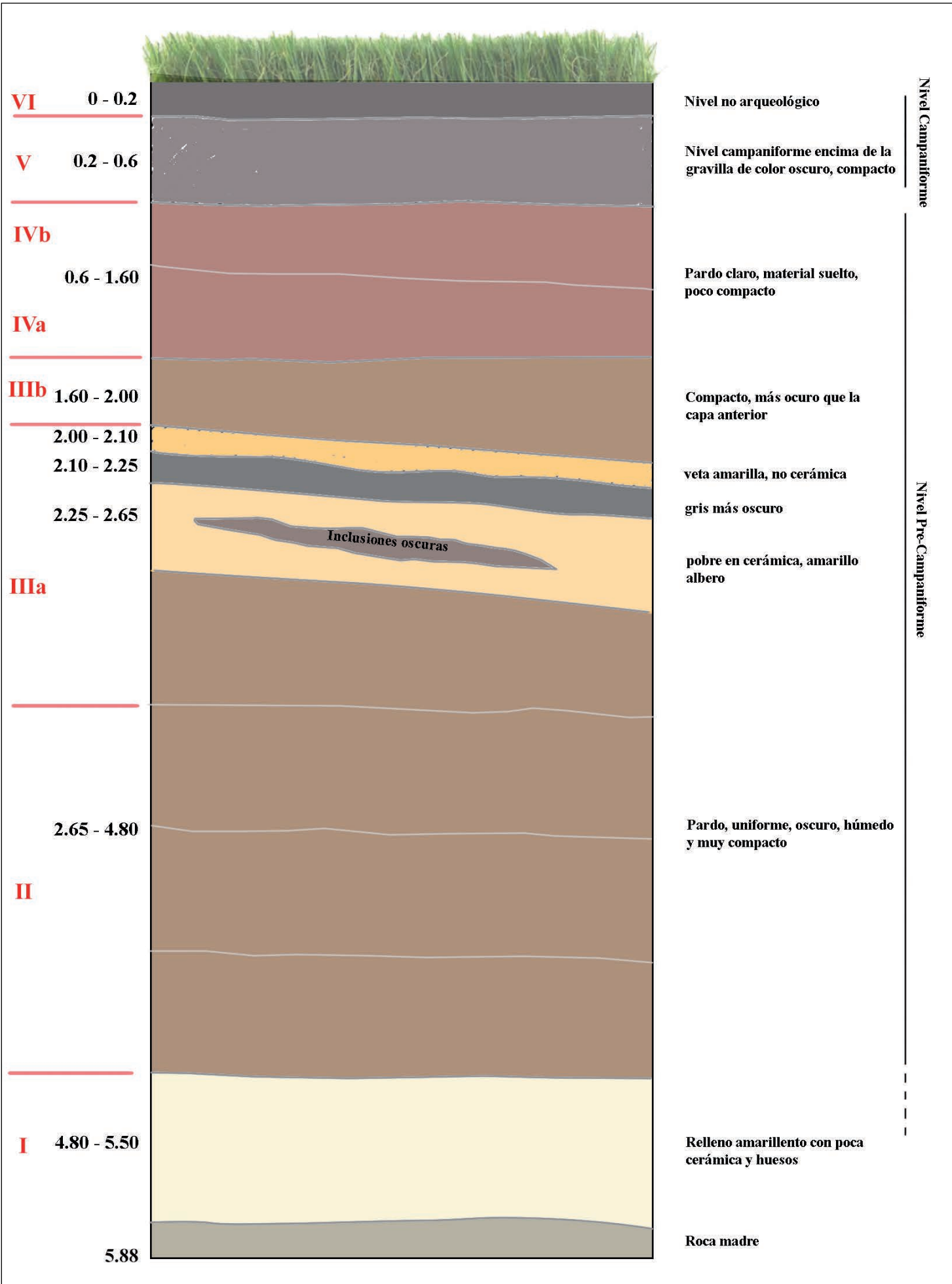


Figura 6. Revisión estratigráfica con niveles y cotas del Corte A (modificada de González Vílchez, 1999).

4. MUESTREO Y PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO

La totalidad de los fragmentos recuperados en los tres cortes estratigráficos A1, A2 y A3 realizados dentro del foso, son los que han servido de base para el estudio. Aunque el material recuperado es muy abundante, unos 3500 fragmentos con forma, se observa que desde los estratos más profundos ya hay una cerámica muy definida que permanece de manera constante a lo largo de toda la estratigrafía del foso. La presencia de cerámicas campaniformes en el nivel V o superior, no supuso cambios significativos en el conjunto cerámico, por lo que hemos prestado especial atención a los tipos cerámicos y su porcentaje de aparición por estrato.

En la tipología, las primeras propuestas se realizaron para los platos, el tipo cerámico más frecuente, a partir de materiales recuperados en superficie (Ruiz Mata, 1975a; 1975b), presentando ahora el repertorio de las principales formas cerámicas, con sus respectivas variantes, agrupadas en atención a sus características formales, para luego valorar su ubicación estratigráfica dentro del foso del corte A. Para hacer una tipología cerámica lo más representativa posible, al material del foso de los cortes A1, A2 y A3 se han añadido algunas piezas del primer corte estratigráfico realizado en 1971, con un nivel del Calcolítico Inicial (Ruiz Mata y Mederos, 2020, pp. 63-68, fig. 4-5), alguna procedente del pequeño *tholos* del cerro de la Cabeza, más propias de contextos funerarios (Fernández Gómez y Ruiz Mata, 1978), así como alguna forma cerámica recogida en superficie que realmente corresponde a la Edad del Bronce y una incluso es un vaso *à chardon* del Bronce Final. Para la discusión más en detalle, al valorar los porcentajes de los subtipos, la centraremos en la secuencia del corte A2, tabla de porcentajes que en su momento fue cedida por nosotros a Martín de la Cruz y Miranda (1988, pp. 39 cuadro 1, 50-53) para que pudieran valorar la evolución estratigráfica de la cerámica del corte A, cuando trataron de reinterpretar la estratigrafía del corte C de La Perrera en Valencina (Fernández Gómez y Oliva, 1985) según la tipología propuesta para Papauvas (Huelva) (fig. 7).

Las variables que se han tenido en cuenta para el análisis morfométrico han sido seleccionadas en función de los diferentes tipos cerámicos documentados. Por tanto, el criterio seguido para la realización del presente estudio no puede ser otro que la propia forma de las producciones cerámicas consideradas y su traducción a valores numéricos que han permitido realizar adecuadamente el proceso de análisis estadístico. Para ello, se requiere de, al menos, 1/3 del total de la pieza o, como alternativa, que sea perfectamente reproducible a partir de su perfil conservado. Así pues, las mediciones quedan codificadas en nueve variables que permiten el estudio completo, siendo: diámetro del borde (DiaBo), altura total (AltoTot), diámetro máximo (DiaMa), altura a la que se encuentra el diámetro máximo (AltDiaMa), diámetro de estrechamiento (DiaEs), altura a la que se encuentra el diámetro de estrechamiento (AltEs), diámetro de la altura media (DiaAltMedia), altura a la que se encuentra el diámetro de la altura media (AltDiaAltMedia) y ángulo del borde (AngBo, 0-400°).

Con estas variables, que resultan de la traducción de las formas en términos matemáticos más simples, se ha realizado al análisis estadístico multivariable del total de la muestra a través del Análisis de Componentes Principales (ACP), muy útil para conocer las características que más contribuyen a la variabilidad formal (Baxter, 2015). El resultado de la integración de estas variables es lo que ha permitido definir de forma genérica los tipos que, en un sentido amplio, son constituyentes del reflejo de las capacidades técnicas, elecciones socioculturales, preferencias o gustos de las comunidades del pasado, así como las características técnicas que demande una producción en concreto

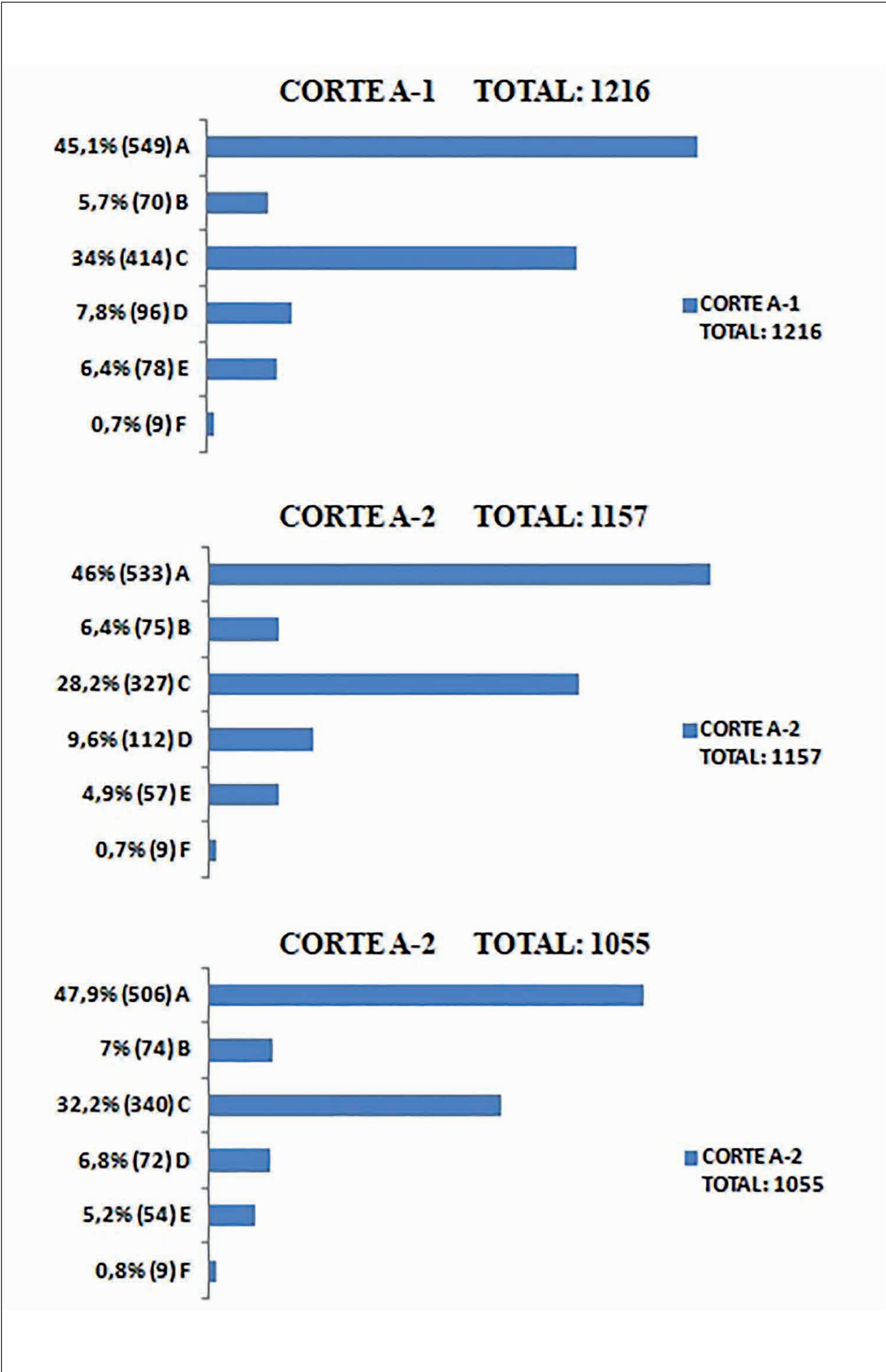


Figura 7. Porcentajes de cerámicas adscritos a los Cortes A1, A2 y A3.

(Orton *et al.*, 1993; Rice, 2015). Con todo, se hace necesario realizar una categorización en varios niveles que se ajuste a las características morfológicas de las vasijas, siguiendo otros trabajos anteriores (Contreras, 1984; 1986; Contreras y Cámara, 2000; Aranda, 2001; Fernández Martín, 2010; 2011; Dorado *et al.*, 2015; 2020; Pinillos, 2019; Pinillos *et al.*, 2022), definidos del siguiente modo: (a) un primer nivel conformado por el Grupo Tipológico, que se corresponde con un conjunto de tipos agrupados de acuerdo con ciertas con-comitancias morfológicas generales, y (b) un segundo nivel constituido por el Tipo, que se define como la unión de un conjunto de formas cerámicas que se pueden agrupar respecto de otros conjuntos. Estos tipos representan una idea más o menos abstracta de un conjunto del que se han extraído cualidades genéricas comunes, por lo que abarca objetos de la misma condición, fundamentalmente estructurales. Otras categorías menores como Subtipo, definido por su variabilidad en alguno de los atributos que definen el tipo, o Variedad, que describe aquellas producciones cerámicas que presentan alguna variedad formal particular de menor entidad, no han sido consideradas aquí por las propias características del conjunto analizado.

Con todo, se han tomado medidas de un total de 276 piezas (tab. 1), lo que ha supuesto la generación de 6 Grupos Tipológicos (Gr. T.: A, B, C, D, E y F), definidos por un total de 18 tipos, en los que se incluyen los soportes y vasos de cuello alto que no han sido considerados para el análisis estadístico, en los que DiaBo y AltoTot se articulan como las cargas de varianza acumulada principales para explicar la variabilidad de la producción cerámica de Valencina de la Concepción (tab. 2), todos ellos en consonancia con las publicaciones previas (Ruiz Mata, 1975a; 1975b; Martín de la Cruz y Miranda, 1988; Ruiz Mata y Mederos, 2020). A este conjunto se añaden las producciones campaniformes procedentes del estrato V con sólo 0.40 m que, en el caso del vaso (ID: 292, *vid.* lám. XIX en anexo), se articula como un grupo tipológico conformado por una única vasija.

Tabla 1. Datos obtenidos de las mediciones realizadas sobre la cerámica localizada en la secuencia calcolítica del gran foso del corte A de Valencina de la Concepción (sólo se incluyen aquellas vasijas que han sido consideradas en la propuesta morfotipológica).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
1	E	32.70	4.93	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47	30.78	94
2	E	30.78	5.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.87	30.40	73
3	E	33.70	5.79	0.00	0.00	0.00	0.00	2.89	32.35	51
4	D	27.56	3.32	0.00	0.00	0.00	0.00	1.66	27.56	80
5	D	21.25	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	21.07	67
6	D	19.90	2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	19.46	60
7	E	43.28	3.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59	41.41	54
8	D	26.26	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	25.73	71
9	E	35.97	4.27	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13	33.27	65
10	E	39.67	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	1.96	37.71	66
11	E	33.92	3.97	0.00	0.00	0.00	0.00	1.98	31.87	57
12	D	36.23	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37	35.05	138
13	E	33.48	4.48	0.00	0.00	0.00	0.00	2.24	32.31	118
14	E	46.46	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	2.64	44.54	93

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
15	D	23.73	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	19.64	138
16	E	28.92	4.49	27.17	2.27	28.82	0.67	2.24	29.11	103
17	E	31.05	4.71	29.81	2.65	2.72	1.49	2.35	29.77	148
18	E	31.69	4.77	30.70	2.01	30.62	1.37	1.43	28.44	144
19	E	33.57	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.35	26.52	167
20	E	34.70	3.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1.85	30.26	168
21	D	35.83	2.54	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	33.57	174
22	E	29.61	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	2.29	25.25	153
23	E	37.80	6.23	0.00	0.00	0.00	0.00	3.11	33.72	145
24	D	34.62	2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	32.13	183
25	D	38.67	2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	37.27	153
26	E	40.51	5.93	0.00	0.00	0.00	0.00	2.97	31.66	173
27	E	35.49	7.76	0.00	0.00	0.00	0.00	3.88	28.69	159
28	E	24.04	5.06	0.00	0.00	0.00	0.00	2.53	20.07	161
29	E	29.83	3.84	25.08	1.96	0.00	0.00	1.92	25.37	173
30	E	29.75	4.71	28.16	1.92	0.00	0.00	2.35	26.39	140
31	D	19.14	1.79	17.20	1.00	0.00	0.00	0.89	18.04	172
32	E	33.12	2.91	30.94	1.57	0.00	0.00	1.45	30.90	164
33	E	39.68	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	35.44	155
34	E	39.07	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	29.99	162
35	E	35.52	5.01	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	30.47	175
36	E	32.08	6.23	0.00	0.00	0.00	0.00	3.11	25.33	163
37	E	32.17	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	25.64	154
38	E	47.74	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.05	33.61	173
39	E	35.09	6.62	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	29.91	164
40	E	35.91	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.55	25.73	175
41	E	35.35	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	3.65	23.68	180
42	D	39.24	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	39.01	189
43	D	30.94	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	28.41	180
44	E	36.28	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	28.61	160
45	E	32.41	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	27.34	154
46	E	34.09	5.41	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	28.70	164
47	E	34.69	7.41	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	27.34	165
48	E	35.73	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	31.95	50
49	E	35.40	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.05	28.75	65
50	E	42.24	6.41	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	35.76	57
51	E	36.10	5.89	0.00	0.00	0.00	0.00	2.95	30.88	65
52	E	44.80	4.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	40.80	60

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
53	E	42.29	5.48	0.00	0.00	0.00	0.00	2.24	40.07	55
54	E	31.05	4.41	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22	27.61	56
55	E	40.63	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	36.19	75
56	E	36.32	4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	2.07	32.93	80
57	E	49.00	5.03	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52	44.73	95
58	D	21.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	19.34	79
59	E	35.97	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	2.84	27.87	50
60	E	36.54	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	28.66	64
61	E	36.19	4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28	31.05	88
62	E	39.90	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.55	35.41	105
63	E	37.02	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	3.08	29.40	150
64	D	35.20	3.32	0.00	0.00	0.00	0.00	1.66	32.40	155
65	D	34.20	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	31.62	160
66	E	34.14	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	1.97	29.96	170
67	E	39.46	5.93	0.00	0.00	0.00	0.00	2.97	34.45	153
68	E	35.84	3.34	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	33.93	60
69	E	27.70	4.96	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	23.17	25
70	E	42.24	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	36.58	165
71	E	37.80	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	3.39	29.92	160
72	E	30.55	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.35	25.52	162
73	D	29.09	3.66	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88	26.61	157
74	D	34.75	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	37.75	290
75	D	34.54	2.23	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	33.84	135
76	D	34.71	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	34.36	120
77	D	33.58	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	32.84	137
78	D	25.83	3.36	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	24.13	120
79	E	30.80	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	27.79	160
80	E	32.27	3.84	32.52	1.05	0.00	0.00	1.92	33.09	32
81	E	20.15	5.18	23.63	1.18	0.00	0.00	2.59	20.26	39
82	E	16.89	5.12	18.81	2.16	0.00	0.00	2.56	18.00	70
83	E	22.06	7.21	25.43	3.43	0.00	0.00	3.61	25.49	69
84	E	19.04	6.74	25.02	2.10	0.00	0.00	3.37	23.51	38
85	E	19.10	7.78	22.93	1.69	0.00	0.00	3.89	19.27	45
86	E	20.20	8.42	26.07	4.82	0.00	0.00	4.21	25.72	65
87	E	17.13	5.70	21.25	2.04	0.00	0.00	2.85	18.75	47
88	E	28.38	12.31	31.11	7.78	0.00	0.00	6.16	30.59	94
89	E	25.48	7.90	27.80	3.61	0.00	0.00	3.95	27.57	87
90	E	25.42	8.25	28.15	3.55	0.00	0.00	4.13	27.63	79

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
91	E	17.74	9.00	19.62	5.12	0.00	0.00	4.50	19.40	92
92	E	19.89	10.00	19.94	6.20	0.00	0.00	5.00	19.28	97
93	E	13.60	9.40	14.98	6.15	0.00	0.00	4.70	14.72	96
95	E	12.80	7.62	13.59	5.09	0.00	0.00	3.81	13.32	95
96	E	19.43	9.54	21.98	3.44	0.00	0.00	4.77	21.02	86
97	E	10.90	9.50	14.28	6.00	0.00	0.00	4.75	13.93	98
98	E	8.67	6.45	11.36	2.84	0.00	0.00	3.23	11.40	103
99	E	9.67	5.84	11.15	3.40	0.00	0.00	2.92	11.15	115
100	G	6.66	8.75	12.45	4.44	5.88	0.97	4.38	12.63	138
101	G	6.63	9.58	10.93	5.18	6.19	1.01	4.79	10.93	123
102	B	8.62	5.97	10.45	1.53	0.00	0.00	2.99	10.59	80
103	B	8.63	4.83	9.33	1.79	0.00	0.00	2.44	8.93	84
104	F	29.22	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	29.75	95
105	F	25.13	9.06	0.00	0.00	0.00	0.00	4.53	25.48	90
106	F	18.90	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	18.86	93
107	F	17.29	2.53	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	17.30	100
108	F	19.43	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	18.82	105
109	F	16.51	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	16.00	110
110	F	12.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	11.55	90
111	E	24.27	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	22.00	133
112	E	28.22	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.35	24.96	110
113	E	24.85	4.25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13	22.12	145
114	E	21.00	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	1.79	17.51	147
115	E	19.20	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	16.20	145
116	E	20.17	4.06	0.00	0.00	0.00	0.00	2.03	17.50	145
117	E	18.82	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	1.97	14.20	156
118	E	21.39	3.88	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	18.43	160
119	E	23.26	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	20.43	150
120	E	15.46	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	13.11	168
121	E	31.82	8.89	0.00	0.00	0.00	0.00	4.45	24.67	135
122	E	26.30	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	23.86	114
123	E	35.76	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	30.65	123
124	E	24.09	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	20.25	124
125	E	24.48	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.75	21.78	113
126	E	23.17	7.54	0.00	0.00	0.00	0.00	3.77	20.52	115
127	E	21.28	7.64	0.00	0.00	0.00	0.00	3.82	17.10	130
128	E	20.52	7.76	0.00	0.00	0.00	0.00	3.88	20.38	90
129	E	19.28	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00	3.38	17.24	101

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
130	E	16.97	8.28	0.00	0.00	0.00	0.00	4.14	15.76	110
131	E	17.63	5.41	0.00	0.00	0.00	0.00	2.72	15.46	120
132	E	18.72	5.54	0.00	0.00	0.00	0.00	2.27	17.63	120
133	E	15.94	5.55	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78	12.80	135
134	E	15.89	4.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.49	13.93	120
135	E	16.45	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	14.84	117
136	E	16.00	4.93	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47	13.28	130
137	E	17.72	4.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.49	15.15	135
138	E	16.15	5.62	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	14.54	123
139	E	17.33	5.58	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79	15.46	125
140	E	14.46	5.93	0.00	0.00	0.00	0.00	2.97	12.41	118
141	E	14.19	5.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99	12.15	125
142	E	14.19	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	12.02	114
143	E	12.28	5.32	0.00	0.00	0.00	0.00	2.16	11.76	110
144	E	12.71	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	12.15	106
145	E	11.93	5.05	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28	10.58	124
146	E	12.32	4.32	0.00	0.00	0.00	0.00	2.16	10.28	127
147	E	13.41	3.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88	11.58	134
148	E	9.93	4.63	0.00	0.00	0.00	0.00	2.32	8.50	119
149	E	10.19	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	9.19	95
150	E	10.60	3.53	0.00	0.00	0.00	0.00	1.77	8.15	143
151	E	10.19	5.15	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	8.97	121
152	E	10.45	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	8.06	165
153	E	10.49	2.92	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	7.79	152
154	C	28.48	10.97	31.62	2.53	0.00	0.00	5.49	30.79	70
155	C	24.22	9.41	26.22	2.09	0.00	0.00	4.71	25.22	80
156	C	21.69	8.84	24.65	2.31	0.00	0.00	4.42	24.04	60
157	C	29.40	9.23	30.97	2.66	0.00	0.00	4.62	29.53	80
158	C	25.17	9.15	25.14	1.34	0.00	0.00	4.58	22.96	80
159	C	23.86	8.33	24.79	1.72	0.00	0.00	4.16	23.40	83
160	C	26.61	7.79	26.79	2.31	0.00	0.00	3.90	25.44	55
161	C	16.29	5.66	17.42	1.17	0.00	0.00	2.83	16.77	77
162	C	13.51	6.27	14.72	1.87	0.00	0.00	3.14	13.77	78
163	C	17.86	6.88	18.64	1.48	0.00	0.00	3.44	17.73	83
164	C	11.55	5.40	12.90	2.13	0.00	0.00	2.70	12.59	76
165	C	12.07	5.49	12.63	1.92	0.00	0.00	2.75	11.76	90
166	C	19.47	6.64	20.39	1.52	0.00	0.00	3.32	18.73	85
167	C	15.60	6.10	15.38	1.26	0.00	0.00	3.05	14.00	83

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
168	C	13.55	6.40	14.38	1.26	0.00	0.00	3.20	12.59	90
169	C	16.68	5.44	17.47	1.22	0.00	0.00	2.72	16.25	87
170	C	15.46	5.44	17.00	1.39	0.00	0.00	2.72	14.42	93
171	C	16.86	6.40	17.69	1.83	0.00	0.00	3.20	16.81	90
172	C	12.72	4.09	13.37	1.31	0.00	0.00	2.05	12.72	90
173	A	6.10	2.97	6.42	0.72	0.00	0.00	1.49	5.52	80
174a	C	12.00	3.31	11.98	0.89	0.00	0.00	1.66	11.00	105
174b	C	29.86	15.82	32.24	3.90	0.00	0.00	7.91	30.70	85
175	C	33.58	13.10	35.32	2.16	0.00	0.00	6.55	33.40	86
176	C	18.73	11.50	21.52	2.70	0.00	0.00	5.75	21.43	78
177	C	18.86	10.45	21.69	3.83	0.00	0.00	5.23	21.52	76
178	C	28.22	12.42	28.83	3.36	0.00	0.00	6.21	27.48	96
179	C	15.60	7.50	16.81	1.76	0.00	0.00	3.75	16.07	84
180	C	15.36	7.21	17.22	2.68	0.00	0.00	3.62	17.02	78
181	C	15.12	7.95	17.30	2.97	0.00	0.00	3.98	17.10	70
182	C	17.88	9.70	19.39	3.40	0.00	0.00	4.85	18.81	87
183	C	12.29	7.90	13.16	2.42	0.00	0.00	3.95	12.37	86
184	C	21.60	11.80	23.37	2.65	0.00	0.00	5.90	22.09	80
185	C	12.95	7.93	15.24	2.76	0.00	0.00	3.97	14.83	76
186	C	10.34	6.42	12.11	2.16	0.00	0.00	3.21	11.76	70
187	C	14.28	11.36	16.60	4.48	0.00	0.00	5.68	16.40	86
188	C	10.83	7.83	12.89	2.91	0.00	0.00	3.92	12.66	84
189	C	8.40	6.02	10.37	2.21	0.00	0.00	3.01	10.28	74
190	C	9.30	4.80	9.88	1.26	0.00	0.00	2.40	8.92	90
191	C	17.65	10.24	21.07	2.51	0.00	0.00	5.12	18.87	60
192	C	20.16	10.98	23.88	2.24	0.00	0.00	5.99	20.67	60
193	C	21.81	11.49	24.68	2.84	0.00	0.00	5.75	23.00	63
194	C	22.06	10.00	24.19	1.84	0.00	0.00	5.00	22.63	69
195	C	15.86	9.35	18.64	2.95	0.00	0.00	4.68	17.92	64
196	C	10.94	8.03	13.24	2.79	0.00	0.00	4.02	12.97	70
197	C	14.17	8.33	16.87	2.07	0.00	0.00	4.17	16.06	63
198	C	22.72	11.49	24.96	2.96	0.00	0.00	5.75	22.45	70
199	C	12.61	7.22	14.30	1.02	0.00	0.00	3.61	12.98	72
200	C	14.77	8.44	16.10	2.24	0.00	0.00	4.22	14.44	73
201	C	14.39	9.69	16.05	1.77	0.00	0.00	4.85	14.16	68
202	C	15.08	9.42	17.85	2.35	0.00	0.00	4.71	16.20	64
203	C	42.84	23.85	48.06	5.32	0.00	0.00	11.88	44.50	63
204	C	25.69	16.35	30.48	8.10	0.00	0.00	8.17	30.13	76

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
205	C	32.30	17.50	37.70	3.58	0.00	0.00	8.75	34.22	54
206	C	23.21	15.98	28.83	6.23	0.00	0.00	7.99	28.53	64
207	C	30.12	16.20	34.48	2.71	0.00	0.00	8.10	30.37	56
208	C	15.50	16.42	22.73	10.28	0.00	0.00	8.21	22.20	67
209	A	5.97	6.94	8.23	2.49	0.00	0.00	3.47	8.10	70
210	C	14.50	12.37	19.29	5.88	0.00	0.00	6.19	19.12	65
213	C	9.14	9.50	12.45	3.75	0.00	0.00	4.75	12.63	100
215	E	19.37	9.50	22.88	4.04	0.00	0.00	4.75	22.45	74
215b	A	6.54	4.42	6.63	3.20	6.31	1.87	2.21	6.34	109
216	C	27.74	15.84	30.84	6.28	0.00	0.00	7.92	30.88	80
217	C	13.81	8.19	14.46	1.88	0.00	0.00	4.10	13.98	89
218	C	10.63	6.92	10.85	1.84	0.00	0.00	3.46	10.54	92
219	C	18.12	7.49	18.43	2.45	0.00	0.00	3.75	17.77	97
220	C	13.67	7.10	14.72	2.27	0.00	0.00	3.55	14.64	89
221	C	7.71	6.80	8.93	3.14	0.00	0.00	3.40	8.90	85
222	C	18.82	7.41	19.56	1.36	0.00	0.00	3.72	17.82	94
223	C	13.33	5.45	11.07	2.14	0.00	0.00	2.73	11.11	83
224	C	15.64	8.53	16.12	0.97	0.00	0.00	4.27	14.68	98
225	C	9.59	7.23	10.63	1.84	0.00	0.00	3.62	10.28	95
226	C	10.11	6.06	10.59	1.10	0.00	0.00	3.03	9.94	102
227	C	16.25	8.84	16.68	0.88	0.00	0.00	4.42	14.81	109
228	C	8.93	6.19	9.72	1.88	0.00	0.00	3.10	9.41	97
229	C	8.89	7.06	9.31	3.43	0.00	0.00	3.53	9.29	98
230	E	18.75	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.25	14.86	130
231	E	20.15	6.51	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	17.36	109
232	E	11.61	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	10.07	110
233	E	13.15	4.07	0.00	0.00	0.00	0.00	2.04	12.48	125
234	C	16.68	9.50	22.82	3.75	0.00	0.00	4.75	22.86	42
235	C	25.82	10.63	30.74	4.78	0.00	0.00	5.33	30.70	59
236	C	24.60	9.23	30.35	4.36	0.00	0.00	4.62	30.26	54
237	C	21.55	7.79	26.04	2.88	0.00	0.00	3.90	25.52	50
238	C	27.21	11.07	29.65	4.06	0.00	0.00	5.54	29.04	75
239	C	21.48	8.43	25.37	3.90	0.00	0.00	4.22	25.31	65
240	C	18.29	9.41	21.38	3.84	0.00	0.00	4.71	21.12	72
243	I	14.80	12.08	21.48	6.97	0.00	0.00	6.04	21.25	90
244	I	20.67	23.16	35.53	12.98	0.00	0.00	11.58	35.47	60
245	I	13.59	13.00	22.18	7.32	0.00	0.00	6.50	22.12	75
246	I	17.88	16.55	30.13	8.66	0.00	0.00	8.28	29.96	71

Tabla 1. (cont.).

Nº id	Gr. Tipológ.	Diabo	Altotot	Diam	Altdiam	Diaes	Altex	Altdiaaltmedia	Diaaltmedia	Angbo
247	I	14.02	14.72	25.34	9.80	0.00	0.00	7.36	24.47	61
248	I	16.15	21.03	25.16	11.33	0.00	0.00	10.52	24.91	82
249	I	17.16	25.95	28.48	11.46	0.00	0.00	12.48	28.53	60
250	I	16.00	25.47	29.40	11.50	0.00	0.00	12.73	29.28	40
251	I	7.10	14.54	17.16	9.16	0.00	0.00	7.27	16.68	50
252	I	5.49	6.47	8.11	3.62	0.00	0.00	3.24	8.06	65
253	I	8.19	16.24	20.25	7.19	0.00	0.00	8.12	20.17	39
254	I	13.46	19.29	23.08	11.37	0.00	0.00	9.65	22.69	55
255	I	22.30	30.83	39.46	13.94	0.00	0.00	15.42	39.46	28
256	H	19.21	11.89	24.00	3.45	0.00	0.00	5.90	22.87	23
257	H	6.80	8.62	13.94	4.83	0.00	0.00	4.31	13.72	48
258	H	19.60	10.49	25.99	3.32	0.00	0.00	5.25	25.61	35
259	H	17.37	9.96	20.10	1.92	0.00	0.00	4.48	18.82	52
260	H	11.56	7.29	13.10	1.26	0.00	0.00	3.65	11.94	57
261	I	7.82	10.95	12.49	5.35	0.00	0.00	5.47	12.40	65
262	I	11.39	11.01	17.41	5.49	0.00	0.00	5.51	17.34	50
263	I	9.18	11.53	15.74	5.45	0.00	0.00	5.76	15.68	45
264	I	6.57	10.49	12.61	6.34	0.00	0.00	5.25	12.46	56
265	C	24.59	13.77	28.94	4.30	0.00	0.00	6.89	27.08	60
292	Camp.	24.16	17.35	25.67	10.42	22.71	3.50	8.67	25.21	125
293	Camp.	15.82	5.96	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	13.11	100
294	Camp.	15.60	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	12.90	99
296	Camp.	15.82	7.34	16.26	0.97	0.00	0.00	3.67	15.19	88
a	E	33.07	5.17	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	27.96	150
b	D	17.35	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	1.45	14.86	159
c	D	22.17	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	18.75	155
d	D	17.35	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	1.28	15.73	151
e	D	30.53	3.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.57	29.44	170
f	E	26.52	4.41	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	22.34	155
g	E	34.00	4.57	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28	27.78	175
h	E	32.10	4.80	29.05	1.97	0.00	0.00	2.40	27.83	170
i	E	30.49	6.71	28.88	1.44	0.00	0.00	3.35	28.18	185
j	E	23.69	4.27	28.57	1.97	0.00	0.00	2.13	27.70	53
k	E	29.96	8.01	34.45	2.19	0.00	0.00	4.00	29.66	52

Tabla 2. Resultados estadísticos de los componentes extraídos mediante ACP de los Grupos Tipológicos obtenidos en este estudio.

Componente Gr. Tipológico	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
A. DIABO	3.01	43.05	43.05	3.01	43.05	43.05
A. ALTOTOT	1	19	62	1	19	62
A. DIAMA	0	13	76	0	13	76
A. ALTDIAMA	0	9	86.07	0	0	0
A. DIAES	0	8	94	0	0	0
A. ALTEX	0	5	99	0	0	0
A. ANGBO	0.03	0	100	0	0	0
B. DIABO	3	52	52	3	52	52
B. ALTOTOT	1	26	78	1	26	78
B. DIAMA	1	16	95	1	16	95
B. ALTDIAMA	0	2	98	0	0	0
B. DIAES	0	1	99	0	0	0
B. ALTEX	0.01	0	99	0	0	0
B. ANGBO	0	0	100	0	0	0
C. DIABO	3	67	67	3	67	67
C. ALTOTOT	0	19	87	0	19	87
C. DIAMA	0	6	94	0	6	94
C. ALTDIAMA	0	3	97	0	0	0
C. DIAES	0	0	100	0	0	0
D. DIABO	5	61	61	5	61	61
D. ALTOTOT	2	30	92	2	30	92.03
D. DIAMA	0	4	96	0	4	96
D. ALTDIAMA	0	2	99.09	0	0	0
D. DIAES	0.07	0	99	0	0	0
D. ALTEX	0.02	0	99	0	0	0
D. ALTDIAALTMEDIA	0	0	99	0	0	0
D. DIAALTMEDIA	0	0	100	0	0	0
D. ANGBO	0	0	100	0	0	0

5. RESULTADO Y PROPUESTA MORFOTIPOLOGICA

Las piezas recuperadas en el corte A se presentan en un anexo formado por las láminas I a XX; a ellas hacen referencia, en el texto, los números de identificación ID.

5.1. Platos y fuentes

Los platos representan el conjunto cerámico más importante del yacimiento, alcanzando su número una proporción casi igual a los restantes tipos juntos. Se trata de recipientes abiertos, en general, poco profundos, con gran diámetro de boca, que tienen un diámetro medio entre 35 y 40 cm, pudiendo alcanzar hasta 55 cm como en algún ejemplo publicado (Ruiz Mata, 1975b, pp. 136, 135 fig. 6/1), y fondos, aunque convexos, tan amplios que parecen casi planos (fig. 8). Existen diferencias en los bordes y en su distinta inclinación, lo que ha servido para distinguir tres tipos.

Las pastas, de color marrón, con tonos que oscilan hacia el grisáceo y el rojizo, están poco depuradas y los desgrasantes, medios y gruesos, en ocasiones son visibles al exterior. Respecto al tratamiento de superficies, existe un acusado contraste entre el interior, bruñido, que muestran líneas brillantes horizontales, o muy alisado, y el exterior, espatulado o alisado con poco esmero para eliminar las rugosidades. Excepcionalmente, ambas superficies reciben el mismo tratamiento. En ocasiones el borde y fondo interior presentan una espesa capa de engobe de coloración rojiza o marrón, posteriormente bruñida, o sobre el fondo se aplica una decoración de líneas.

La perfección formal de algunos platos hace pensar en la utilización de artefactos que permitieran su rotación (Ruiz Mata, 1975a, p. 83) o con molde de madera (Ruiz Mata, 1975b, p. 129; Fernández Gómez y Oliva, 1985, pp. 84-85; Murillo Díaz y Fernández Gómez, 2008, p. 301). Corresponde a los tipos 1 y 2, platos y fuentes, de Fernández Gómez y Oliva (1985, pp. 83-88), donde se consideran fuentes a los platos hondos.

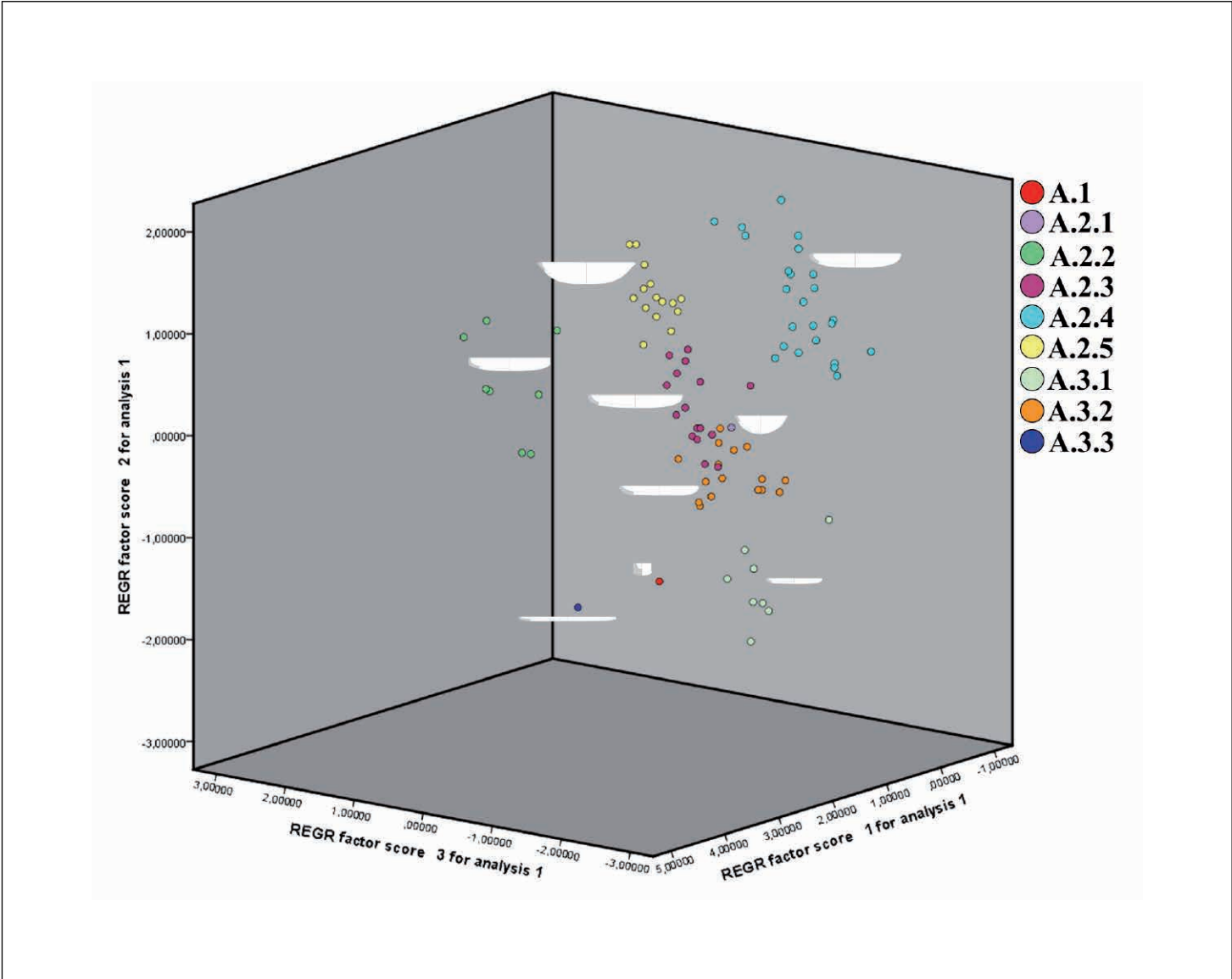


Figura 8. Diagrama en el que se representan los resultados de ACP para el Grupo Tipológico A.

- A.1. Microvaso con borde curvo saliente (ID: 215b). Junto a los microvasos del grupo tipológico siguiente, este tipo se constituye con un único caso. Sus pequeñas dimensiones son de 6.54 cm y una altura de 4.42 cm, presentando un diámetro máximo de 6.63 cm a una altura de 3.20 cm. Posee un estrechamiento bajo el borde de 6.31 cm a una altura de 1.87 cm, que se abre ligeramente a unos 109°.
- A.2.1. Fuente honda (ID: 230). Se trata de un único individuo que se caracteriza por un diámetro de 18.75 cm y una altura de 6.50 cm, con paredes ligeramente más cerradas que algunas fuentes anteriores, abriéndose unos 130°.
- A.2.2. Fuente carenada (ID: 16, 17, 18, 29, 30, 32, h y i). Con menor representación que el tipo anterior, se trata de un conjunto de vasijas que se caracteriza por su diámetro de 30.87 cm y una altura incluso inferior a las fuentes de borde engrosado, con 4.62 cm. Es el único conjunto de fuentes carenadas de la serie analizada, de modo que presentan un diámetro a dicha altura de 28.72 cm, a una altura de 1.97 cm. Presentan un estrechamiento justo bajo el labio a 0.44 cm y un diámetro de 7.77 cm. Por último, presentan una importante apertura de las paredes con 153.37°.
- A.2.3. Fuente mediana (ID: 13, 19, 20, 22, 28, 33, 35, 36, 45, 46, 66, 72, 79, a, f, g). Es el segundo grupo más numeroso del conjunto estudiado y su borde es de 32.39 cm y presenta una altura de 4.83 cm, con paredes muy abiertas que alcanzan los 159.37°.
- A.2.4. Fuente de borde ligeramente entrante (ID: 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 14, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 68 y 69). Se trata del conjunto tipológico más numeroso en este grupo con 24 individuos. Estas fuentes presentan su borde ligeramente engrosado, lo que supone un diámetro de 37.59 cm y una altura de tan sólo 4.96 cm, sin que presenten carenas. Por su morfología, ofrecen un borde muy abierto a 66°.
- A.2.5. Fuente con bordes engrosados (ID: 23, 26, 27, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 47, 63, 67, 70 y 71). Este amplio conjunto de fuentes se caracteriza por presentar engrosamiento en el labio tanto al exterior como al interior, según el individuo. Presentando dimensiones similares a las fuentes carenadas, sus diámetros en el borde alcanzan los 37.77 cm y una altura total de 6.59 cm. Dada su funcionalidad, presentan bordes muy abiertos, superiores a los grupos anteriores: 162.53°.
- A.3.1. Plato plano mediano (ID: 5, 6, 8, 31, 58, b, c y d). Se presentan como uno de los tipos de menor tamaño del conjunto del grupo tipológico. Poseen un diámetro de 21.33 cm y tan sólo una altura de 2.69 cm lo que genera cuerpos muy abiertos que alcanzan 149.78°.
- A.3.2. Plato plano grande (ID: 4, 12, 15, 21, 24, 25, 42, 43, 64, 65, 73, 75, 76, 77, 78 y e). Tan numeroso como las fuentes hondas, este tipo se caracteriza por sus grandes dimensiones, alcanzando 33.13 cm de diámetro y 2.95 cm de altura. Sus paredes abiertas presentan una divergencia de 153.93°.
- A.3.3. Plato muy plano grande (ID: 74). Nuevamente, conformado este tipo por un único individuo, se caracteriza por sus grandes dimensiones, alcanzando un diámetro de 34.75 cm y una altura de 1.49 cm, siendo la de menor dimensión de todo el conjunto. Su diámetro es prácticamente abierto y de tendencia horizontal, con 290°.

5.2. Recipientes carenados

Se trata de un conjunto que presenta carenas al exterior, que marca la anchura máxima del cuerpo, con fondos hemiesféricos y paredes rectas reentrantes, separadas del fondo mediante una carena pronunciada, lo que determina una forma de tendencia bitroncocónica (fig. 9). Superficies generalmente alisadas o bruñidas, con mayor cuidado en las exteriores. Las formas varían dependiendo del desarrollo de la carena y la inclinación del borde y el fondo. Corresponde al tipo 3 o cazuelas de Fernández Gómez y Oliva (1985, pp. 88-94).

- B.1. Botella (ID: 100 y 101). Poseen unas dimensiones poco variables, con un diámetro en el borde de 6.64 cm, y una altura de 9.16 cm. Su diámetro máximo se forma a la altura del hombro que generan las carenas, más estilizada en ID: 100 que en ID: 101. El estrechamiento que se forma bajo el labio a una altura de 0.99 cm (con 6.03 cm de diámetro) se abre para formar los bordes abiertos con un ángulo de 130°.
- B.2. Vaso con carena alta (ID: 102 y 103). Con dos únicos vasos, constituyen un grupo muy homogéneo. Poseen un diámetro de 8.62 cm y una altura total de 7.57 cm. Presentan una característica carena en el tercio superior que forma, bien un hombro con borde curvo (ID: 102), bien más atenuado (ID: 103) pero igualmente de tendencia entrante. Bajo este cambio en la dirección de las paredes se forma su diámetro mayor, de 9.89 cm a una altura de 1.66 cm, con un borde a 78.88°.
- B.3.1. Fuente carenada con borde curvo saliente de pequeño tamaño (ID: 98 y 99). Estas dos vasijas se caracterizan por su pequeño tamaño, con una altura de 6.14, y un diámetro de 9.17 cm. Su carena se sitúa en la mitad del cuerpo, a una altura de 3.12 cm y una anchura total de 11.25 cm, y su borde se abre ligeramente a 109°.

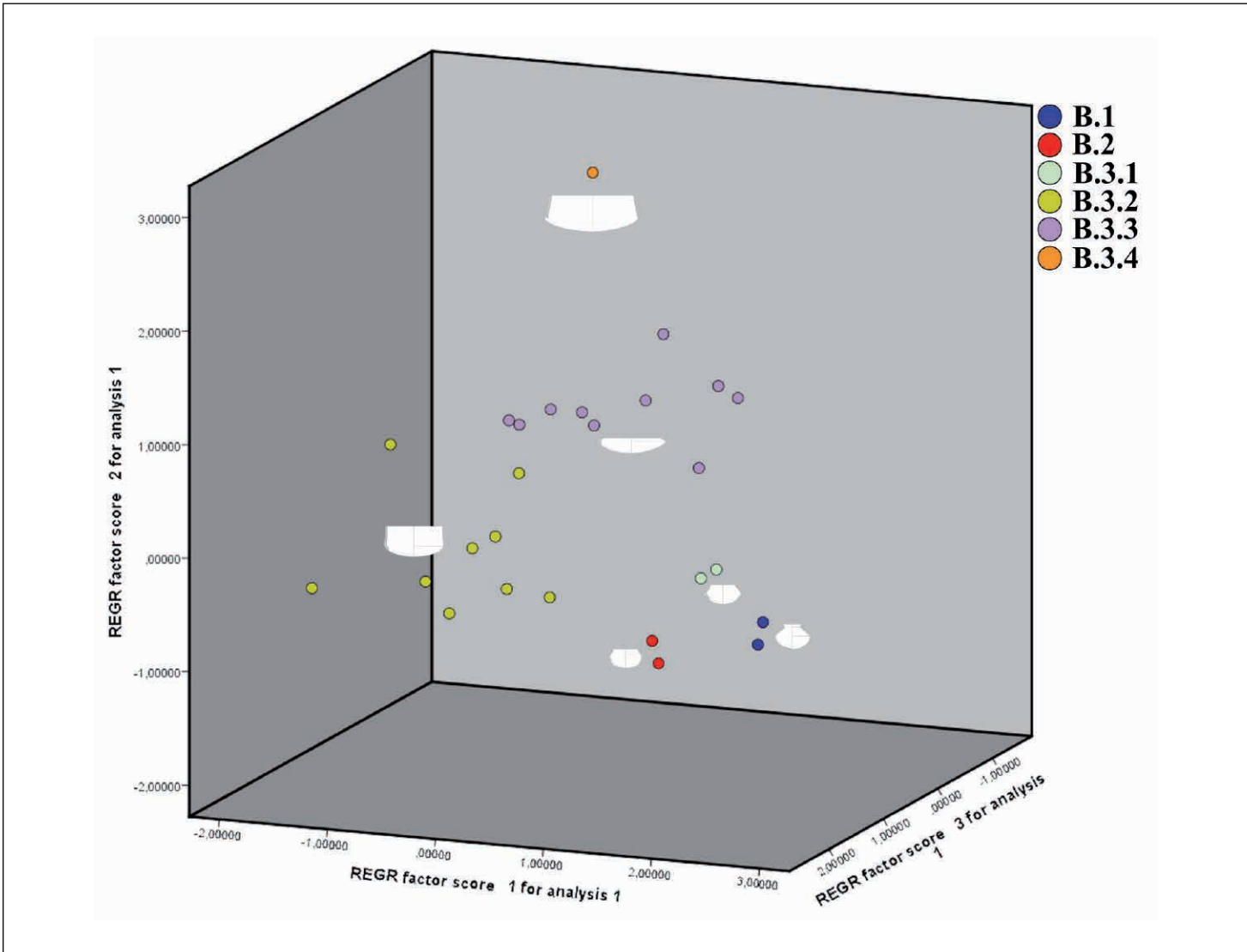


Figura 9. Diagrama en el que se representan los resultados de ACP para el Grupo Tipológico B. Recipientes carenados.

- B.3.2. Fuente carenada con borde entrante (ID: 86, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97 y 215). Se trata del tipo más numeroso del Grupo Tipológico B, caracterizado por un diámetro de 18.48 cm y una altura total de 8.91 cm, siendo su diámetro máximo de 20.93 cm a una altura de 4.80 cm. La orientación de su borde es ligeramente entrante, presentando un ángulo de 86.90°.
- B.3.3. Fuente carenada grande con borde entrante (ID: 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, j y k). Se trata del segundo tipo más común en el conjunto del sitio, aunque existe una cierta variación interna, entre las producciones más bajas y anchas (ID: 80) y las más pequeñas y estrechas (ID: 82). Sin embargo, por sus características, pueden asociarse tipológicamente. Así, poseen un diámetro de 22.25 cm y una altura total de 5.98 cm. Presentan un diámetro máximo de 25.84 cm, que representa generalmente las carenas, a una altura de 1.97 cm, de donde parte el cuerpo superior entrante de 49.44°.
- B.3.4. Fuente carenada muy grande con borde entrante (ID: 88). Con una única pieza, presenta las dimensiones mayores del grupo. Su borde presenta un diámetro de 28.38 cm y su cuerpo una altura de 12.31 cm. Su carena, situada a una altura de 7.78 cm, presenta la mayor longitud del cuerpo con un total de 31.11 cm generando un cuerpo superior recto entrante a 94°.

5.3. Cuencos, fuentes y cazuelas

Los cuencos constituyen, con los platos, la forma más frecuente, que suelen tener más cuidada las zonas más visibles del recipiente (fig. 10). Presenta variantes dependiendo de sus dimensiones, inclinación de las paredes y acabado de los bordes. Corresponde al tipo 6 de Fernández Gómez y Oliva (1985, pp. 99-101).

- C.1. Microvasos de perfil hemisférico (ID: 173 y 209). Se trata de dos pequeños vasos carenados que presentan diámetros de 6.03 cm y alturas totales de 4.95 cm. Su borde entrante genera un diámetro algo superior bajo este, de 7.32 cm a una altura de 1.60 cm, originando orientaciones de 75°.
- C.2.1. Cazuela con borde ligeramente entrante (ID: 104, 105, 106, 107 y 110). De dimensiones similares a las otras cazuelas que se encuentran en este grupo tipológico, presentan un diámetro en el borde de 20.51 cm y una altura de 5.42 cm y un borde ligeramente entrante a 93.60°.
- C.2.2. Cazuela con borde ligeramente saliente (ID: 108 y 109). El tipo presenta unas dimensiones de 17.97 cm de diámetro en el borde y sólo una altura de 2.75 cm, un borde abierto con una dirección de 107.50°.
- C.3.1. Cuenco hemisférico pequeño (ID: 162, 164, 165, 168, 172, 174a, 183, 185, 186, 188, 189, 190, 196, 199, 210, 213, 217, 218, 220, 221, 223, 225, 226, 228 y 229). Se trata del tipo más numeroso de este grupo tipológico, el cual presenta un diámetro en el borde de 11.33 cm y una altura total de 6.80 cm. A 2.24 cm bajo el borde alcanza su diámetro máximo de 12.53 cm. Su borde es cerrado y presenta 85.84°.
- C.3.2. Cuenco hemisférico medio (ID: 161, 163, 166, 167, 169, 170, 171, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 187, 191, 195, 197, 200, 201, 202, 219, 222, 224 y 227). Se trata del segundo tipo más numeroso de este grupo tipológico y presenta un diámetro en su borde de 16.45 cm y una altura de 8.16 cm, un diámetro máximo de 17.99 cm a 2.13 cm del borde y tiende a cerrarse con una dirección de 81.13°. A este conjunto se agrega también un cuenco que presenta decoración ungulada con una serie impresa bajo el borde, al exterior (ID: 270).

- C.3.3. Cuenco hemisférico grande (ID: 155, 156, 158, 159, 160, 184, 192, 193, 194 y 198). Conjunto de cuencos que presentan una media de 22.99 cm en el borde y una altura total de 9.93 cm. Su diámetro máximo, de 24.87 cm, se produce a 2.23 cm bajo el borde, el cual cierra a 70°.
- C.3.4. Cuenco hemisférico muy grande (ID: 154, 157, 174b, 175, 178, 204, 205, 206, 207 y 216). Este tipo posee un diámetro de 28.86 cm y una altura de 14.34 cm. A 4.15 cm bajo el borde se encuentra su diámetro máximo con una media de 32.13 cm. Por último, el borde de este tipo cierra a 74.70°.
- C.3.5. Contenedor hemisférico de grandes dimensiones (¿Orza?) (ID: 203). Se trata de la pieza de mayor tamaño del conjunto que, a nuestro juicio, representa un elemento de almacenaje de grandes dimensiones, aunque formalmente posea similitudes respecto los cuencos de menor tamaño. Su borde presenta un diámetro de 42.84 cm y una altura total de 23.85 cm. Su diámetro máximo es de 48.06 cm y se presenta a 5.32 cm del borde, lo que genera un borde que cierra a 63°.
- C.4.1. Fuente de tendencia esférica media-pequeña (ID: 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 232 y 233). Estas fuentes presentan un diámetro de 11.48 cm y una altura total de 4.26 cm. Presentan paredes abiertas orientadas a 125.46°.
- C.4.2. Fuente de tendencia esférica media (ID: 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142 y 231). Se trata de uno de los conjuntos más amplios de este grupo tipológico. Se caracteriza por presentar un diámetro de 16.97 cm y 5.99 cm de altura total. Su borde se abre a 118.25°. A este conjunto se añaden dos cuencos semiesféricos que presentan decoración campaniforme impresa que representan motivos en zigzag al exterior (ID: 293 y 296).

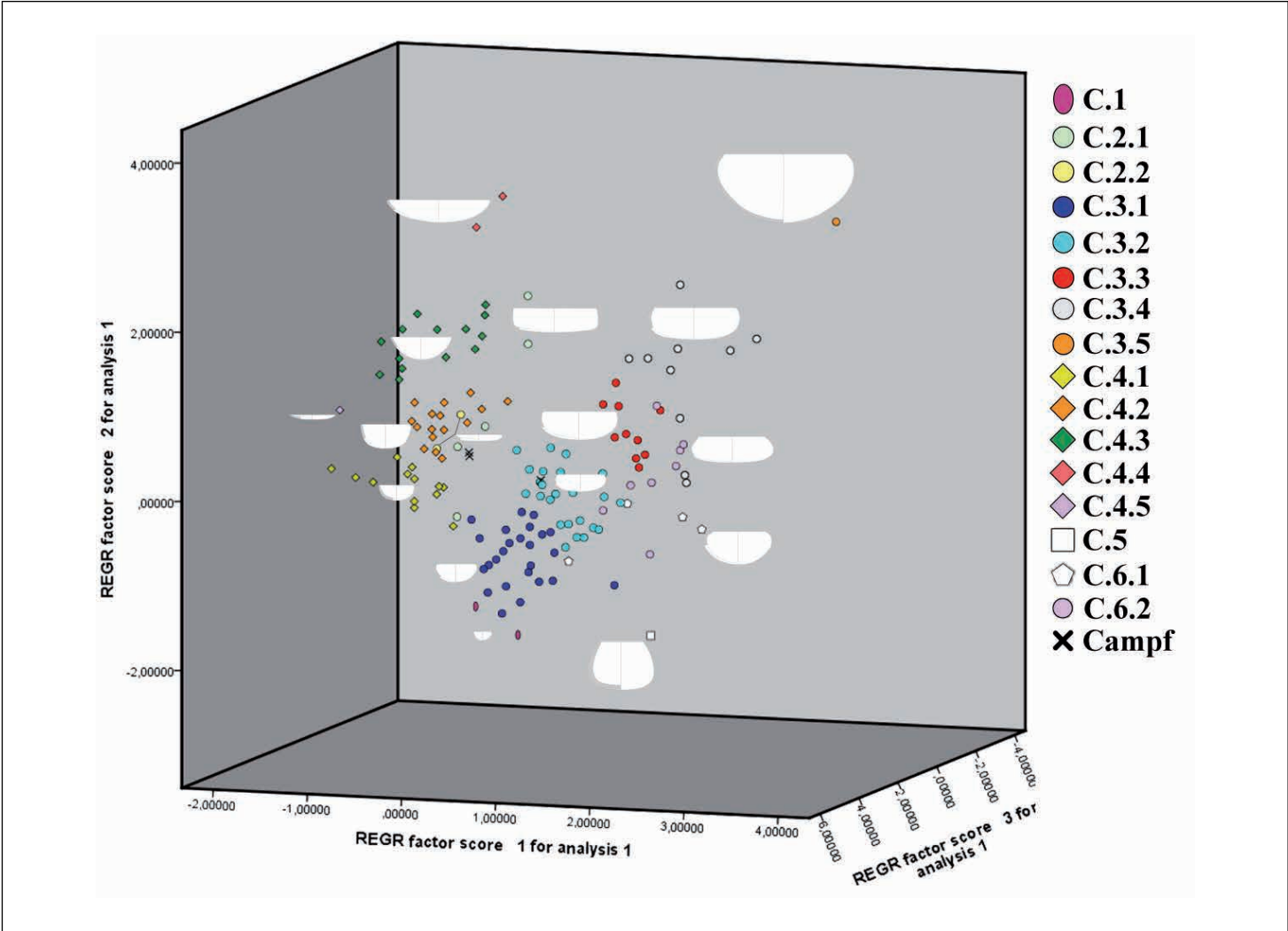


Figura 10. Diagrama en el que se representan los resultados de ACP para el Grupo Tipológico C. Cuencos, fuentes y cazuelas.

- C.4.3. Fuente de tendencia esférica grande (ID: 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 122, 124, 125, 126 y 127). Presenta un diámetro de 22.89 cm y una altura de 5.35 cm. Su borde se abre a 134.79°.
- C.4.4. Fuente de tendencia esférica muy grande (ID: 121 y 123). Este tipo se caracteriza por su diámetro de 33.79 cm y una altura de 8.34 cm, con un borde abierto a 129°.
- C.4.5. Fuente de tendencia esférica media-media plana (ID: 120). Este tipo se compone únicamente por un individuo con un diámetro en el borde de 15.46 cm, y una altura de 1.66 cm, un cuerpo muy plano que genera una abertura de las paredes de 168°.
- C. 5. Vaso de paredes rectas ligeramente entrantes (ID: 208). Un tipo compuesto por un único caso. Se caracteriza por su diámetro de 15.50 cm, una altura de 16.42 cm, y un diámetro máximo de 22.73 cm en la mitad inferior, a una altura de 10.28 cm bajo el borde. La orientación del borde es de 67°.
- C.6.1. Vaso lenticular (ID: 256, 257, 258, 259 y 260). Se caracterizan por tener un diámetro en el borde de 16.93 cm y una altura total de 9.91 cm, presentando un diámetro máximo de 20.80 cm a una altura de 2.48 cm bajo el borde. Los cuatro centímetros de diferencia generan un borde cerrado de 41.75°.
- C.6.2. Cuenco grande lenticular (ID: 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240 y 265). Este tipo posee un diámetro de 22.53 cm y una altura total de 9.98 cm. Su diámetro máximo es de 26.91 cm bajo a 3.99 del borde, el cual cierra a 59.53°.

5.4. Ollas

Ollas globulares, sin bordes indicados, con paredes convergentes hacia una boca estrecha, algunas con borde casi horizontal, y con paredes gruesas en las de dimensiones más grandes (fig. 11). Corresponde al tipo 4 de Fernández Gómez y Oliva (1985, pp. 94-98). No obstante, los recipientes más grandes, con diámetros de boca entre 50 y 57 cm, nuestro tipo D.3, son individualizados como tipo 5 y denominados tinajas (Fernández Gómez y Oliva, 1985, p. 99 fig. 92).

- D.1.1 Olla globular mediana (ID: 245, 247, 243 y 248). Este tipo se caracteriza por poseer un diámetro en el borde de 14.64 cm y una altura total de 15.20 cm. El diámetro máximo es de 23.54 cm que se da a una distancia de 8.85 cm bajo el borde. Se trata de uno de los tipos con las formas menos ocluidas al presentar un borde orientado a 77°.
- D.1.2. Olla globular grande (ID: 244 y 246). Tipo que se caracteriza por un diámetro de 19.27 cm y una altura de 19.85, lo que genera un aspecto globular y ligeramente achatado debido a su diámetro máximo de 32.83 cm a una altura de 10.82 cm. El borde cierra a 65.50°.
- D.2. Olla ovoide pequeña (ID: 261, 262, 263 y 264). Este conjunto posee un diámetro medio de 8.74 cm y una altura de 10.99 cm, presentando su diámetro máximo de 14.56 cm a una altura de 5.66 cm bajo el borde. La orientación del borde es en este caso de 54°.
- D.3.1 Olla ovoide pequeña con borde indicado (ID: 251, 252 y 257). Posee un diámetro de 6.46 cm y una altura de 9.88 cm, con un diámetro máximo de 13.07 cm a una altura de 5.87 cm. Su borde se orienta a 54.33°.

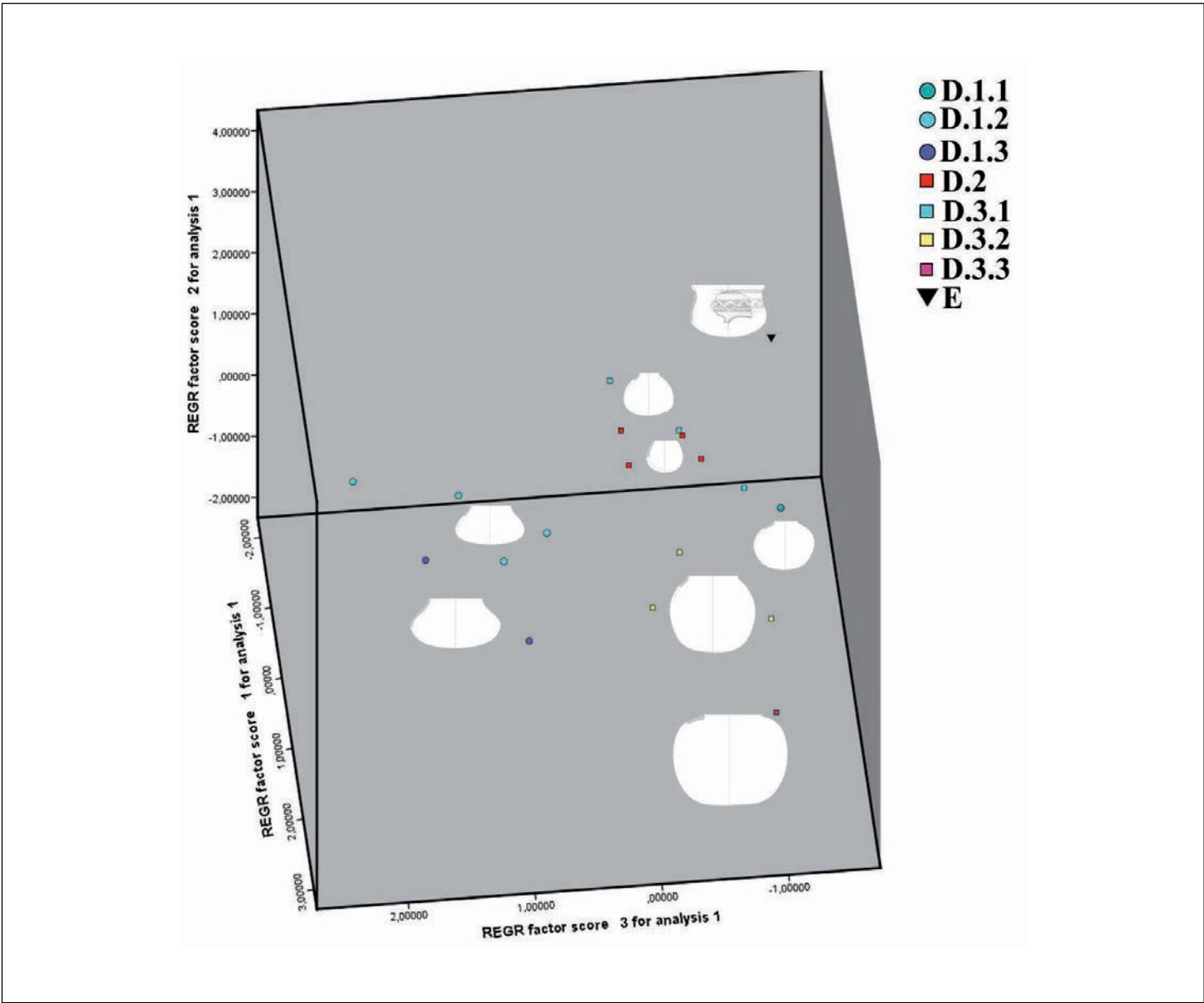


Figura 11. Diagrama en el que se representan los resultados de ACP para el Grupos Tipológicos D y E.

- D.3.2 Olla globular pequeña (ID: 253). Se trata de una olla de pequeñas dimensiones que presenta un diámetro de 8.19 cm y una altura total de 16.24 cm. Su mayor amplitud es de 20.25 cm a 7.19 cm bajo el borde, que cierra a 39°.
- D.3.3. Olla ovoide mediana con borde indicado (ID: 249, 250 y 254). El diámetro de este conjunto es de 15.54 cm y su altura total es de 23.57 cm. Presenta un diámetro máximo de 26.99 cm a 11.44 cm bajo el borde, el cual cierra a 51.67°.
- D.3.4. Olla ovoide grande con borde indicado (ID: 255). Con un único individuo, posee un diámetro de 22.30 cm y una altura total de 30.83 cm. Su diámetro máximo es de 39.46 cm a una altura de 13.94 cm. El borde se orienta a 28° para configurar uno de los tipos más cerrados de este grupo.

5.5. Vaso campaniforme

Se trata de un único fragmento (ID: 292) (fig. 11) que se ha separado del Grupo Tipológico anterior debido a su distinta funcionalidad, aunque formalmente pueda, incluso, recordar a algunas de las ollas. Presenta unas dimensiones de 24.16 cm de diámetro en el borde y una altura estimada de 17.35 cm. Su diámetro máximo se presenta a 10.42 cm con una total de 25.67 cm, sobre el que se sitúa un estrechamiento de 22.71 cm de diámetro a una altura de 3.50 cm bajo el borde, de donde arranca el cuerpo superior con unas paredes divergentes estimadas en 125°.

5.6. Soportes o vasos con cuello alto

Este conjunto no se ha podido incluir en la morfometría debido a que faltan formas completas, aunque está bien insertarlo para cerrar adecuadamente la tipología. Corresponde al tipo 9 o *soportes* de Fernández Gómez y Oliva (1985, pp. 102, 58 fig. 50/157), del que en el corte C sólo se recuperó uno en la base de la zanja en “V”.

- F.1. Soportes con cuello alto estrecho que tienen en una zona central un estrechamiento y la base abierta. Apenas se constataron 6 ejemplares en la estratigrafía del corte A, 3 en el nivel II y 3 en el nivel IIIa, no identificándose en el estrato V campaniforme.
- F.2. Vasos con cuello alto con bordes rectos o ligeramente divergentes. Ausentes en el nivel I, y con solo una cazuela carenada en la base del nivel 1, indica que en el foso del corte A ya nos encontramos a comienzos del Calcolítico Medio. En cambio, han sido recuperados en superficie (Ruiz Mata, 1975a, pp. 87, 106 fig. 13/6-7) y en el nivel inferior o IV del corte de 1971, pintados a la almagra (Ruiz Mata y Mederos, 2020, p. 68 fig. 5a/1). Dos fragmentos proceden de la excavación del corte C, donde están incluidos dentro de las bocas de ollas o grupo 4, una de las cuales también es clasificada como botella (Fernández Gómez y Oliva, 1985, pp. 96, 98 fig. 91/188, 191, 64 fig. 55/188, 191).

6. DISCUSIÓN

El estudio del conjunto cerámico de los cortes A1, A2 y A3, muestra que los tres sectores del foso tienen similar distribución tipológica y homogeneidad cronológica (cf. fig. 7), aunque la discusión más en detalle la centraremos en el corte A2, al valorar los subtipos (fig. 12). En el nivel V campaniforme debe tenerse en cuenta que la ausencia de algunas formas podría deberse a la menor potencia del estrato, con sólo 0.40 m, en comparación con la fase precampaniforme. El predominio de las formas abiertas es casi absoluto, destacando por su alto porcentaje los platos (A), que superan el 45% de los fragmentos (Cortes A1 45.1%, A2 46% y A3 47.9%).

Aunque el análisis morfométrico se corresponde con un total de 276 vasijas, es decir, aquellas que eran susceptibles de ser remontadas a partir del fragmento recuperado, el número total de fragmentos localizados durante la intervención es mucho mayor. Así, analizando los subtipos en más detalle, entre los 533 platos con el 46% del total, los platos suponen el 42.2% –tipo A.2 y sus respectivos subtipos–, pero irán significativamente desapareciendo en el nivel V campaniforme los bordes almendrados o engrosados muy anchos al interior, aunque sí se mantienen los bordes con engrosamiento menos ancho y las fuentes A.2.4 están bien representadas en el nivel IVb (fig. 13). Los platos con borde engrosado al interior suponen el 19.5%, y algo menos las posibles tapaderas, con el 15.9%. Por sus escasos porcentajes son interesantes otros dos tipos de platos, por un lado, los de perfil sencillo (subtipo A.2.4), aunque parecen estar ocasionalmente presentes en toda la secuencia. Por otro, se encuentran las fuentes con borde señalado y separado del fondo mediante una carena exterior (A.2.2) con 8 fragmentos seguros, que no aparecen hasta el nivel IIIb y continúan en los niveles IVa, IVb y quizás V.

Las cazuelas o vasos carenados (B) son escasos en este conjunto porque responden más a las fases del Calcolítico Inicial y Calcolítico Final campaniforme, aunque hay un

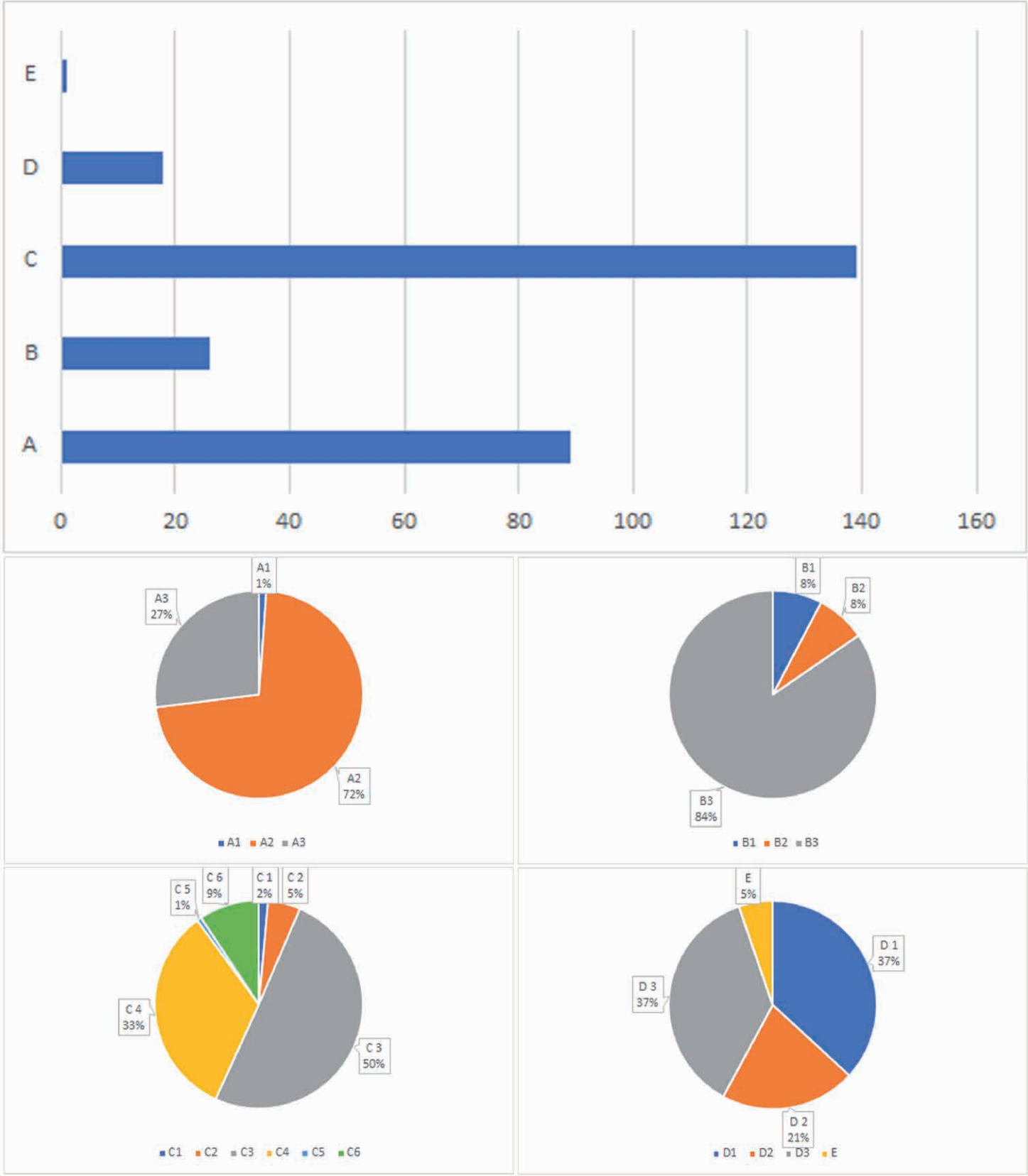


Figura 12. Porcentaje general sobre el total de grupos tipológicos identificados y porcentaje de cerámicas de los Tipos A a E.

porcentaje no despreciable (cortes A1 70 frags. 5.7%, A3 74 frags. 7% y A2 75 frags. 6.4%) (fig. 13). Sin embargo, sí lo vemos más en detalle en el corte A2: de los 75 fragmentos, dos tercios, 50 carenas, son amorfos indeterminados con carena, lo que sugiere cierta prudencia al valorar los subgrupos y estos amorfos con carena son más abundantes en los estratos IVa y IVb, con sólo un ejemplar en el nivel V, siendo llamativo que el nivel I inferior sólo tiene un fragmento indeterminado. En el Calcolítico Inicial aparecen cazuelas carenadas, poco profundas B.3.3 o profundas con borde vertical B.3.2, que están excepcionalmente presentes en la estratigrafía del foso, que debe arrancar en la transición Calcolítico Inicial-Medio, y empiezan a presentar un borde cóncavo divergente a partir del nivel IIIa hasta el nivel V campaniforme, que sugiere su presencia en fases más tardías.

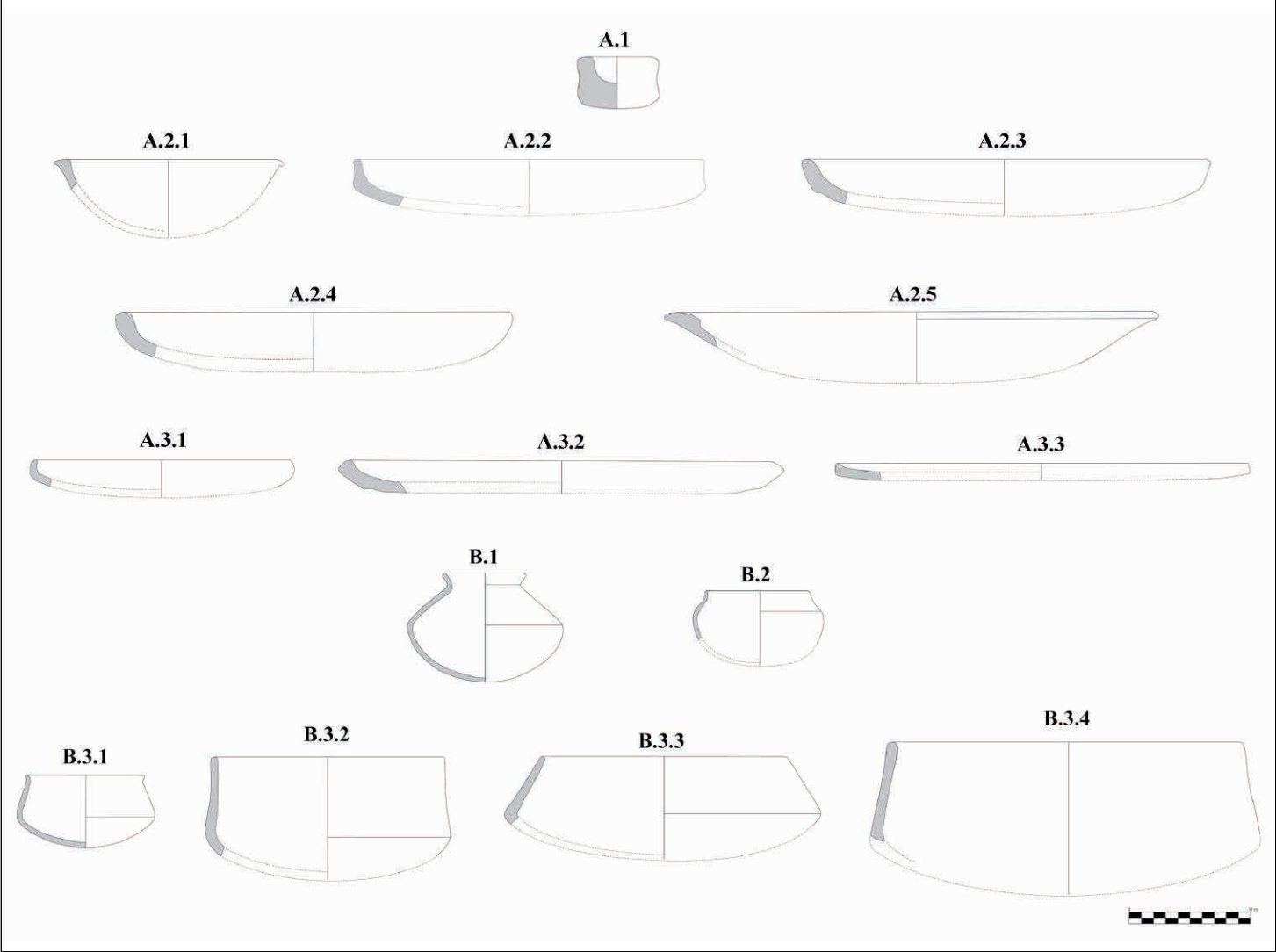


Figura 13. Grupos tipológicos A y B de Valencina de la Concepción.

Los cuencos (C), aunque oscilan algo, suponen una tercera parte del conjunto (A2 327 frags. 28.2%, A3 340 frags. 32.2% y A1 414 frags. 34%) (fig. 14). En los fragmentos en que no puede a veces medirse el diámetro es más difícil precisar la variante. No obstante, el tipo C3, y sus respectivos subtipos, supone el 70.3% y entre ellas destacan los cuencos hondos con paredes verticales de los que se identificaron 48 ejemplares.

Los vasos cerrados (D) oscilan en torno al 9.68% del total (A3 72 frags. 6.8%, A1 96 frags. 7.8% y A2 112 frags. 9.6%) y de ellos destaca D1, vasos cerrados con borde indicado, que ascienden al 33%. Menor porcentaje aún presentan las ollas globulares, con un 4.9% del total (A2 57 frags. 4.9%, A3 54 frags. 5.2% y A1 78 frags. 6.4%), entre las cuales el tipo D3, ollas globulares con borde prácticamente horizontal, alcanzan el 45% (fig. 15).

Finalmente son excepcionales las cerámicas del grupo E, vaso campaniforme, y los soportes y vasos con cuello alto (F1 y F2, respectivamente), con porcentaje inferior al 1% (fig. 15). Concretamente los vasos con cuello alto con bordes rectos o ligeramente divergentes del Calcolítico Inicial están ausentes en la estratigrafía del foso del corte A, aunque se identificaron en el nivel inferior o IV del corte de 1971, mientras que el campaniforme queda adscrito exclusivamente a la fase V.

Una primera evaluación de los conjuntos identificados en la campaña de 2017 en un área doméstica con varias cabañas en Valencina de la Concepción (Mederos *et al.*, 2020, pp. 328, 330-331 fig. 18-19) muestra que los grupos más abundantes son 36 ollas (D.1-D.2), 32 cuencos (C.3), 21 platos (A.3), 9 fuentes (A.2), 5 cazuelas (C.2) y 1 vaso carenado (B.2), que son coincidentes con el alto porcentaje de cuencos (28.2%) y platos (46%) de la campaña de 1975, aunque en el foso el porcentaje de ollas es mucho menor (9.6%), lo que refuerza la propuesta de la presencia de espacios domésticos en el sector excavado de Valencina Norte.

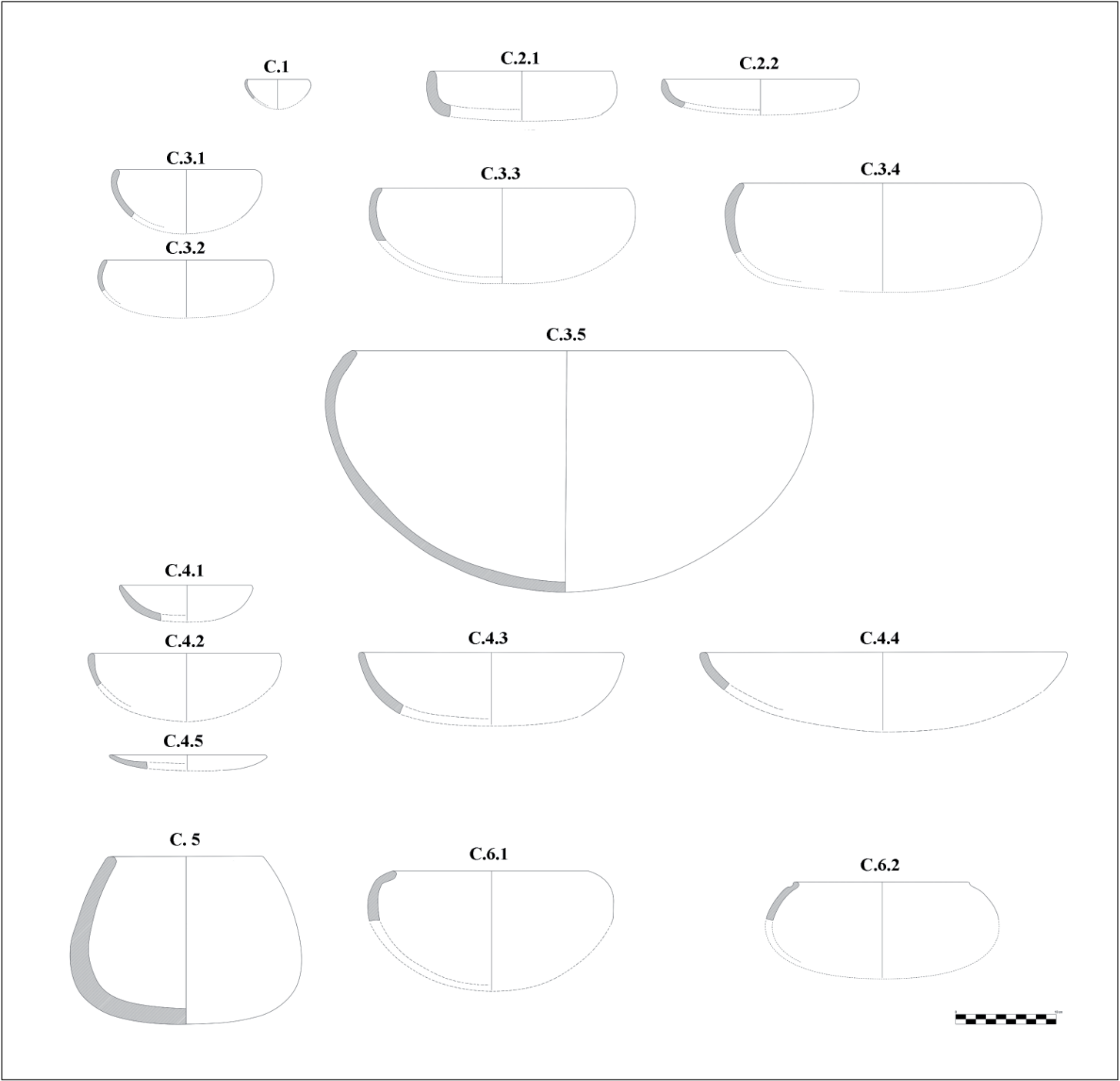


Figura 14. Grupo Tipológico C de Valencina de la Concepción.

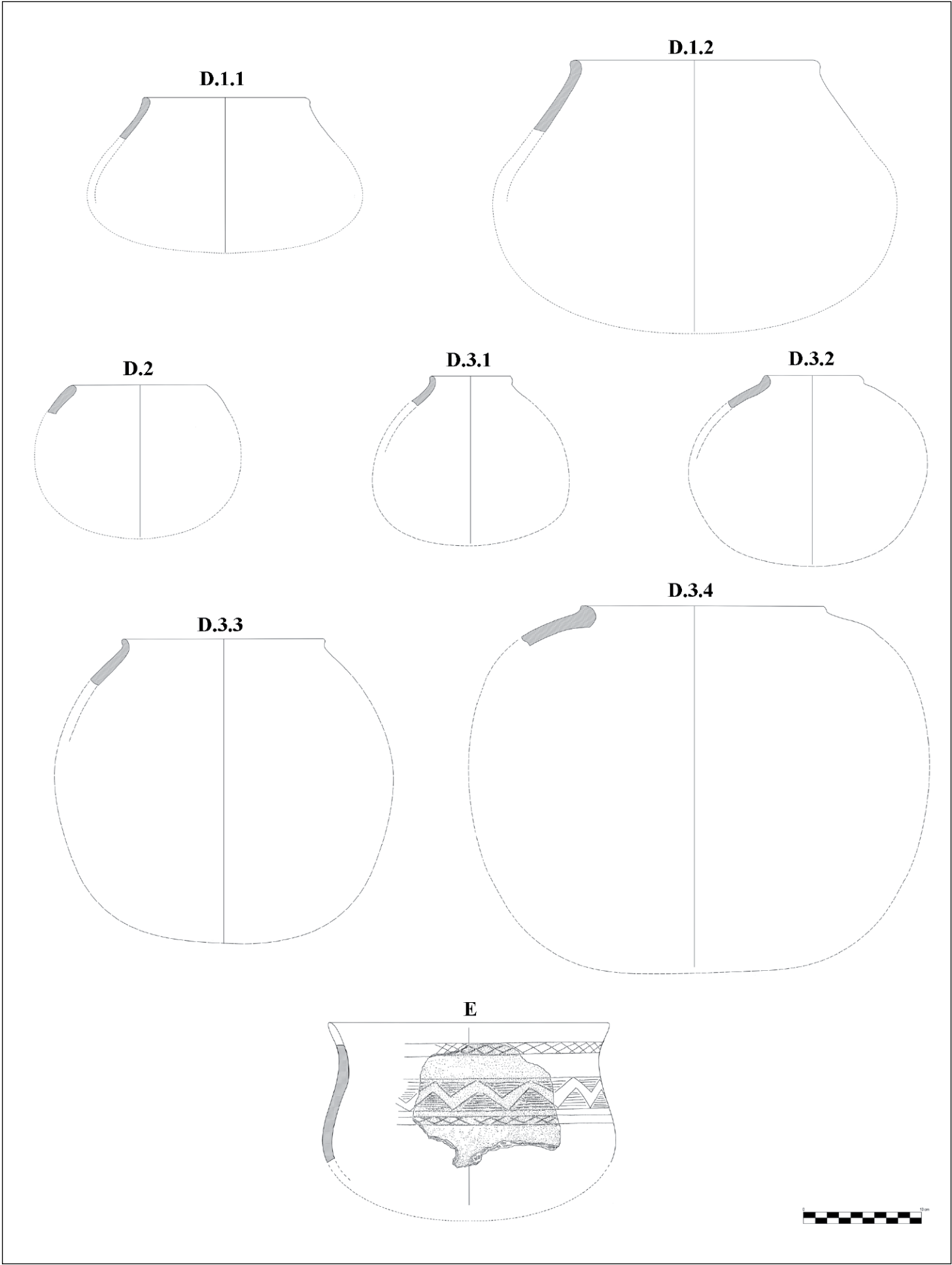


Figura 15. Grupo Tipológico D y E de Valencina de la Concepción.

7. CONCLUSIONES

La campaña de excavaciones en el corte A realizada en 1975, a pesar de su importancia, permanecía prácticamente inédita salvo informaciones puntuales (Ruiz Mata, 1983, pp. 196-197 fig. 4-5; Fernández Gómez, 2013), aunque sí se habían publicado estudios específicos de esta campaña sobre la industria lítica (Ramos Muñoz, 1991-92) y la fauna con 18846 huesos identificados (Hain, 1982, pp. 3-4, 18-10 tablas 3-4), los más amplios conocidos sobre el yacimiento, pero carecían de una adecuada contextualización. Sin embargo, gracias a este nuevo estudio, hemos observado la validez, no sólo de las intervenciones desarrolladas, sino de su utilidad en la generación de nuevos datos. Así, la aplicación del análisis morfométrico ha permitido observar de una forma pormenorizada una evolución de formas que habrá que vincular con otras áreas de ocupación del poblado de Valencina de la Concepción en un futuro, para pasar luego a su adscripción cronológica no relativa. Esto es, los nuevos datos obtenidos en las últimas campañas realizadas al norte del poblado (Schuhmacher *et al.*, 2019; 2021; Mederos Martín *et al.*, 2020; 2021), en las que se han identificado amplios conjuntos de cerámicas que ya pueden adscribirse al Calcolítico Medio y, en menor medida, al Calcolítico Inicial y Calcolítico Final campaniforme. Cruzar esta información en un futuro se antoja fundamental para el aquilatamiento estratigráfico y de la evolución de las formas cerámicas del sitio, lo que será posible gracias a las amplias series de dataciones radiocarbónicas que se vienen realizando (Schuhmacher *et al.*, 2021, p. 135 fig. 27; Mederos *et al.*, 2021, pp. 314-316 tabla 1, fig. 18).

Aunque en los últimos años hemos visto una reducción en la creación de tipologías desde los análisis morfométricos, el estudio que presentamos muestra el potencial que aún hoy siguen teniendo estos trabajos en la articulación de las secuencias cronoestratigráficas de sitios referentes (o no) como es Valencina de la Concepción. Y es que esta aportación permite no sólo organizar la información del sitio, sino que se vuelve fundamental para un importante número de investigadores que se encuentran realizando trabajos de este periodo en el mediodía peninsular, gracias a la rápida analogía que puede realizarse entre distintos conjuntos. Más aún, la aplicación de estos trabajos y la creación de tipologías, lejos de desaparecer, será fundamental en el desarrollo de nuevas aplicaciones orientadas al análisis del espacio y la conectividad entre sitios mediante la realización de Análisis de Redes (Brughmans, 2010).

Anexo

Láminas que recogen los materiales cerámicos procedentes del Corte A; como ID (nº de pieza) aparecen en el texto las referencias a las diferentes piezas.

<https://revistascientificas.us.es/index.php/spal/article/view/23131/21357>

Agradecimientos

Este trabajo está dedicado, por su jubilación a los 70 años, a nuestro buen amigo José Clemente Martín de la Cruz, siempre interesado por la cerámica de Valencina de la Concepción. También queremos agradecer a Fernando Fernández sus comentarios y la cesión de algunas de las fotografías que ilustran este documento, así como a Ada Quero, Raúl González y José A. Pozo por su inestimable ayuda en la realización de las láminas de cerámica.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: AMM, ADA.
- Redacción del borrador: AMM, ADA.
- Revisión crítica del texto: DRM, AMM, ADA.
- Dirección de excavación, documentación de campo y del conjunto cerámico: DRM.
- Revisión estratigráfica: AMM.
- Recogida de datos, análisis estadístico: ADA.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranda, G. (2001) *El análisis de la relación forma-contenido de los conjuntos cerámicos del yacimiento arqueológico del Cerro de la Encina (Granada, España)*. BAR International Series 927. Oxford: Archaeopress.
- Baxter, M. J. (2015) *Exploratory Multivariate Analysis in Archaeology*. Foundations of Archaeology. New York: Eliot Werner Publications. https://doi.org/10.2307/j.ctv2sx9_gfb
- Brughmans, T. (2010) "Connecting the Dots: Towards Archaeological Network Analysis", *Oxford Journal of Archaeology*, 29 (3), pp. 277-303. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0092.2010.00349.x>
- Contreras, F. (1984) "Clasificación y tipología en Arqueología. El camino hacia la cuantificación", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 9, pp. 327-385. <https://doi.org/10.30827/cpag.v9i0.1240>
- Contreras, F. (1986) *Aplicación de métodos estadísticos y analíticos a los complejos cerámicos de la Cuesta del Negro (Purullena, Granada)*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. Accesible en <http://hdl.handle.net/10481/28963> (consulta 10.05.2023)
- Contreras, F. y Cámara, J. A. (2000) "Formación y fases del yacimiento", en F. Contreras (Coord.): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y Depresión Linares-Bailén*. Arqueología. Monografías 10. Sevilla: Consejería de Cultura, pp. 47-70.
- Cruz-Auñón, R. y Arteaga, O. (2001) "La Alcazaba. Un espacio social aledaño a la periferia del poblado prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavación de urgencia de 1996", *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1996. III. Actividades de Urgencia. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 701-710.
- Dorado, A., González, P., Mederos, A. y Díaz Cantón, A. (2020) "Registro espacial y análisis morfométrico de la cerámica calcolítica del poblado fortificado de Puente de Santa Bárbara (Huércal-Overa, Almería)", *Madrid Mitteilungen*, 61, pp. 3-28. <https://doi.org/10.34780/8dfq-01d6>
- Dorado, A., Molina, F., Contreras, F., Nájera, T., Carrión, F., Sáez, L., De La Torre, F. y Gámiz, J. (2015) "El Cerro de Cabezuelos (Jódar, Jaén): Un asentamiento del Bronce Final en el Alto Guadalquivir", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 25, pp. 257-347. <https://doi.org/10.30827/cpag.v25i0.5368>
- Escacena Carrasco, J.L., Krueger, M. y Mederos Martín, A. (2022) "Cerámica roja importada en el Bronce Antiguo del Guadalquivir inferior". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 48 (2), pp. 11-44. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.2.001>
- Fernández Gómez, F. (2013) "Las excavaciones del Museo Arqueológico de Sevilla en Valencina de la Concepción (Sevilla) en 1975-1976: sectores de La Perrera, La Candelera y cerro de la Cabeza", en García Sanjuán, L., Vargas, J.M., Hurtado, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón, R. (eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010)*. Sevilla: Servicio de Publicaciones Universidad de Sevilla, pp. 131-150.
- Fernández Gómez, F. y Oliva, D. (1985) "Excavaciones en el yacimiento Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla). El corte C ('La Perrera')", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 25, pp. 7-131.


- Fernández Gómez, F. y Oliva, D. (1986) "Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavaciones de urgencia", *Revista de Arqueología*, 58, pp. 19-33.
- Fernández Gómez, F. y Ruiz Mata, D. (1978) "El tholos del Cerro de la Cabeza, en Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Trabajos de Prehistoria*, 35, pp. 193-224.
- Fernández Martín, S. (2010) *Los complejos cerámicos del yacimiento arqueológico de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada. Accesible en <http://hdl.handle.net/10481/6643> (consulta 04.04.2023).
- Fernández Martín, S. (2011) *Clasificación tipológica de la cerámica del yacimiento arqueológico de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)*. BAR International Series 2377. Oxford: Archaeopress.
- García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita, M. (2013) "Prácticas funerarias en estructuras negativas en el asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): análisis contextual y osteoarqueológico", en García Sanjuán, L., Vargas, J.M., Hurtado, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón, R. (eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010)*. Sevilla: Servicio de Publicaciones Universidad de Sevilla, pp. 387-403.
- García Sanjuán, L., Luciañez Triviño, M., Schuhmacher, T., Wheatley, D. y Banerjee, A. (2013) "Ivory Craftsmanship, Trade and Social Significance in the Southern Iberian Copper Age: The Evidence from the PP4-Montelirio Sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", *European Journal of Archaeology*, 16 (4), pp. 610-635. <https://doi.org/10.1179/1461957113Y.0000000037>
- González Vílchez, M.C., García Ramos, G., González García, F., González Rodríguez, M. y Fernández Gómez, F. (1999) "Estudio arqueométrico de un conjunto de piezas cerámicas del yacimiento arqueológico de Valencina de la Concepción (Sevilla)", en Capel Martínez, J. (ed.) *Arqueometría y Arqueología*. Granada: Universidad de Granada, pp. 69-76.
- Hain, F.H. (1982) *Kupferzeitliche Tierknochenfunde aus Valencina de la Concepción, Sevilla*. Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, 8. München: Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin.
- Martín de la Cruz, J.C. y Miranda, J.M. (1988) "El poblado Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla): una revisión crítica", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 15, pp. 37-67. Accesible en <http://hdl.handle.net/10486/639> (consulta 28.04.2023).
- Martínez-Carrillo, A. y Barceló, J. (2017) "Formal Typology of Iberian Ceramic Vessels by Morphometric Analysis", en Hunt, A. (ed.) *The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*, Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199681532.013.35>.
- Mederos Martín, A., Schuhmacher, T. X., Falkenstein, F., Ostermeier, N. y Vargas, J.M. (2020) "Excavación arqueológica y prospección geomagnética en el sector norte del yacimiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción (Sevilla). Campaña de 2017", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 30, pp. 307-350. <http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v30i0.15867>
- Mederos Martín, A., Schuhmacher, T. X., Falkenstein, F., Ostermeier, N., Bashore, Ch., Vargas, J.M. y Ruppert, M. (2021) "El poblado de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción (Sevilla): nuevos datos sobre sus recintos y espacios domésticos. Campaña de 2018", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 31, pp. 285-331. <https://doi.org/10.30827/cpag.v31i0.18024>
- Murillo Barroso, M. y García Sanjuán, L. (2013) "El pomo de ámbar de la Estructura 10.042-10.049 del Sector PP4-Montelirio del asentamiento de Valencina de la Concepción (Sevilla)", en García Sanjuán, L., Vargas, J.M., Hurtado, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón, R. (eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010)*. Sevilla: Servicio de Publicaciones Universidad de Sevilla, pp. 511-520.
- Murillo Barroso, M., Peñalver, E., Bueno, P., Barroso, R., Balbín, R. De y Martínón-Torres, M. (2018) "Amber in prehistoric Iberia: New data and a review", *Plos One* <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202235>

- Murillo Díaz, T. y Fernández Gómez, F. (2008) "Las cerámicas pintadas de la Edad del Cobre en Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Espacio, Tiempo y Forma. Prehistoria y Arqueología*, Serie I (1), pp. 299-314.
- Nocete, F. (2001) *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*. Barcelona: Bellaterra Arqueología.
- Nocete, F., Vargas, J.M., Schuhmacher, T., Banerjee, A. y Dindorf, W. (2013) "The ivory workshop of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and the identification of ivory from Asian elephant on the Iberian Peninsula in the first half of the 3rd millennium BC", *Journal of Archaeological Science*, 40, pp. 1579-1592. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.10.028>
- Orton, C., Tyers, P. y Vince, A. (1993) *La cerámica en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Pinillos, P. (2019) "Análisis tecnológico y estudio morfométrico de la cerámica de un asentamiento de la Edad del Cobre y Bronce en el Altiplano de Baza-Huéscar: El Cerro de la Virgen (Orce, Granada)", *Arqueología y Territorio*, 16, 37-48. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3782641>
- Pinillos, P., Dorado, A., Cámara, J.A. y Pérez Bareas, C. (2022) "Archaeometric analysis of the pottery from the Chalcolithic site of El Cortijo de Montiel Bajo (Santo Tomé de la Vega, Jaén, Spain)". *Archaeological and Anthropological Sciences*, 14 (194). <https://doi.org/10.1007/s12520-022-01652-w>
- Ramos Muñoz, J. (1991-92) "La industria lítica del Cobre Pleno del Poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Norba*, 11-12, pp. 43-74.
- Rice, P. M. (2015) *Pottery Analysis, Second Edition. A Sourcebook*. Chigago: The Chicago University Press.
- Ruiz Mata, D. (1975a) "Cerámicas del bronce del poblado de Valencina de la Concepción", *Madri-der Mitteilungen*, 16, pp. 80-110.
- Ruiz Mata, D. (1975b) "Cerámicas del bronce del poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla): los platos", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 2, pp. 123-149. <https://doi.org/10.15366/cupauam1975.2.010>
- Ruiz Mata, D. (1983) "El yacimiento de la Edad del Bronce de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el marco cultural del Bajo Guadalquivir", *I Congreso de Historia de Andalucía (Córdoba, 1979)*. I. Córdoba: Caja de Ahorros de Córdoba, pp. 183-208.
- Ruiz Mata, D. y Mederos Martín, A. (2020) "La primera campaña de excavación en el poblado calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla). El corte estratigráfico 1, 1971. Fases del Calcolítico Inicial y Campaniforme", en Berrocal, L. y Mederos, A. (eds.) *Docendo Discimus. Homenaje a la profesora Carmen Fernández Ochoa. Anejos a Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 4, pp. 55-70. <http://dx.doi.org/10.15366/ane4.ochoa2020.002>
- Schuhmacher, T., Banerjee, A., Dindorf, W., Nocete, F. y Vargas, J.M. (2013) "Los marfiles del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el contexto del Calcolítico del suroeste peninsular", en García Sanjuán, L. Vargas, J.M., Hurtado, V., Ruiz Moreno, T. y Cruz-Auñón, R. (eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora* (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010), Sevilla: Servicio de publicaciones Universidad de Sevilla, pp. 495-510.
- Schuhmacher, T.X., Falkenstein, F., Mederos, A., Ostermeier, N., Ruppert, M. y Bashore, C. (2019) "Ausgrabungen und Prospektionen im Nordbereich der Chalkolithischen Siedlung von Valencina de la Concepción bei Sevilla (Andalusien). Die Kampagnen der Jahre 2017 und 2018", *Madri-der Mitteilungen*, 60, pp. 55-101. <https://doi.org/10.34780/168f-fe4y>
- Schuhmacher, T.X., Mederos, A., Falkenstein, F., Ostermeier, N., Bashore, C., El Dana, N. y Garvín, L. (2021): "Ausgrabungen und Prospektionen im Nordbereich der Chalkolithischen Siedlung von Valencina de la Concepción bei Sevilla (Andalusien). Die Kampagnen des jahres 2019", *Madri-der Mitteilungen*, 62, pp. 100-147. <https://doi.org/10.34780/edny-yedo>

Del lino a la lana: el hilado en Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y los cambios en la producción textil durante la Edad del Bronce

FROM FLAX TO WOOL: SPINNING AT CABEZO REDONDO (VILLENNA, ALICANTE) AND CHANGES IN TEXTILE PRODUCTION DURING THE BRONZE AGE

Ricardo E. Basso Rial

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH)
Universidad de Alicante
Ctra. San Vicente. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)
ricardo.basso@ua.es  0000-0002-5323-2281
(Responsable de correspondencia)

Gabriel García Atiénzar

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH)
g.garcia@ua.es  0000-0001-9390-8111

Virginia Barciela González

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH)
virginia.barciela@ua.es  0000-0002-9623-8982

Mauro S. Hernández Pérez

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH)
mauro.hernandez@ua.es  0000-0001-8225-4730

Resumen En este trabajo se analiza el importante conjunto de fusayolas procedentes del asentamiento de Cabezo Redondo, recuperadas tanto en las excavaciones antiguas de José María Soler como en las desarrolladas en las últimas décadas. El número elevado de ejemplares, todas ellas correspondientes a contextos del Bronce Tardío (c. 1600-1250 cal BC), y sus características (diversidad en materiales utilizados, tipología y peso) permiten inferir una actividad de hilado intensa distribuida a lo largo del poblado, así como importantes transformaciones en la producción textil con respecto a los momentos previos. Entre los cambios principales se encontrarían la continuidad de la tradición de hilado de fibras vegetales como el lino y, sobre todo, la consolidación de nuevas técnicas de hilado y la generalización del hilado de fibras de origen animal como la lana. En definitiva, a partir del estudio de estos artefactos, sumado al análisis de otros indicadores, se propone el desarrollo de una producción textil amplia y diversa, en sintonía con lo que sucedido en otras áreas de Europa y el Mediterráneo durante la segunda mitad del II milenio cal BC.

Palabras clave Fusayolas, husos, Bronce Tardío, hilo, tejidos.

Abstract This paper analyses the important set of spindle whorls from the Cabezo Redondo settlement, recovered both in the ancient excavations of José María Soler and in the excavations carried out in recent decades. The large number of tools, all of them corresponding to Late Bronze Age contexts (c. 1600-1250 cal BC), and their characteristics -diversity in materials used, typology and weight- allow us to infer an intense spinning activity distributed throughout the settlement, as well as important transformations in textile production with respect to previous times. The main changes include the continuity of the tradition of spinning bast fibres such as flax and, above all, the consolidation of new spinning techniques and the generalisation of the spinning of animal fibres such as wool. In short, the study of these artefacts, together with the analysis of other indicators, suggests the development of a wide and diverse textile production, in line with what happened in other areas of Europe and the Mediterranean during the second half of the 2nd millennium BC.

Keywords Spindle whorls, spindle, Late Bronze Age, thread, fabrics.

Basso Rial, R. E., García Atiénzar, G., Barciela González, V. y Hernández Pérez, M. S. (2023): "Del lino a la lana: el hilado en Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y los cambios en la producción textil durante la Edad del Bronce", *Spal*, 32.2, pp. 45-75. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.12>

1. INTRODUCCIÓN

A la hora de estudiar en contextos arqueológicos una actividad productiva como la textil, la parquedad de la información disponible siempre ha supuesto un inconveniente, sobre todo por el carácter perecedero de muchos de los instrumentos de trabajo y los productos resultantes. Si bien este hecho ha supuesto una minusvaloración de su estudio y, por tanto, la subestimación de su papel en las sociedades prehistóricas, existen sitios arqueológicos que permiten contrarrestar esta situación, abriendo la posibilidad de un acercamiento más completo a la diversidad y magnitud que pudo tener este fenómeno. Es el caso de Cabezo Redondo, yacimiento relevante para el estudio de la Edad del Bronce en la península ibérica por su ocupación durante el II milenio cal BC y, especialmente, por su importancia en la definición del Bronce Tardío. A esto hay que sumarle la excepcional conservación de sus restos arqueológicos, entre los que se encuentran los relacionados con las actividades textiles (Soler, 1987; López Mira, 2009; Hernández Pérez *et al.*, 2016).

Como sucede en otros enclaves destacados del Sudeste, como La Almoloya (Lull *et al.*, 2015a) o Peñalosa (Contreras, 2000), el elevado número de pesas de telar halladas en Cabezo Redondo (Soler, 1987, pp. 111-112; Hernández Pérez *et al.*, 2016, p. 99), en este caso de la misma tipología, pero de diferentes dimensiones y pesos, parece evidenciar una actividad textil intensa y diversa que debió tener importancia, incluso a nivel regional. Esto se ve reforzado por la gran cantidad de fusayolas, instrumentos utilizados para hilar, que son poco frecuentes en contextos de la Edad del Bronce peninsular. La destacada presencia de estos artefactos en Cabezo Redondo (López Mira, 1995; 2004; Basso Rial, 2018), sobre todo en los niveles del Bronce Tardío, permite inferir un cambio radical con respecto a lo sucedido en contextos previos y relacionarlo con importantes transformaciones en el ámbito textil, como es la incorporación de la lana como fibra destacada.

En los últimos años el debate sobre el uso de esta fibra en la Prehistoria Reciente se ha acrecentado, existiendo cierto consenso sobre su consolidación tardía en Europa y el Mediterráneo occidental (Rast-Eicher, 2005; Gleba, 2012), así como sobre su relevancia económica durante los momentos centrales de la Edad del Bronce (Sabatini *et al.*, 2018; Kristiansen y Stig Sørensen, 2019). En este trabajo se pretende sumar a la discusión el amplio conjunto de evidencias textiles de Cabezo Redondo y, sobre todo, las relacionadas con el hilado que parecen formar parte de ese proceso, en clara sintonía con el resto de los territorios europeos.

2. CABEZO REDONDO: EL ASENTAMIENTO Y SU INVESTIGACIÓN

El yacimiento de Cabezo Redondo se encuentra emplazado en la cima y la ladera occidental de un cerro con orografía de tendencia oval ubicado a 2 km del casco urbano de Villena (Alicante). Su situación en un punto central de la cubeta de Villena, donde se cruzan los corredores naturales que comunican el interior de la península ibérica con la costa alicantina, y estas zonas con el interior de las tierras valencianas y las tierras altas de Murcia y Andalucía, así como la proximidad a un rico entorno ecológico, en el cual destacaba la Laguna de Villena, lo convirtieron en uno de los asentamientos más destacados de la Edad del Bronce.

Las excavaciones en el yacimiento se han desarrollado en dos etapas diferentes. Por un lado, se llevaron a cabo diversas campañas entre los años 1950 y 1960 bajo

la dirección de José María Soler, quien llegó a excavar 18 estancias en la ladera occidental (Soler, 1987). Desde finales de los años 1980 y hasta la actualidad, la nueva etapa de excavaciones ha permitido identificar dos grandes fases de ocupación. De la primera, detectada recientemente en la cima del cerro, con fundación en torno al 2100 cal BC, solo se cuenta con datos preliminares (Barciela *et al.*, 2022). La segunda fase corresponde a la ocupación de la ladera occidental, la cual pudo llegar a tener una extensión máxima de 10.000 m². Esta fase es posible enmarcarla, gracias a las más de 60 dataciones radiocarbónicas realizadas hasta hoy, en los momentos centrales del II milenio (c. 1700–1250 cal BC), coincidiendo con el Bronce Tardío (Molina González, 1978).

Para esta segunda fase, tomando en consideración también los departamentos documentados por Soler, se ha llegado a reconocer más de una treintena de unidades habitacionales en la ladera occidental, lo que no supone ni el 30% de lo que podría haber sido el poblado en el momento de mayor expansión. El enclave se articula a nivel urbanístico con calles irregulares que conectan los espacios construidos, agrupados formando manzanas (Hernández Pérez *et al.*, 2016). Las unidades habitacionales presentan plantas irregulares, donde predominan las rectangulares, seguidas por las trapezoidales, cuadrangulares e, incluso, triangulares, con dimensiones que varían entre los 25 y los 100 m² (Hernández Pérez *et al.*, 2016, p. 35). En el interior de las estancias es habitual documentar estructuras construidas y elementos como bancos corridos, hornos, cubetas y grandes recipientes de almacenaje, siempre asociados a todo tipo de artefactos de producción, consumo y almacenamiento (fig. 1).

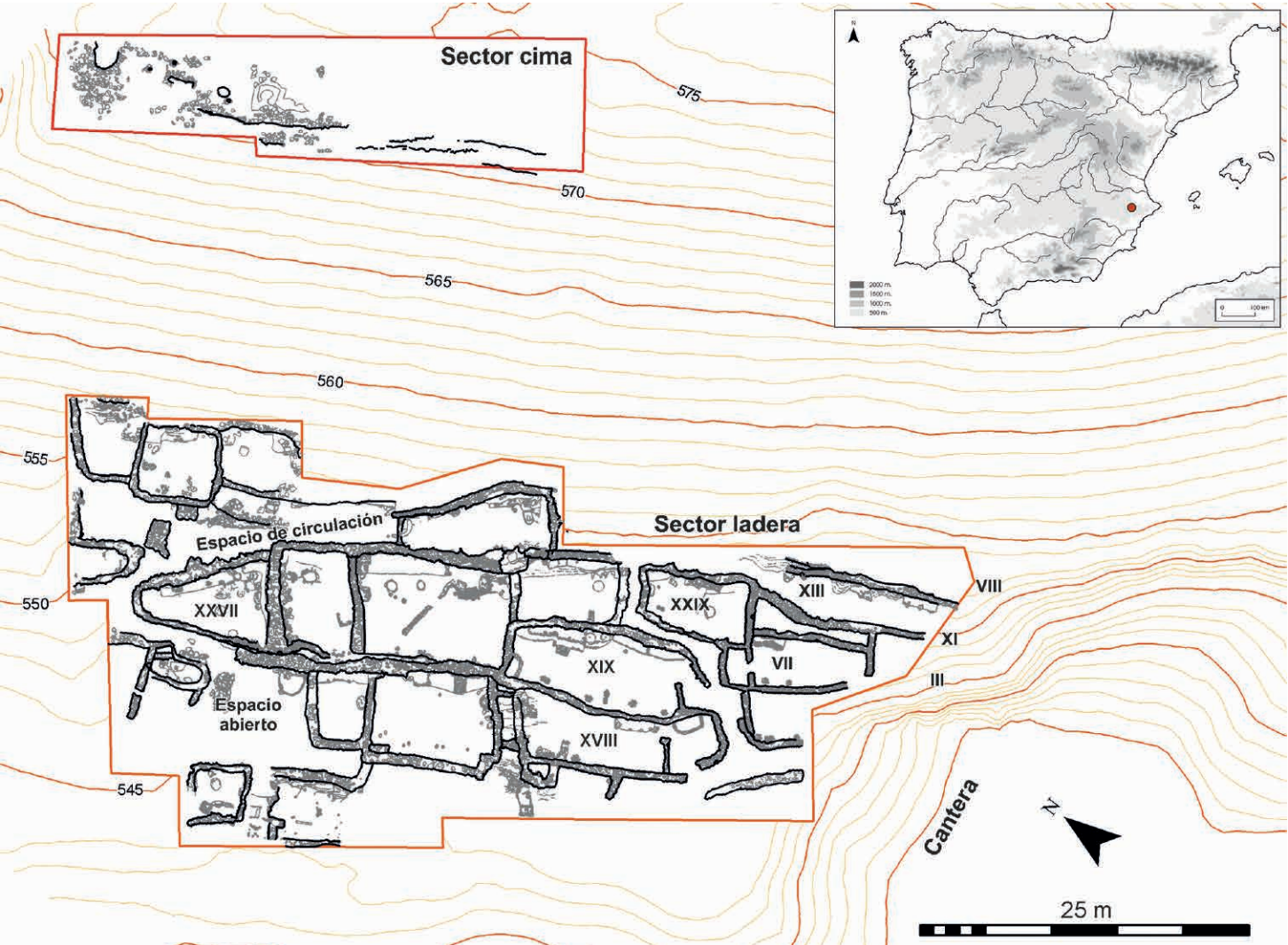


Figura 1. Planimetría de Cabezo Redondo con mención a los espacios y áreas donde se recuperaron las fusayolas.

3. EL ESTUDIO DEL HILADO EN CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS

El hilado es uno de los procesos de trabajo fundamentales que articulan de forma concatenada la producción textil. Consiste en la producción de hilo a partir de un conjunto de fibras, tanto vegetales –lino, cáñamo, ortiga, algodón, etc.–, como animales –lana, seda, etc.–. Estas fibras, para su transformación en hilo, requieren unirse en un proceso de rotación sobre sí mismas que les permita alcanzar la longitud, dureza, elasticidad y resistencia características de todo hilo (Alfaro Giner, 1984, p. 71). La producción de hilo manual es posible realizarla únicamente con las manos, mediante la técnica del empalme de fibras y/o empleando un huso, un pequeño instrumento con forma de varilla. La técnica de empalme de fibras es empleada fundamentalmente para hilar fibras vegetales largas, siendo una de las formas de hilado más utilizadas durante la Prehistoria reciente. Aunque fue propuesta hace más de 100 años (Fox, 1910), no fue reconocida y valorada por la investigación hasta hace muy poco tiempo (Barber, 1991; Cooke *et al.*, 1991; Leuzinger y Rast-Eicher, 2011; Gleba y Harris, 2019, entre otros). El empalme puede ser continuo, mediante la unión y agregación de tiras de fibra de forma continuada en un solo hilo, o de extremo a extremo, uniendo las tiras de fibra a partir de sus extremos hasta elaborar un hilo continuo. En el primer caso es posible retorcer ambos hilos para formar uno doble más consistente durante el mismo proceso de empalme. En el segundo, dada la mayor debilidad en la unión de las fibras, es habitual el retorcido de dos o varios de estos hilos simples entre sí, para formar uno doble o múltiple. Con el fin de conseguir que este hilo final tenga un mayor grado de torsión pueden emplearse husos con fusayolas de amplio diámetro y considerable peso (Gleba y Harris, 2019, tab. 1, p. 2341).

Además de su función para retorcer dos o más hilos, el huso ha sido históricamente utilizado como principal instrumento para la elaboración de hilo simple, entrelazando y torciendo las fibras mediante giros continuos. En el extremo del huso puede insertarse, como contrapeso y eje de rotación, una fusayola, artefacto de sección horizontal circular y perforación central, que, gracias a su peso y forma, se encarga de reforzar la torsión y el estiramiento del hilo al facilitar y equilibrar el movimiento giratorio del instrumento (López Mira, 1995, p. 785). Las fusayolas son el indicador fundamental para inferir este proceso de trabajo en los contextos arqueológicos. Si bien el hilado pudo realizarse de formas diversas sin necesidad de tener que recurrir a ellas, su presencia en el registro permite evidenciar de forma clara el empleo de husos durante ese proceso. Teniendo en cuenta que los husos solo se han conservado en casos excepcionales, como los realizados en madera y preservados en ambientes húmedos o secos o por carbonización, o por estar elaborados en otros materiales singulares, como el hueso, el marfil o el metal (Alfaro Giner, 1984; Gleba, 2008, p. 101), son las fusayolas los únicos elementos de este instrumental que suelen estar presentes en el registro arqueológico. A nivel cuantitativo, la mayoría han sido realizadas en materiales no perecederos como la arcilla o el barro, pero también es posible encontrarlas elaboradas sobre hueso, asta, piedra, etc. No obstante, no hay que perder de vista que un gran número de ellas podría haber sido realizado en materiales perecederos como la madera. De hecho, la madera sería uno de los materiales más utilizados para la elaboración de fusayolas ligeras o de amplio diámetro, algo poco constatado en los contextos europeos, salvo casos excepcionales (Bazzanella *et al.*, 2003, p. 137), pudiendo destacarse en yacimientos egipcios donde han logrado conservarse en grandes cantidades (Kemp y Vogelsang-Eastwood, 2001; Spinazzi-Lucchesi, 2018, p. 86), lo que sugiere su uso generalizado.

Por lo general, las fusayolas son clasificadas tipológicamente por sus formas geométricas, reconocibles a partir de su perfil o sección, ya sea discoidal, lenticular, cilíndrica, esférica, globular, hemisférica, cónica, bicónica/bitroncocónica, acampanada, etc. No obstante, las de cronología prehistórica, a diferencia de las protohistóricas e históricas, se caracterizan por su irregularidad, lo que implica que su morfología no corresponda con una forma geométrica exacta, existiendo variantes intermedias. Un aspecto importante en la morfología de estos artefactos es que, aunque no influye significativamente en el hilo producido, sí puede estar asociado al uso de fibras textiles e incluso a buscar un tipo de hilos en concreto. En ese sentido, algunos de sus rasgos, como el diámetro y la altura, y, por lo tanto, la forma en la que se distribuye el peso en ellas, son las variables principales que condicionarán al hilo que se esté produciendo con ellas, sobre todo por su influencia en la velocidad con la que girará el huso (Gleba, 2008, p. 106) y en el momento de inercia generado (Antón, 2018, pp. 245-246).

El amplio diámetro y el poco grosor de las fusayolas discoidales y lenticulares ha permitido relacionarlas tanto con el hilado de fibras largas como con las vegetales, puesto que estas influyen en el huso imprimiendo un giro lento, pero relativamente largo. Estos tipos son los mayoritarios en contextos prehistóricos, durante los albores de la producción textil, por lo que han sido asociados con el hilado de fibras vegetales y/o el hilado doble, característicos de ese período (Médard, 2006; Gleba y Harris, 2019). De hecho, se trata de formas que suelen reducir drásticamente su presencia en contextos mediterráneos y europeos a partir del I milenio cal BC, cuando se generaliza el uso de la lana y se hacen mayoritarios otros tipos, como los cónicos, los bitroncocónicos o los esféricos (Gleba, 2008). Recientemente, las fusayolas de amplio diámetro han sido asociadas al hilado doble de fibras vegetales previamente empalmadas, puesto que los hilos simples elaborados con la técnica de empalme, dada su baja torsión, requieren ser retorcidos en un hilo doble para aumentar su resistencia (Gleba y Harris, 2019, p. 2341). Las fusayolas bicónicas/bitroncocónicas, por su parte, imprimen al huso un giro más rápido y corto, por lo que han sido asociadas con la producción hilos de torsión media (Gleba, 2008, p. 104). Aunque se trata de formas características del I milenio cal BC, su mayor frecuencia desde momentos avanzados de la Edad del Bronce ha permitido relacionar su presencia con la incorporación generalizada de la lana como fibra textil (Rast-Eicher, 2005, p. 127).

Por otro lado, la arqueología experimental ha destacado que la variable fundamental para indagar en la funcionalidad de las fusayolas es el peso, puesto que su magnitud estará directamente relacionada con la calidad e, incluso, el tipo de hilo producido (Ryder, 1968, pp. 81-82; Barber, 1991, p. 52; Grömer, 2005, p. 109; Gleba, 2008; Andersson Strand y Nosch, 2015). Las más pequeñas y ligeras son propicias para la elaboración de hilos finos y delicados, mientras que las pesadas lo son para hilos gruesos y bastos, así como para el hilado doble o múltiple (Gleba, 2008, p. 106). Algunas propuestas han relacionado el hilado de lana gruesa de fibras largas o de lino basto con las fusayolas más pesadas, las cuales pueden llegar a superar los 100 g de peso. Asimismo, para el hilado de lana de fibras cortas, de lino fino o de algodón se requerirían fusayolas livianas. Estudios específicos relacionan el hilado de lana fina corta con fusayolas de 8 g y el de lana mediana-gruesa con piezas de 33 g (Ryder, 1968, p. 81; Barber, 1991, p. 52). Siguiendo esa línea, quizá el estudio más completo para realizar aproximaciones estimativas sobre la calidad y grosor de los hilos sea el realizado en el *Centre for Textile Research* (CTR) de la Universidad de Copenhague (Mårtensson et al., 2009; Andersson Strand y Nosch, 2015). Según estos trabajos, con fusayolas de 4 g es posible hilar un

hilo muy fino, de menos de 0.3 mm de grosor; con fusayolas de 8 g hilos finos de 0.3-0.4 mm; con fusayolas de 18 g hilos medios de 0.4-0.6 mm; y con fusayolas de 44 g hilos gruesos de entre 0.8 y 1 mm (Mårtensson *et al.*, 2009, p. 378). De todos modos, no hay que perder de vista que factores humanos como la técnica, la experiencia y la destreza de las personas involucradas en estos trabajos también serían importantes. De hecho, algunos autores ven poco concluyentes los estudios experimentales, puesto que consideran que el factor individual, sin perder de vista el tipo y la calidad de la fibra utilizada, serían los factores principales tanto en el grosor como en la calidad del hilo producido (Kania, 2015).

4. EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD DEL HILADO

Cabezo Redondo es, posiblemente, el yacimiento arqueológico de la Edad del Bronce de toda la península ibérica que presenta la mayor cantidad de evidencias conocidas relacionadas con las actividades textiles. Al gran número de artefactos vinculados a esta producción, tanto al hilado, con las fusayolas, como a la tejeduría, con las pesas de telar, hay que sumarle los restos textiles recuperados en contextos de hábitat, donde destacan en número los realizados en esparto, pero también los tejidos de lino. Con funcionalidad diversa, pero vinculada al textil, también se ha hallado una gran cantidad de punzones de hueso (López Padilla, 2011) y de metal (Simón, 1998), así como artefactos singulares interpretados como posibles separadores (López Padilla, 2011, p. 422; Jover Maestre y López Padilla, 2013, pp. 162-163) y/o lanzaderas (López Padilla *et al.*, 2019, p. 180).

4.1. Instrumentos de hilado: las fusayolas

En Cabezo Redondo se han documentado varias decenas de fusayolas (Soler, 1987; López Mira, 1995; 2004; Basso Rial, 2018). Estas presentan diferentes formas, dimensiones y pesos y han sido realizadas con materiales diversos como barro, asta, hueso e, incluso, piedra. En la monografía realizada por el investigador villenense (Soler, 1987, p. 112) se menciona la recuperación de 9, especificando el contexto de hallazgo para 8 de ellas. No obstante, por los dibujos y fotografías publicados (Soler, 1987, fig. 39, lám. 54), así como por otra pieza depositada en el Museo de Villena (López Mira, 1995, fig. 2.1), es posible contar hasta 11 ejemplares, todos ellos de barro. En las excavaciones posteriores, se han hallado otras 20 fusayolas. En este caso, aunque la mayoría -12 unidades- siguen siendo de barro, también destacan, por su elevado número y singularidad, 7 rodela de asta de ciervo perforadas que han sido interpretadas como fusayolas (Basso Rial, 2018; Basso Rial y López Padilla, 2019), así como otras 2 piezas, una de piedra y otra de hueso, materiales poco habituales para este tipo de artefactos.

4.1.1. Fusayolas de barro

Las 23 fusayolas de barro recuperadas presentan una amplia diversidad en cuanto a sus formas, dimensiones y pesos (fig. 2 y tab. 1). A pesar de su irregularidad morfológica, en ocasiones presentando simultáneamente rasgos de diferentes tipos, es posible

clasificarlas como fusayolas bicónicas/bitroncocónicas (9), discoidales (8), globulares (4), bicónica-globular (1), esférica (1) y cilíndrica (1). Su definición como bicónicas en lugar de bitroncocónicas se debe a que, por lo general, este tipo de artefactos cuenta con una sección en la que los extremos donde se sitúa el eje de la perforación carecen de cuerpo central, como en la mayoría de las fusayolas bitroncocónicas del I milenio cal BC. De todos modos, la irregularidad de su factura hace que sea mucho más difícil diferenciarlas por grupos morfológicos, lo que lleva en ocasiones a no poder discernir claramente entre discoidales ensanchadas en el centro, bitroncocónicas, bicónicas, globulares y esféricas irregulares. Las discoidales presentan rangos de peso desde los 12 g hasta los 75 g aproximadamente, diámetros desde los 3.8 cm hasta los 6.5 cm y alturas desde los 1.3 cm hasta los 2.8 cm. Las fusayolas bicónicas/bitroncocónicas tienen rangos similares a las discoidales en peso, oscilando desde los 18 g hasta los 80 g, y pequeñas diferencias morfológicas, con diámetros entre los 2.9 cm y 5.1 cm y alturas desde los 2.8 cm hasta los 4.7 cm. Las globulares tienen características semejantes, con pesos entre los 36 g y 56 g, diámetros entre los 3.3 cm y 4.2 cm y bastante homogeneidad en la altura, en torno a 2.8-3 cm. Los dos casos más singulares a nivel formal son la fusayola C035-0556 (cf. fig. 4.3) de morfología cilíndrica irregular, de la cual solo se conserva la mitad, con un diámetro de 4.1 cm, una altura de 2.7 cm y un peso estimado de casi 50 g, y la mitad de otra pequeña pieza esférica (C035-1093; cf. fig. 3.2), de 2.9 cm de diámetro, 2.2 cm de altura y 23 g de peso estimado. Por tanto, todas las fusayolas de barro tienen rangos de peso entre los 12.3 g y los 80 g y de diámetro entre los 2.9 cm y los 6.5 cm.

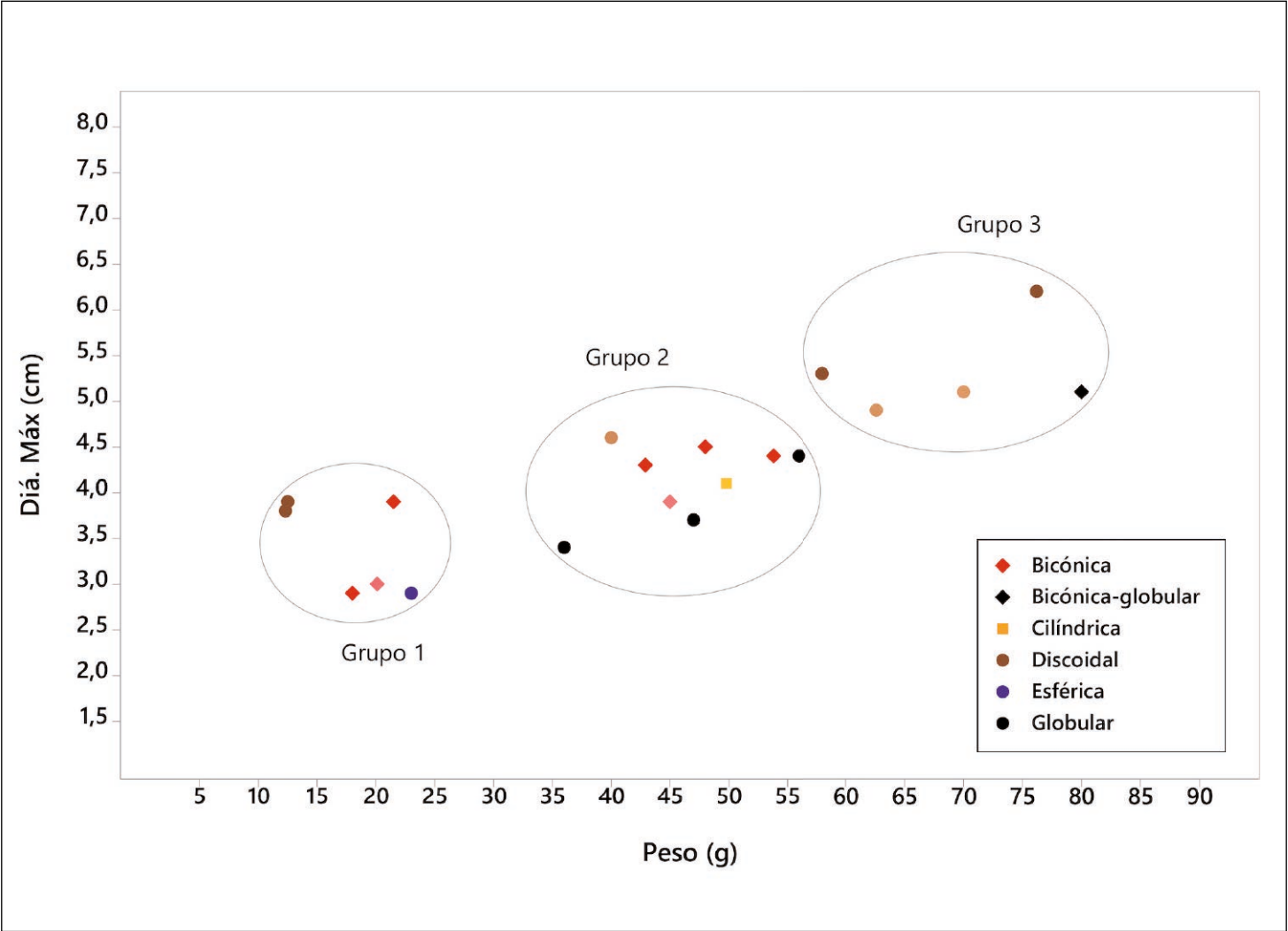


Figura 2. Gráfico de dispersión con la relación diámetro/peso de todas las fusayolas de barro diferenciadas por tipos. En colores más claros las que son representadas con su peso estimado.

En las fusayolas de barro es posible diferenciar 3 grandes grupos a partir del peso y el diámetro máximo de estas. El grupo 1 (fig. 3) está compuesto por las 6 fusayolas de barro más pequeñas y ligeras, de las cuales 4 conservan prácticamente su integridad original: C035-0002 (fig. 3.5), C035-0550 (fig. 3.4), C035-1095 (fig. 3.1) y C035-1103 (fig. 3.3), y las otras 2 solo la mitad: C035-1093 (fig. 3.2) y C035-1102 (fig. 3.6). El peso, original en las completas y estimado para las fracturadas, se enmarca entre los c. 12 y 23 g, no variando su diámetro máximo en más de un centímetro, entre los 2.9 y 3.9 cm. Un aspecto interesante de este grupo de piezas ligeras y pequeñas es que 3 de ellas presentan el mismo diámetro, rondando los 3 cm, y otras 3 lo tienen en torno a los 4 cm. De estas 6 fusayolas ligeras, 3 son bicónicas, 2 son discoidales y 1 es esférica. Las más ligeras, C035-1095 (fig. 3.1) y C035-0550 (fig. 3.4), con 12.3 y 12.5 g, respectivamente, y con el diámetro más amplio dentro de este grupo, son las de tipo discoidal. De las 3 bicónicas, las fusayolas C035-0002 (fig. 3.5) y C035-1102 (fig. 3.6) presentan un diámetro pequeño, de 2.9-3 cm, y un peso en torno a los 20 g, mientras que la C035-1103 (fig. 3.3) tiene un peso bastante similar, 21.5 g, pero un diámetro mayor en torno a los 4 cm. Por su parte, la fusayola esférica C035-1093 (fig. 3.2), presenta dimensiones similares a las pequeñas fusayolas bicónicas.

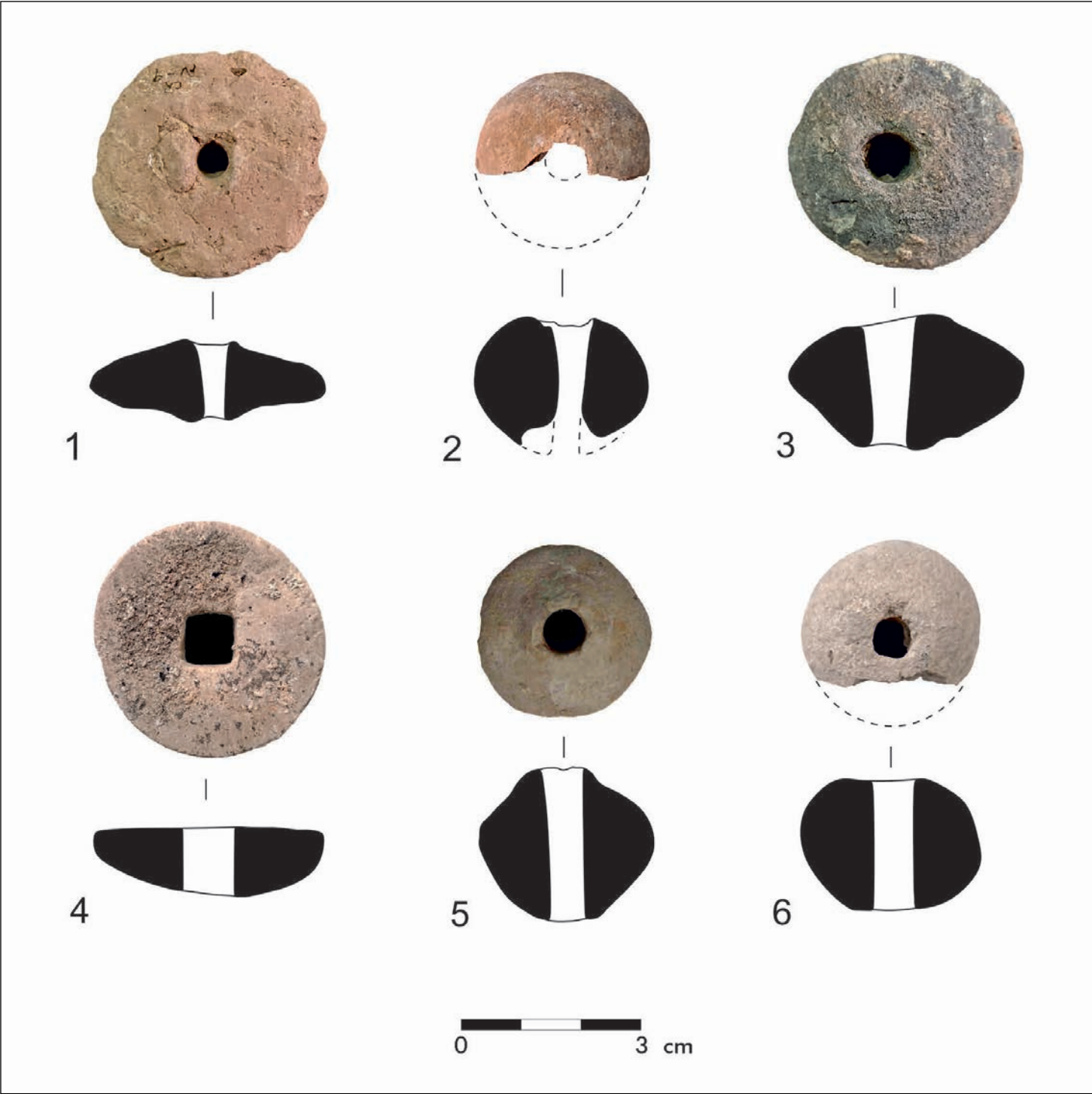


Figura 3. Fusayolas de barro correspondientes al grupo 1.

El grupo 2 (fig. 4) es el más numeroso y diverso a nivel tipológico. Está compuesto por 9 fusayolas: 4 bicónicas, 3 globulares, 1 discoidal y 1 cilíndrica. De las 9, 6 presentan su integridad original, mientras que las restantes conservan menos de la mitad. Con el peso original de las completas y el estimado de las fracturadas es posible observar que este grupo lo integrarían fusayolas con un rango de c. 36-56 g en cuanto al peso y de 3.4-4.5 cm en el diámetro máximo. La separación de este grupo con respecto al primero es muy clara al observarse un hiato de aproximadamente 15 g y la ausencia de fusayolas con diámetros por debajo de los 3.4 cm, lo que sitúa a la mayoría entre los 3.9 y 4.6 cm. Por el contrario, la separación con el grupo 3 es menor, siendo posible determinar sus límites en torno a los 4.5 cm de diámetro máximo y los c. 55 g de peso. Por tanto, se trata de un grupo en el que las fusayolas oscilan aproximadamente solo 1 cm en el diámetro y 20 g en el peso. Incluso, dejando de lado la fusayola globular más ligera y pequeña, C035-0006 (fig. 4.9), el grupo 2 sería bastante homogéneo en cuestiones de diámetro y peso, situándose entre los 3.7 y 4.6 cm y entre los 40 y 56 g, respectivamente. Cabe mencionar que en este grupo están presentes todas las fusayolas globulares del yacimiento, tratándose de 3 ejemplares con diferencias en diámetro, pero sobre todo en peso.

El grupo 3 (fig. 5) presenta un elevado grado de heterogeneidad. Está compuesto por un total de 7 fusayolas (5 discoidales, 1 bicónica y 1 bicónica-globular) con pesos originales y estimados que ofrecen un rango entre los 58 y 80 g, y diámetros máximos enmarcados entre los 4.8 y 6.5 cm. Las fusayolas de tendencia discoidal son las mayoritarias y las más heterogéneas en peso (entre 58 y 76 g) y diámetro máximo, con dos grupos diferenciados entre las que rondan los 5 cm y las que superan los 6 cm. En este grupo se encuentra la bicónica más pesada del conjunto, C035-1089 (fig. 5.4), con 70 g de peso estimado, es decir, 20 g más que la fusayola bicónica más pesada del grupo 2, pero con un diámetro máximo no mucho mayor al del resto de bicónicas intermedias, con 4.8 cm. La fusayola bicónico-globular de este grupo, C035-1094 (fig. 5.6), se caracteriza por su irregularidad morfológica y por ser la más pesada de las halladas en el yacimiento con 80 g de peso.

A nivel de composición material y tratamiento, la mayoría parecen haber experimentado un proceso de cocción intencionado y solo algunas un alisado en su superficie. La mayoría de ellas están realizadas con barro que han adquirido diferentes colores y presentan desgrasantes diversos, sobre todo de pequeño y mediano tamaño. Las únicas que cuentan con un acabado grosero son las fusayolas C035-0590 (fig. 5.2) y C035-1095 (cf. fig. 3.1), las cuales tampoco están cocidas y presentan una morfología bastante irregular. Entre ellas también tienen importantes diferencias, siendo la C035-0590 un artefacto de barro heterogéneo, grosero y disgregable, compuesto por una gran cantidad de desgrasante de mediano y gran tamaño, y la C035-1095, una pieza de barro homogéneo y arcilloso sin ningún desgrasante.

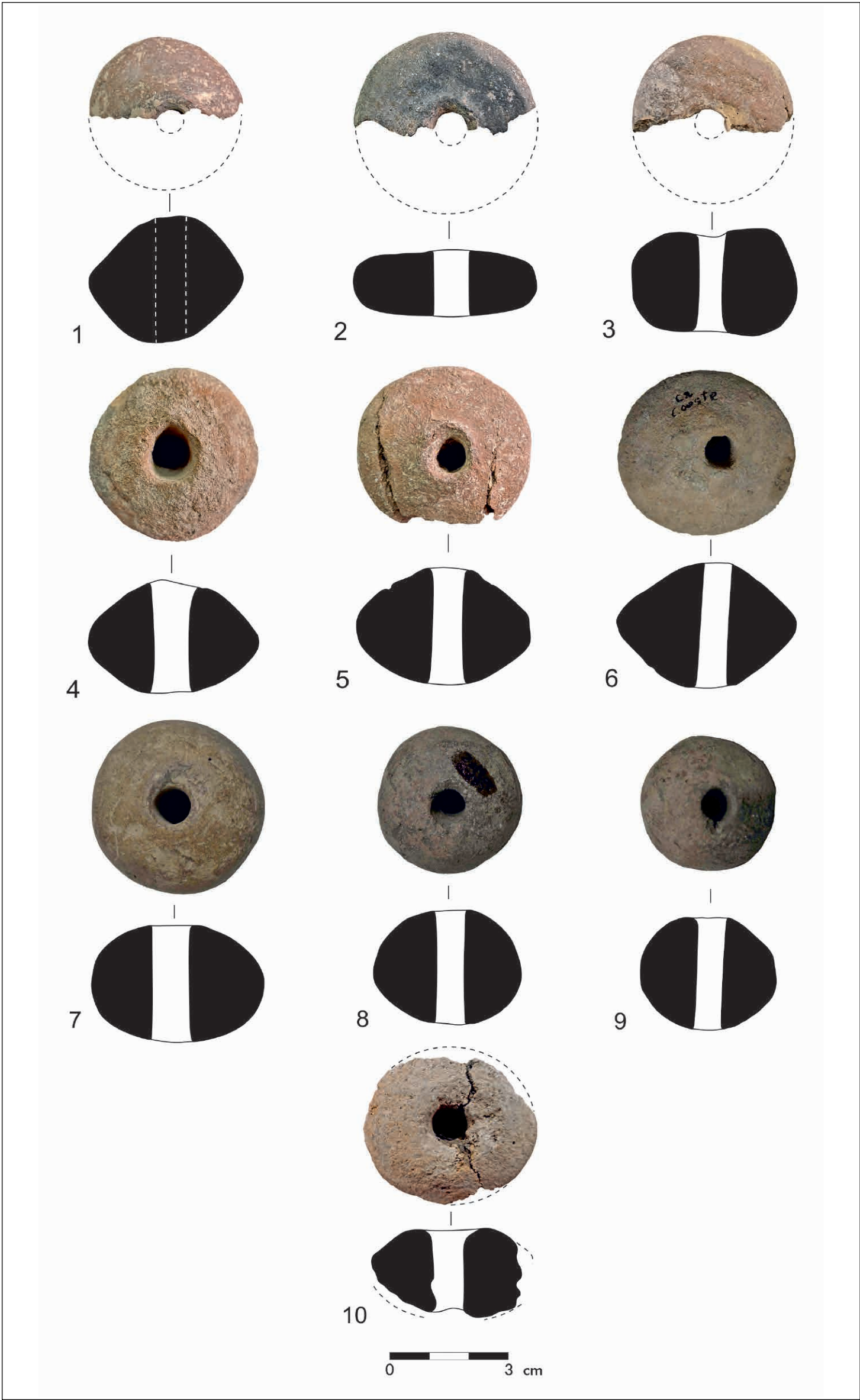


Figura 4. Fusayolas de barro correspondientes al grupo 2.

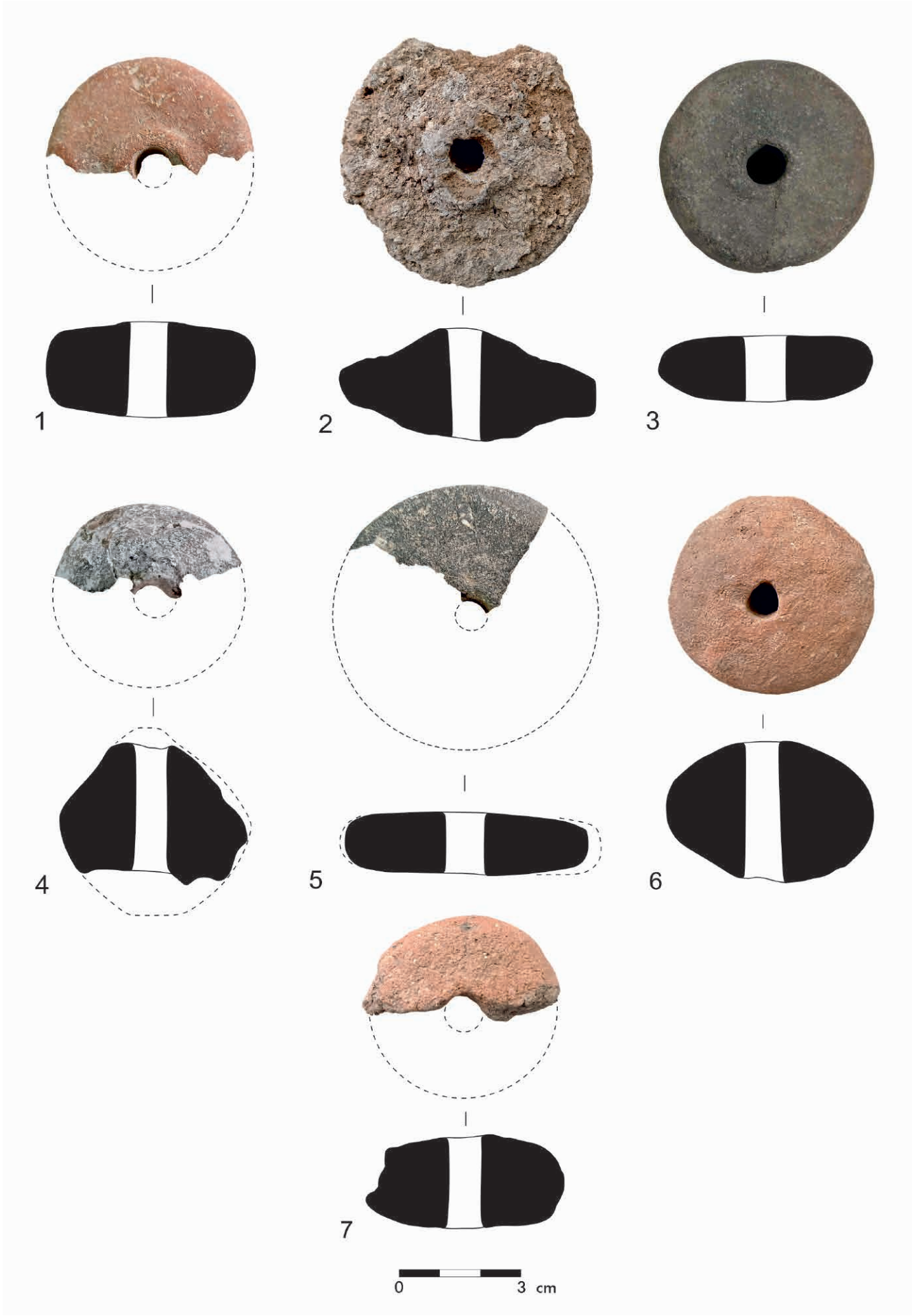


Figura 5. Fusayolas de barro correspondientes al grupo 3.

Tabla 1. Características de las fusayolas de barro de Cabezo Redondo.

Referencia	Forma	Conservación	Diámetro Máx. (cm)	Altura (cm)	Diámetro Perf. (cm)	Peso conser. (g)	Peso rest. (g)
C035-0553	Bicónica	40%	3,9	3,2	0,8	30	45
C035-1095	Discoidal	95%	3,8	1,3	0,6/0,7	11,7	12,3
C035-1091	Discoidal	60%	5,1	2,3	1	58	70
C035-1096	Discoidal	45%	4,6	1,5	0,9	31,5	40
C035-0556	Cilíndrica	50%	4,1	2,7	0,7	24,9	49,8
C035-0590	Discoidal	90%	6,2	2,8	0,8/0,6	68,6	76,2
C035-0005	Discoidal	100%	5,3	1,6	1	58	58
C035-1089	Bicónica	–	[4,6]	3,6	0,9	62,2	–
C035-0584	Bicónica	100%	4,3	2,8	1,3/1	42,9	42,9
C035-1088	Bicónica	90%	4,4	3	0,9/0,85	48,5	53,8
C035-1090	Discoidal	–	[3,8]	1,4	0,9	53,3	–
C035-0003	Bicónica	100%	4,5	3,2	0,9	48	48
C035-1093	Esférica	40%	2,9	[2,2]	0,6	9,2	23
C035-1094	Bicónica-globular	98%	5,1	3,4	0,9/0,9	79	80
C035-1103	Bicónica	95%	3,9	2,1	0,9/0,7	20,5	21,5
C035-0550	Discoidal	100%	3,9	1,1	1	12,5	12,5
C035-0004	Globular	100%	4,4	3	1/0,9	56	56
C035-0001	Globular	100%	3,7	2,9	0,8	47	47
C035-0006	Globular	100%	3,4	2,8	0,8	36	36
C035-0002	Bicónica	100%	2,9	2,6	0,7/0,8	18	18
C035-1099	Discoidal	45%	4,9	2,2	0,9	28,2	62,6
C035-1102	Bicónica	65%	3	2,5	0,6	13,1	20,1
C035-1097	Bicónica	–	[4,5]	2,3	0,8	25,6	–

4.1.2. Fusayolas de asta

Se han documentado 7 artefactos perforados de asta (fig. 6 y tab. 2) que han sido interpretados como fusayolas (López Padilla, 2011; Basso Rial, 2018; Basso Rial y López Padilla, 2019). Han sido elaborados a partir de rosetas de la cornamenta de cérvidos que, en ocasiones, presentan una forma discoidal que puede ser trabajada fácilmente. Para su manufactura serían aserradas del bloque de materia prima, perforadas en el centro y, en ocasiones, pulimentadas en sus bordes perimetrales. De hecho, se trata de artefactos que presentan cierta variabilidad en su acabado, puesto que algunas han experimentado un proceso de abrasión en su perímetro exterior para eliminar las irregularidades propias de las astas, mientras que otras no. En cuanto a sus medidas, estas piezas cuentan con rasgos bastante similares entre sí, con diámetros amplios, oscilando entre 4.8 y 6.7 cm, y poca altura, entre 0.9 y 1.9 cm. Solo en el peso es posible observar diferencias destacadas, existiendo, por un lado, un conjunto mayoritario, cuyos pesos varían entre los 33 g y 55 g y, por otro lado, otras 3, siendo 2 más ligeras y 1 más pesada. Las fusayolas C035-0097 (fig. 6.2) y C035-0509 (fig. 6.5), de pequeño tamaño, no superan

los 20 g de peso, mientras que la fusayola C035-0098 (fig. 6.4) alcanza los 55 g. En cuanto al diámetro, mientras que en las dos fusayolas livianas es ligeramente menor, en torno a los 5 cm, en el resto se encuentra entre los 5.4 y 6.7 cm. Estos valores permiten englobar a la mayoría de ellas como un grupo intermedio (grupo 4) entre las fusayolas de barro de los grupos 2 y 3, con pesos similares a las del grupo 2, pero con diámetros más cercanos a las del grupo 3. El hecho de que en el grupo 2 solo haya una de morfología discoidal, mientras que en el grupo 3 sean las mayoritarias con 5 ejemplares, pone de manifiesto que el uso de un material como el asta de ciervo pudo estar relacionado con el fin de obtener fusayolas de amplio diámetro y poca altura, características ya presentes en las discoidales de barro del tercer grupo, pero de menos peso. En ese caso, estas características solo serían posibles a partir de las propiedades de un material poroso y, por lo tanto, menos denso como el asta.

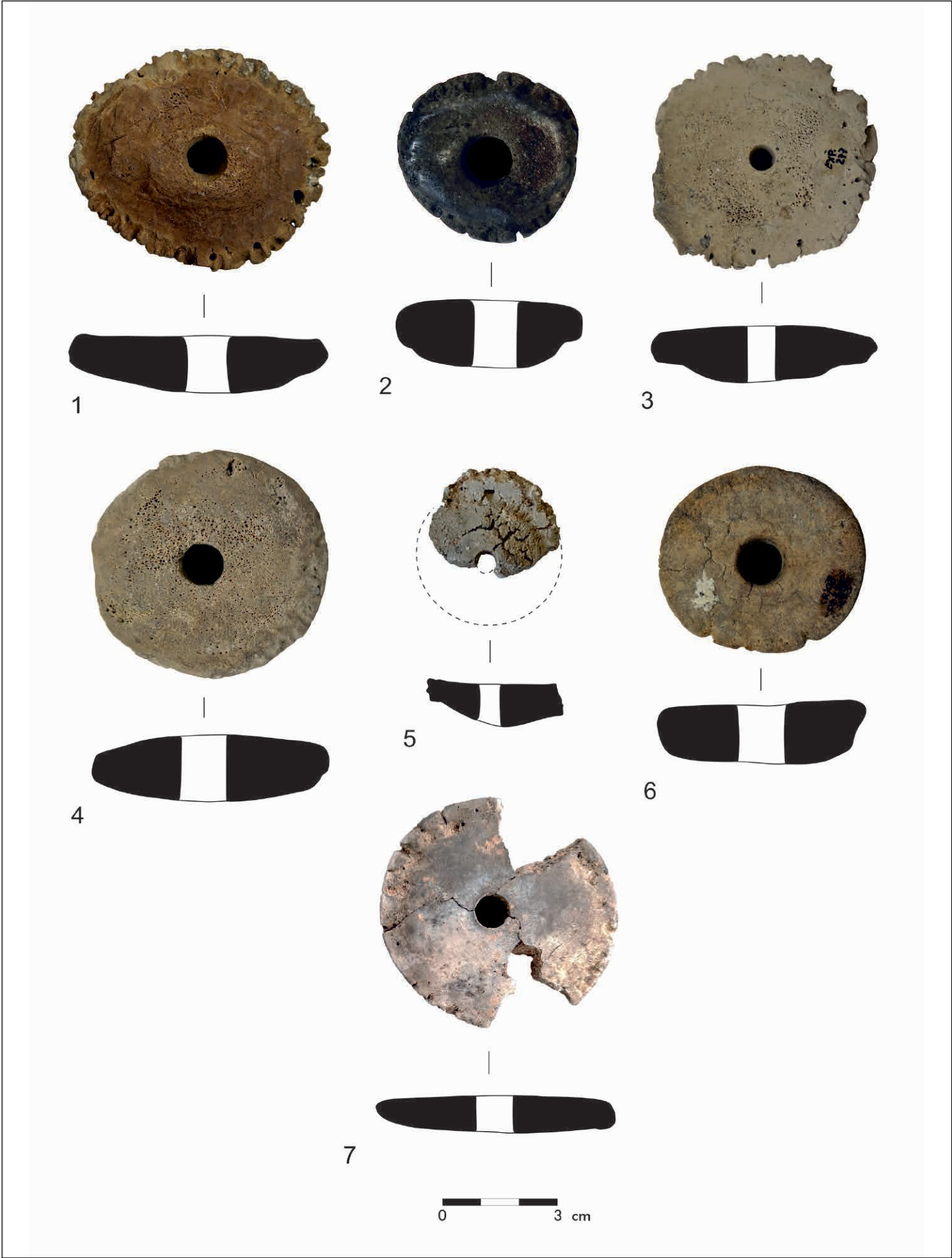


Figura 6. Fusayolas de asta de ciervo de Cabezo Redondo.

Tabla 2. Características de las fusayolas de asta de Cabezo Redondo.

Referencia	Conservación	Diámetro Máx. (cm)	Altura (cm)	Diámetro Perf. (cm)	Peso conser. (g)	Peso rest. (g)
C035-0098	100%	6,2	1,9	1,1	55	55
C035-0099	100%	5,4	1	1,2	35	35
C035-0096	100%	6	1,4	0,58	33	33
C035-0097	100%	4,8	1,7	0,97	19,1	19,1
C035-0095	100%	6,7	1,4	1,03	39,1	39,1
C035-0509	50%	[3,4]	1,1	0,5	–	–
C035-1100	70%	6,2	0,9	0,9	26,3	37,5

4.1.3. Fusayola de hueso

En Cabezo Redondo solo se ha documentado una fusayola elaborada con hueso (fig. 7.1), cuyo contexto desafortunadamente se desconoce. El artefacto se conserva prácticamente completo, presentando una forma hemisférica y 14 g de peso, 3.8 cm de diámetro máximo y 2.3 cm de altura. Fue realizada con el cóndilo femoral de un rumiante de mediano/gran tamaño, posiblemente, bóvido (López Padilla, 2011, p. 421; Basso Rial, 2018, p. 50).

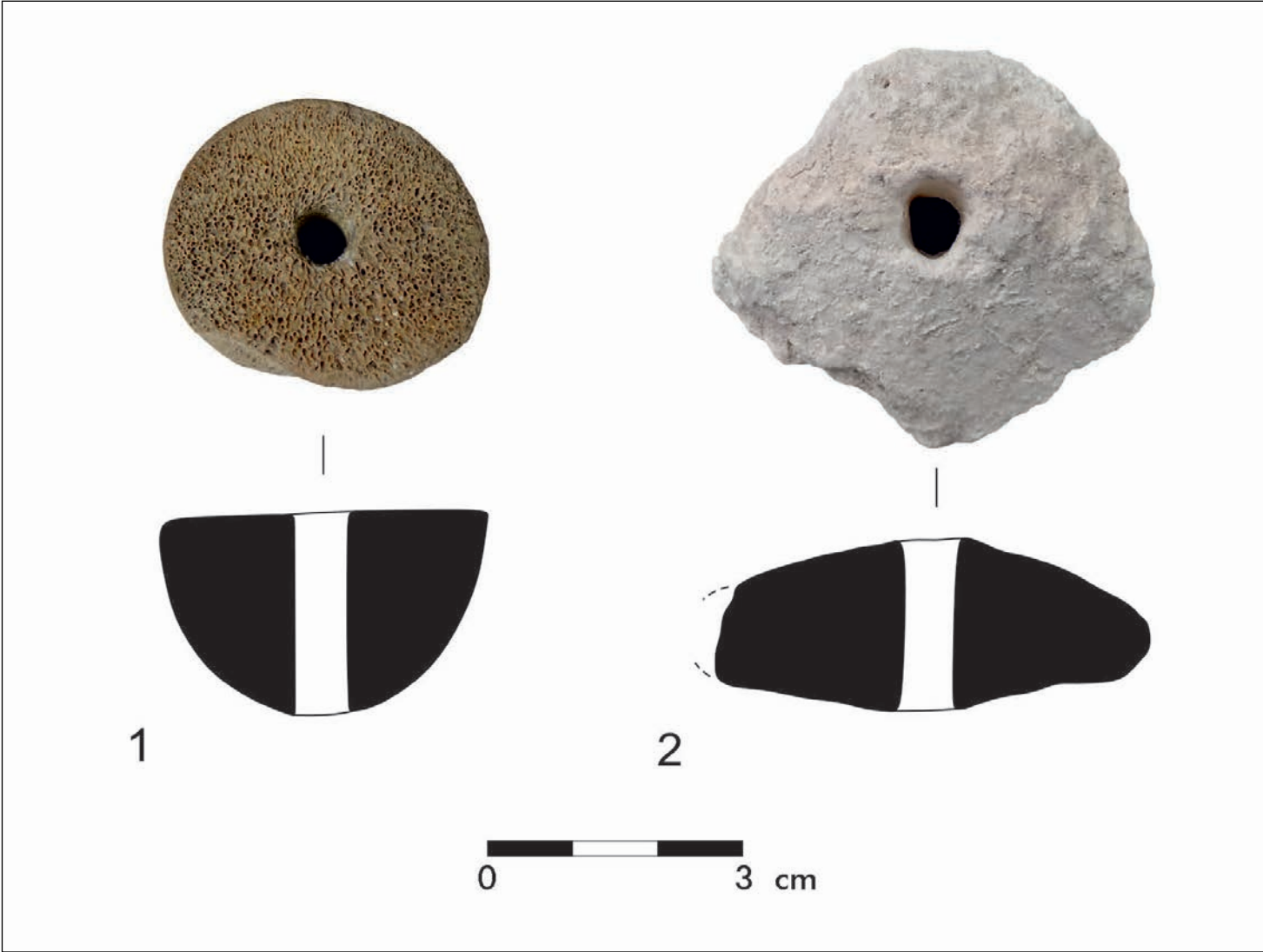


Figura 7. Fusayolas de hueso y de piedra de Cabezo Redondo.

4.1.4. Fusayola de piedra

También existe un único ejemplar de lo que parece ser una fusayola de piedra: C035-1104 (fig. 7.2). El material con el que está realizada presenta en la actualidad una consistencia blanda, disgregándose al tacto, que no debió tener durante su vida útil. El material pétreo tiene una coloración muy blanca, pudiendo tratarse de una caliza en mal estado de conservación. Por su perforación central y su morfología de tendencia entre discoidal y bicónica de amplio diámetro parece tratarse de una fusayola de gran tamaño. Consideramos que hoy en día se conserva el 70% de su integridad original, presentando un diámetro máximo de 5.3 cm, una altura de 2 cm y un peso de 25.9 g. A partir del peso que conserva actualmente se estima que el original rondaría los 37 g. Todos estos datos la acercan en dimensiones y peso a la mayoría de las fusayolas de asta englobadas dentro del grupo 4 (fig. 8).

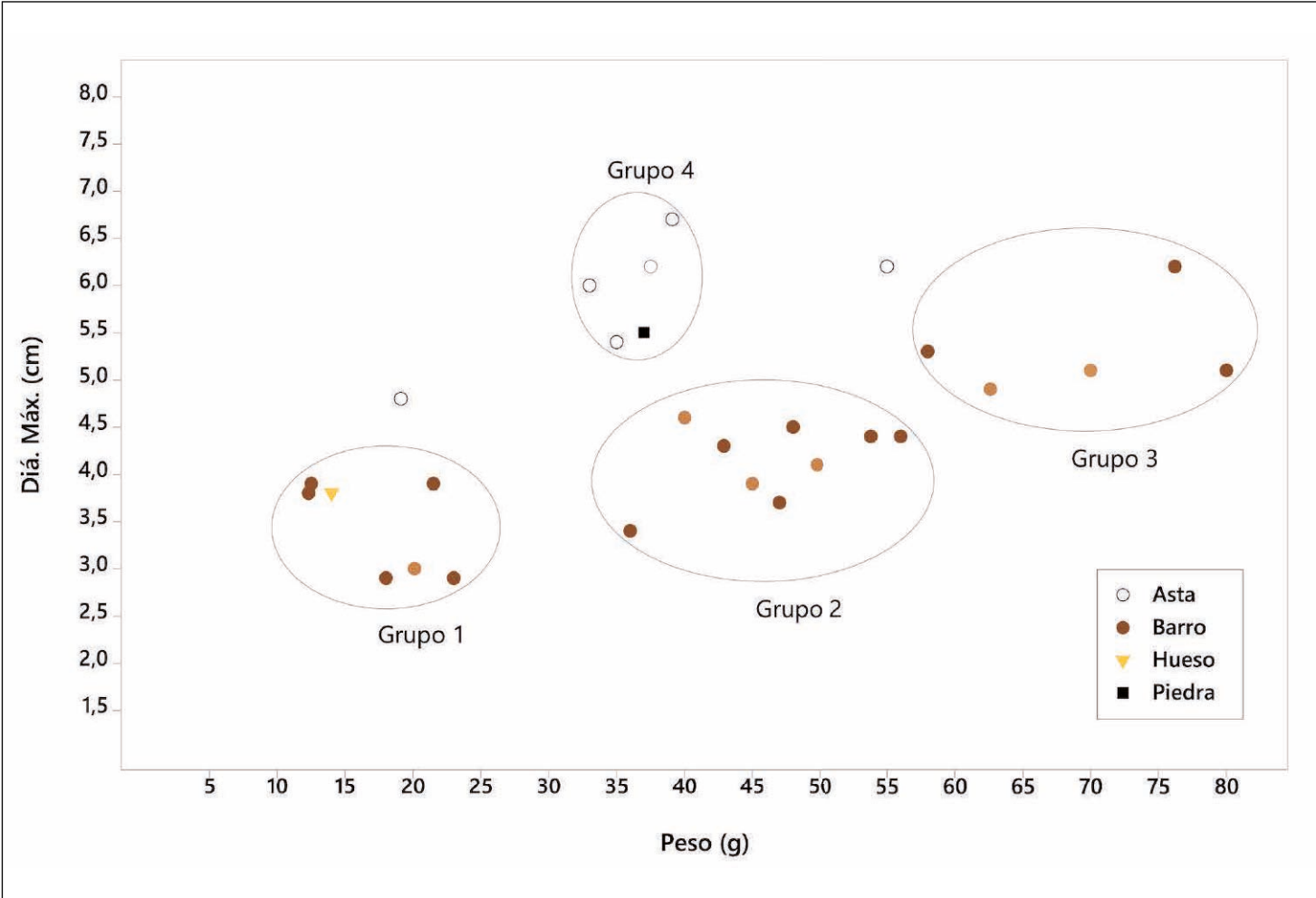


Figura 8. Gráfico de dispersión con la relación diámetro/peso de todas las fusayolas de Cabezo Redondo en grupos diferenciados. En color más claro las que son representadas con su peso estimado.

4.1.5. Distribución artefactual en el asentamiento

Aunque no se cuenta con información cronoestratigráfica precisa de varias de estas piezas, sí se conoce el espacio donde fueron recuperadas la mayor parte de ellas. De las documentadas durante las excavaciones de J. M.ª Soler (1987) se tiene constancia del contexto de un total de 8 fusayolas. Tres fueron halladas en el Departamento XVIII. Dos de ellas son discoidales, una de sección irregular, C035-0590 (fig. 5.2), procedente del estrato IV del sector B (Soler, 1987, p. 89), y otra de sección rectangular, C035-0005 (fig. 5.3), recuperada en el estrato V del sector F, el mismo nivel en el que se registraron más de 60 pesas de telar, la mayoría conformando un telar (Soler, 1987, p. 93). La tercera

fusayola, C035-1089 (fig. 5.4), bicónica de gran tamaño y elevado peso que sólo conservaba una mitad, fue hallada en el estrato III de la zanja al oeste del muro occidental del departamento (Soler, 1987, p. 93). Otra fusayola completa, C035-1095 (fig. 3.1), se encontró en el estrato V de la zona occidental del Departamento VII, compartiendo espacio con 3 pesas de telar. El resto son otras dos discoidales, C035-1096 y C035-1091 (fig. 4.2 y 5.1), documentadas en el estrato VIII del Departamento XI (Soler, 1987, p. 60) y en el Departamento VIII (Soler, 1987, p. 49), una bicónica, C035-0553 (fig. 4.1), procedente del estrato IV del Departamento III (Soler, 1987, p. 30), y una cilíndrica irregular, C035-0556 (fig. 4.3), documentada en el estrato I del Departamento XIII (Soler, 1987, p. 66).

En las excavaciones más recientes se halló un conjunto significativo de fusayolas de barro en torno a un espacio de circulación que comunica diferentes terrazas y ambientes, donde también estaba presente un telar conformado por una cincuentena de pesas. Por un lado, en el nivel de derrumbe/incendio (UUEE 07203 y 07204) se documentaron 5 fusayolas: C035-0001 (fig. 4.8), C035-0002 (fig. 3.5), C035-0004 (fig. 4.7), C035-0006 (fig. 4.9) y CNV-7. Por otro lado, la fusayola C035-1099 (fig. 5.7) se documentó en una zona muy cercana, en el mismo nivel de derrumbe (UE 09202) y asociado al muro 08210 donde apoya el telar antes mencionado. En este espacio de circulación se detectó un banco (UE 07240) en torno al cual estaba asociada, además de las pesas y fusayolas, una gran cantidad de materiales arqueológicos: una quincena de vasos cerámicos, instrumental lítico (32 dientes de hoz), objetos e instrumentos metálicos, entre los que se encuentran un hacha, puntas de flecha y un arete de plata, y artefactos óseos como punzones, espátulas, puntas de flecha y cuentas de collar. La destrucción y abandono de este contexto fue datado a partir de una semilla de trigo en c. 1501-1390 cal BC (Beta-327658: 3160±30 BP; rango de calibración a 2 sigma; software: OxCal 4.4.2; Reimer *et al.*, 2020).

También en un nivel de incendio/derrumbe detectado (UE 07108), que amortiza una rampa situada entre la estructura 07110, un troje localizado en el denominado Espacio Abierto, y el Departamento XXVII, fue recuperada otra fusayola de barro (C035-0550). Formaba parte de un estrato integrado por artefactos metálicos tales como aretes, una punta de flecha, un lingote, además de restos de talla, elementos de molturación y unos pocos vasos cerámicos. Esta fusayola presenta la singularidad de contar con una perforación cuadrada y ser la única con una sección plano-convexa (fig. 3.4).

Cabe resaltar que los espacios con un mayor número de fusayolas de barro, como son el Departamento XVIII y el espacio de circulación antes mencionado, son los que también presentan el mayor número pesas de telar. El hecho de que en ambos se hallasen amplios grupos de estos artefactos asociados a troncos de madera carbonizados ha permitido interpretarlos como áreas de producción textil donde se encontrarían los telares verticales de pesas. De esta manera, su asociación espacial con varias fusayolas vincula ambos espacios con el desarrollo de las actividades principales de la práctica textil: el hilado y la tejeduría.

De las fusayolas de asta de ciervo también se cuenta con información diferencial sobre sus contextos de aparición. Sorprende el hecho de que ninguno de estos artefactos fuera hallado en las excavaciones de J. M.^a Soler, correspondiendo las 7 recuperadas a las excavaciones recientes. La pequeña fusayola C035-0097 (fig. 6.2) fue encontrada en el Departamento XIX (corte 3B capa III), el mismo espacio donde se halló otra de mayor tamaño (C035-0098; fig. 6.4). En la limpieza de uno de los muros del Departamento XX (corte 4/5), en el que se recuperó una de las pequeñas fusayolas bicónicas de barro (C035-1103), también apareció la fusayola C035-0095 (fig. 6.1). Junto al muro occidental de la zona exterior del Departamento XVIII se documentó la C035-0096 (fig. 6.3). Por

su parte, la fusayola C035-0509 (fig. 6.5) parece proceder del Departamento XXV, aunque el lugar exacto de su hallazgo se desconoce. De las últimas fusayolas encontradas en los últimos años se cuenta con información contextual precisa como para situarlas cronológica y espacialmente. Una de ellas, C035-1100 (fig. 6.7), fue documentada en el nivel de derrumbe/incendio (UE 09413) de la fase más antigua del Departamento XXVII. Este contexto, caracterizado por la documentación de bancos adosados, estructuras de combustión, una posible hoz y un amplio conjunto de instrumentos de hueso y metal, fue datado a partir de una semilla de cereal, ofreciendo una de las fechas más antiguas para este tipo de fusayolas: c. 1688-1501 cal BC (Beta-277069: 3310±40 BP). La fusayola C035-0099 (fig. 6.6) fue hallada sobre el pavimento de la fase más antigua del Departamento XXIX. Esta se encontraba situada en un espacio diáfano entre dos bancos de grandes dimensiones asociados a instrumentos de trabajo como punzones de hueso, un machacador, bruñidores, vasos cerámicos e, incluso, fibras vegetales sin trabajar (Hernández Pérez *et al.*, 2014, pp. 219-220) (fig. 9). La destrucción de este espacio por un incendio fue datada con una bráctea de pino carbonizada entre 1411-1257 cal BC (Beta-361367: 3060±30 BP).

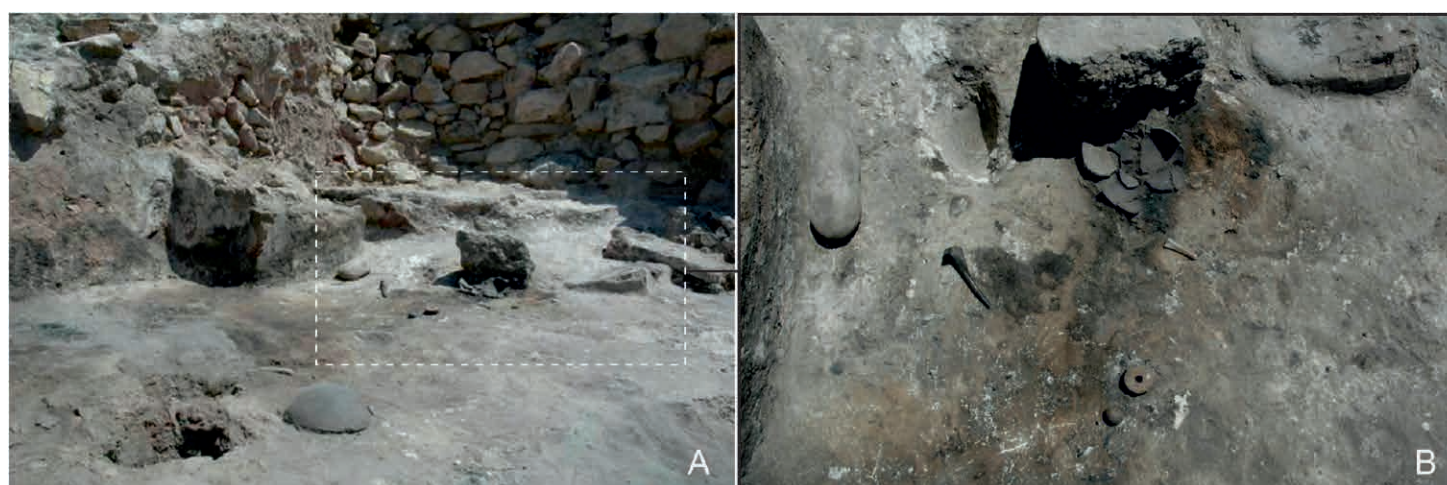


Figura 9. Fusayola de asta y otros materiales sobre el suelo de la fase antigua del Departamento XXIX.

Si bien de la fusayola hemisférica de hueso se desconoce el contexto exacto de aparición, de la de piedra C035-1104 es posible apuntar que se halló en las excavaciones más recientes durante la limpieza superficial de uno de los cortes (UE 18400, corte 4) localizado en la parte superior del cerro, donde niveles datados a partir de 1700 cal BC se superponen a los del Bronce Antiguo.

4.2. Restos textiles

Son varios los restos de tela hallados en Cabezo Redondo. En las excavaciones antiguas logró registrarse un tejido que en la actualidad se encuentra desaparecido. J. M.^a Soler (1987, p. 137) lo relaciona con las «casi idénticas» telas de lino argáricas, publicando una fotografía de esta en la monografía del yacimiento (Soler, 1987, lám. 78.1), junto a otros restos de esparto. Este tejido podría ser el mismo que menciona C. Alfaro Giner (1984, p. 136), quien lo describe como «un pequeño fragmento de tejido de entramado liso muy carbonizado, sin duda a causa de un incendio [...] adherido a unos restos de madera, a su vez también completamente quemados». Sobre las características de

sus hilos, la investigadora propone que son «*simples y finos, muy iguales entre sí*» y de «*posible torsión en Z*». En las excavaciones más recientes se recuperaron otros dos restos de tela, en ambos casos conservados gracias a su impregnación a dos puñales/ cuchillos hallados en contextos de hábitat (fig. 10). Aunque actualmente se encuentran en proceso de estudio, es posible avanzar que se trata de tejidos similares a los hallados en contextos argáricos (Alfaro Giner, 1984; 2012; Hundt, 1991) o del Bronce Valenciano (Basso Rial et al., 2022a) de entramado liso 1/1, realizados con lino (com. pers. Y. Carrión Marco).



Figura 10. Puñal de bronce con tejido de lino adherido.

4.3. Otros indicadores

Otro indicador significativo que permite inferir los procesos de hilado en el poblado son las evidencias singulares de surcos con forma de U o V en los dientes anteriores de un individuo femenino joven (fig. 11) (Romero, 2016, p. 86). La presencia de estos tipos de desgastes, constatada en otros yacimientos de la Edad del Bronce del Sudeste como Castellón Alto (Galera, Almería) (Lozano et al., 2021) y Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante) (López Padilla, com. pers.) y de Portugal, como Torre Velha 3 (Fidalgo et al., 2020) y Monte do Vale do Ouro 2 (Willman et al., 2021), ha sido interpretada como el resultado del trabajo repetitivo con fibras textiles para la producción de hilos y/o cuerdas.



Figura 11. Desgaste dental en los incisivos de un individuo femenino de Cabezo Redondo (Foto: A. Romero Rameta).

5. DISCUSIÓN: DE LA TRADICIÓN TEXTIL DEL LINO A LA INCORPORACIÓN DE LA LANA

El relativamente elevado número y la amplia diversidad de las fusayolas documentadas en Cabezo Redondo contrasta con lo sucedido en el resto de los yacimientos de la Edad del Bronce, al menos en el cuadrante suroriental de la península ibérica, epicentro de los estudios de este período por parte de la investigación durante los últimos 150 años. Se trata de un hecho significativo que, a nuestro parecer, responde a la cronología específica de la mayoría de los contextos investigados y a las transformaciones producidas en el ámbito textil a lo largo del II milenio cal BC. En primer lugar, cabe destacar que la mayoría de los sitios arqueológicos conocidos e investigados fueron ocupados durante la primera mitad del II milenio cal BC, correspondiendo a los denominados grupos de El Argar, el Bronce Valenciano y el Bronce de la Mancha (Siret y Siret, 1890; Tarradell, 1965; Nájera, 1982; Lull, 1983; Jover Maestre, 1999; entre otros), siendo mucho menor el número de yacimientos excavados del Bronce Tardío (c. 1600/1550-1250 cal BC). En ese sentido, Cabezo Redondo es un sitio paradigmático, puesto que presenta una dilatada ocupación desde c. 2100 cal BC hasta 1250 cal BC (Barciela *et al.*, 2022), lo que lo convierte en coetáneo a los grupos arqueológicos de la primera mitad del II milenio cal BC, así como también en una de las principales referencias para entender las transformaciones acaecidas desde mediados del II milenio cal BC en adelante. En lo que respecta a las fusayolas, se trata de artefactos prácticamente ausentes en contextos previos al Bronce Tardío, situación que puede observarse claramente en Cabezo Redondo, donde la totalidad de estas piezas solo han sido registradas en la ladera occidental, cuya ocupación comienza a darse a partir de c. 1700 cal BC. Además de ser pocas, las fusayolas documentadas en otros yacimientos del Sudeste presentan el inconveniente de estar descontextualizadas. En el caso de las de barro, la mayoría de las recuperadas en yacimientos con fases argáricas o de los grupos coetáneos, algunos de ellos con fases posteriores, proceden

de intervenciones antiguas (Siret y Siret, 1890; Furgús, 1937) o de expoliaciones. Esto conduce a pensar que las pocas fusayolas de importantes yacimientos argáricos como El Argar (Antas, Almería) (Siret y Siret, 1890, lám. 24.68, 71, 72 y 74), Fuente Álamo (Cuevas del Almazora, Almería) (Siret y Siret, 1890, lám. 65.100-102), Gatas (Turre, Almería) (Siret y Siret, 1890, p. 222), Zapata (Lorca, Murcia) (Siret y Siret, 1890, lám. 20.88), San Antón (Orihuela, Alicante) o Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante) (López Mira, 1995, p. 786) podrían corresponder realmente a sus fases finales o directamente a momentos del Bronce Tardío, como sucede en Cabezo Redondo y Tabayá (Aspe, Alicante) (López Mira, 1995, p. 793).

En las últimas décadas se han excavado los niveles argáricos de yacimientos como Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) (Contreras, 2000), Castellón Alto (Galera, Granada) (Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007), La Bastida y Tira del Lienzo (Totana, Murcia) (Lull et al., 2015b), La Almoloya (Pliego-Mula, Murcia) (Lull et al., 2015a), Laderas del Castillo (López Padilla et al., 2020), Tabayá (Aspe, Alicante) (Hernández Pérez et al., 2021) o Caramoro I (Elche, Alicante) (Jover Maestre et al., 2020), entre otros, siendo casi inexistente el registro de fusayolas. El único caso en el que se conocen en un número relativamente mayor es Cuesta del Negro (Purullena, Granada), donde solo 2 de las 5 encontradas, según indica L. Majón-Cabeza Cruz en su tesis de licenciatura *Elementos de tecnología textil en la Prehistoria Reciente granadina* (1986), se asociaron claramente a niveles adscritos a El Argar, mientras que otras 2 proceden de las fases del Bronce Tardío o “Cogotas”. En yacimientos ampliamente excavados de las áreas valenciana y manchega como Terlinques (Villena, Alicante) (Jover Maestre y López Padilla, 2016), Lloma de Betxí (Paterna, Valencia) (De Pedro, 1998), Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete) (Hernández Pérez et al., 1994), la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real) (Nájera, 1982) o el Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) (Nieto y Sánchez Meseguer, 1980), solo se han constatado en Terlinques, con una bien contextualizada en el final de su fase inicial (c. 1950 cal BC) (Jover Maestre y López Padilla, 2016), y en el Cerro de la Encantada, con un ejemplar procedente de actividades de expolio (Nájera, 1982, p. 457, lám. CLXXXVII.c). No obstante, excavaciones sistemáticas más recientes sí han permitido evidenciar en las fases finales de yacimientos argáricos (c. 1700 cal BC en adelante) rosetas de asta de ciervo perforadas en el registro, que han sido interpretadas como fusayolas (Basso Rial, 2018; Basso Rial y López Padilla, 2019). El asentamiento con un mayor número de ellas es La Almoloya, con más de una veintena (Lull et al., 2015b, p. 102), aunque también están presentes en Fuente Amarga (Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007, p. 67), Illeta dels Banyets (Basso Rial, 2018, fig. 3.6) y Laderas del Castillo-San Antón (Basso Rial, 2018, fig. 3.7). Abundantes son sobre todo en Cabezo Redondo, donde se ha podido datar su continuidad a lo largo del Bronce Tardío. Sobre las singulares fusayolas de piedra y hueso poco se puede apuntar puesto que ambas se encontraban descontextualizadas. Si bien las elaboradas en piedra caliza son una rareza no constatada en otros yacimientos, las de hueso seguirán siendo un instrumento frecuente, sobre todo a partir del Bronce Final del Sudeste peninsular. A pesar de carecer de contexto, el hecho de que Cabezo Redondo no haya sido ocupado con posterioridad a c. 1250 cal BC convierte a esta pieza de hueso en una de la más antiguas de las conocidas hasta la fecha, evidenciando, a su vez, por su bajo peso, el hilado con fusayola de hilos finos y delicados (Basso Rial, 2018).

Por otro lado, la escasez de fusayolas durante buena parte del II milenio cal BC sorprende si la comparamos con la elevada cantidad de pesas de telar halladas en todos los yacimientos mencionados, constatando claramente el desarrollo de actividades textiles en ellos (Basso Rial et al., 2022b). Teniendo en cuenta que el hilado fue un proceso

de trabajo que necesariamente también tuvo que realizarse antes del Bronce Tardío, las razones que podrían explicar la ausencia de estos instrumentos podrían estar directamente relacionadas con las técnicas de hilado y el tipo de fibras utilizadas. El alto número de restos textiles conservado en contextos funerarios argáricos (Alfaro Giner, 1984; Hundt, 1991), pero también de forma puntal en contextos excepcionales de su periferia (Basso Rial *et al.*, 2022a), parece indicar el uso de técnicas en las que las fusayolas no serían indispensables para su producción. Nos referimos al empalme (Gleba y Harris, 2019), técnica de hilatura, sobre todo de fibras vegetales, identificada hace muy poco en el grueso de las producciones textiles de buena parte de Europa y el Mediterráneo desde el Neolítico en adelante, siendo dominante durante el Calcolítico y la Edad del Bronce. En el área argárica, donde se conocen más de 150 restos textiles, de los cuales se han analizado un tercio (Alfaro Giner, 1984; 2012; Hundt, 1991), todos los tejidos son de entramado liso 1/1 elaborados con hilos dobles de fibra vegetal, en su mayoría determinados como lino. La identificación precisa de la técnica de empalme en una evidencia textil de la tumba 249 de El Oficio (Gleba y Harris, 2019) ha permitido detectarla también en la mayoría de los tejidos prehistóricos de la península ibérica analizados hasta la fecha (Gleba *et al.*, 2021; Basso Rial *et al.*, 2022a). Por tanto, se trata de telas cuyos hilos fueron elaborados con largas fibras vegetales empalmadas que, posteriormente, se retorcieron entre sí para formar un hilo doble. Para el empalme no sería necesaria la utilización de ningún instrumento, mientras que para el retorcido su uso sería opcional, dependiendo del grado de torsión que se quisiese imprimir al hilo doble. En el caso de haberse empleado husos con fusayolas, estas habrían sido de amplio diámetro y pesadas, puesto que son las que facilitan un giro lento y continuo al instrumento durante el retorcido (Gleba, 2008, p. 104; Gleba y Harris, 2019, p. 2341). En ese sentido, que la mayoría de las pocas fusayolas de barro y asta documentada en contextos de la Edad del Bronce peninsular sea de forma discoidal, al igual que en el III milenio cal BC, cuando también abundan las lenticulares, parece apuntar en esa dirección. El hallazgo excepcional de husos con fusayolas discoidales de madera en asentamientos coetáneos del norte de Italia, como Fiavè Carera (Bazzanella *et al.*, 2003, p. 137), invita a pensar que muchas de ellas podrían haber sido realizadas en este material, fácilmente trabajable. De este modo se explicaría su ausencia en el registro arqueológico de la mayoría de los yacimientos peninsulares en los que no lograron conservarse por su naturaleza perecedera. De hecho, en Egipto, donde el hilado doble también era dominante, llegando a quedar grabado en varias representaciones iconográficas, la conservación de fusayolas de madera en enclaves como la villa de los trabajadores de Amarna ha puesto de manifiesto la destacada relevancia que estas tendrían para el proceso del hilado en comparación con las realizadas con otros materiales (Kemp y Vogelsang-Eastwood, 2001).

Las pocas evidencias textiles halladas en Cabezo Redondo, correspondientes al Bronce Tardío, constatan la continuidad de las técnicas de hilado y tejeduría características de los contextos calcolíticos y argáricos, con tejidos de lino de entramado liso 1/1 formados por hilos dobles previamente empalmados. No obstante, el amplio complejo instrumental recuperado también sugiere que en el asentamiento se estarían elaborando otros tipos de productos textiles. En ese sentido, la amplia diversidad y el relativamente elevado número de fusayolas presentes en Cabezo Redondo permite realizar una aproximación completa a los diferentes procesos de hilado que se estarían desarrollando en la península ibérica desde c. 1600 en adelante. Si bien la mayoría de las fusayolas halladas en el poblado son discoidales, pudiéndose relacionar con el retorcido de hilos empalmados para elaborar tejidos como los conservados, el resto corresponden a tipos

casi inexistentes en contextos previos, señalando la incorporación de nuevas técnicas de hilado. A las fusayolas discoidales, incluidas las de asta, le siguen en cantidad las bicónicas/bitroncocónicas y las de tendencia esférica y globular, con 9 y 5 ejemplares, respectivamente. Estos tipos de fusayolas, que serán los principales a partir del I milenio cal BC cuando desaparezcan casi por completo las discoidales, imprimen al huso un giro más rápido y corto, lo que las convierte en los instrumentos idóneos para la producción de hilos simples con fibras como la lana (Gleba y Harris, 2019, p. 2341). Se trata de tipos que ya están presentes de forma muy minoritaria desde el Neolítico, siendo a partir de los momentos avanzados de la Edad del Bronce cuando se generalizan, relacionando directamente su mayor uso con la incorporación definitiva de la lana como fibra textil (Rast-Eicher, 2005, p. 127).

El relativo retraso en el uso generalizado de la lana para producir tejidos en los territorios ubicados en Europa y el Mediterráneo central y occidental hasta la Edad del Bronce es actualmente motivo de debate (Rast-Eicher, 2005; Gleba, 2012; Gleba y Mannering, 2012; Sabatini *et al.*, 2018; Sabatini y Bergerbrant, 2019; entre otros). En las últimas décadas estudios desde diversas disciplinas –arqueología, zooarqueológica, biología, etc.– coinciden en que las ovejas experimentaron importantes cambios a lo largo del III y II milenio cal BC, portando vellones con cada vez más lana, lo que permitió su explotación para fines textiles (Ryder, 1983; Rast-Eicher, 2005; Gleba, 2012; Sabatini *et al.*, 2018; Kristiansen y Stig Sørensen, 2019). Las evidencias más antiguas de telas elaboradas con esta fibra en Europa provienen de contextos centroeuropeos de inicios del II milenio cal BC, como es el caso del fragmento de tejido de lana impregnado a un brazalete metálico en Tursko-Těšina (República Checa) y un resto de tela de lana del Glaciar de Lenk (Schnidejoch, Suiza), datado entre 1891 y 1634 cal BC (Rast-Eicher, 2014). Por su parte, la evidencia de un hilo de lana utilizado como decoración en un tejido de lino de Molina di Ledro, en el norte de Italia, correspondiente al Bronce Antiguo (c. 2200-1700 BC) (Bazzanella, 2012), constata su producción y el uso de diversas fibras, incluso en un mismo tejido, desde los inicios de la Edad del Bronce en Europa occidental. Esta combinación de hilos de fibra animal con fibras vegetales también se constató en otro tejido conservado, en este caso del Valle delle Pairole (Gleba, 2008, p. 74), no siendo hasta el Bronce Tardío (c. 1600-1300 BC) cuando empiezan a aparecer los elaborados únicamente con lana, como el hallado en Castione dei Marchesi (Bazzanella, 2012, p. 209). Esta tela de entramado liso 1/1 es sumamente interesante puesto que fue elaborada con hilos de lana gruesa (1.3 mm) de color marrón que correspondía a ovejas aún no tan evolucionadas en términos lanares como las del I milenio cal BC. Los hilos estaban realizados con fibras de lana inferior muy fina y algunos pelos gruesos, característicos de vellones procedentes de ovejas a medio camino entre las salvajes y las de la actual raza Soay (Ryder, 1983, p. 330). Los datos que aportan las fibras de lana de la segunda mitad del II milenio cal BC de este yacimiento, así como los bien conservados en las excepcionales tumbas danesas (Frei, 2020), parecen demostrar que las ovejas aún no habían alcanzado un alto grado de selección basado en la calidad de su lana (Gleba, 2012, pp. 3627-3648), lo que contrasta con lo que ya estaba sucediendo en el Mediterráneo oriental. Toda esta información es significativa para valorar lo sucedido durante el II milenio cal BC en la península ibérica y, sobre todo, durante el Bronce Tardío, cuando las fusayolas ya sugieren la incorporación de la lana en el hilado. De acuerdo con esto es posible proponer que los primeros hilos de lana utilizados hubieran sido más gruesos, como apunta el peso de las fusayolas de Cabezo Redondo, que los hilos de fibra vegetal elaborados con las técnicas tradicionales de empalme e hilado dobles desde el Neolítico/Calcolítico (Gleba *et al.*, 2021, tab. 1). La lana sería una

fibra utilizada y consumida, pero con mucha menor frecuencia de lo considerado hasta la fecha, dada la menor disponibilidad de materia prima para ser hilada.

De hecho, si nos atenemos a la diversidad de las fusayolas en materiales, formas, tamaños y pesos de Cabezo Redondo, estas parecen sugerir su uso para diferentes finalidades productivas (fig. 12). Mientras las fusayolas de barro abarcan todo el espectro de pesos, desde las más livianas con c. 12 g hasta las más pesadas con c. 80 g (grupos 1, 2 y 3), la mayoría de las fusayolas de asta y la única de piedra se concentran en un grupo específico (grupo 4), caracterizado por contar con piezas de amplio diámetro, pero más ligeras que las de barro con el mismo diámetro (grupo 3), así como por tener un diámetro de más de 1-1.5 cm de diferencia con respecto a las fusayolas de barro con el mismo peso (grupo 2). Por su parte, la única fusayola de hueso, también del grupo 1, entra dentro del subgrupo de las más ligeras junto a otras 2 discoidales muy pequeñas, que se caracterizan por tener el diámetro medio de todas las fusayolas que integran ese grupo. Los estudios experimentales de hilado con huso realizados en los últimos años por diversas investigadoras (Mårtensson *et al.*, 2009; Andersson Strand y Nosch, 2015; Grömer, 2005; entre otras) han permitido hipotetizar sobre la calidad de los hilos simples que podrían haberse elaborado con diferentes fusayolas. Si aplicamos las propuestas desarrolladas por el CTR de la Universidad de Copenhage (Mårtensson *et al.*, 2009, p. 378; Andersson Strand y Nosch, 2015), tomando como variable clave el peso de los 4 grupos identificados en Cabezo Redondo, es posible indagar en las diferentes variedades y calidades de hilo que podrían haberse elaborado. Con las fusayolas del grupo 1, con pesos entre 12 y 23 g, probablemente se producirían hilos de grosor fino/medio de 0.4-0.6 mm, donde un subgrupo de fusayolas de pequeño tamaño y ligeras de 12-14 g podría relacionarse con el hilado más fino, no menor a 0.4 mm. La mayoría de fusayolas de barro compone el grupo 2, el más numeroso y heterogéneo a nivel tipológico –discoidales,

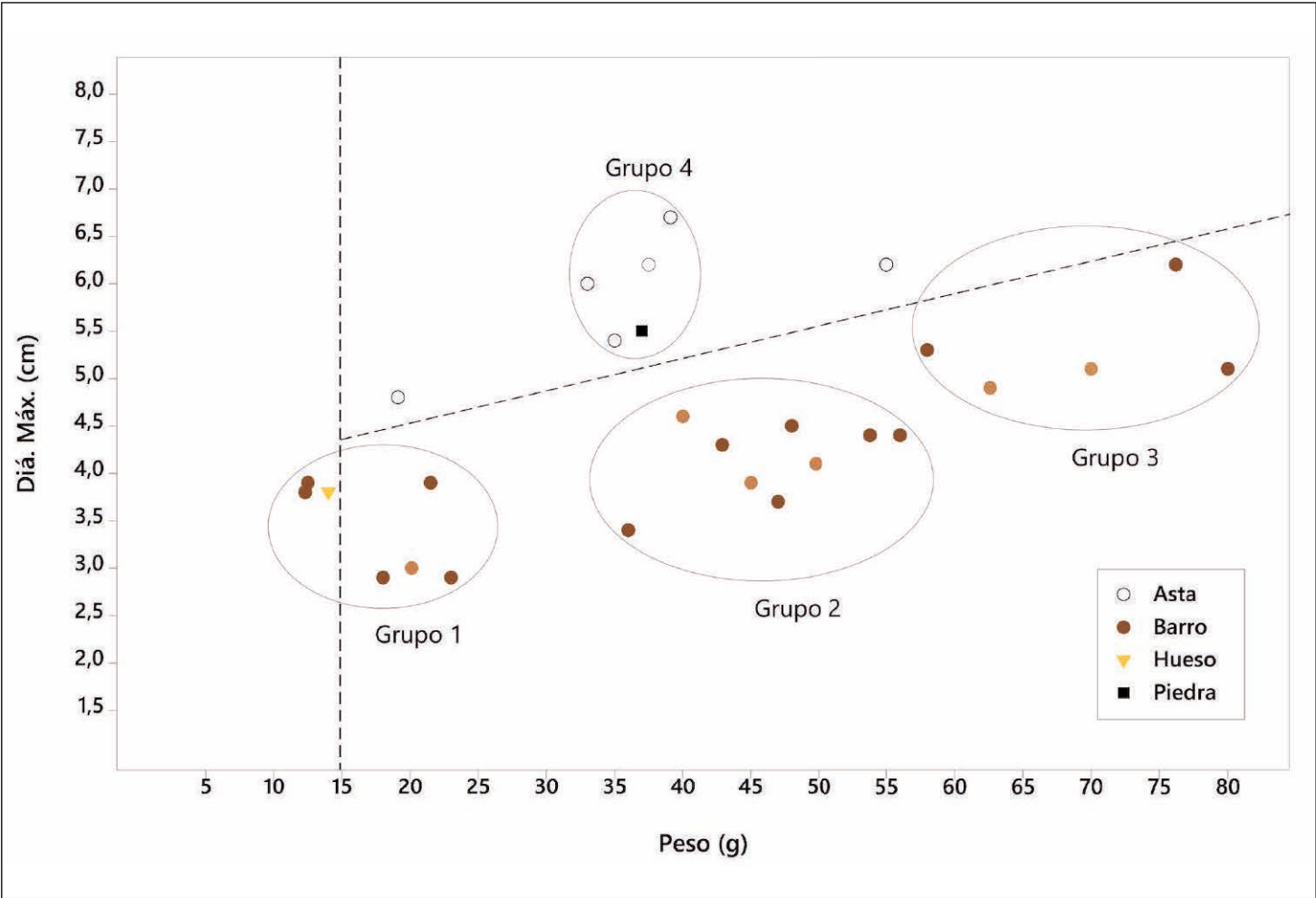


Figura 12. Gráfico de dispersión de los grupos de las fusayolas de Cabezo Redondo señalando áreas diferenciadas.

bicónicas, globulares y cilíndricas–, que representa el epicentro de la producción de hilo, al menos en lo respectivo a esta técnica. El peso de estas, entre los 35 y 55 g, parece sugerir la elaboración mayoritaria de hilo grueso de 0.7-1 mm de diámetro. El grupo 3, formado por fusayolas mayormente discoidales de amplio diámetro (4.8-6.5 cm) y peso elevado (60-80 g), estaría reflejando la producción de hilo muy grueso, de más de 1 mm de diámetro, aunque también podrían haber sido utilizadas para el retorcido de dos hilos de considerable grosor. Por último, el grupo 4, integrado por 5 fusayolas de asta y una de piedra, rompe totalmente con la dinámica de la progresión diámetro-peso observada en las de barro, lo que sugiere algo diferente. Las fusayolas de asta, como se ha visto, se caracterizan por su amplio diámetro y poco peso. Tomando en consideración únicamente el peso de estos artefactos se podría indicar que estas piezas, cuya mayoría de ejemplares pesan entre 35 y 40 g, estarían destinadas a la producción de hilo grueso de un diámetro menor que 1 mm (0.7-0.8 mm) o al hilado doble.

Desafortunadamente, los contextos del II milenio cal BC de la península ibérica no ofrecen evidencias textiles para validar directamente el uso de estos artefactos para la producción de hilos de lana. Solo contamos con breves referencias sobre la posible presencia de lana en la tumba 121 de Castellón Alto, enmarcable cronológicamente en c. 1800-1600 cal BC (Molina González *et al.*, 2003; Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007). Sin embargo, al no haber sido publicados los restos textiles de forma detallada, aún se desconocen tanto los procesos de trabajo que intervinieron en su elaboración, como su uso específico, más allá de la mención al forraje interno con lana tejida del gorro de cuero del individuo infantil y de las fibras de lana asociadas a la pierna y complemento de esparto del individuo adulto (Molina González *et al.*, 2003, p. 157; Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007, p. 67). A pesar de estos datos escasos, aunque no se conozcan más textiles de lana, a nuestro juicio existen indicadores que podrían estar señalando la incorporación progresiva de esta como fibra para ser hilada y tejida en los momentos centrales del II milenio cal BC. Uno de ellos sería el cambio tecnológico que experimentaron los telares verticales en el Sudeste peninsular, observable a partir de la rápida transformación de los tipos de pesas de telar entre c. 1800 y 1600/1550 cal BC (Basso Rial *et al.*, 2022b). El otro, si cabe aún más destacado, sería la aparición a partir de c. 1600 cal BC de una mayor cantidad y diversidad de fusayolas, destacando las bicónicas y esféricas/globulares.

Un ejemplo paradigmático de este proceso de generalización del uso de la lana está siendo estudiado en el norte de Italia en asentamientos de la segunda mitad del II milenio cal BC adscritos a la cultura de Terramare (Sabatini *et al.*, 2018; Sabatini, 2019). En la primera mitad del II milenio cal BC la presencia de escasas evidencias de restos textiles de lana sugiere que la producción de hilos y tejidos con fibras animales era conocida, pero marginal en relación con las fibras vegetales que desde el Neolítico venía utilizándose de forma predominante. A partir de mediados del II milenio cal BC esto cambiará radicalmente, cobrando la lana un importante protagonismo que ha sido inferido a partir del aumento extraordinario de las fusayolas en términos cuantitativos, pero también a nivel tipológico, con la aparición de una amplia variedad de formas y una disminución considerable en el tamaño y peso de estas. El caso más significativo es el del asentamiento de Montale, donde se documentaron casi 5000 fusayolas (4454 en las excavaciones del siglo XIX y 187 en las intervenciones más recientes), un número muy elevado de herramientas para un yacimiento que, según algunas estimaciones, no superaría los 130 habitantes (Sabatini *et al.*, 2018, p. 19).

No obstante, el número de fusayolas halladas en yacimientos del norte de Italia como Montale es muy superior a las presentes en enclaves del Bronce Tardío de la península

ibérica como Cabezo Redondo, siendo solo equiparables en número a lo sucedido en los momentos centrales del I milenio cal BC (Basso Rial, 2018). A nuestro parecer, estas diferencias cuantitativas podrían estar reflejando diferencias cualitativas en cuanto al grado de especialización e intensificación de la producción de hilo y tejidos de lana en los diferentes territorios. Si comparamos la gran cantidad de fusayolas de Montale con las de Cabezo Redondo, la mayoría de las piezas italianas son muy ligeras, con 10-20 g de peso, siendo el siguiente grupo más numeroso el de un rango aún menor, con 0-10 g (Sabatini *et al.*, 2018, pp. 16-19). En Cabezo Redondo, el grupo más numeroso es el compuesto por fusayolas de 35-55 g, mayoritariamente bicónicas y globulares (grupo 2), estando los otros dos grupos igualados en cantidad de ejemplares: el grupo 3, con piezas mayoritariamente discoidales entre 56 y 80 g, y el grupo 1, con artefactos entre 12 y 23 g. Por tanto, el instrumental recuperado en Cabezo Redondo, más que un proceso de especialización unidireccional como se ha propuesto para algunos asentamientos terramarícolas del Bronce Tardío, parece sugerir otro distinto, caracterizado por la producción de una amplia variedad de productos textiles. La continuidad del hilado doble, realizado mayoritariamente con fibras vegetales empalmadas siguiendo las tradiciones previas, puede corroborarse no solo por los tejidos recuperados, sino también por el mantenimiento de una gran cantidad de fusayolas discoidales de barro, asta y, probablemente, madera. Al mismo tiempo parecen estar siendo utilizadas fusayolas bicónicas, globulares, cilíndricas y hemisféricas que nos hablan del hilado de hilos simples, entre ellos los de lana, con grosores medios y gruesos, aunque también finos. Es ejemplar, en este sentido, que en Montale únicamente se haya documentado una fusayola discoidal entre las 187 recuperadas en las excavaciones recientes (Sabatini *et al.*, 2018, fig. 4.I), lo que indica que el resto de instrumentos con formas novedosas tenía una clara orientación hacia la producción de hilos simples de fibra corta de calidades fina y media y, por tanto, al abandono de las técnicas tradicionales previas, como el empalme de fibras vegetales. Estos datos permiten observar cómo en yacimientos de la cultura de Terramare (Sabatini *et al.*, 2018, tab. 2) se intensificó casi en exclusiva el proceso del hilado, especializándose principalmente en la producción de fibras de lana, algo no observable con ese grado de desarrollo en la península ibérica, al menos hasta los momentos finales del Bronce final y los inicios de Hierro I (Basso Rial, 2018). En Cabezo Redondo, la incorporación de instrumental similar al presente en Montale y en buena parte de Europa, tanto de fusayolas como de pesas de telar de un único tipo, las cilíndricas de perforación central (tipo 4A) (Basso Rial *et al.*, 2022b), permite interpretar la generalización de la producción de lana, aunque a una escala o proporción mucho más limitada, seguramente condicionada por la fuerte tradición y eficiencia del hilado doble con fibras de lino empalmadas. En relación con la similitud en el instrumental vinculado con la producción textil, debe señalarse asimismo la conexión observada entre Cabezo Redondo y varios contextos terramarícolas a partir de las flechas óseas de tres aletas (López Padilla y Hernández Pérez, 2001) y las cuentas de pasta vítrea (Barciela *et al.*, 2021).

En ese sentido, las tradiciones continuadas desde el Calcolítico y el elevado grado de especialización técnica del trabajo textil de lino desde los momentos iniciales de la Edad del Bronce, inferible a partir de la estandarización tipológica de pesas de telar (Basso Rial *et al.*, 2022b), la ausencia casi absoluta de fusayolas y la finura y regularidad de los tejidos argáricos, pudo haber funcionado como un freno o bloqueo en la península ibérica al salto cualitativo que en términos sociales y productivos habría requerido la asunción de la lana como fibra predominante, como sí se ha constatado en Mesopotamia (McCorriston, 1997), en el Egeo (Killen, 1984; Militello, 2007) o en el norte de Italia

(Sabatini *et al.*, 2018). Así, su incorporación debió de ser progresiva en la península ibérica desde c. 1800-1600 cal BC, tal y como se observa en la rápida evolución tipológica de las pesas de telar, y su uso debió de aumentar de forma exponencial tras el colapso de El Argar y la reestructuración sociopolítica del Sudeste a mediados del II milenio cal BC. En definitiva, la elevada presencia de fusayolas y la incorporación de nuevos tipos estarían, por tanto, relacionados con la generalización de la producción de hilo simple recurriendo al huso con fusayola que, en vista a la calidad de los hilos de fibra vegetal de las telas previas al Bronce Tardío, es posible vincular con la asunción de la lana como fibra ya habitual y cotidiana.

6. CONCLUSIONES

El asentamiento de Cabezo Redondo, ocupado prácticamente durante toda la Edad del Bronce (c. 2100-1250 cal BC), es uno de los yacimientos más importantes del cuadrante suroriental la península ibérica para observar los importantes cambios acaecidos en las actividades productivas a lo largo del II milenio cal BC (Hernández Pérez *et al.*, 2016). En lo que respecta a las actividades textiles, el conjunto de evidencias allí documentado parece señalar un cambio significativo respecto a lo que venía sucediendo desde el Calcolítico hasta entonces. La cantidad y la diversidad tipológica de los instrumentos de hilado constatados en la ladera occidental a partir del c. 1600 cal BC sugieren el uso de técnicas novedosas o menos utilizadas en los momentos inmediatamente previos, así como la incorporación definitiva de la lana como fibra textil. Si bien en otras áreas de Europa es posible observar el desarrollo del mismo proceso, incluso a una escala e intensidad mucho mayores, Cabezo Redondo tiene el privilegio de contar con un gran número de evidencias textiles de diferente tipo, entre las que se encuentran, además de las fusayolas, una ingente cantidad de pesas de telar de diferentes pesos y tamaños y varios restos de tejidos que permiten inferir una producción textil significativa, caracterizada por el uso de una amplia variedad de fibras en la que las vegetales, como el lino, seguirían manteniendo el peso destacado que tuvieron en las sociedades previas.

En ese sentido, la producción textil tuvo que jugar un papel importante en la economía del asentamiento y del espacio social donde este ejercería su dominio y/o influencia. La gran cantidad de pesas de telar documentadas a lo largo de toda la ladera occidental en, al menos, 16 espacios diferenciados, permite valorarla como una actividad cotidiana y, posiblemente, extendida a todos los grupos domésticos que habitaron el poblado. El hecho de que se trate de una gran cantidad de pesas de un mismo tipo, utilizadas durante aproximadamente 400 años (Basso Rial *et al.*, 2022b), pero con una amplia variabilidad de pesos y medidas, parece estar reflejando, por un lado, cierto grado de estandarización en el instrumental utilizado, al mismo tiempo que un nutrido conocimiento en la producción de una amplia diversidad de tejidos. En definitiva, Cabezo Redondo parece evidenciar importantes cambios cuantitativos y cualitativos en una rama de la producción artesanal con una clara tendencia hacia la especialización, al menos en lo que respecta a la diversidad de los productos textiles elaborados, así como una mayor intensificación productiva. Hasta qué punto la introducción y explotación de la lana, y su correlato en la gestión y control de amplios rebaños de ovejas, supusieron cambios significativos en la organización de las sociedades peninsulares de la Edad del Bronce y su control por parte de los linajes rectores, como sucedió en otras partes del

Mediterráneo (McCorriston, 1997; Killen, 1984; Sabatini *et al.*, 2018) y, sobre todo, a partir de mediados del II milenio cal BC, es un tema destacado aún por investigar.

Financiación y agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado dentro del proyecto PID2020-115956GB-I00 *Origen y conformación del Bronce Valenciano*, concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España, y en el marco del contrato Margarita Salas (MARSALAS22-02) de Ricardo E. Basso Rial, financiado por la Unión Europea-Next Generation EU. Agradecemos al Museo de Villena todas las facilidades prestadas en el estudio del conjunto, así como al Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada la consulta de la tesis de licenciatura *Elementos de tecnología textil en la Prehistoria Reciente granadina* (1986) de L. Majón-Cabeza Cruz.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: R. Basso
- Análisis e interpretación de los datos: R. Basso, G. García Atiénzar
- Redacción del borrador: R. Basso, G. García Atiénzar
- Revisión crítica del artículo: R. Basso, G. García Atiénzar, M. Hernández Pérez
- Recogida de datos: R. Basso, G. García Atiénzar, V. Barciela, M. Hernández Pérez
- Aprobación final del artículo: R. Basso, G. García Atiénzar
- Provisión de materiales de comparación: G. García Atiénzar, V. Barciela, M. Hernández Pérez
- Consejo estadístico: R. Basso
- Obtención de financiación: R. Basso, G. García Atiénzar, V. Barciela, M. Hernández Pérez
- Apoyo administrativo, técnico o logístico: G. García Atiénzar, V. Barciela, M. Hernández Pérez
- Análisis de laboratorio: R. Basso, G. García Atiénzar
- Diseño gráfico: R. Basso, G. García Atiénzar

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro Giner, C. (1984) *Tejido y cestería en la Península Ibérica. Historia de su técnica e industrias desde la Prehistoria hasta la Romanización*, Bibliotheca Praehistorica Hispana XXI. Madrid: CSIC, Instituto Español de Prehistoria.
- Alfaro Giner, C. (2012) "Spain" en Gleba, M. y Mannering, U. (eds.) *Textiles and textile production in Europe from prehistory to AD 400*, Ancient Textiles Series 11. Oxford-Oakville: Oxbow Books, pp. 334-346.
- Andersson Strand, E. y Nosch, M. L. (2015) *Tools, textiles and contexts. Investigating textile production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, Ancient Textiles Series, 21. Oxford-Philadelphia: Oxbow Books.
- Antón, M. E. (2018) *De la tierra al telar. El hilado en Edetania y Contestania entre los siglos V a.C. – III d. C. Aspectos técnicos, económicos y sociales*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia. Accesible en: <https://roderic.uv.es/handle/10550/67770> (consultada: 2 febrero 2023)

- Barber, E. J. W. (1991) *Prehistoric textiles. Development of cloth in the Neolithic and the Bronze Ages with special reference to the Aegean*. New Jersey-Oxford: Princenton University Press.
- Barciela, V.; García Atiénzar, G.; Hernández Pérez, M.S. (2021) “Vaghi in materiale vetroso di Cabezo Redondo (Villena, Alicante, Spagna), un sito archeologico dell’Età del Bronzo (ca. 1700-1300 cal BC)” en Magnini, L., Bettineschi, C. y Burigana, L. (coords.): *Traces of complexity: studies in honour of Armando de Guio*. Mantova: Università di Padova, pp 279-289.
- Barciela, V., García Atiénzar, G., López Padilla, J. A. y Hernández Pérez, M. S. (2022) “Producción y consumo de marfil en la Edad del Bronce: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) como marco”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 48 (2), pp. 79–106. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.2.003>
- Basso Rial, R. E. (2018) “La producción de hilo a finales de la Edad del Bronce e inicios de la Edad del Hierro en el Sureste y el Levante peninsular: las fusayolas de materiales óseos”, *MARQ, Arqueología y Museos*, 9, pp. 47-59.
- Basso Rial, R. E., Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (2022a) “Tejidos, cestería y enterramientos infantiles durante la Edad del Bronce: la cueva n.º 9 de Monte Bolón (Elda, Alicante, España) como paradigma”, *Arqueología Iberoamericana*, 49: 9-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5832097>.
- Basso Rial, R. E., Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (2022b) “Estratigrafía, radiocarbono y producción textil: seriación cronotipológica de las pesas de telar de la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica”, *Zephyrus*, 90, pp. 91-114. <https://doi.org/10.14201/zephyrus20229091114>
- Basso Rial, R. E y López Padilla, J. A. (2019) “Bronze Age antler and bone spindle whorls in the Southeast of Iberia”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 29, pp. 27-40. <https://doi.org/10.30827/cpag.v29i0.9761>
- Bazzanella, M. (2012) “Italy: Neolithic and Bronze Age”, en Gleba, M. y Mannering, U. (eds.) *Textiles and textile production in Europe from prehistory to AD 400*, Ancient Textiles Series 11. Oxford-Oakville: Oxbow Books, pp. 203-213.
- Bazzanella, M., Mayr, A., Moser, L. y Rast-Eicher, A., (eds.) (2003) *Textiles. Intrecci e tessuti dalla preistoria europea*. Trento: Provincia Autonoma di Trento, Servizio Beni Culturali.
- Contreras, F. (coord.) (2000) *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Cooke, W. D., El-Gamal, M. y Brennan, A. (1991) “The hand-spinning of ultrafine yarns, Part 2. The spinning of flax”, *CIETA*, 69, pp. 17-25.
- De Pedro, M. J. (1998) *La Lloma de Betxí (Paterna, Valencia). Un poblado de la Edad del Bronce*. Serie de Trabajos Varios del SIP 94. Valencia: Museo de Prehistoria de Valencia-Diputación Provincial de Valencia.
- Fidalgo, D., Silva, A. M., y Porfírio, E. (2020) “Non-masticatory dental wear patterns in individuals exhumed from the Middle Bronze Age rock-cut tombs of Torre Velha 3 (Serpa, Portugal)”, *International Journal of Osteoarchaeology*, 30(1), pp. 13-23. <https://doi.org/10.1002/oa.2825>
- Fox, T. W. (1910) “The mummy wrappings”, en Murray, M. A. (ed.) *The tomb of two brothers*, vol. 68. Manchester-London: Manchester Museums, pp. 65-71.
- Frei, K. M. (2020) “Wool production and the evidence of Strontium isotope analyses”, en S. Sabatini y S. Bergerbrant (eds.) *The Textile Revolution in Bronze Age Europe*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 239-254.
- Furgús, J. (1937) *Col·lecció de treballs del P. J. Furgús sobre la prehistòria valenciana*, Serie de Trabajos Varios del SIP 5. Valencia: Museo de Prehistoria de Valencia-Diputación Provincial de Valencia.
- Gleba, M. (2008) *Textile production in pre-roman Italy*. Ancient Textiles Series 4. Oxford: Oxbow Books.
- Gleba, M. (2012) “From textiles to sheep: investigating wool fibre development in pre-Roman Italy using scanning electron microscopy (SEM)”, *Journal of Archaeological Science*, 39, pp. 3643-3661. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.06.021>

- Gleba, M., Bretones-García, D., Cimorelli, C., Vera-Rodríguez, J. C. y Martínez-Sánchez, R. M. (2021) "Multidisciplinary investigation reveals the earliest textiles and cinnabar-coloured cloth in Iberian Peninsula", *Science Reports*, 11, 21918. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01349-5>
- Gleba, M. y Harris, S. (2019) "The first plant bast fibre technology: identifying splinting in archaeological textiles", *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11 (5), pp. 2320-2346. <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0677-8>
- Gleba, M. y Mannering, U. (eds.) (2012) *Textiles and textile production in Europe from prehistory to AD 400*, Ancient Textiles Series 11. Oxford-Oakville: Oxbow Books.
- Grömer, K. (2005) "Efficiency and Technique – Experiments with Original Spindle Whorls", en Bichler, P., Grömer, K., Hofmann-de Keijer, R., Kern, A. y Reschreiter, H. (eds.) *Hallstatt Textiles – Technical Analysis, Scientific Investigation and Experiments on Iron Age Textiles*, BAR International Series 1351. Oxford: Archaeopress, pp. 107–116.
- Hernández Pérez, M. S., García Atienzar, G., Barciela, V., Lillo, M. y Martorell, X. (2014) "Cabezo Redondo (Villena, Alicante). Caracterización de "espacios domésticos" en un poblado del Bronce Tardío. Campañas de 2010 a 2012", *Marq, Arqueología y Museos*, Extra, 1, pp. 215-221.
- Hernández Pérez, M. S., García Atienzar, G. y Barciela González, V. (2016) *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Alicante: Universidad de Alicante-Ayuntamiento de Villena.
- Hernández Pérez, M. S., López Padilla J. A. y Jover Maestre, F. J. (2021) "La conformación y desarrollo del espacio social argárico. Aportaciones desde su extremo nororiental", *Madrider Mitteilungen*, 62, pp. 182-229. <https://doi.org/10.34780/6y10-dve6>
- Hernández Pérez, M. S., Simón García, J. L. y López Mira, J. A. (1994) *Agua y poder. El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)*. Toledo: Patrimonio Histórico-Arqueología. Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.
- Hundt, H. J. (1991) "Gewebereste aus den frühbronzezeitlichen Gräbern von El Argar (Almería)", en Schubart, H. y Ulreich, H. *Die Funde der Südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung Siret*, Madrider Beiträge 17. Madrid: DAI, pp. 414-431.
- Jover Maestre, F. J. (1999) *Una nueva lectura del "Bronce Valenciano"*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (2013) "La producción textil durante la Edad del bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica: materias primas, productos, instrumentos y procesos de trabajo", *Zephyrus*, 71 (1), pp. 149–171.
- Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (2016) "Nuevas bases para el estudio de las comunidades campesinas de la Edad del Bronce en el Levante peninsular: el asentamiento de Terlinques (Villena, Alicante)", en *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, Serie de Trabajos Varios del SIP 119. Valencia: Museo de Prehistoria de Valencia-Diputación Provincial de Valencia, pp. 427-449.
- Jover Maestre, F. J., Martínez Monleón, S. y López Padilla, J. A. (2020) *La vida en la frontera argárica: el asentamiento de Caramoro I (Elche, Alicante)*, Serie de Trabajos Varios del SIP 124. Valencia: Museo de Prehistoria de Valencia-Diputación Provincial de Valencia.
- Kania, K. (2015) "Soft yarns, hard facts? Evaluating the results of a large-scale hand-spinning experiment", *Archaeological and Anthropological Sciences*, 7, pp. 113–130. <https://doi.org/10.1007/s12520-013-0167-y>
- Kemp, B. J. y Vogelsang-Eastwood, G. (2001) *The Ancient Textile Industry at Amarna*. Londres: Egypt Exploration Society.
- Killen, J. T. (1984) "The textile industries at Pylos and Knossos", en Sheldermardine, C. W. y Palaima, T. G. (eds.) *Pylos comes alive industry administration in a Mycenaean palace*. Nueva York: Fordham University, pp. 46-63.
- Kristiansen, K. y Stig Sørensen, M. L. (2019) "Wool in the Bronze Age: Concluding Reflections", en Sabatini, S. y Bergerbrant, S. (eds.) *The Textile Revolution in Bronze Age Europe*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 317-332.
- Leuzinger, U. y Rast-Eicher, A. (2011) "Flax processing in the Neolithic and Bronze Age pile-dwelling settlements of eastern Switzerland", *Vegetation History and Archaeobotany*, 20 (6), pp. 535–542. <https://doi.org/10.1007/s00334-011-0286-2>


- López Mira, J. A. (1995) "La actividad textil durante la Edad del Bronce en la provincia de Alicante: las fusayolas", en *XXI Congreso Nacional de Arqueología* (Teruel, 1991), vol. 3. Zaragoza: Diputación General de Aragón, pp. 785-798.
- López Mira, J. A. (2004) "Actividad textil en la Edad del Bronce. Nueva aproximación tipológica de los testimonios primarios: las fusayolas", en Hernández, L. y Hernández, M. S. (eds.) *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes* (Villena, 2002). Villena: Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert - Ayuntamiento de Villena, pp. 83-90.
- López Mira, J. A. (2009) "De hilos, telares y tejidos en el Argar alicantino", en Hernández Pérez, M. S., Soler Díaz, J. A. y López Padilla, J. A. (eds.) *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. Alicante: Museo Arqueológico Provincial de Alicante-Diputación Provincial de Alicante, pp. 136-153.
- López Padilla, J. A. (2011) *Asta, hueso y marfil. Artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península Ibérica (c. 2500-c.1300 cal BC)*, Serie Mayor del MARQ 9. Alicante: MARQ-Diputación Provincial de Alicante.
- López Padilla, J. A. y Hernández Pérez, M. S. (2001) "El Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y las puntas de flecha óseas de tres aletas en la Península Ibérica", *Archivo de Prehistoria Levantina*, 24, pp. 223-242.
- López Padilla, J. A., Barciela, V., García Atiénzar, G. y Hernández Pérez, M. S. (2019) "Deer antler objects production during Bronze Age in Southeast of the Iberian Peninsula: Cabezo Redondo (Villena, Alicante, Spain)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 29, pp. 171-186. <https://doi.org/10.30827/cpag.v29i0.9771>
- López Padilla, J. A., Jover Maestre, F. J., Pastor Quiles, M., Basso Rial, R. E., Martínez Monleón y S. Sánchez Lardies, A. (2020) "Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante). Nuevas aportaciones para el estudio de la cultura argárica", en *Jornades d'Arqueologia de la Comunitat Valenciana 2016-2017-2018*. Alicante: Generalitat Valenciana, pp. 51-60.
- Lozano, M., Jiménez-Brobeil, S. A., Willman, J. C., Sánchez-Barba, L. P., Molina, F. y Rubio, Á. (2021) "Argaric Craftswomen: Sex-Based Division of labor in the Bronze Age south-eastern Iberia", *Journal of Archaeological Science*, 127, 105239. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105239>
- Lull, V. (1983) *La "cultura" de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Barcelona: Ediciones Akal.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., Risch, R., Celdrán, E., Freigeiro, M. I., Oliart, C. y Velasco, C. (2015a) *La Almoloya (Totana, Murcia)*. Ruta argárica 2. Murcia: Guías arqueológicas.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C. y Risch, R. (2015b) *La Bastida y la Tira del Lienzo (Totana, Murcia)*. Ruta argárica 1. Murcia: Guías arqueológicas.
- Mårtensson, L., Nosch, M.-L. y Andersson Strand, E. (2009) "Shape of Things: Understanding a Loom Weight", *Oxford Journal of Archaeology*, 28 (4), pp. 373-398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0092.2009.00334.x>
- McCorriston, J. (1997) "The fiber revolution: textile extensification, alienation and social stratification in Ancient Mesopotamia", *Current anthropology*, 38 (4), pp. 517-535. <https://doi.org/10.1086/204643>
- Médard, F. (2006) *Les activités de filage au Néolithique sur le Plateau suisse. Analyse technique, économique et sociale*, Collection CRA monographies 28. París: CNRS Editions.
- Militello, P. (2007) "Textile Industry and Minoan Palaces", en Gillis, C. y Nosch, M.-L. (eds.) *Ancient Textiles: Production, Crafts and Society*, Ancient Textiles Series 1. Oxford: Oxbow Books, pp. 36-45.
- Molina González, F. (1978) "Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 3, pp. 159-232.
- Molina González, F., Rodríguez-Ariza, M. O., Jiménez Brobeil, S. A. y Botella López, M. C. (2003): "La sepultura 121 del yacimiento argárico de El Castellón Alto (Galera, Granada)", *Trabajos de Prehistoria*, 60 (1), pp. 153-158. <https://doi.org/10.3989/tp.2003.v60.i1.127>
- Nájera, T. (1982) *La edad del bronce en La Mancha occidental*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Accesible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/32594> (consultada: 25 enero 2023).

- Nieto, G. y Sánchez Meseguer, J. (1980) *El Cerro de la Encantada. Granátula de Calatrava (Ciudad Real)*, Excavaciones Arqueológicas en España 113. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Rast-Eicher, A. (2005) “Bast before wool: the first textiles”, en Bichler, P., Grömer, K., Hofmann-de Keijer, R., Kern, A. y Reschreiter, H. (eds.) *Hallstatt Textiles – Technical Analysis, Scientific Investigation and Experiments on Iron Age Textiles*, BAR International Series 1351. Oxford: Archaeopress, pp. 117-131.
- Rast-Eicher, A. (2014) “Bronze and Iron Age Wools in Europe”, en Beniquet, C. y Michel, C. (eds.) *Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean: From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry*. Oxford-Filadelfia: Oxbow Books, pp. 12-21.
- Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., Heaton, T. J., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. y Talamo, S. (2020) *The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP)*, *Radiocarbon*, 62 (4), pp. 725-757. [10.1017/RDC.2020.41](https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41)
- Rodríguez-Ariza, M. O. y Guillén, J. M. (2007) *Museo de Galera. Guía Oficial*. Granada: Diputación Provincial de Granada.
- Romero, A. (2016) “Antropología dental de los individuos de Cabezo Redondo”, en Hernández, M. S., García, G. y Barciela, V. (eds.) *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Alicante: Universidad de Alicante, pp. 85–86.
- Ryder, M. L. (1968) “The Origin of Spinning”. *Textile History*, vol 1. Guildford: Butterworth, pp. 73-82.
- Ryder, M. L. (1983) *Sheep and man*. London: Duckworth.
- Sabatini, S. (2019) “Weaving in Bronze Age Italy: the Case of the Terramare settlement at Montale”, en Sabatini, S. y Bergerbrant, S. (eds.) *The Textile Revolution in Bronze Age Europe*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 39-79.
- Sabatini, S. y Bergerbrant, S. (eds.) (2019) *The Textile Revolution in Bronze Age Europe*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Sabatini, S., Earle, T. y Cardarelli, A. (2018) “Bronze Age textile and wool economy: the case of the Terramare site of Montale, Italy”, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 84, pp. 359–385.
- Simón, J. L. (1998) *La metalurgia prehistórica valenciana*, Serie de Trabajos Varios del SIP 93. Valencia: Museo de Prehistoria de Valencia-Diputación Provincial de Valencia.
- Siret, L. y Siret, E. (1890) *Las primeras edades del Metal en el sudeste de España*. Barcelona: Tipografía de Henrich y Cía, Sucesores de N. Ramírez y Cía.
- Soler, J. M.^a (1987) *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil Albert.
- Spinazzi-Luchessi, C. (2018) *The unwound yarn. Birth and development of textile tools between Levant and Egypt*. Antichistica 18. Venecia: Edizioni Ca’Foscari.
- Tarradell, M. (1965) “El problema de las diversas áreas culturales de la Península Ibérica en la Edad del Bronce”, en Ripoll, E. (ed.) *Miscelánea en homenaje al abate Henri Breuil*, II. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 423-430.
- Willman, J. C., Valera, A. C., y Silva, A. M. (2021) “The embodiment of craft production in Bronze Age Portugal: exceptional dental wear grooves in an individual from Monte do Vale do Ouro 2 (Ferreira do Alentejo, Portugal)”, *International Journal of Osteoarchaeology*, 31(2), pp. 252-262. <https://doi.org/10.1002/oa.2944>

A ocupação da Idade do Ferro de Lisboa (Portugal): novos dados sobre as intervenções realizadas no Largo de Santa Cruz do Castelo

LISBON'S IRON AGE OCCUPATION (PORTUGAL): NEW DATA FROM THE EXCAVATIONS IN LARGO DE SANTA CRUZ DO CASTELO

Elisa de Sousa

Uniarq (Centro de Arqueologia)
Faculdade de Letras
Universidade de Lisboa
e.sousa@campus.ul.pt  0000-0003-3160-108X
(Autor responsável pela correspondência)

Sandra Guerra

smsguerra70@gmail.com  0009-0009-6837-5670

Resumo Neste trabalho apresentam-se os dados estratigráficos e materiais resultantes de uma escavação de arqueologia urbana efectuada no topo da Colina do Castelo de São Jorge (Lisboa, Portugal), correspondente ao núcleo primário da ocupação da Idade do Ferro. Foram documentadas cinco fases de ocupação, integradas cronologicamente entre o século VII e IV a.C. O espólio recuperado nos níveis conservados, que engloba ânforas, cerâmicas de engobe vermelho, cerâmicas cinzentas, comuns e pintadas, e também produções manuais e alguns escassos artefactos metálicos, é analisado na sua globalidade. Foram totalizados mais de 780 indivíduos, correspondendo a um dos maiores conjuntos artefactuais recolhidos, até ao momento, na cidade.

Os dados obtidos permitem tecer algumas considerações sobre a evolução deste núcleo ao longo do 1º milénio a.C., colmatando algumas lacunas do seu faseamento e consolidando as seriações artefactuais e cronológicas para o Baixo Tejo.

Palavras-chave Extremo-ocidente, 1º milénio a.C., colonização fenícia, cultura material, faseamento.

Abstract This work presents the stratigraphic and material data resulting from an urban archeological excavation carried out at the top of the Hill of Castelo de São Jorge (Lisbon, Portugal), which corresponds to the primary nucleus of the Iron Age occupation. Five phases of occupation were documented, chronologically integrated between the 7th and 4th centuries BC. The assemblages recovered from the preserved levels, which include amphorae, red slip, gray, common and painted wares, as well as handmade productions and a few metallic artefacts, are analyzed in their whole. More than 780 individuals were counted, corresponding to one of the largest collections of Iron Age artefacts so far collected in the city.

The data obtained allow us to make some considerations about the evolution of this site throughout the 1st millennium BC, filling some gaps in its phasing and consolidating the artefactual and chronological repertoire for the Lower Tagus.

Keywords Far-West, 1st millennium BC, Phoenician colonization, material culture, phasing.

1. INTRODUÇÃO

A ocupação da Idade do Ferro da Colina do Castelo de São Jorge (Lisboa, Portugal) é uma das realidades mais emblemáticas deste período no Ocidente Peninsular (fig. 1). Este carácter particular advém não só do facto de corresponder a um dos povoados mais extensos conhecidos nesta região, com uma área estimada entre 15 e 20 hectares (Arruda, 1999-2000, p. 129; Sousa, 2017, p. 301), mas também devido à sua possível integração no reduzido elenco das colónias fenícias da fachada atlântica (Sousa, 2015; Sousa, 2018).

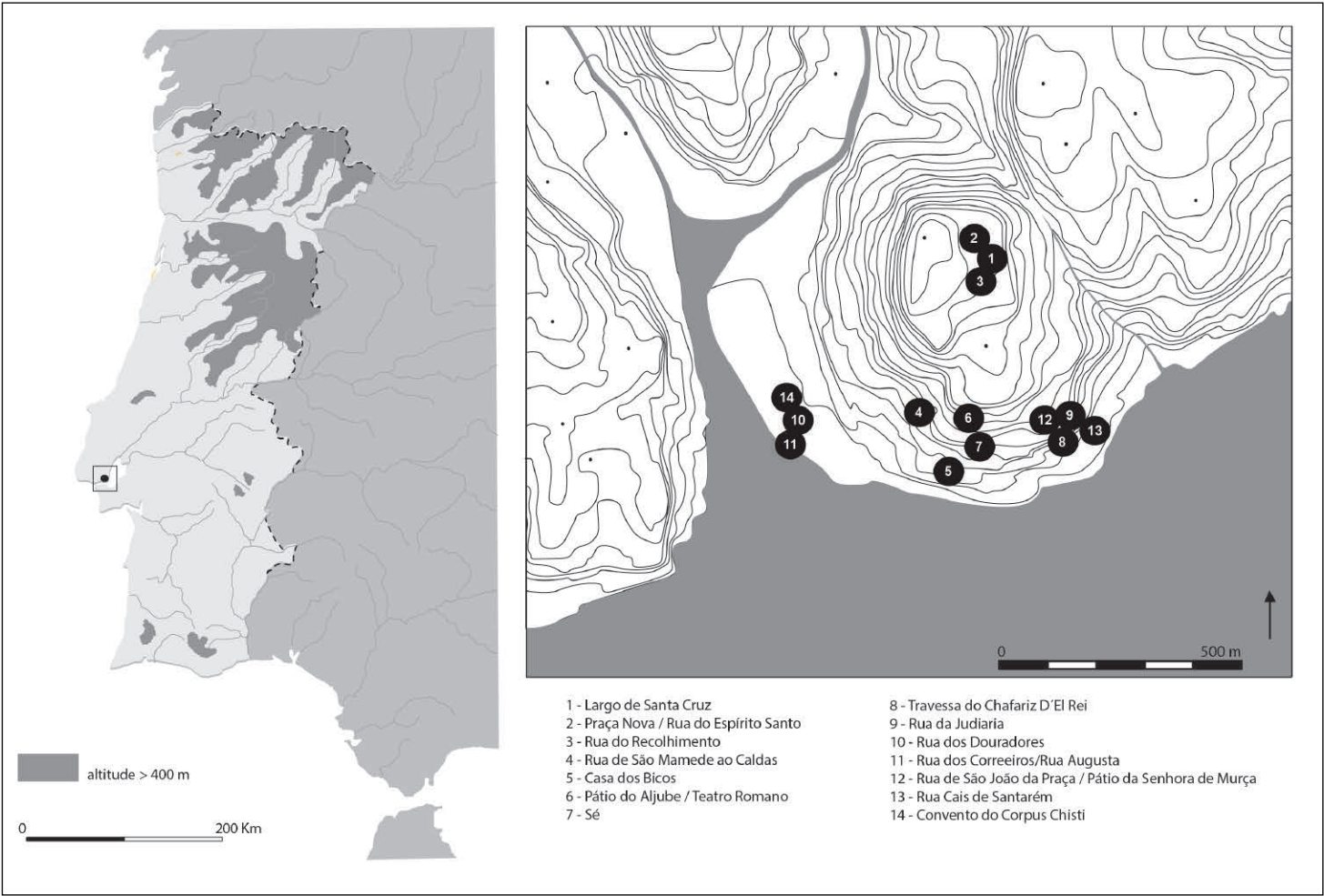


Figura 1. Localização de Lisboa no território português e indicação dos vestígios da Idade do Ferro descobertos na colina do Castelo de São Jorge (base cartográfica de Pimenta, 2005, modificada).

Infelizmente, a contínua e intensa ocupação desta colina ao longo dos últimos três milénios dificulta a caracterização das suas diferentes fases cronológicas, situação particularmente dramática no que diz respeito aos períodos mais antigos. Apesar de várias intervenções arqueológicas urbanas terem proporcionado dados sobre a ocupação da Idade do Ferro, estas correspondem, na sua maioria, a intervenções efectuadas em áreas muito reduzidas e geralmente limitadas pelas cotas de afectação, o que se reflete, por norma, em conjuntos artefactuais diminutos e leituras urbanísticas francamente limitadas. Um reflexo desta situação é a notável escassez de dados contextuais e estratigráficos disponíveis para a caracterização das diferentes fases da Idade do Ferro na cidade que, na sua maioria, traduzem apenas momentos específicos no tempo (ver síntese em Sousa, 2016).

Neste âmbito, as escavações realizadas no Largo de Santa Cruz do Castelo (n.º 7) destacam-se não só pela expressividade da cultura material exumada e sua associação a contextos primários, mas também ao registo de uma sequência estratigráfica contínua

entre os séculos VII e V/IV a.C., permitindo uma caracterização mais detalhada da evolução deste importante núcleo ao longo do 1º milénio a.C. Estas intervenções, realizadas no interior de um edifício localizado no topo da Colina do Castelo de São Jorge, decorreram no quadro da arqueologia preventiva, tendo sido sujeitas a diferentes ritmos e dinâmicas resultantes de alterações do projecto de remodelação original, e que obrigaram, por várias vezes, a interrupções no processo de escavação das realidades arqueológicas (Guerra e Sousa, 2021).

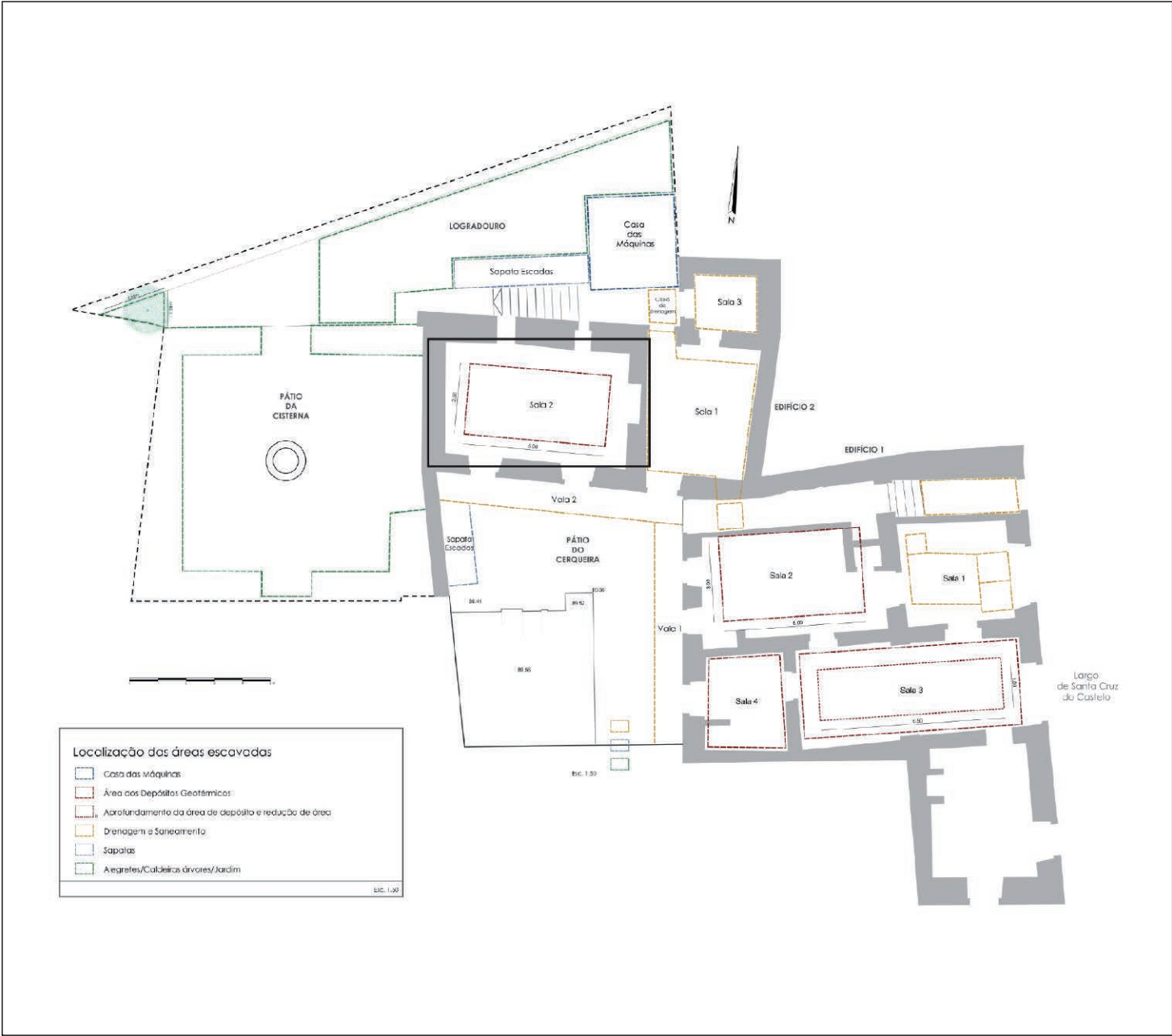


Figura 2. Planta das áreas intervencionadas no Edifício 6-7 do Largo de Santa Cruz, com indicação do Sector Edifício 2 – Sala 2.

Ainda assim, estes trabalhos resultaram na abertura de zonas relativamente amplas, atendendo à natureza urbana do espaço, permitindo, inclusivamente, atingir o substrato geológico, e, subsequentemente, obter uma leitura estratigráfica diacrónica mais específica. Parte dos resultados obtidos foram já alvo de publicação, mais especificamente os provenientes do sector Logradouro – Casa das Máquinas / Caixa de Drenagem (em diante, CM) (Sousa e Guerra, 2018). Neste trabalho, disponibilizam-se agora os elementos estratigráficos, arquitectónicos e a cultura material recolhidos no sector Edifício 2 – Sala 2 (em diante, E2S2), encontrando-se em fase de estudo as restantes áreas (fig. 2).

2. AS FASES DE OCUPAÇÃO DO SECTOR E2S2: ESTRATIGRAFIA, ARQUITECTURA E CULTURA MATERIAL

O sector E2S2 corresponde a uma área com cerca de 12,5 m² de extensão, cuja diacronia de ocupação se estende desde a Idade do Ferro até à época medieval.

Dentro da sequência da Idade do Ferro, individualizaram-se cinco fases, que se integram entre o século VII e o século V/IV a.C. Na sua totalidade, estes contextos conservados proporcionaram 1130 fragmentos diagnosticáveis (789 NMI), correspondentes a contentores anfóricos, cerâmica de engobe vermelho, cinzenta, comum/pintada, produções manuais e raros fragmentos de bronze. Com a excepção de alguns escassos elementos líticos, cujo carácter antrópico, funcionalidade ou cronologia não são seguros, todos os elementos recuperados neste sector foram aqui analisados e quantificados de acordo com o protocolo estabelecido em Mont Beauvray (Arcelin e Tuffreau-Libre, 1998).

A esmagadora maioria das peças cerâmicas recolhidas integra-se nos grupos de fabrico de origem local já definidos em trabalhos anteriores (Sousa, 2014; Sousa *et al.*, 2020; Ferreira *et al.*, 2020), pelo que não se considerou pertinente reproduzir novamente as respectivas descrições. Os raros casos em que os fabricos não se integram nesses grupos são devidamente referidos e ilustrados. Uma última nota é necessária para o grupo de produções comuns que engloba cerâmicas destinadas à confecção a quente de alimentos: trata-se, como já foi referido em trabalhos anteriores, de produções também locais, mas propositadamente menos depuradas e com superfícies mais grosseiras, destinadas a suportar as alterações térmicas derivadas da sua funcionalidade (Grupo de fabrico III da Rua dos Correeiros, em Sousa, 2014, p. 145). Com efeito, a grande maioria destes materiais, designados neste trabalho como cerâmicas de cozinha, apresentam vestígios de fuligem nas suas superfícies externas, atestando a sua frequente utilização ao lume.

2.1. Fase 1

À semelhança do que ocorreu num outro sector intervencionado no Largo de Santa Cruz - CM (Sousa e Guerra, 2018), também no espaço do E2S2 foi possível atingir o substrato rochoso, ainda que esta situação tenha ocorrido apenas numa pequena sondagem realizada no centro deste espaço, com 4 m², destinada a aferir a potência estratigráfica conservada (fig. 3). Apesar desta reduzida extensão, foi possível obter alguns dados que permitem colmatar e corroborar a caracterização dos momentos mais antigos da ocupação sidérica.

Nesta zona central foi possível identificar a existência de uma depressão no substrato geológico (U.E. [55] – fig. 4) que foi intencionalmente colmatada com a deposição de dois níveis de enchimento (U.E.s [54=48] e [52]), compostos por sedimentos argilosos de tonalidade castanha, com inclusões de carvões e nódulos de argila. Na restante área, o substrato geológico foi coberto por um estrato amarelado formado essencialmente por margas e argilas desfeitas de tons amarelados (U.E. [51]). Estes níveis serviram para regularizar o espaço para o primeiro momento construtivo, ao qual se associa a construção de uma estrutura pétrea (U.E. [32=34=53]) e de um pavimento formado por pequenas pedras e fragmentos cerâmicos aplanados unidos por um sedimento argiloso acastanhado (U.E. [50]), conservado apenas numa área reduzida. A referida estrutura, de alvenaria, com aparelho algo irregular, apresenta uma orientação Sudoeste/Nordeste.

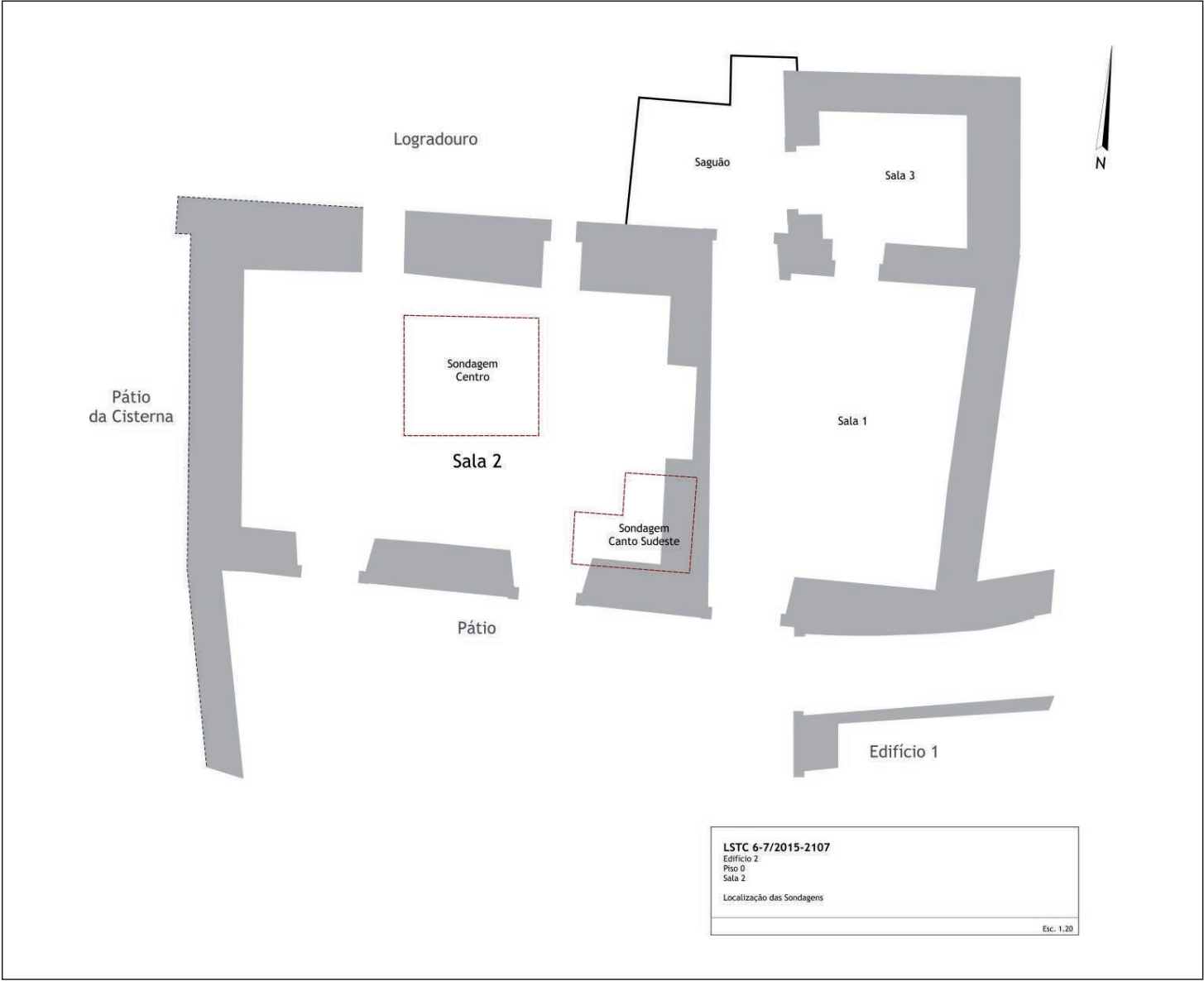


Figura 3. E2S2 - Indicação das áreas onde foi atingida maior profundidade.



Figura 4. E2S2 - Sondagem centro – plano final.

Atendendo aos dados recolhidos, é possível propor uma equivalência entre estas realidades e a fase 1 documentada no sector CM (Sousa e Guerra, 2018, p. 59).

Nos níveis associados a este primeiro momento de ocupação foram recolhidos 52 fragmentos classificáveis, que correspondem a 37 NMI (fig. 5). Com a excepção de apenas um exemplar, todos exibem características compatíveis com as produções locais.

As ânforas estão representadas por apenas três fragmentos (2 NMI): uma carena, um arranque de asa de secção circular e um fragmento de fundo convexo (fig. 5 - 1). Infelizmente, a ausência de bordos impede a sua atribuição a morfologias específicas. Ainda assim, e atendendo às características macroscópicas das pastas, que indiciam uma origem local, é muito provável que se trate de fragmentos do tipo 1 do estuário do Tejo (Sousa e Pimenta, 2014, pp. 305-306).

A cerâmica de engobe vermelho conta com cinco fragmentos (5 NMI – fig. 5 - 2 a 5). Quatro pertencem a pratos de perfil simples e bordo aplanado, por vezes com um ligeiro engrossamento, com diâmetros que oscilam entre os 17,6 e os 22 cm. Infelizmente, o escasso perfil conservado e, sobretudo, a impossibilidade de medir a largura do lábio, não permite propor uma classificação segura entre os tipos individualizados por Rufete Tomico (1988-1989). A taça carenada (fig. 5 - 6), por sua vez, enquadra-se com alguma facilidade no tipo C3(c), sobretudo no grupo dos perfis “apuntados” (Rufete Tomico, 1988-1989, p. 29), cujo cronologia se pode iniciar, em algumas áreas do sul peninsular, a partir do final do século VIII a.C. (Aubert *et al.*, 1975; Maass Lindemann, 1983; González Prats, 2014). Esta mesma forma está documentada também em outras áreas do Baixo Tejo (Arruda, 1999-2000, p. 116; Calado *et al.*, 2013, p. 649; Filipe *et al.*, 2014, fig. 9; Batalha e Barros, 2018, p. 59), destacando-se o caso da Rua de São Mamede ao Caldas (Pimenta *et al.*, 2014a, fig. 8), por ter sido recolhida num contexto primário, datado entre o último quartel do século VII e a primeira metade do século VI a.C.

A cerâmica cinzenta conta com quatro exemplares (3 NMI – fig. 5 - 7 a 8). Um corresponde a uma tigela semi-hemisférica (tipo 1Aa, em Sousa, 2021) e outro a uma forma indeterminada, sendo o restante mais difícil de classificar. Trata-se, muito provavelmente, de uma forma fechada, com bordo exvertido e colo desenvolvido, não sendo descabido integrá-lo na classe dos jarros (fig. 5 - 7).

A categoria mais bem representada é a cerâmica comum e pintada, a torno, com 37 fragmentos (24 NMI).

As tigelas constituem a forma mais recorrente (14 NMI – fig. 5 - 9 a 19), podendo apresentar alguma variabilidade morfológica quer ao nível dos perfis, que podem ser semi-hemisféricos ou troncocónicos, quer ao nível da secção dos bordos, podendo estes ser simples, engrossados ou aplanados. Cabe ainda referir que estas formas abertas, ao longo de toda a diacronia, apresentam, na sua maioria, superfícies cuidadosamente polidas, observando-se com frequência a aplicação de engobes ou aguadas esbranquiçadas. Este cuidado na produção denuncia a sua utilização primária no quadro do serviço de mesa. Um fragmento semelhante aos anteriores, mas com menor profundidade, pode enquadrar-se no grupo dos pratos (1 NMI – fig. 5 - 20). Contam-se ainda quatro fragmentos de fundo, com perfis aplanados e convexos, que possivelmente pertencem a estas formas (fig. 5 - 22).

A cerâmica de cozinha conta com apenas dois fragmentos (1 NMI – fig. 5 - 21), facilmente integráveis no tipo 10Aa, tendo um deles caneluras na superfície externa (Sousa, 2014, pp. 168-169), particularidade já observada na fase contemporânea do sector CM (Sousa e Guerra, 2018).

Já as formas com decoração pintada, mono ou bicromática, parecem corresponder exclusivamente a recipientes de tipo *pithos* (8 NMI – fig. 5 - 23 a 27), com bordos de secção

triangular ou arredondada. A maioria encontra-se demasiado fragmentada para determinar as características do colo, e apenas um exemplar tem ainda o arranque da asa bífida conservada na zona do bordo. Contudo, uma peça apresenta uma asa com secção trífida (fig. 5 - 32), tendo a sua pasta características que não se assemelham às típicas produções da zona do Tejo (fig. 28). Entre os vários fragmentos de parede com pintura, cabe apenas destacar um exemplar com motivos reticulados em ambas as superfícies (fig. 5 - 31), obtidos com bandas vermelhas e negras, não sendo possível determinar a que forma pertenceria.

A cerâmica manual é muito escassa neste conjunto, contando com apenas uma taça carenada com superfícies polidas (1 NMI – fig. 5 - 33) e um fragmento de um pote com superfícies alisadas (1 NMI – fig. 5 - 34).

Cabe ainda referir a recolha de um pequeno fragmento de haste de bronze (1 NMI), talvez pertencente a uma fíbula, mas cujo estado de conservação não permite uma atribuição tipológica precisa.

Ainda que o conjunto artefactual recolhido nesta fase seja bastante escasso, as formas que permitiram classificações mais precisas e, sobretudo, a similitude da sequência estratigráfica e dinâmicas construtivas com a primeira fase de ocupação do sector CM, permite equacionar uma cronologia em torno ao século VII a.C.

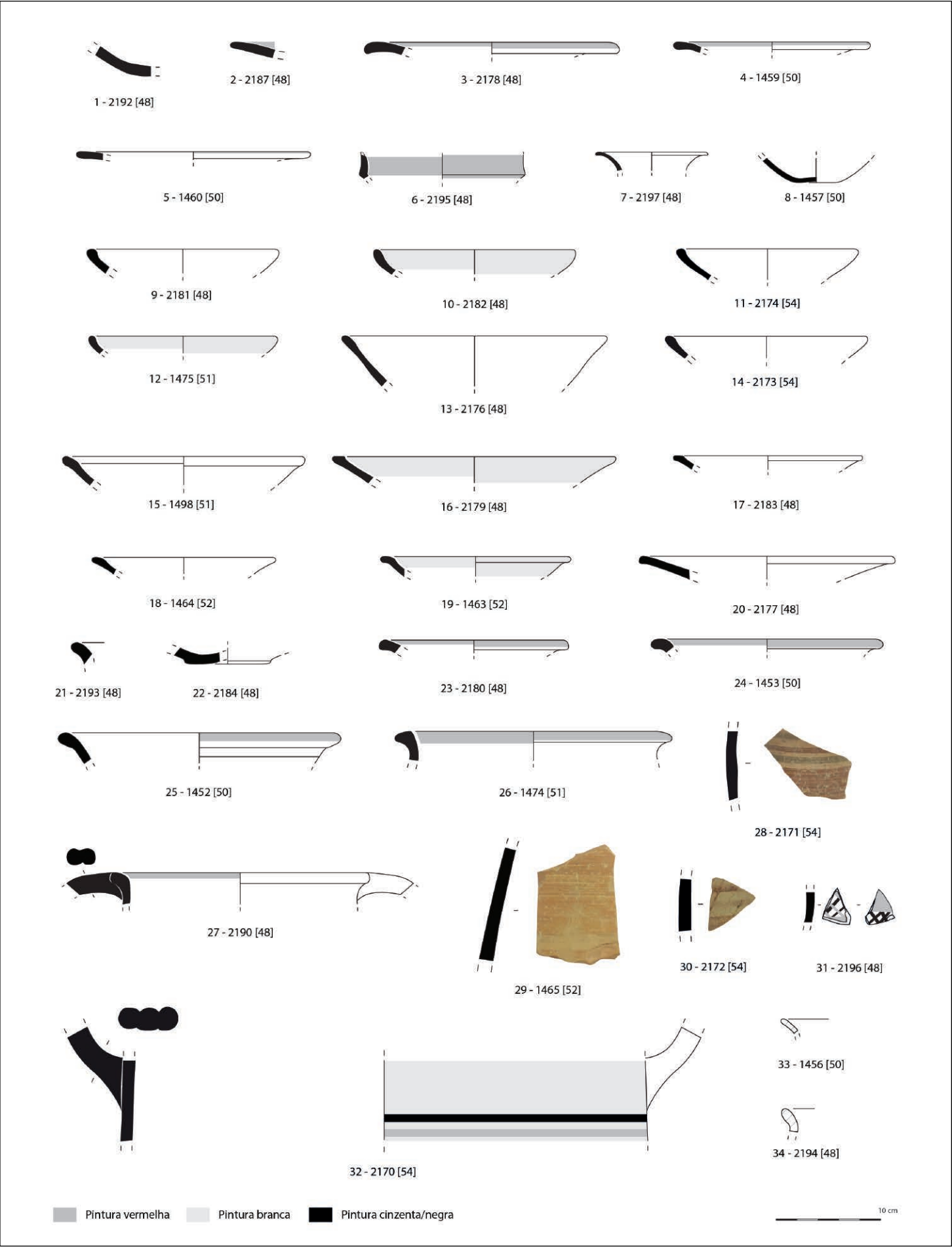


Figura 5. E2S2 – Materiais da Fase 1.

2.2. Fase 2

A esta primeira fase seguiu-se um momento de aparente remodelação do espaço (fase 2.A), materializada na construção de um novo pavimento (U.E. [27]), semelhante na sua constituição ao anterior, estando ambos separados por um fino estrato castanho alaranjado, que possivelmente serviu para regularizar a área (U.E. [46]). Sobre o pavimento [27] (fig. 6), identificaram-se algumas acumulações de sedimentos arenosos (U.E. [39]), que parecem referir-se aos últimos momentos da sua utilização. Cabe referir que a estrutura anteriormente referida continua em utilização, sendo aparentemente reforçada na zona Sudoeste (fig. 7).



Figura 6. Restos do pavimento [27], estrutura [34] e derrubes.

Nesta mesma fase, integra-se ainda o período que marca o abandono deste espaço (fase 2.B), sendo caracterizado por níveis de aterro (U.E. [38]) e de derrube das estruturas pétreas (U.E.s [25], [26], [33], [35] a [37] e [47]). Entre estes últimos, foi possível identificar a presença de manchas e até tijolos de adobe de formato rectangular, de tonalidade avermelhada (U.E. [25]) e amarelada (U.E. [26]). Estas evidências permitem compreender que a elevação desta parede em altura recorreu a estas técnicas construtivas de matriz mediterrânea, sendo os tijolos de adobe colocados sobre o embasamento pétreo.

Trata-se, muito provavelmente, de um momento coincidente com a fase 2 definida para o sector CM (Sousa e Guerra, 2018, pp. 59-60).



Figura 7. Alçado sudeste da estrutura [34].

Os contextos conservados desta segunda fase proporcionaram 83 fragmentos classificáveis, que correspondem a 52 NMI, quase todos de aparente origem local (fig. 8 e 9).

As ânforas permanecem escassamente representadas, com apenas três fragmentos (2 NMI). Destes, um bordo e uma asa de secção circular (fig. 8 - 35 e 37) pertencem ao tipo 1 do estuário do Tejo (Sousa e Pimenta, 2014), tendo o restante (fig. 8 - 36; fig. 28) uma possível origem exógena, aproximando-se da forma 10.1.2.1 de Ramon Torres (1995).

A cerâmica de engobe vermelho conta com cinco exemplares (5 NMI – fig. 8 - 38 a 41; fig. 9 - 68), que pertencem seguramente a pratos, ainda que seja impossível, uma vez mais, atribuir-lhes uma classificação mais específica.

Por sua vez, a cerâmica cinzenta está representada por seis exemplares (4 NMI), que pertencem a um pequeno vaso do tipo 3Ea (fig. 8 - 43) e a três tigelas do tipo 1Aa (fig. 8 - 42; fig. 9 - 69). Destas, apenas a primeira apresenta alguma especificidade cronológica, sendo recorrente em contextos dos séculos VII e VI a.C. (Sousa, 2021, p. 141).

Na categoria da cerâmica comum/pintada (38 NMI), as tigelas (21 NMI), sobretudo de perfil semi-hemisférico, permanecem como a forma mais bem representada, sendo as de perfil troncocónico mais raras (fig. 8 - 44 a 53; fig. 9 - 70 e 71). Tal como ocorre na fase precedente, os bordos são de morfologia variável (simples, engrossados ou aplanados), e as superfícies são geralmente cuidadas (polidas e/ou com aguadas esbranquiçadas). Entre este grupo, destaca-se um fragmento com decoração incisa na superfície interna, representando aparentemente um motivo raiado (fig. 9 -70), ainda que não se possa excluir a possibilidade de se tratar de um grafito.

A cerâmica de cozinha está representada por cinco fragmentos (4 NMI – fig. 8 - 54; fig. 9 - 72), pertencentes a vasos de perfil em S do tipo 10Aa (Sousa, 2014), tendo um dos exemplares (não representado graficamente) conservado um arranque de asa junto ao bordo. Entre os recipientes com decoração pintada, os vasos de tipo *pithoi* continuam a ser a forma mais recorrente (5 NMI – fig. 8 - 58 a 61; fig. 9 - 73), sendo os bordos sobretudo de secção triangular. Os vários fragmentos de parede com bandas pintadas pertencem, muito provavelmente, a estas morfologias, tal como dois fragmentos de asa, de secção bífida (fig. 8 - 66). Deve ainda destacar-se um bordo com pintura vermelha em ambas as superfícies que parece pertencer a um vaso de perfil acampanado (*vaso à chardon* – 1 NMI – fig. 8 - 62), e uma outra peça, de dimensões mais reduzidas, com decoração bicroma (vermelha e negra) de linhas oblíquas cruzadas na superfície externa (1 NMI – fig. 9 - 74).

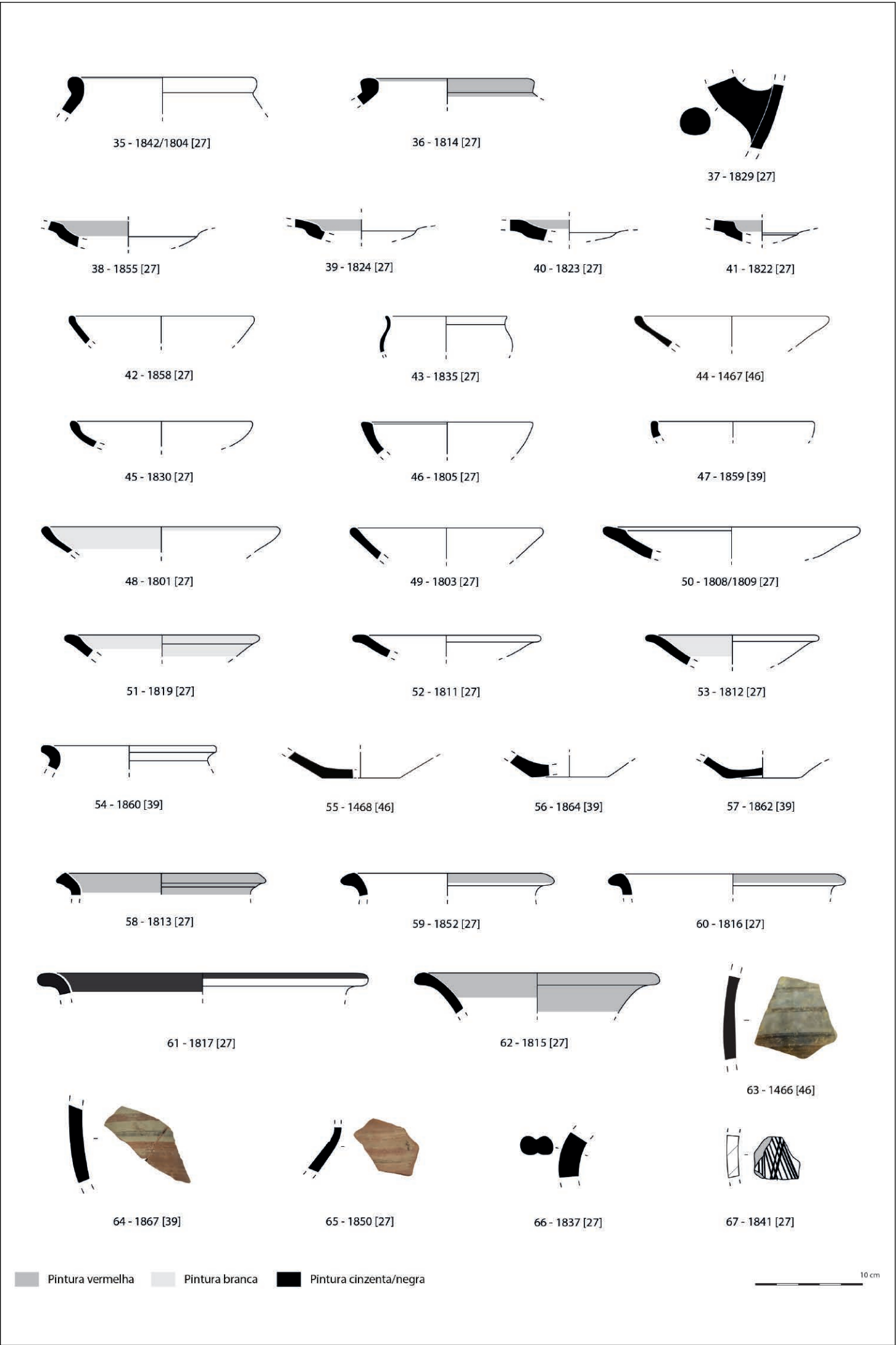


Figura 8. E2S2 – Materiais da Fase 2.A.

Ao conjunto de cerâmica comum e pintada acresce-se ainda outros fragmentos de bordo, colo e carena de forma indeterminada (4 NMI) e catorze fragmentos de fundos (2 NMI) de perfil aplanado, convexo ou em ônfalo (fig. 8 - 55 a 57; fig. 9 - 76).

Por último, somam-se quatro fragmentos de cerâmica manual (3 NMI), infelizmente de forma indeterminada (fig. 8 - 67; fig. 9 - 77), conservando uma das peças ornatos brunidos na superfície externa, desenhando traços oblíquos cruzados.

O conjunto artefactual desta segunda fase proporciona dados cronológicos um pouco mais precisos que o momento anterior. Ainda que os materiais não sejam muito numerosos, a presença exclusiva de ânforas do tipo 1 do estuário do Tejo e do tipo 10.1.2.1, o vaso de cerâmica cinzenta da forma 3Ea e mesmo as características dos vasos com decoração pintada e a presença de cerâmica manual com decoração brunida permite apontar, uma vez mais, para um momento centrado no século VII a.C.

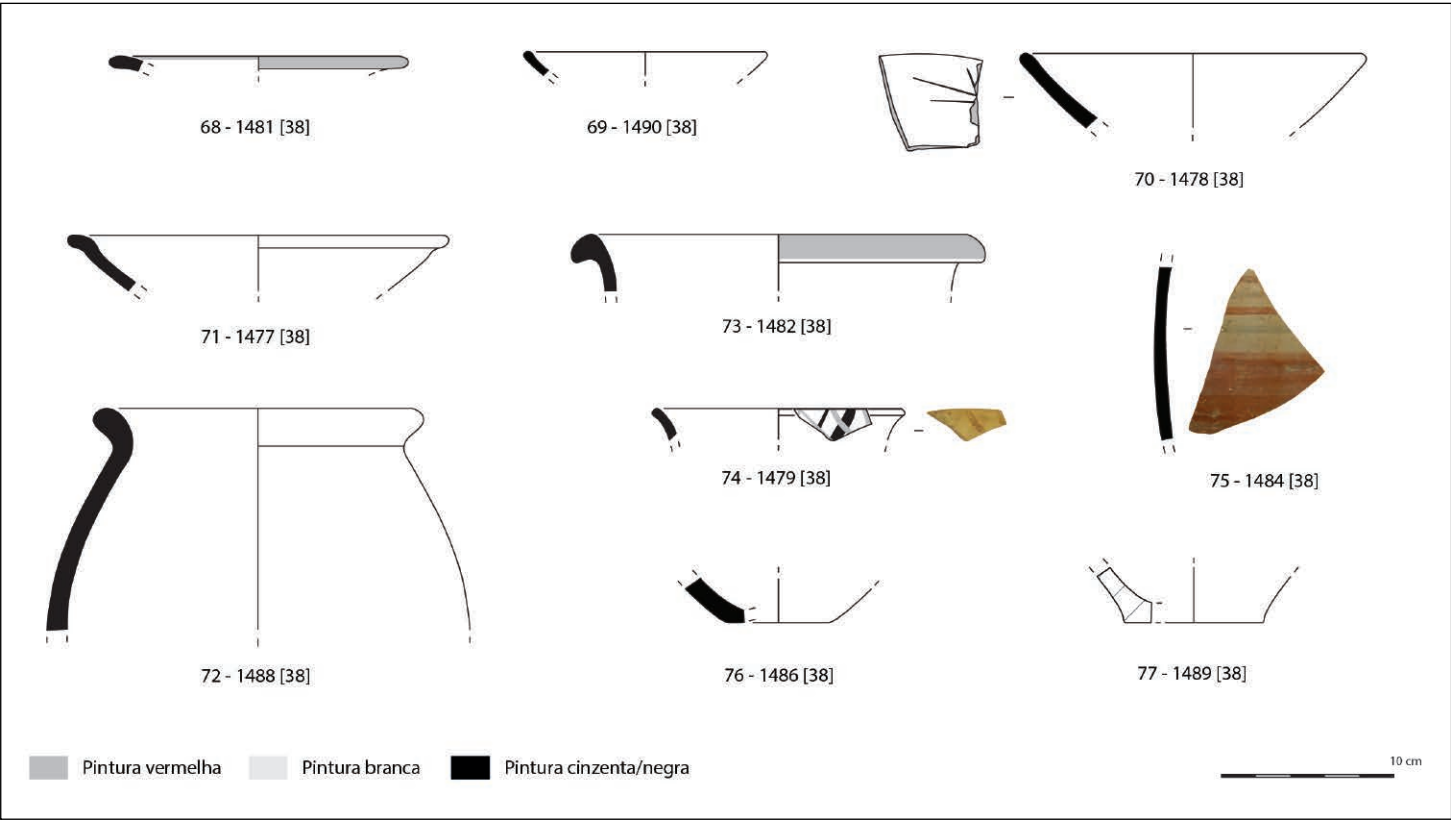


Figura 9. E2S2 – Materiais da Fase 2.B.

2.3. Fase 3

Sobre os referidos níveis de derrube foram depositados vários estratos de aterro, de tonalidades castanhas-alaranjadas (U.E.s [19]=[22], [17] e [18]). Estas camadas cobriam praticamente na sua totalidade as realidades precedentes. Cabe referir que esta mesma situação foi também já documentada no sector CM (Sousa e Guerra, 2018), sendo estas deposições, muito provavelmente, contemporâneas. Contudo, ao contrário do que ocorreu nesse sector, onde foi possível distinguir dois níveis com alguma diferenciação cronológica em termos materiais (fases 3 e 4 de CM, correspondentes, respectivamente à primeira e segunda metade do século VI a.C.), no E2S2 apenas foi possível distinguir um único momento, que pelos materiais associados parece enquadrar-se já no período mais tardio dessa centúria.

O espólio recuperado consiste em 279 fragmentos inventariáveis (195 NMI), sendo quantitativamente uma das fases mais bem representadas deste sector.

As ânforas estão representadas por 21 fragmentos (8 NMI), todos de origem local/regional, e integráveis, genericamente, no tipo 1 do estuário do Tejo (fig. 11 - 78 a 83), apesar de alguns exemplares se destacarem pela sinalização externa do bordo, que parece marcar a transição para o tipo 3. Assinala-se a presença de uma variante com um pequeno sulco na zona externa do bordo (fig. 11 - 80), identificada também na fase 3 do sector CM (Sousa e Guerra, 2018). Uma parte significativa destes exemplares tem pintura vermelha nas superfícies externas e na zona do bordo. Soma-se a este grupo um fragmento de fundo concavo e oito de asas de secção circular, observando-se aqui a aplicação frequente de engobes esbranquiçados.

A cerâmica de engobe vermelho conta com 27 fragmentos (19 NMI), correspondendo maioritariamente a pratos. Apesar do seu estado de fragmentação, alguns destes exemplares (6 NMI - fig. 11 - 88 a 92) apresentam um lábio curto, aproximando-se do tipo P1 de Rufete Tomico, cuja produção pode atingir o século VI a.C. Neste grupo destaca-se um fragmento com traços negros verticais sobre o engobe vermelho (fig. 11 - 91). Outros não permitem uma classificação mais específica pelo seu estado de fragmentação, ainda que pareçam integrar-se já nos tipos P2 ou P3 (6 NMI - 84, 85, 87 e 95), tendo sido possível classificar com segurança nesta última forma apenas uma peça (1 NMI - fig. 11 - 86). Destaque ainda para um fragmento marcado por uma canelura na zona externa do bordo (1 NMI - fig. 11 - 94), uma característica relativamente recorrente no sul peninsular entre a segunda metade do século VII e o século VI a.C. (Torres Ortiz *et al.*, 2014).

Uma peça do conjunto de cerâmica de engobe vermelho merece um destaque particular. Trata-se de um prato ou pátera carenada (fig. 11 - 100 e 101), mas de grande dimensão, com mais de 40 cm de diâmetro, apresentando um lábio curto (1 NMI - 783). É, até ao momento, uma forma única não só no Estuário do Tejo, mas também no contexto peninsular. Também singular é um outro fragmento de diâmetro considerável (32 cm), seguramente pertencente a uma forma aberta, com pintura vermelha na superfície interna (1 NMI - fig. 11 - 99), mas para o qual não conseguimos encontrar paralelos, assim como uma possível tampa (1 NMI - fig. 11 - 98), neste caso com engobe apenas na superfície externa. Incluem-se ainda neste grupo dois fragmentos de bordo de forma indeterminada (2 NMI), dois fundos aplanados, e vários fragmentos de carenas, estes provavelmente pertencentes aos pratos anteriormente referidos.

A cerâmica cinzenta está bem representada neste conjunto, com 36 fragmentos (28 NMI). Correspondem, na sua maioria, a tigelas semi-hemisféricas do tipo 1Aa (9 NMI - fig. 11 - 102 a 104, 106, 108), sendo um da sub-variante 1Aa.1 (1 NMI - fig. 11 - 107) (Sousa, 2021). As tigelas de paredes troncocónicas do tipo 1Ab contam com apenas dois fragmentos (2 NMI - fig. 11 - 105). Bem representadas estão ainda as taças e potes de pequena dimensão dos tipos 3Da (6 NMI - fig. 11 - 112 a 115; fig. 12 - 116 a 117) e 3Ea (5 NMI - fig. 11 - 110 a 111; fig. 12 - 118 a 119), sendo os primeiros típicos da segunda metade do século VI a.C. (Sousa, 2021, p. 141). Uma destas peças apresenta ainda a particularidade de exibir bandas polidas com tonalidades mais escuras na superfície externa (fig. 12 - 117), refletindo alguma originalidade decorativa nestas produções.

Uma forma rara na área de Lisboa é a pequena taça do tipo 3Fc (1 NMI - fig. 11 - 109), cuja morfologia é mais recorrente nas zonas mais interiores do estuário do Tejo, mais concretamente na Alcáçova de Santarém, sendo aí utilizada até ao século VI a.C. (Sousa, 2021, p. 144).

Destaque ainda para um fragmento de um vaso fechado, de colo desenvolvido e bordo assinalado, que se pode integrar no tipo 4Cc (1 NMI - fig. 12 - 120), uma forma possivelmente inspirada nos vasos de tipo *pithoi*, que, até ao momento, apenas foi detectada

também na Alcáçova de Santarém (Sousa, 2021, p. 150). Também singular é um fragmento que parece poder corresponder a algum tipo de tampa (1 NMI – fig. 12 - 123).

Os pratos de cerâmica cinzenta estão praticamente ausentes neste conjunto da fase 3, com a exceção de uma carena (1 NMI – fig. 12 - 121).

Soma-se ainda um fragmento de bordo indeterminado (1 NMI), cinco fundos aplanados e convexos (fig. 12 - 124 a 126) e uma asa de secção circular (fig. 12 - 122), que poderá pertencer ao vaso do tipo 4Cc.

A cerâmica comum e pintada totaliza 185 fragmentos (133 NMI). As formas mais abundantes são, uma vez mais, as tigelas (65 NMI) de perfil semi-hemisférico ou troncocónico (fig. 12 - 127 a 155). Os bordos mantêm as características da fase precedente, destacando-se apenas um exemplar decorado com caneluras na zona externa (fig. 12 - 134). Entre estas formas, cabe assinalar dois casos mais particulares. Um deles (fig. 12 - 138) apresenta decoração incisa na superfície interna, que parece corresponder a um pentalfa ou estrela de cinco pontas, tendo sido esta marca associada a um símbolo de Astarte (Almagro Gorbea, 2008, p. 766). Trata-se de um motivo relativamente bem documentado no Ocidente Peninsular, com destaque para a área da Extremadura espanhola (Almagro-Gorbea, 2008), mas também no território português, sendo aqui de referir o caso de Santa Olaia (Rocha, 1908), de Abul (Mayet e Silva, 2000, p. 210), e talvez também o da necrópole de Vale da Palha (Arruda e Cardoso, 2015), ainda que neste caso a caracterização do símbolo não seja completamente clara. O outro caso mais particular é o da peça n.º 132, que se distingue pelo fabrico, utilizando a mesma receita que é aplicada para os recipientes destinados à confecção de alimentos (Grupo III da Rua dos Correeiros, em Sousa, 2014, p. 145), podendo indiciar a planificação, desde a etapa da produção, de um recipiente destinado para ir ao lume.

A este repertório formal acrescentam-se dez fragmentos de pratos de bordo curto, possivelmente inspirados nas produções de engobe vermelho (10 NMI – fig. 12 - 156 a 159; fig. 13 - 160 a 163), apresentando diâmetros bastante variáveis. Mais atípica é a presença de pratos de grande dimensão, semelhantes ao detectado na cerâmica de engobe vermelho, mas, neste caso, com perfil simples e não carenado (3 NMI – fig. 13 - 165 a 167). O fragmento de fundo aplanado (fig. 13 - 169) pertencerá, muito provavelmente, a uma destas peças. Trata-se, em todos os casos, de produções cuidadas, com engobes esbranquiçados que cobrem ambas as superfícies, que são ulteriormente polidas.

No grupo das formas abertas assinala-se ainda a presença de dois casos particulares. Um deles corresponde a um bordo de uma trípole (1 NMI – fig. 13 - 164), de secção triangular, marcado por caneluras na zona externa, e com sinais evidentes de desgaste no interior. Trata-se de uma forma não muito recorrente no Extremo Ocidente, conhecendo-se ainda assim alguns exemplares do período orientalizante em Castro Marim (Lourenço, 2008), Tavira (VV.AA., 2003, p. 250), Alcácer do Sal (Arruda *et al.*, 2021, p. 86) e, na zona do Tejo, na Quinta do Almaraz (Batalha e Barros, 2018, p. 62), Porto do Sabugueiro (Pimenta *et al.*, 2014b), Alto dos Cacos (Sousa *et al.*, 2016-2017, p. 24) e na Alcáçova de Santarém (Sousa e Arruda, 2018, p. 71), embora nestes últimos dois casos não seja clara a sua classificação. Uma outra peça atípica parece corresponder a algum tipo de alguir (1 NMI – fig. 13 - 168), com parede oblíqua e bordo ligeiramente engrossado.

A cerâmica de cozinha continua a ser representada pelas panelas do tipo 10Aa (16 NMI – fig. 13 - 172 a 174), algumas das quais com caneluras externas, a julgar pela presença de vários fragmentos de parede recuperados.

Entre os fragmentos com decoração pintada, temos uma vez mais os vasos de tipo *pithos* (17 NMI – fig. 13 - 183 a 189), mas agora também outras morfologias com colos

mais curtos ou bordos exvertidos (3 NMI – fig. 13 - 180 a 182). A estas mesmas formas devem pertencer os vários fragmentos de asa de secção circular, oval ou mesmo bífidas (1 NMI – fig. 13 - 192 a 193) e paredes com decoração pintada em bandas horizontais ou oblíquas (fig. 13 - 190, 191, 194 e 195), tendo características de fabrico que indicam uma origem exógena (1 NMI - 195; fig. 28). Entre estas, cabe destacar um fragmento que exhibe um motivo vegetal, uma espiga ou um ramo estilizado (fig. 13 - 190), sendo o primeiro caso que ilustra a existência de decoração figurativa entre as produções da costa atlântica portuguesa. O motivo é, contudo, já conhecido em marcas incisas, surgindo em sítios como Santa Olaia (Rocha, 1908), Setúbal (Soares e Silva, 1986), Abul (Mayet e Silva, 2000, p. 196), ou mesmo em Lisboa, na Rua dos Correeiros (Sousa, 2014, p. 181).

Por último, cabe referir a presença de duas tampas (2 NMI – fig. 13 - 170, 171), com bordo assinalado, sendo que uma destas (171) apresenta o mesmo fabrico da cerâmica de cozinha, indicando que estas peças provavelmente foram utilizadas para cobrir esses recipientes durante o processo de confecção.

No conjunto de cerâmica comum / pintada integram-se ainda treze fragmentos de bordo de forma indeterminada (13 NMI), 31 fragmentos de fundo aplanados, convexos e em ônfalo. Entre estes, assinala-se uma peça com uma marca irregular (fig. 13 - 178), não sendo possível determinar se se trata de um grafito ou de um qualquer motivo decorativo.

As produções manuais reúnem apenas oito fragmentos (5 NMI), correspondendo a potes de bordo exvertido e colo desenvolvido (1 NMI), de perfil em S (2 NMI – fig. 13 - 198), com decoração incisa sobre o bordo, vasos de bordo curto e vertical (1 NMI – fig. 13 - 197), e ainda um bordo de uma tigela (1 NMI – fig. 13 - 196). A estes somam-se dois fundos de perfil convexo. As suas superfícies são geralmente alisadas, sendo apenas num caso polida.

Resta ainda referir a presença de um fragmento de parede afeiçoado, podendo pertencer a uma peça de jogo (1 NMI), e um fragmento de uma peça de bronze, possivelmente da parte fêmea de um fecho de cinturão de tipo céltico, ainda que escassamente conservado (1 NMI – fig. 10).

Apesar de o conjunto artefactual desta fase 3 ser particularmente numeroso, é muito provável que incorpore vários materiais residuais, resultantes de movimentações de

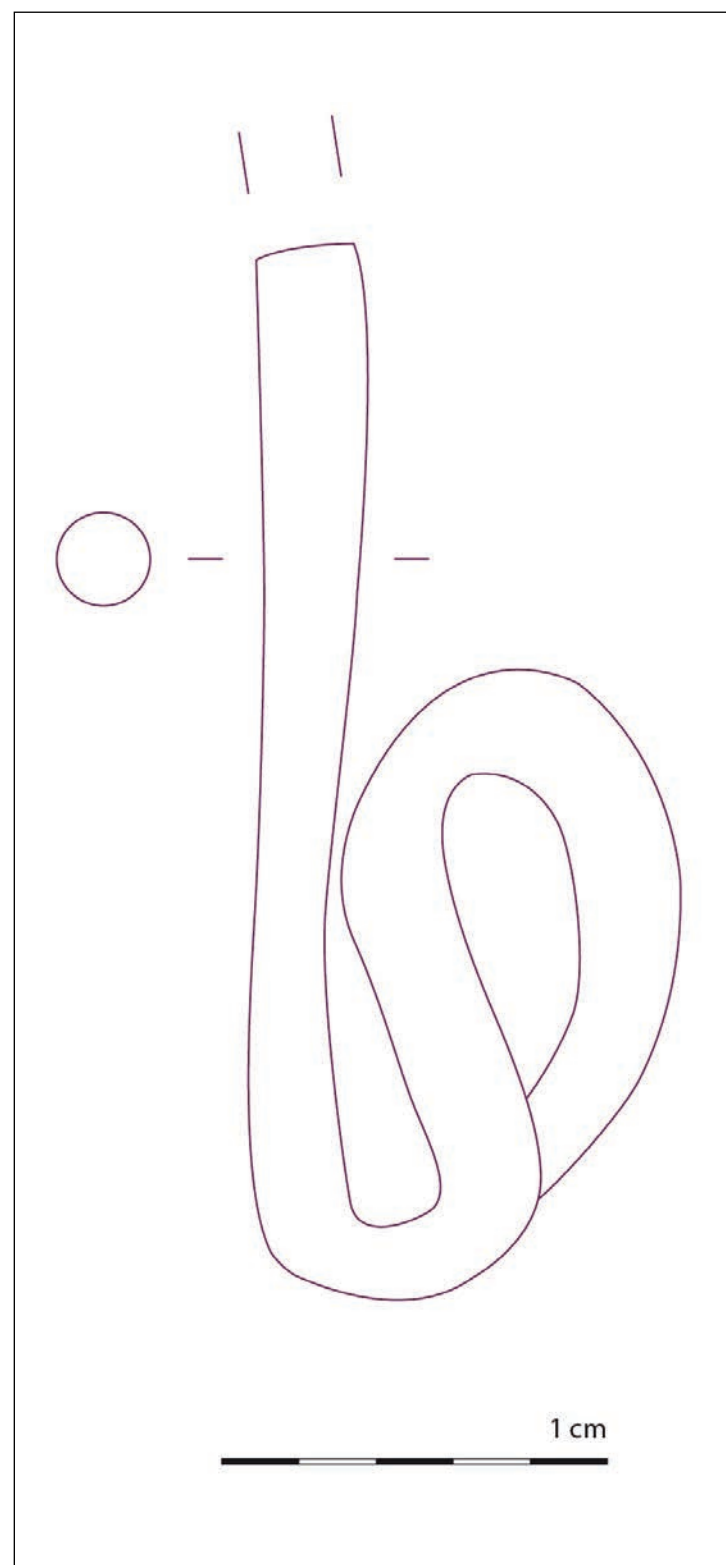


Figura 10. Fragmento de fecho de cinturão de bronze da fase 3.

terras relacionadas com a formação desta unidade estratigráfica. Ainda assim, a cronologia para a sua formação é sugerida pelos artefactos mais recentes, mais concretamente as ânforas que anunciam a transição para o tipo 3 e os vasos de cerâmica cinzenta do tipo 3Da, que indiciam um momento centrado entre os meados e o final do século VI a.C.

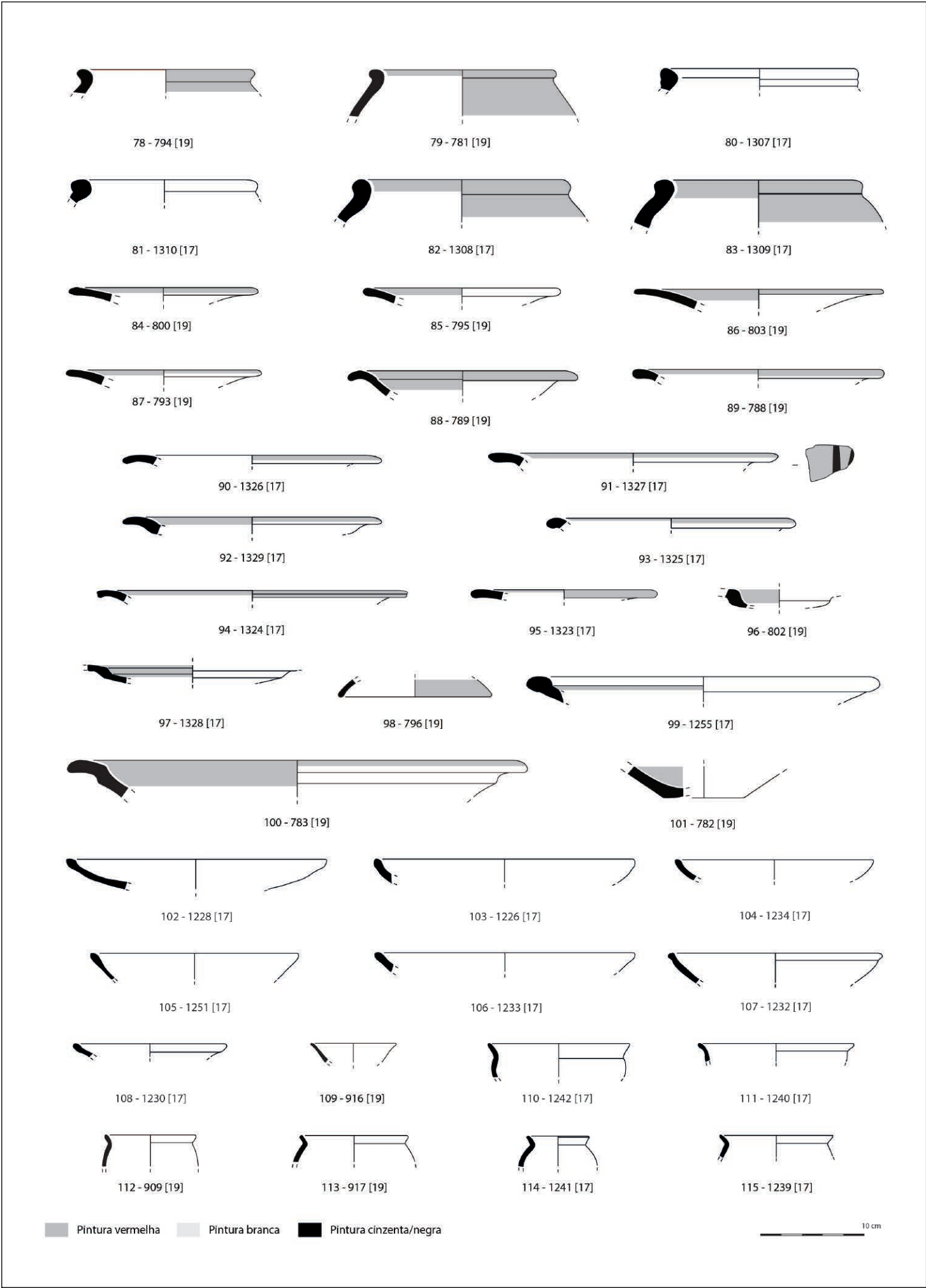


Figura 11. E2S2 – Materiais da Fase 3.

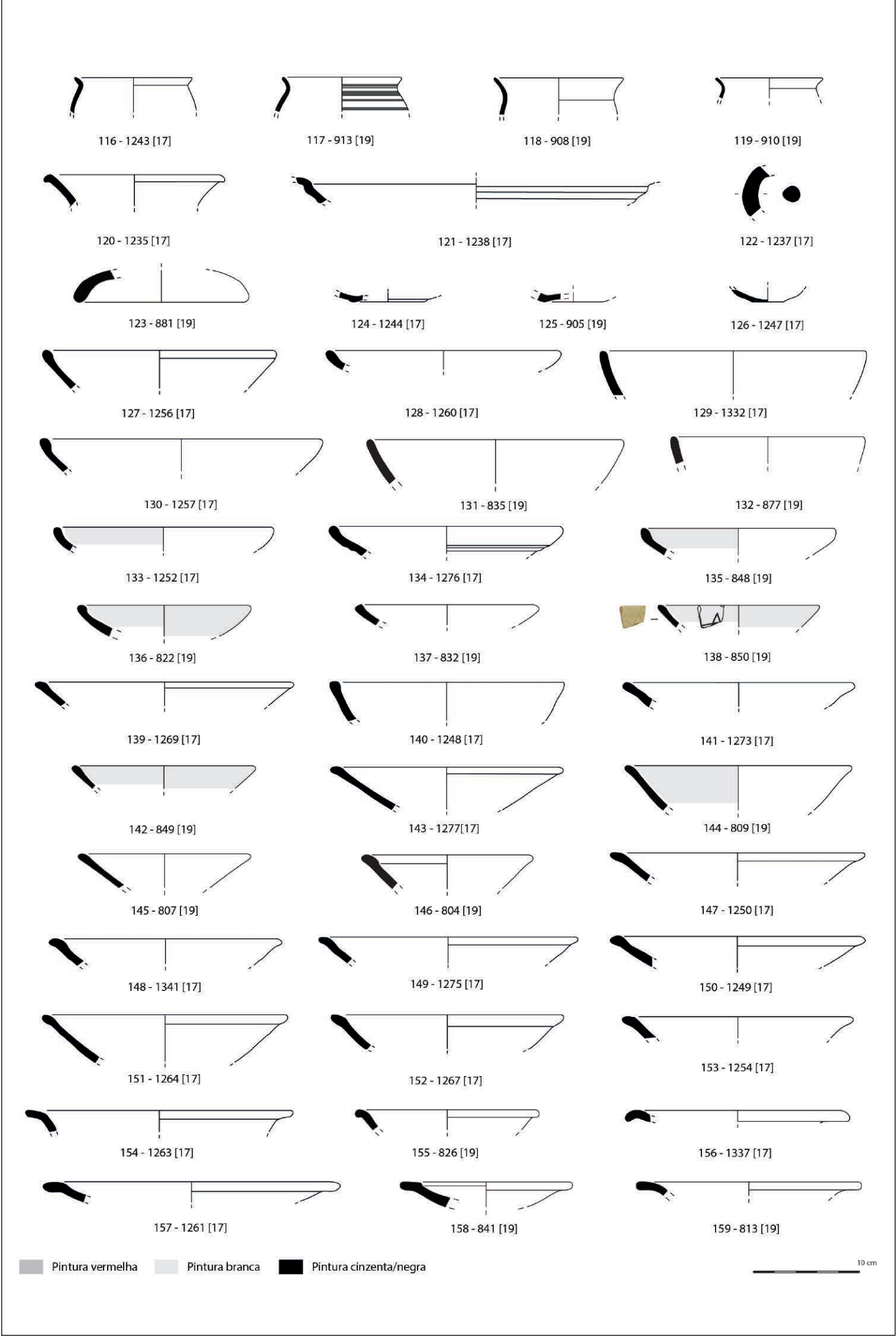


Figura 12. E2S2 – Materiais da Fase 3.

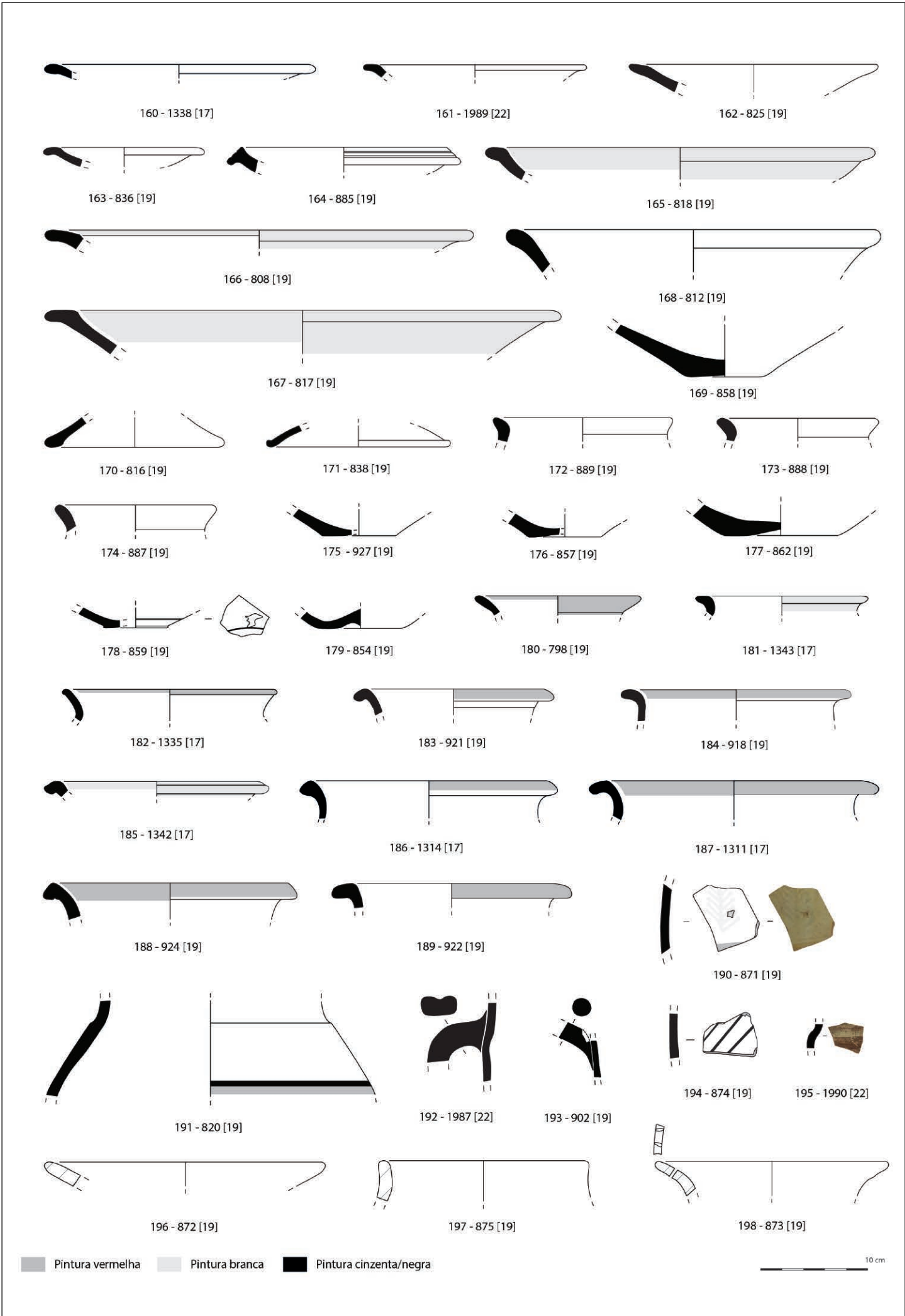


Figura 13. E2S2 – Materiais da Fase 3.

2.4. Fase 4

Sobre os níveis anteriores foi colocado um novo estrato, com características sedimentológicas semelhantes às anteriores (U.E. [12]), que possivelmente teria como objectivo a regularização do terreno para a preparação de uma nova fase construtiva.

Esta camada proporcionou o conjunto de materiais mais numeroso deste sector, com 508 fragmentos (374 NMI) (fig. 15 a 18).

Entre o conjunto anfórico, composto por 45 fragmentos (37 NMI), surgem ainda alguns exemplares do tipo 1 do estuário do Tejo (8 NMI – fig. 15 - 199 a 206), tendo uma das peças um sulco na zona externa do bordo (fig. 15 - 202), uma variante documentada também na fase anterior. Sete exemplares (7 NMI – fig. 15 - 207 a 213) apresentam características que anunciam já o tipo 3, podendo considerar-se formas de transição. O tipo 3 é, contudo, a morfologia mais bem representada desta fase (15 NMI – fig. 15 - 214 a 224). O tipo 4, datável a partir de meados do 1º milénio a.C., surge pela primeira vez nesta sequência estratigráfica, contando com quatro exemplares (4 NMI – fig. 15 - 226 a 229). Um único fragmento parece integrar-se no tipo 2 (1 NMI – fig. 15 - 225), ainda que esta classificação seja feita com algumas reservas.

Conta-se ainda um bordo de forma indeterminada (1 NMI), uma carena provavelmente pertencente a uma peça importada do sul andaluz (1 NMI – fig. 15 - 230; fig. 28), um fundo concavo e sete fragmentos de asa, de secção circular e oval, nestes casos com sulco exterior (fig. 15 - 231).

A cerâmica de engobe vermelho está representada por 45 fragmentos (27 NMI). Os pratos permanecem o tipo mais bem representado, assemelhando-se aos tipos P1 (3 NMI – fig. 15 - 232 a 234) e P3 (2 NMI – fig. 15 - 235) de Rufete Tomico (1988-1989). A maioria, contudo, e considerando o seu estado de fragmentação, pode corresponder quer ao tipo 2 ou 3 (8 NMI – fig. 15 - 236 a 241).

Destaca-se ainda a presença relativamente expressiva de bordos de pratos de perfil concavo, com pouca profundidade (4 NMI – fig. 15 - 241 a 244), que se assemelham a alguns fragmentos publicados de Huelva, com cronologias centradas no século VI a.C. (Fernández Jurado, 1989-1990, est. XXXVI – n.º 3, LXII – n.º 16 e XCIV – n.º 7). Um outro fragmento (1 NMI – fig. 15 - 245) é mais difícil de classificar. Ainda que o seu diâmetro e escassa profundidade permita a sua integração no grupo dos pratos, o perfil recorda também as tigelas carenadas (tipo 1Ba da Rua dos Correeiros, em Sousa, 2014, p. 119) ainda que a carena seja menos pronunciada.

Alguns fragmentos de carenas pertencem, quase seguramente, a pratos (fig. 15 - 246 a 247). Tal como na fase anterior, surgem também dois fragmentos de pratos ou páteras carenadas de grande dimensão (1 NMI – fig. 16 - 252 e 253), neste caso com um diâmetro de bordo superior a 30 cm.

As taças, por sua vez, estão escassamente representadas no conjunto. Dois exemplares (2 NMI – fig. 16 - 250-251), apresentam perfis que recordam o tipo C3a de Rufete Tomico, cuja cronologia se centra entre o final do século VIII e o século VI a.C. Um outro (1 NMI – fig. 16 - 255) integra já os perfis semi-hemisféricos do tipo C4 / tipo 1Aa da Rua dos Correeiros, que em Huelva surgem entre os meados ou finais do século VII a.C. até ao final da centúria seguinte, mas que em Lisboa aparecem também em contextos do século V / início do século IV a.C. (Sousa, 2014).

Dois fragmentos de paredes com molduras recordam, pelo seu perfil, as páteras do tipo 4Aa da Rua dos Correeiros, ainda que o seu estado de conservação obrigue a manter algumas reservas na sua classificação (2 NMI – fig. 16 - 248 a 249).

Destaque ainda para uma peça mais particular que parece corresponder a um fragmento de suporte (1 NMI – fig. 16 - 254) com cerca de 20 cm de diâmetro, sendo de recordar que peças semelhantes, em cerâmica cinzenta, foram já documentadas no Baixo Tejo (Sousa, 2021).

No conjunto de cerâmica de engobe vermelho desta quarta fase contabilizaram-se ainda dois bordos de forma indeterminada (2 NMI) e doze fundos, de perfil convexo ou aplanado (fig. 16 - 256 a 257).

A cerâmica cinzenta conta com 120 fragmentos (87 NMI). A forma predominante continua a ser a tigela semi-hemisférica do tipo 1Aa (46 NMI – fig. 16 - 258 a 263), sendo a de perfil tronco-cónico, do tipo 1Ab (4 NMI – fig. 16 - 267 a 269), minoritária. Entre estas últimas, destaca-se ainda assim uma peça com uma marca incisa na superfície externa, com uma linha vertical intercalada por duas horizontais, não sendo possível determinar a sua natureza. Entre as tigelas, conta-se ainda um fragmento de bordo exvertido que poderá integrar-se no tipo 1Db (1 NMI – fig. 16 - 270), ainda que esta classificação seja feita com reservas, atendendo ao escasso perfil conservado.

Os pratos são mais raros e fragmentados, o que dificulta a sua classificação específica. Em três casos (3 NMI – fig. 16 - 272 a 273), os fragmentos de bordo podem corresponder quer à variante 2Ca quer à 2Cc. Mais segura é classificação da forma 2Ba, que surge nos repertórios artefactuais do Baixo Tejo apenas a partir de meados do 1º milénio a.C. (Sousa, 2021), atendendo ao perfil do bordo e, sobretudo, à carena moldurada (2 NMI – fig. 16 - 274 a 275). Um último fragmento, de perfil carenado com múltiplas ranhuras na zona externa, integra-se no tipo 2Ac (1 NMI – fig. 16 - 277). Com algumas reservas, optou-se ainda por incluir no grupo dos pratos uma peça (1 NMI – fig. 16 - 271) cujo perfil recorda o tipo 2Ac, ainda que a sua pequena dimensão não facilite esta equivalência. Um último exemplar, pouco profundo, parece corresponder a uma espécie de tampa (1 NMI – fig. 16 - 276).

Os pequenos vasos destinados ao consumo de líquidos encontram-se bem representados neste conjunto. Destes, seis exemplares (6 NMI – fig. 16 - 278 a 279) correspondem seguramente ao tipo 3Da. Outros exemplares, de bordo e parede, pertencem também à série 3 (6 NMI – fig. 16 - 280 a 283), um dos quais seguramente da variante 3Ba (1 NMI – fig. 16 - 284).

Outros fragmentos parecem corresponder a vasos de armazenagem de perfil em S, provavelmente do grupo 4A (3 NMI – fig. 16 - 285).

Resta ainda referir três peças mais particulares. No primeiro caso (1 NMI – fig. 16 - 286; fig. 14), temos um perfil claramente associável aos jarros de cerâmica cinzenta do tipo 5Aa, ainda que as superfícies do exemplar em questão não sejam cinzentas, mas sim acastanhadas, tendo sido, também aqui, cuidadosamente polidas. É difícil determinar se esta tonalidade resulta de um qualquer imprevisto durante o processo de cozedura/arrefecimento ou se se trata de uma experiência por parte dos oleiros que trabalharam na região do Baixo Tejo. De qualquer forma, é uma situação até ao momento singular em todo o conjunto artefactual analisado, não só em Lisboa, mas também em todo o Baixo Tejo.



Figura 14. Jarro do tipo 5Aa da fase 4 (n.º 286).

Também inédito é o fragmento da pequena taça com asa sobre-elevada (1 NMI – fig. 16 - 287), que poderá talvez refletir influências helénicas, recordando, de certa forma, alguns perfis de *kantharos* áticos de figuras vermelhas e verniz negro (Sparkes e Talcott, 1970). Neste âmbito, um outro fragmento (1 NMI – fig. 16 - 288), provavelmente pertencente também a uma taça, apresenta um arranque de uma asa com projecção horizontal, uma particularidade que surgiu já em outros contextos do Ocidente Atlântico (Sousa e Pimenta, 2017).

Por último, assinala-se um fragmento de parede de perfil ondulado e irregular (1 NMI – fig. 16 - 295) que poderá relacionar-se com um elemento de coroplastia, ainda que seja impossível determinar a sua morfologia.

No conjunto de cerâmica cinzenta contabilizaram-se ainda oito fragmentos de bordo de forma indeterminada (8 NMI), 20 fundos de perfil aplanado, convexo e com pé anelar (fig. 16 - 289 a 294) e cinco asas de secção circular.

A cerâmica comum / pintada é a categoria mais numerosa desta fase, com 283 fragmentos (218 NMI).

Entre as várias morfologias, as tigelas, de perfil troncocónico e sobretudo semi-hemisférico, permanecem como o tipo mais bem representado (105 NMI – fig. 17 - 296 a 326). Tal como nos momentos anteriores, observa-se uma notável variedade de bordos, sendo os mais comuns de secção simples, engrossada ou aplanada, que se podem equipar às variantes 1Aa, 1Ac e 1Bd da Rua dos Correeiros (Sousa, 2014, pp. 151-154). Quatro exemplares (4 NMI – fig. 17 - 327 a 329) integram já o grupo dos pratos, tendo um deles um bordo curto e aplanado, sendo muito provavelmente a reprodução de um protótipo de cerâmica de engobe vermelho.

No grupo das cerâmicas de cozinha, as panelas do tipo 10Aa (27 NMI – fig. 17 - 330 a 333) e 10Aa.2 (1 NMI – fig. 17 - 336) estão bem representadas, somando-se a este grupo quatro peças mais atípicas. Uma destas distingue-se pela sua pequena dimensão, tendo apenas 7,5 cm de diâmetro (1 NMI – fig. 17 - 337), podendo equacionar-se a sua utilização para o aquecimento de líquidos. As restantes três diferenciam-se pela secção mais triangular do bordo (3 NMI – fig. 17 - 334 a 335). Neste grupo conta-se ainda uma parede com múltiplas caneluras, um fragmento de asa e outros cinco de fundo, estes de perfil aplanado ou convexo (fig. 17 - 338).

Relacionados com o armazenamento contam-se outros vasos fechados, que podem ou não apresentar pintura. Alguns são de perfil em S, com bordo simples, engrossado ou pendente, equiparando-se aos tipos 10Aa da Rua dos Correeiros (2 NMI – fig. 18 - 339, 351), 10Ba (24 NMI – fig. 18 - 341, 348, 349, 356 a 358, 360 a 361), 10Bb (19 NMI – fig. 18 - 340, 343 a 344, 352, 354 a 355, 359) e 10Cb (6 NMI – fig. 18 - 342, 345 a 347, 362). Estas últimas morfologias correspondem, basicamente, a formas evolucionadas de *pithoi*, que surgem nos contextos do Baixo Tejo a partir de meados do 1º milénio a.C. (Sousa, 2014, p. 170), não se excluindo a possibilidade que algumas possam ainda pertencer aos modelos mais antigos. Nestas, entra seguramente um fragmento (1 NMI – fig. 18 - 363) que exhibe ainda o arranque de asa, assim como outros sete fragmentos de asas bífidas que surgem no repertório desta fase (fig. 18 - 365). Também entre as formas mais arcaizantes se integra um fragmento de bordo que poderá ter pertencido a uma “urna” Cruz del Negro (1 NMI – fig. 18 - 353), atendendo sobretudo à presença da moldura na zona mesial do colo. Esta peça apresenta ainda características de fabrico atípicas, podendo indicar uma origem exógena (fig. 28).

Dois outros fragmentos podem ser integrados no grupo dos jarros do tipo 11Ba (1 NMI – fig. 18 - 350) e das tampas do tipo 7Ad (1 NMI – fig. 18 - 364).

Entre a cerâmica comum / pintada constam ainda 36 fragmentos de fundo de perfil aplanado, convexo, em ônfalo e um com pé anelar (fig. 18 - 374 a 379), duas carenas, dez

fragmentos de asa de secção circular e ovalada, assim como alguns fragmentos com decoração pintada (fig. 18 - 366 a 369, 371) e marcas incisas (fig. 18 - 370, 372 a 373), sendo aqui de destacar a peça com um outro pentalfa (fig. 18 - 372) e outra com um “X” (fig. 18 - 373). Por último, resta referir que vários fragmentos de bordo (22 NMI) não permitiram uma classificação específica.

Finalmente, a cerâmica manual está representada por 11 fragmentos (5 NMI), com superfícies grosseiras ou alisadas. Infelizmente, quase todos são indeterminados, com a excepção de um bordo de um pote de bordo vertical (fig. 18 - 380), sendo ainda de destacar um fragmento de parede com uma marca incisa (fig. 18 - 382).

Tal como ocorre na fase anterior, a natureza deste estrato (aterro para regularização do terreno) terá resultado na presença de vários materiais originariamente pertencentes a fases mais antigas da ocupação. Ainda assim, a presença de uma série de morfologias (ânforas do tipo 2 (?) e 4 do estuário do Tejo, cerâmica cinzenta do tipo 2Ba, 5Aa e exemplares com fundos anelares) permite assegurar que a formação deste nível terá ocorrido já no decurso do século V a.C.

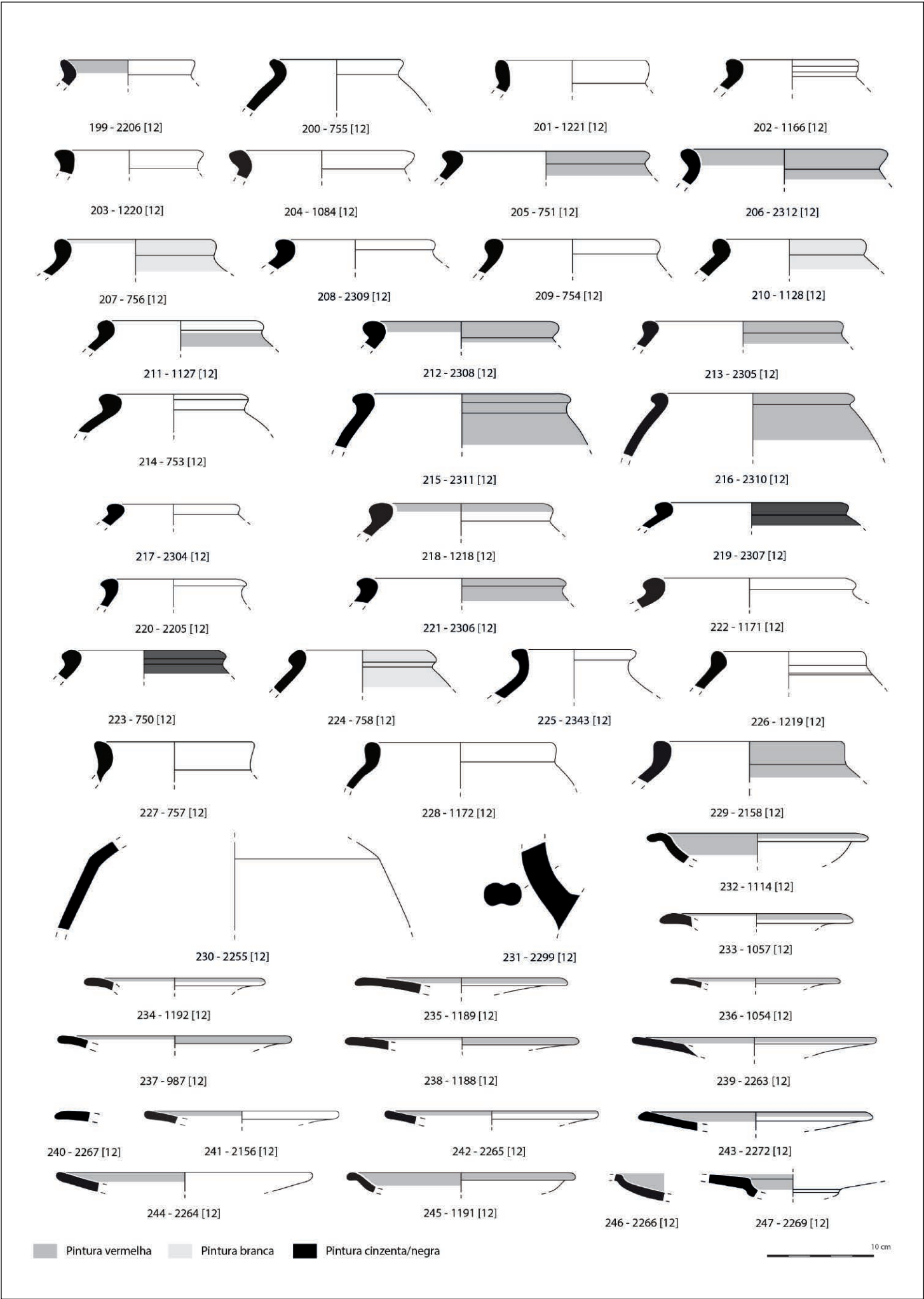


Figura 15. E2S2 – Materiais da Fase 4.

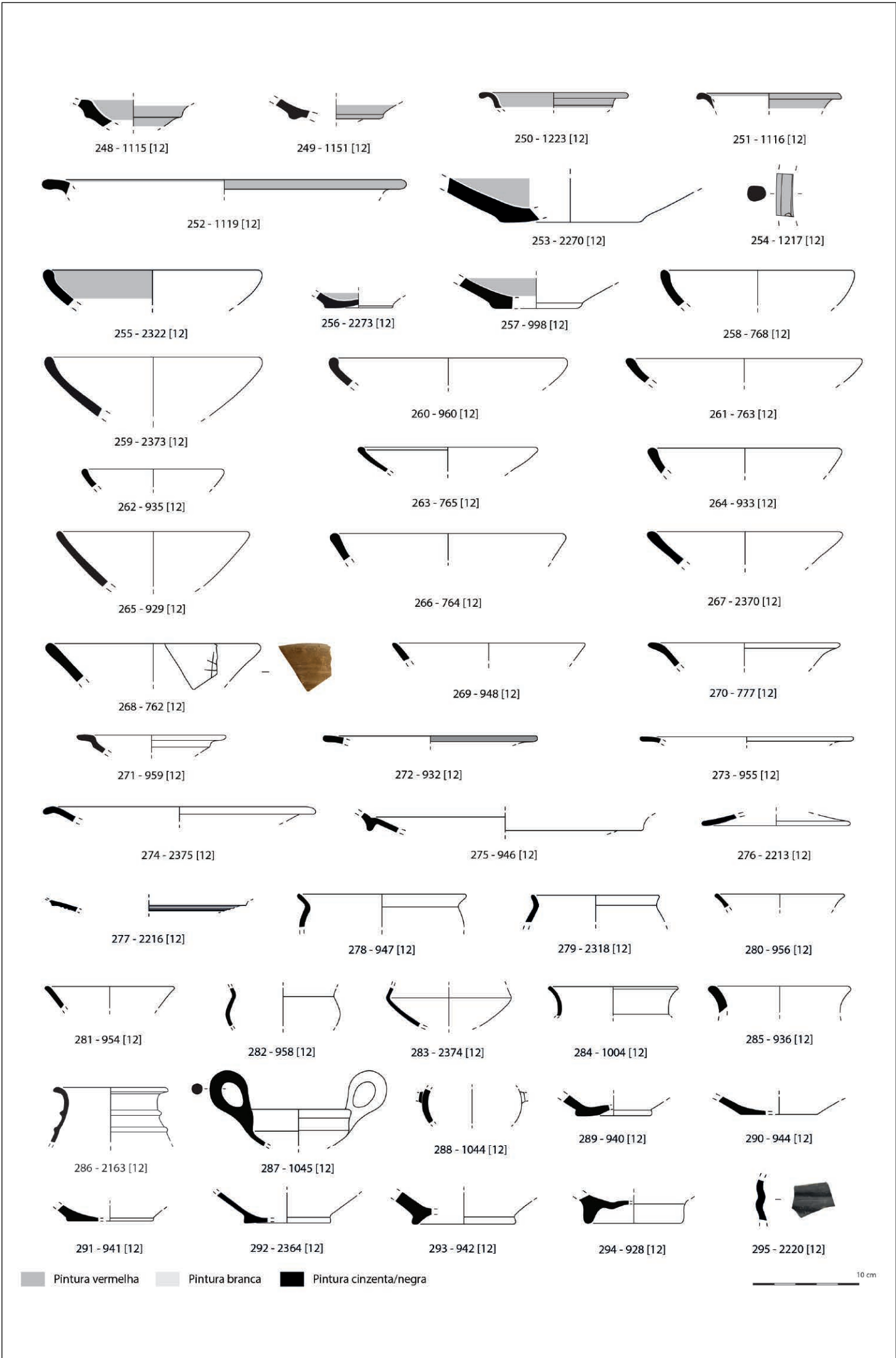


Figura 16. E2S2 – Materiais da Fase 4.

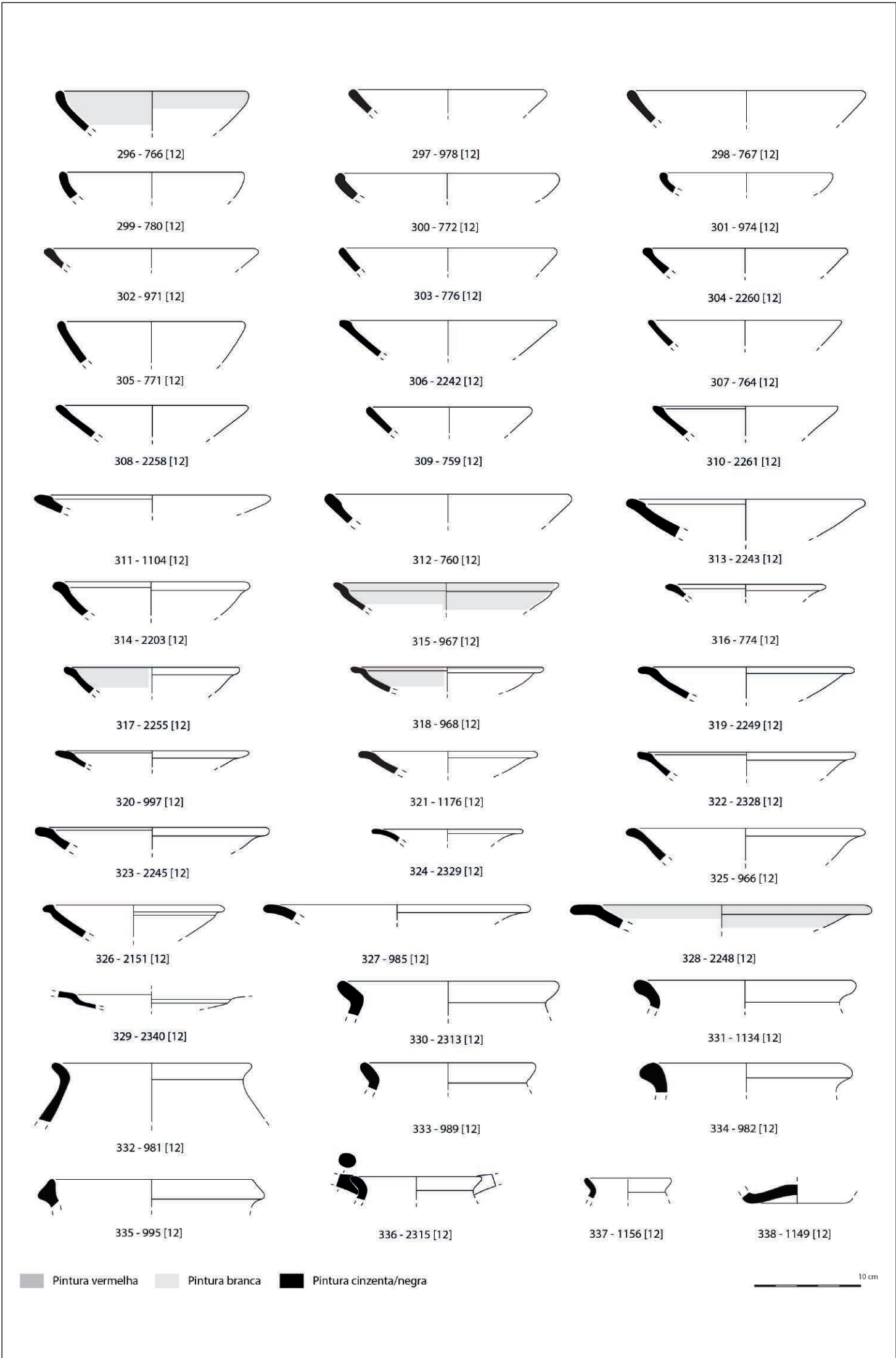


Figura 17. E2S2 – Materiais da Fase 4.

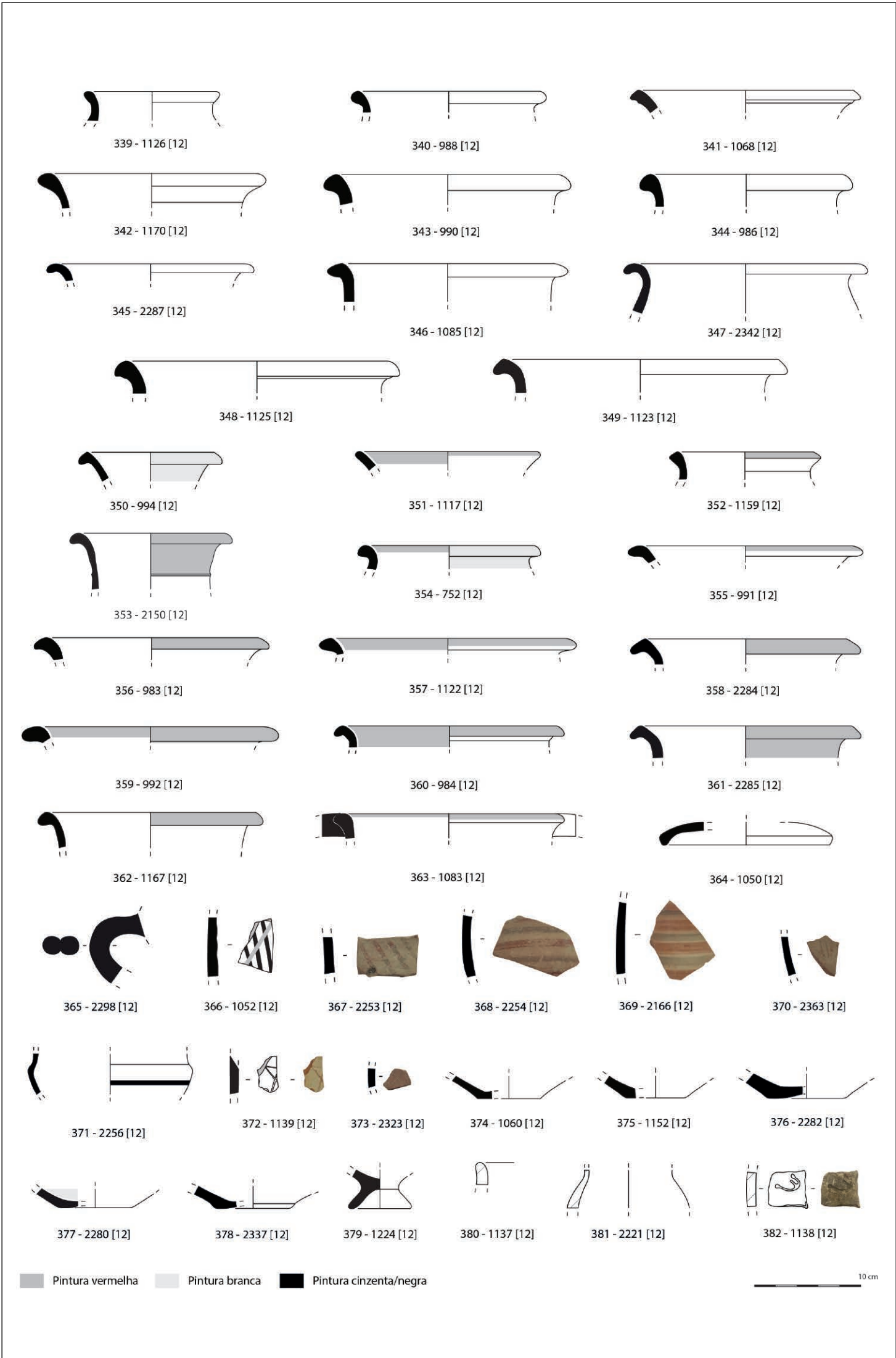


Figura 18. E2S2 – Materiais da Fase 4.

2.5. Fase 5

No último momento de ocupação (fase 5.A) foi construída uma nova estrutura de alvenaria (U.E. [21]), parecendo reutilizar parte do topo da U.E. [34], mantendo a mesma orientação. Não é impossível que este muro se articulasse com os restos de um outro, identificado junto ao perfil norte (U.E. [20]), com orientação Norte/Sul, mas muito mal caracterizado (fig. 19). De qualquer forma, este espaço era servido por um pavimento (U.E. [10]), formado por argilas de tons amarelados, sobre o qual se identificou uma zona de combustão (U.E. [11]) (fig. 20). Este momento de ocupação assentou sobre dois níveis prévios de preparação, formados por sedimentos areno-argilosos e muito heterogêneos no que concerne à sua tonalidade (U.E.s [14] e [16]).



Figura 19. Restos conservados das estruturas [20] e [21].

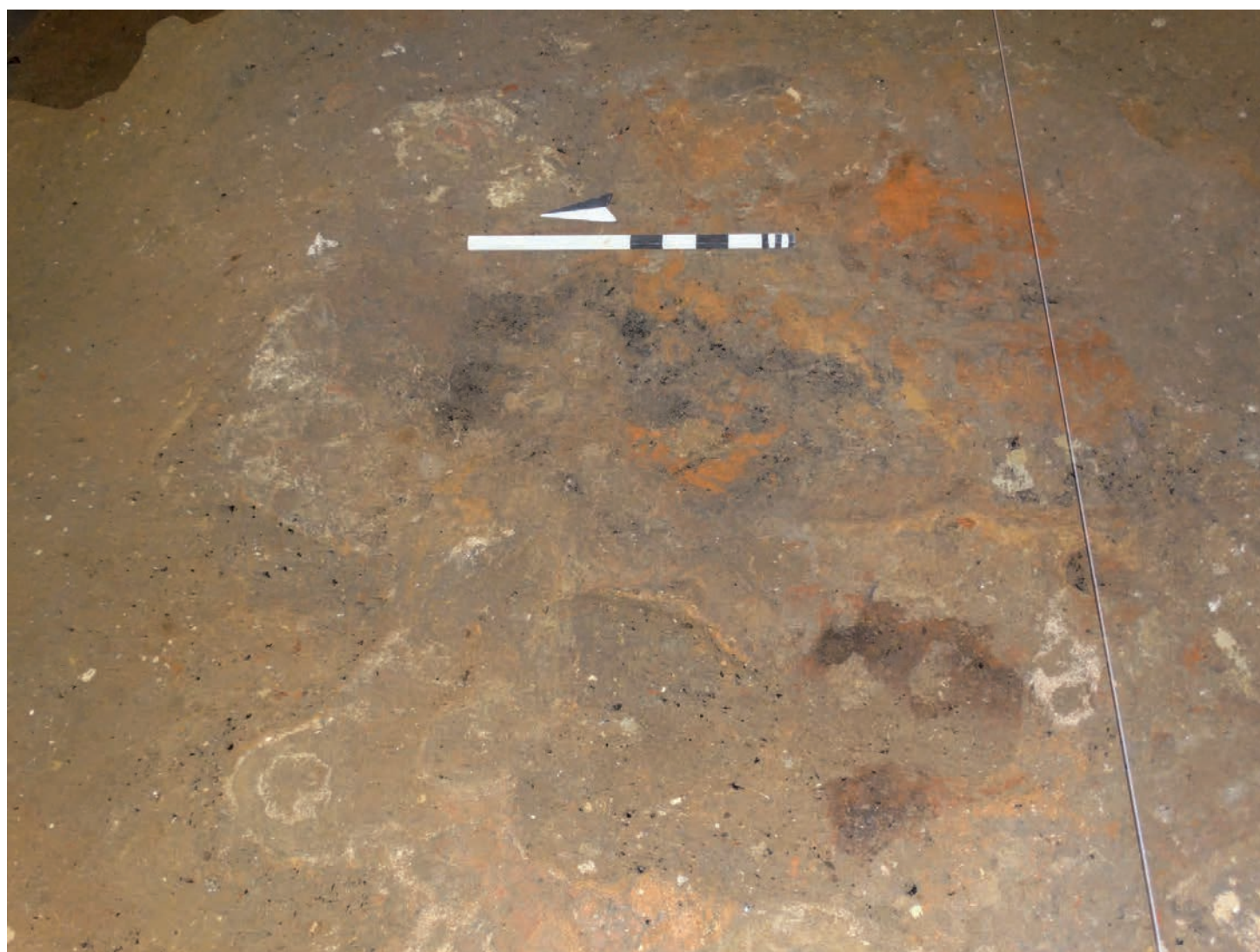


Figura 20. Restos do pavimento (U.E. [10]) e zona de combustão (U.E. [11]).

Em fase posterior, foi escavada uma pequena fossa de formato circular (U.E. [24]) que corta o referido pavimento, ainda que possa estar associada a um segundo momento da sua utilização (fase 5.B). No seu interior foi depositado um vaso algo atípico de cerâmica cinzenta (U.E. [28]/[29]), envolvido por um sedimento acastanhado com inclusões de carvões e nódulos de argila (U.E. [23]) (fig. 21).

Estas realidades, que caracterizam a última fase de ocupação da Idade do Ferro documentada neste sector, foram parcialmente cobertas por um estrato acastanhado (U.E. [13]), sendo este o último nível conservado deste período (fase 5.C).

Nesta última fase de ocupação da Idade do Ferro foram recuperados 198 fragmentos diagnosticáveis (131 NMI).

As ânforas totalizam 27 fragmentos (10 NMI). Um exemplar enquadra-se ainda no tipo 1 do Estuário do Tejo (1 NMI – fig. 22 - 386), sendo os restantes integráveis nas morfologias típicas da fase mais tardia da Idade do Ferro: tipo 2 (3 NMI – fig. 24 - 441 a 443), 3 (1 NMI – fig. 24 - 444) e 4 (3 NMI – fig. 22 - 383 a 385). Destaque ainda para um outro fragmento de bordo, de pasta mais grosseira (1 NMI – fig. 22 - 387), que poderá eventualmente corresponder a um fabrico da zona mais interior do estuário do Tejo (Sousa *et al.*, 2020, p. 134), que se enquadra no tipo 5 (Sousa e Pimenta, 2014). Entre o conjunto anfórico constam ainda 16 fragmentos de asa de secção circular ou ovalada, neste caso com um sulco ou saliência na zona exterior (fig. 22 - 389 a 391; fig. 24 - 445 a 448) e uma carena (fig. 22 - 388), sendo ainda de referir um fragmento de parede (1 NMI - fig. 28) de origem exógena, muito provavelmente da zona de Málaga, mas de forma indeterminada.



Figura 21. U.E.s [28]/[29] e [23].

A cerâmica de engobe vermelho é escassa nesta última fase de ocupação, com apenas sete fragmentos (5 NMI). Dois (2 NMI) correspondem a bordos de pratos, infelizmente mal conservados, não permitindo uma classificação mais específica, um outro a um bordo de tigela de perfil semi-hemisférico do tipo 1Aa (1 NMI – fig. 22 - 392), e ainda uma carena que poderá pertencer ao tipo 3Ba (1 NMI – fig. 24 - 449). O restante é de forma indeterminada (1 NMI).

Comparativamente, a cerâmica cinzenta está mais bem representada, contando com 56 fragmentos (37 NMI). A forma mais recorrente continua a ser a tigela semi-hemisférica do tipo 1Aa (13 NMI – fig. 22 - 394 a 396; fig. 24 - 450 a 452) e a de perfil mais troncocónico do tipo 1Ab (3 NMI – fig. 22 - 397 a 399). Em relação aos pratos, a única morfologia identificada corresponde aos perfis moldurados do tipo 2Ba (3 NMI - fig. 22 - 401 a 402; fig. 24 - 458). Os pequenos vasos para beber são mais diversificados. O tipo 3Aa está inequivocamente representado por um fragmento de bordo e carena (1 NMI - 455/456), estando também presentes as variantes 3Ba (2 NMI – fig. 22 - 403 a 404), 3Ea (1 NMI – fig. 24 - 454) e 3Ff (1 NMI – fig. 24 - 453). Relativamente bem documentados estão também os jarros da variante 5Aa (3 NMI – fig. 22 - 400, 405; fig. 24 - 457), enquanto apenas um fragmento será enquadrável nos potes do tipo 4Aa (1 NMI – fig. 23 - 437). A peça mais singular do conjunto de cerâmica cinzenta desta fase é, sem dúvida, um grande recipiente de corpo ovalado (1 NMI – fig. 23 - 436), que se distingue por apresentar duas asas horizontais. É possível que esteja inspirado em modelos gregos que se encontram relativamente bem documentados não só em Lisboa, mas também na zona do Baixo Tejo (Arruda e Sousa, 2019), recordando especificamente a forma do *krater* de sino, ainda que o fundo, no caso da peça de Lisboa, seja de perfil convexo.

No grupo da cerâmica cinzenta incorporam-se ainda nove fragmentos de bordo (8 NMI) que não permitiram, devido ao seu estado de fragmentação, uma classificação tipológica específica, assim como 14 fundos, com perfis aplanados, convexos e com pé anelar (fig. 22 - 406 a 410) e dois fragmentos de parede com marcas incisas (fig. 24 - 459 e 460), não sendo, infelizmente, possível discernir os motivos.

A cerâmica comum desta última fase engloba um conjunto de 100 fragmentos (76 NMI). Entre as formas abertas, as tigelas semi-hemisféricas são a forma mais representada (20 NMI – fig. 22 - 411 a 415, 417; fig. 24 - 461 a 464), contando-se apenas um exemplar com paredes mais oblíquas da variante 1Ad (1 NMI – fig. 22 - 416). Destaque ainda para duas páteras do tipo 3Aa (2 NMI – fig. 22 - 419), dois bordos de pratos que parecem imitar protótipos mais antigos de cerâmica de engobe vermelho (2 NMI – fig. 22 - 418) e um vaso que se assemelha aos alguidares do tipo 5Aa (1 NMI – fig. 23 - 431).

A cerâmica de cozinha engloba sobretudo as panelas do tipo 10Aa (12 NMI – fig. 22 - 421 a 422; fig. 23 - 438; fig. 24 - 468), sendo alguns exemplares decorados com caneluras na zona externa (variante 10Aa.1 – 4 NMI – fig. 24 - 465 a 467, 469). Apenas um exemplar deste fabrico apresenta um bordo mais atípico, de secção sub-triangular (1 NMI – fig. 22 - 423). Completam este conjunto alguns outros fragmentos de paredes com caneluras e uma asa de secção circular (fig. 22 - 424 e 425), seguramente pertencentes às formas anteriores descritas, e uma peça mais singular (1 NMI – fig. 22 - 420), que poderá corresponder a algum tipo de alguidar ou mesmo tipo caçoila.

Entre os vasos de armazenamento contam-se exemplares do tipo 10Aa (2 NMI – fig. 24 - 470), 10Ba (6 NMI – fig. 23 - 430, 439; fig. 24 - 474), 10Bb (7 NMI – fig. 23 - 427 a 429), 10Ca (1 NMI – fig. 22 - 426) e 10Cb (3 NMI – fig. 24 - 471 a 473).

Neste conjunto integra-se ainda uma asa de secção ovalada, uma parede com marca incisa (fig. 23 - 432), 11 fundos de secção aplanada e convexa (fig. 23 - 433 e 434; fig. 24 - 475 e 476) e 13 bordos de forma indeterminada (13 NMI).

Desta última fase, resta ainda referir a presença de três fragmentos de cerâmica manual, que correspondem morfologicamente a um vaso de perfil em S (1 NMI – fig. 24 - 477), a um outro de diâmetro mais reduzido (1 NMI – fig. 23 - 435) e a uma forma indeterminada (1 NMI – fig. 23 - 440), com paredes alisadas ou grosseiras.

Tabela 1. Distribuição das categorias de artefactos de acordo com as fases de ocupação (base NMI).

U.E.	Fase	Ânforas	Eng. Verm.	Cinzenta	Com./Pint.	Manual	Outros	NMI
11	5A	1	0	1	6	0	0	8
12	4	37	27	87	218	5	0	374
13	5C	4	1	13	35	1	0	54
14	5A	1	3	5	7	1	0	17
16	5A	4	1	16	26	0	0	47
17	3	4	7	18	57	2	1	89
19	3	4	12	10	73	3	1	103
22	3	0	0	0	3	0	0	3
23	5B	0	0	1	2	0	0	3
27	2A	2	4	2	27	2	0	37
28	5B	0	0	1	0	1	0	2
32	1	1	0	0	0	0	0	1

Tabla 1. (cont.).

U.E.	Fase	Ânforas	Eng. Verm.	Cinzenta	Com./Pint.	Manual	Outros	NMI
38	2B	0	1	1	6	1	0	9
39	2A	0	0	1	4	0	0	5
46	2A	0	0	0	1	0	0	1
48	1	1	3	2	9	1	1	17
50	1	0	2	1	5	1	0	9
51	1	0	0	0	4	0	0	4
52	1	0	0	0	3	0	0	3
54	1	0	0	0	3	0	0	3
Total		59	61	159	489	18	3	789

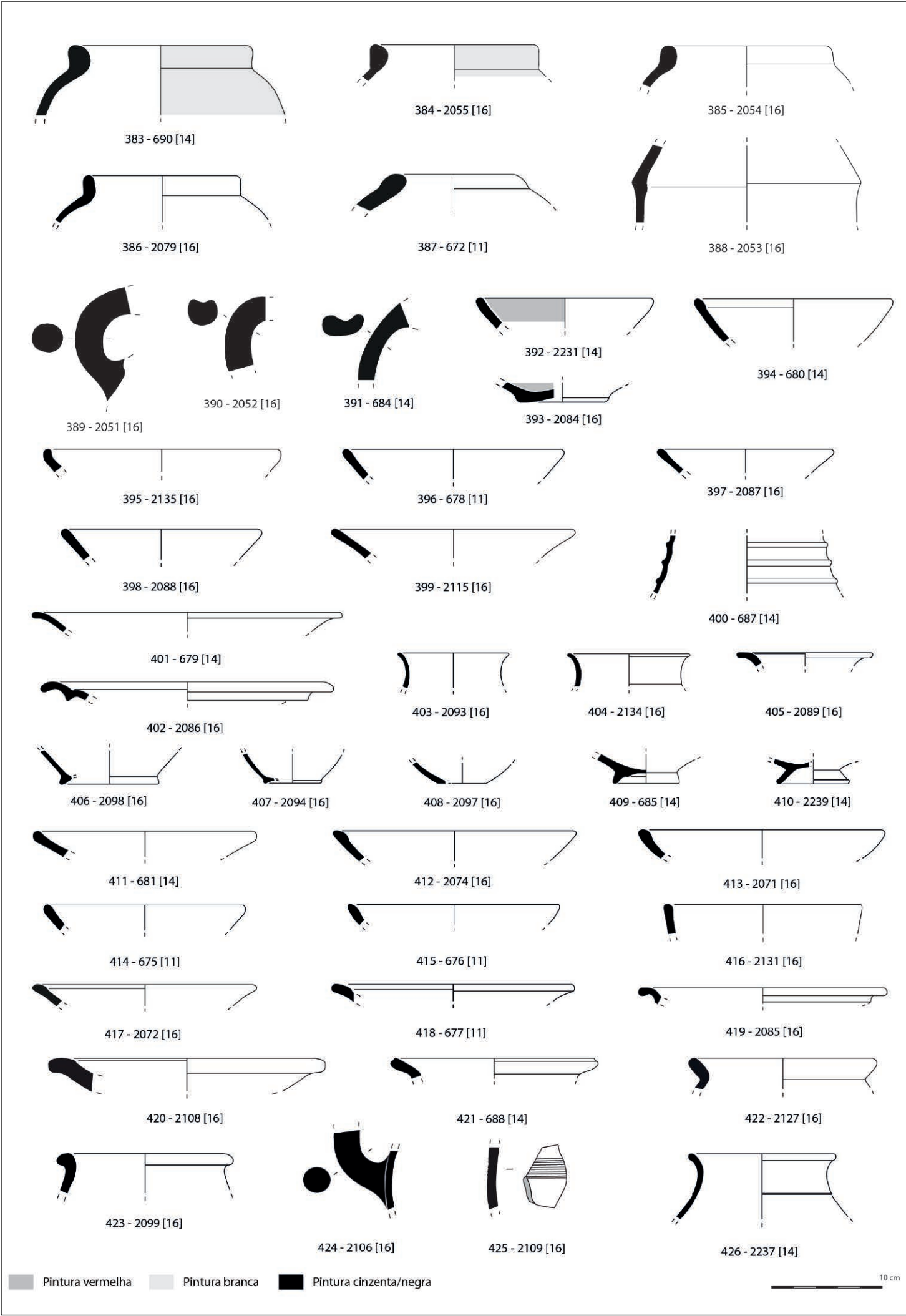


Figura 22. E2S2 – Materiais da Fase 5.A.

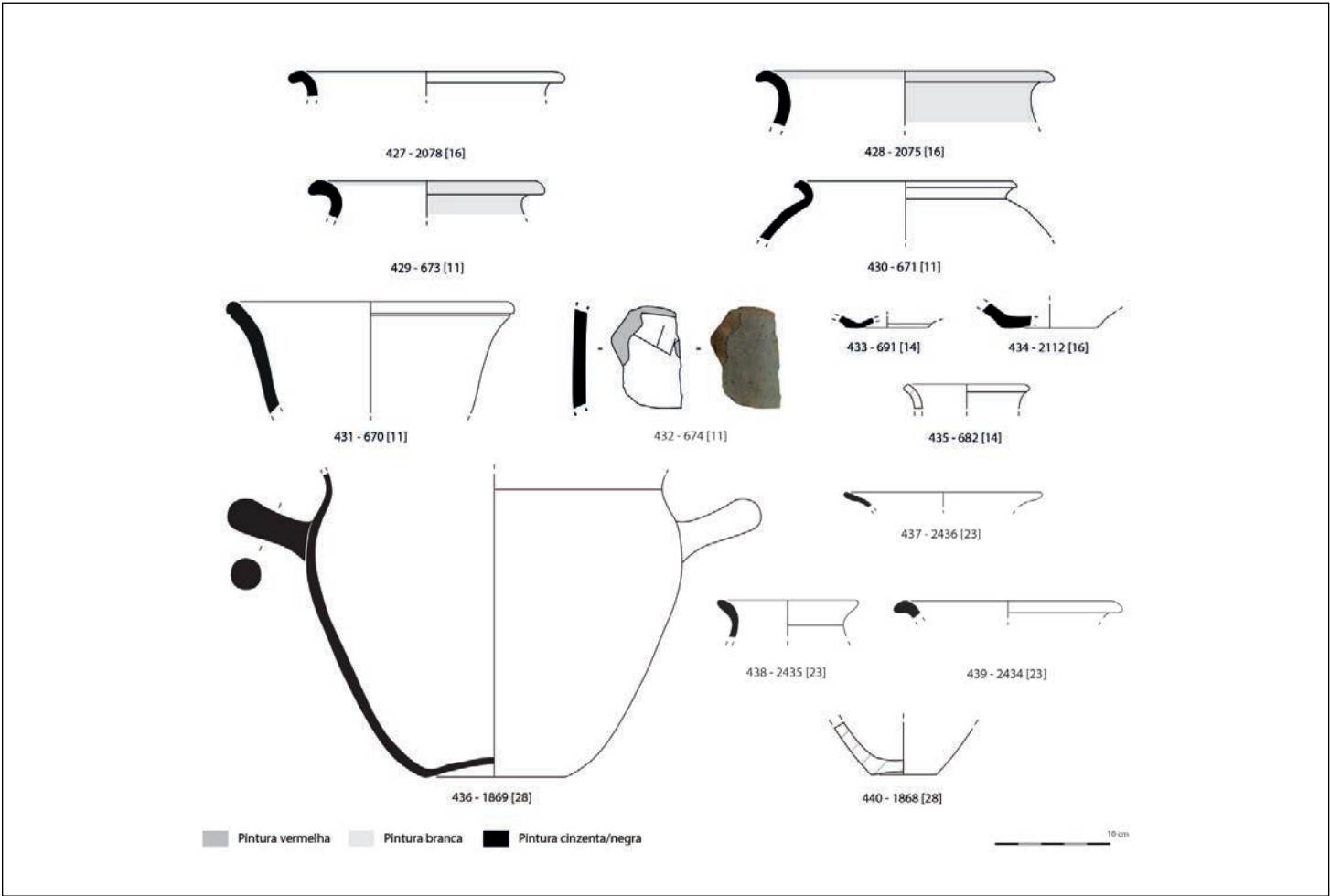


Figura 23. E2S2 – Materiais da Fase 5.B.

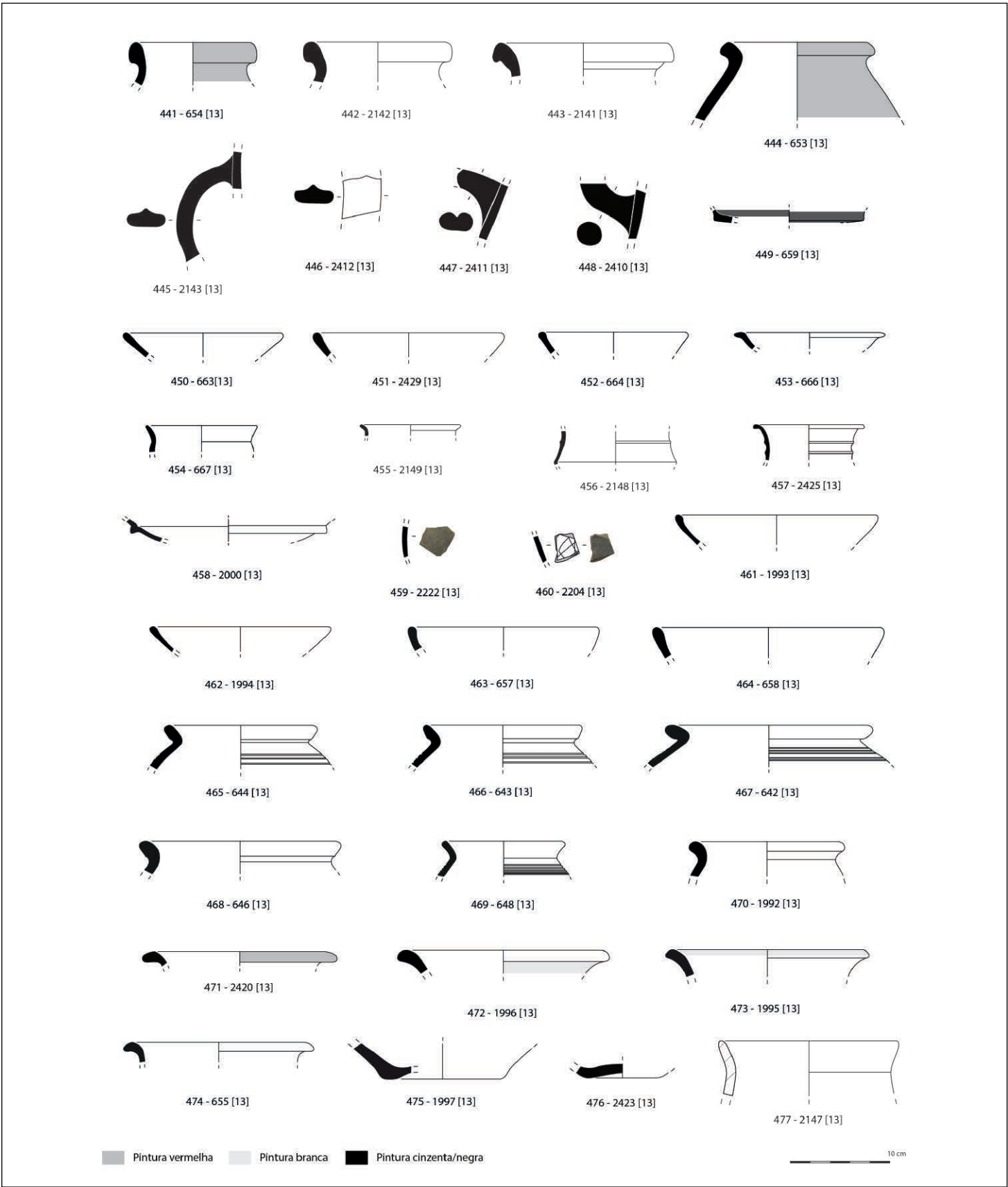


Figura 24. E2S2 – Materiais da Fase 5.c.

No que diz respeito ao enquadramento cronológico desta última fase de ocupação, as características do conjunto remetem claramente para um horizonte tardio, centrado, grosso modo, entre o século V e IV a.C. Neste âmbito, é relevante valorizar a peça de cerâmica cinzenta que parece inspirar-se no modelo grego do *krater* de sino, forma que, em Portugal, se documenta unicamente durante a primeira metade do século IV a.C. (Rouillard *et al.*, 1988-1989; Arruda, 1997; Arruda e Lopes, 2012). A confirmar-se esta relação, a fase 5.B (e consequentemente, também a 5.C) adquiriria esse *terminus post quem* para a sua formação, permitindo, pela primeira vez em Lisboa, caracterizar um momento mais preciso dentro da fase tardia da Idade do Ferro. Já no que concerne a sub-fase 5.A, ainda que seja estratigraficamente mais antiga, a presença de uma ânfora do tipo 5 de estuário do Tejo permite também assumir uma contemporaneidade com as fases subseqüentes, sendo relevante assinalar que se trata da primeira vez que esta morfologia é identificada num contexto primário pré-romano no Baixo Tejo.

3. DISCUSSÃO DOS DADOS

A sequência ocupacional da Idade do Ferro detectada no sector E2S2 é semelhante àquela já observada na área de CM (Sousa e Guerra, 2018) tendo, ainda assim, algumas diferenças que devem ser sublinhadas.

Os momentos iniciais da Idade do Ferro de ambos os espaços parecem corresponder às primeiras ocupações nesta zona da colina do Castelo de São Jorge, materializando-se em níveis de aterro depositados sobre o substrato geológico, que servem para regularizar o terreno para as construções subseqüentes (Fases 1). Neste âmbito, parece importante sublinhar que, mais uma vez, não foram detectados quaisquer níveis do final da Idade do Bronze. Com efeito, as primeiras construções desta zona englobam já modelos construtivos de planta aparentemente ortogonal e que terão muito provavelmente utilizado na sua construção técnicas mediterrâneas. A ausência de derrubes pétreos significativos e a identificação de fragmentos de adobe que terão pertencido, originalmente, a estas construções, indiciam a utilização de embasamentos pétreos (com uma altura que chega a atingir os 40 cm – fig. 6) sobre os quais se elevam as paredes com tijolos de adobe ou taipa. Os pavimentos associados consistem em sedimentos argilosos colmatados, na sua zona superior, por pequenas pedras e cerâmicas dispostas horizontalmente, ainda que o seu estado de conservação não permita aferir se esta técnica foi utilizada em todo o espaço.

Esta primeira fase arquitectónica, que é cronologicamente enquadrável no século VII a.C., é muito similar nos dois sectores analisados, tendo sido identificado, em ambos os casos, momentos de remodelação destes espaços, porventura contemporâneos (Fases 2).

Também significativa é a identificação de níveis relativamente espessos de sedimentos que soterram esta primeira fase de ocupação. Aqui, contudo, assinala-se uma diferença entre as realidades estratigráficas de ambos os sectores. Enquanto em CM as características destes depósitos indiciam dois momentos de deposição, datáveis, pelos materiais associados, da primeira e da segunda metade do século VI a.C. (Fases 3 e 4), no caso do E2S2 apenas a última etapa foi documentada (Fase 3), apesar de incorporar quantidades significativas de material residual.

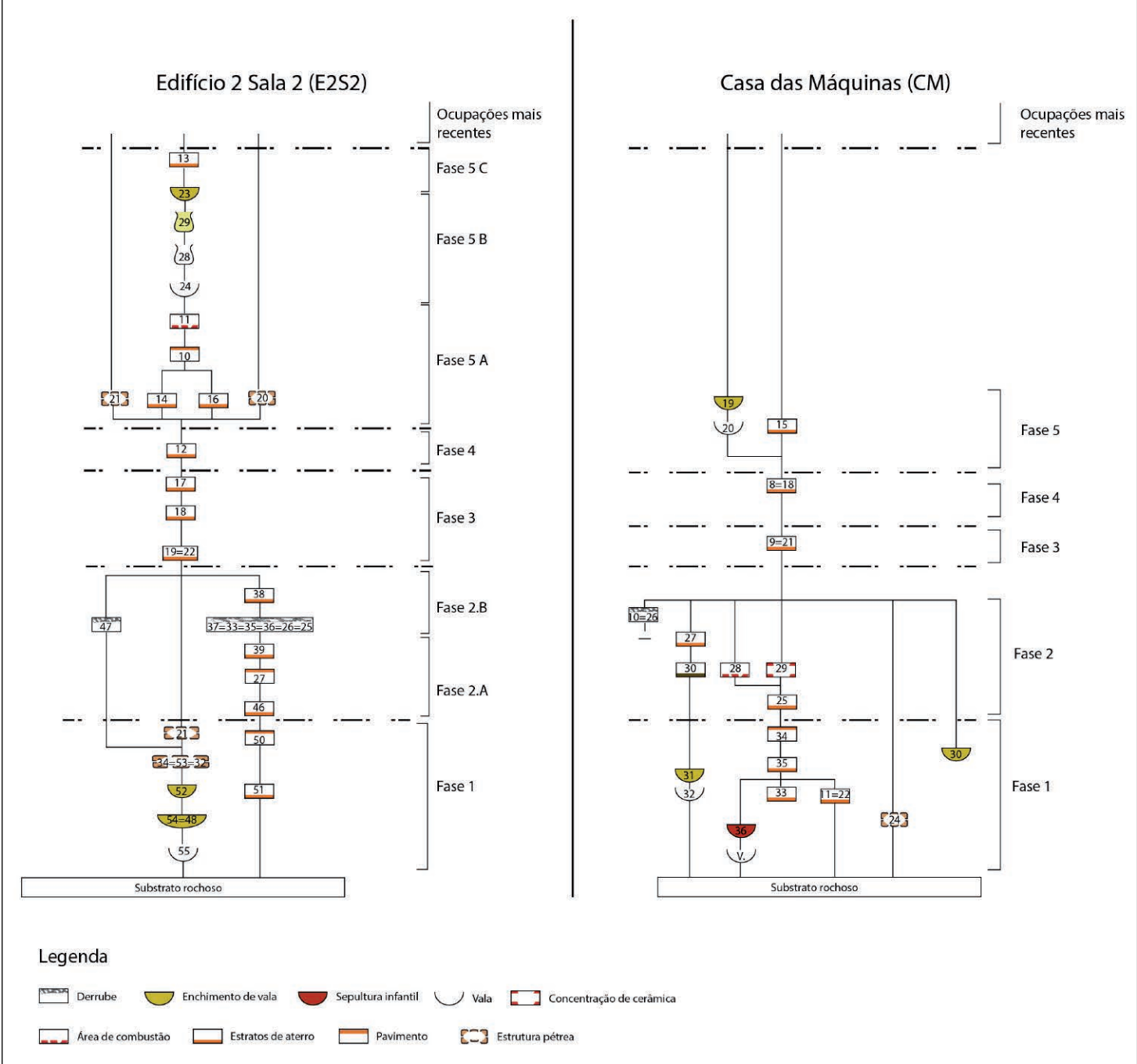


Figura 25. Matrizes dos sectores E2S2 e CM.

Já para os momentos mais recentes, datáveis a partir de meados do 1º milénio a.C., a sequência do E2S2 encontra-se relativamente mais bem conservada, tendo sido possível, neste caso, documentar o pavimento associado a esta nova fase construtiva, desta vez recorrendo à utilização de argilas de tonalidades amareladas, e servido por uma zona de combustão não estruturada. Particularmente relevante é a associação a esta fase de uma fossa (fase 5.B) em que os materiais recuperados indiciam uma cronologia já a partir da primeira metade do século IV a.C., um período que, até ao momento, não tinha sido possível documentar contextualmente em Lisboa.

No que concerne o espólio recolhido ao longo da estratigrafia, as tendências gerais são similares ao registo do sector de CM, sendo inclusivamente de destacar a notável escassez de artefactos metálicos, que totalizam aqui apenas dois fragmentos.

Ainda assim, cabe assinalar pequenas alterações, como é o caso de uma expressividade um pouco mais significativa da cerâmica de engobe vermelho nas duas fases iniciais da ocupação do E2S2 (com percentagens que oscilam entre os 9% e os 13,5%) face às produções cinzentas (cerca de 8%), situação que não se tinha verificado na primeira área. Contudo, em ambos os casos, assiste-se a um incremento da utilização destas últimas a partir do século VI a.C.



Figura 26. E2S2 e CM – Planta final das estruturas da Idade do Ferro.

A presença predominante das produções a torno (sempre superior a 90% do conjunto) comparativamente com as tradições que transitam do Bronze Final (entre 1% e 5%) ao longo de toda a estratigrafia é, uma vez mais, de assinalar.

No quadro da análise geral do conjunto cerâmico recolhido no E2S2, cabe ainda destacar a escassa presença de materiais exógenos. Ainda que esta diferenciação esteja assente em observações macroscópicas, a distinção das produções locais tem sido corroborada por dados arqueométricos que foram obtidos em trabalhos anteriores (Ferreira *et al.*, 2020; Sousa *et al.*, 2020). No acervo material aqui apresentado, apenas sete fragmentos (7 NMI) não se integram nos grupos de fabrico típicos da área de Lisboa / Almaraz. Entre estes, um parece ser proveniente da área de Málaga, atendendo à presença de partículas de xisto na respectiva pasta (fig. 28 - S.N. (2117), e um outro é quase seguramente atribuível a uma produção da área mais interior do estuário do Tejo (ânfora do tipo 5 – fig. 28 - 387). Os restantes (fig. 28 - 32, 36, 195, 230 e 353) não podem, até ao momento, ser relacionados com áreas geográficas mais concretas.

Em termos específicos, este estudo permite também aumentar a caracterização morfológica dos conjuntos artefactuais da área centro atlântica peninsular e, mais em particular do Baixo Tejo, região para a qual as informações contextuais não são particularmente abundantes. Com efeito, até ao momento, apenas Lisboa e a Alcáçova de Santarém proporcionaram contextos estratigráficos seguros e quantitativamente significativos para a caracterização dos momentos iniciais da Idade do Ferro na região. E, no primeiro caso, os dados das escavações do Largo de Santa Cruz são os únicos que até agora permitiram uma leitura sequencial interrompida que se estende até aos meados do 1º milénio a.C.

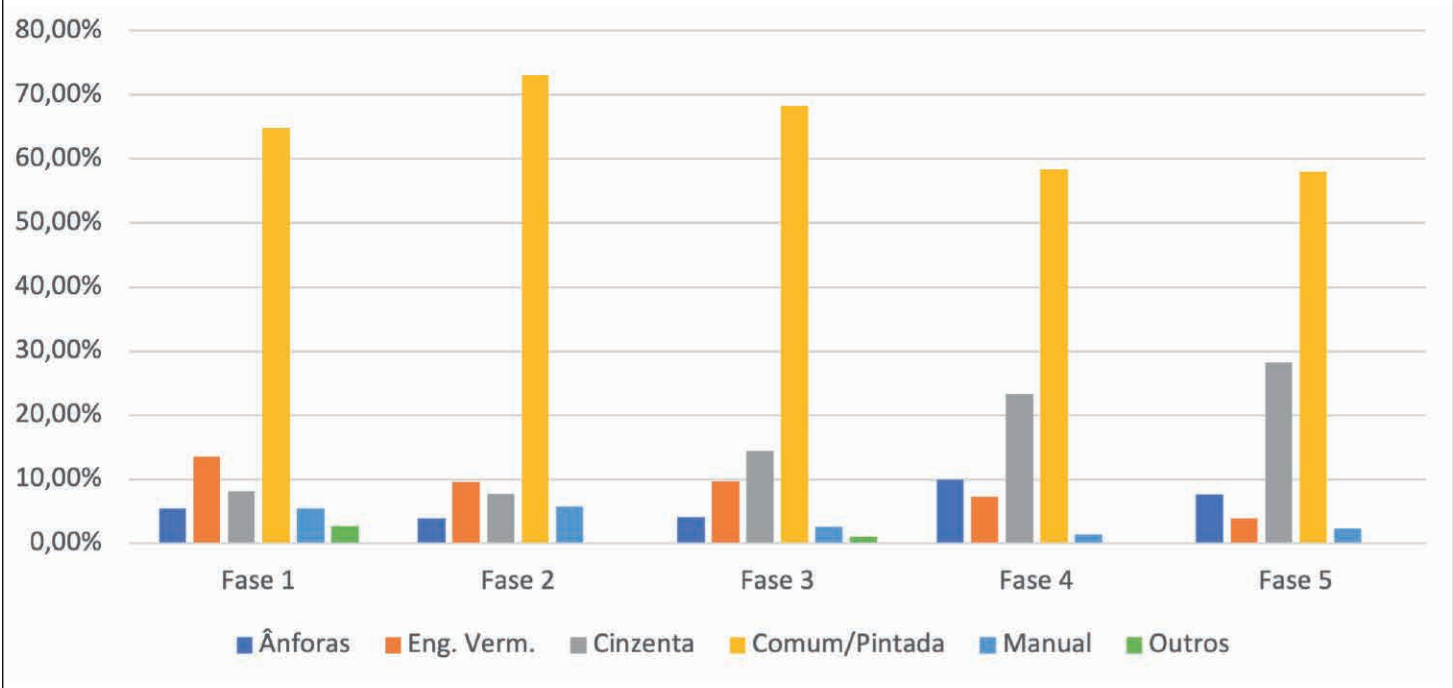


Figura 27. Distribuição das categorias de artefactos de acordo com as fases de ocupação (base NMI).

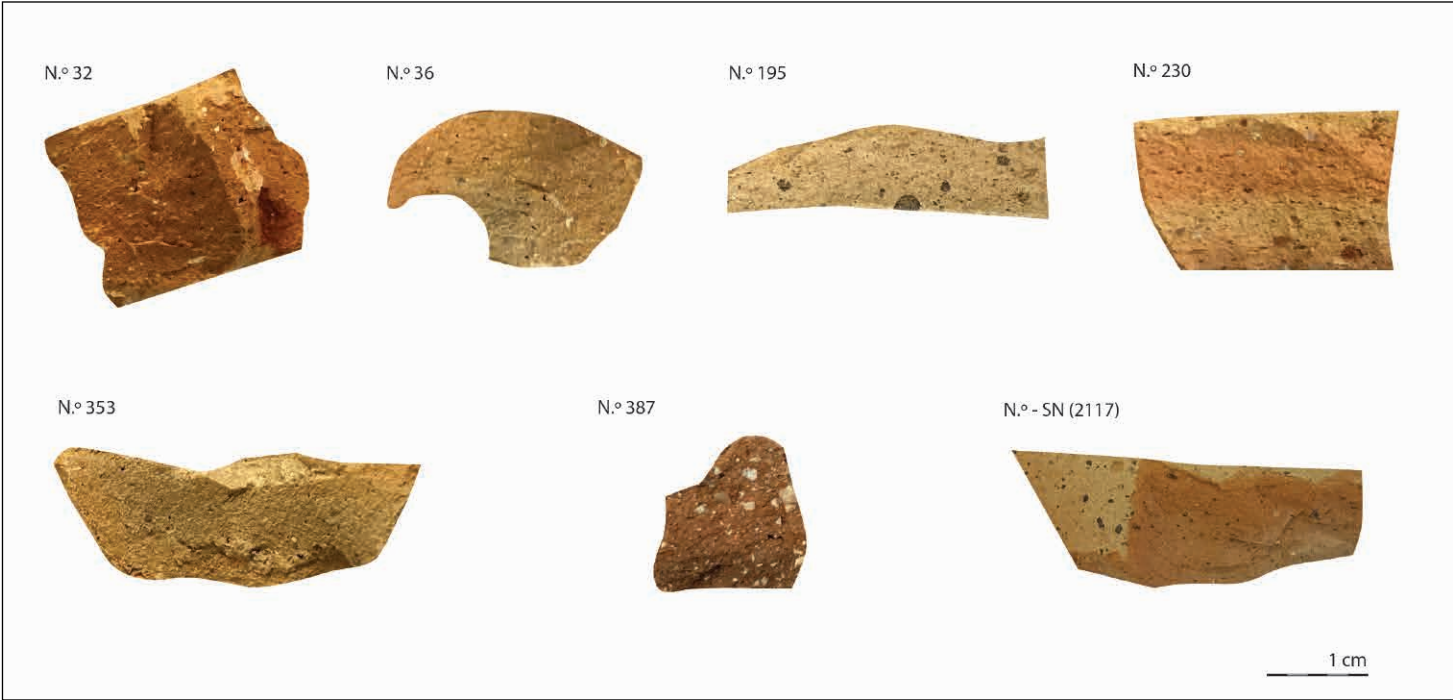


Figura 28. Fabricos dos fragmentos que não se enquadram nas produções regionais.

No que diz respeito à fase do século VII a.C., os elementos recuperados no E2S2 e CM permitem atestar a associação de sets específicos para o serviço de mesa, que incluem a cerâmica de engobe vermelho (pratos e taças carenadas), a cerâmica cinzenta (tigelas, pequenos vasos para beber e possivelmente também jarros) e de cerâmica comum (tigelas e pratos) que, em todos os casos, apresentam superfícies cuidadosamente polidas e/ou revestidas com engobes e aguadas. Já os contentores de armazenamento, também realizados a torno, incorporam sobretudo *pithoi* e vasos *a chardon*. Em todos os casos analisados, exibem pinturas monocromas ou bicromas (bandas paralelas e reticulados), estando, no primeiro caso, dotados de asas bífidas ou mesmo trífidas. A cerâmica manual, por sua vez, é sempre rara, estando representada por taças carenadas ou potes de perfil em S, sendo de assinalar a permanência da utilização de decorações brunidas. Ainda assim, e apesar da sua escassez, estes elementos denunciam a presença de indivíduos autóctones no povoado da Colina do Castelo de São Jorge, que seguramente

incorporavam os seus contingentes demográficos. De qualquer forma, mesmo as práticas culinárias parecem ter recorrido predominantemente à utilização de panelas feitas a torno, por vezes decoradas com caneluras incisadas na zona superior, cujos modelos são amplamente conhecidos em contextos fenícios do sul peninsular. Por último, entre os contentores anfóricos desta fase, cabe destacar o predomínio das produções locais (tipo 1 do estuário do Tejo), com algumas raras importações, muito provavelmente da área meridional andaluza, do tipo 10.1.2.1.

No que diz respeito ao século VI a.C., que no sector E2S2 está representado apenas nos momentos finais da centúria, as tendências já detectadas em CM não se alteram, acrescentando-se apenas algumas novas inclusões no repertório cerâmico que, em geral, se mantém em continuidade com a fase precedente. Na cerâmica de mesa, a maior novidade é a presença de pratos de grande dimensão, com diâmetros que chegam a ultrapassar os 40 cm, e que surgem nas categorias de cerâmica de engobe vermelho e cerâmica comum, neste caso com superfícies polidas e aguadas esbranquiçadas. Como já foi referido, é uma morfologia inédita no repertório artefactual do Baixo Tejo, e cujo significado poderá estar associado com uma realidade arquitectónica detectada num outro sector intervencionado, presentemente em estudo, mas que provavelmente esteve relacionado com funções religiosas, pelo que reservamos uma análise mais detalhada destes elementos para um trabalho futuro. De resto, cabe ainda salientar a documentação de tampas, de engobe vermelho e produção cinzenta, até ao momento não documentadas nos níveis contemporâneos da cidade, assim como de uma trípole de cerâmica comum. Nesta fase cabe ainda destacar a presença do pentalfa inciso numa tigela de cerâmica comum, e da espiga estilizada pintada num fragmento de um recipiente de armazenamento, que é a primeira representação figurativa conhecida na região para esta fase cronológica. Recordamos que esta fase estratigráfica, caracterizada por estratos de aterro, estará relacionada com movimentações de terras das zonas próximas, pelo que estes elementos mais excepcionais poderão estar, uma vez mais, relacionados com o espaço religioso anteriormente referido.

As últimas duas fases do E2S2 são já integráveis nos séculos V e IV a.C., que se encontram relativamente bem caracterizadas na cidade, sobretudo com base nas escavações realizadas na Rua dos Correeiros (Sousa, 2014). Ainda assim, cabe salientar a identificação da forma 2Ba de cerâmica cinzenta, que até à data só tinha aparecido nas zonas mais baixas da colina (Filipe *et al.*, 2014) e, nesta mesma produção, das taças com elementos de preensão de estilo helenístico, e, sobretudo, da peça que parece ter sido inspirada nos *krater* de sino áticos. Em relação a esta última, o modelo original é relativamente bem conhecido na fachada ocidental atlântica, graças sobretudo ao espólio da necrópole de Alcácer do Sal, onde foram recolhidos cerca de dez exemplares de cerâmica ática de figuras vermelhas (Rouillard *et al.*, 1988-1989), sendo provável que esta forma específica tenha chegado também a Lisboa e à Alcáçova de Santarém (Arruda e Sousa, 2019). Esta tentativa de emulação de certas características de vasos gregos em cerâmica cinzenta integra-se, ainda assim, num fenómeno mais amplo (Sousa e Pimenta, 2017) que, contudo, está ainda pouco caracterizado cronologicamente. Consequentemente, a sua documentação nas fases 4 e 5 do E2S2 permite associar claramente o início deste fenómeno à fase tardia da Idade do Ferro, assim como datar os respectivos contextos ao século V a.C. (fase 4) e primeira metade do século IV a.C. (fases 5.B e 5C). Por último, resta salientar a presença de uma ânfora do tipo 5 do estuário do Tejo, a primeira a ser identificada num contexto conservado, que permite corroborar a proposta cronológica avançada em trabalhos anteriores (Sousa e Pimenta, 2014, p. 308). Por outro lado, a sua

evidente associação a produções originárias do interior do estuário do Tejo permite vislumbrar a complexidade das dinâmicas comerciais regionais no quadro da circulação de produtos alimentares dos momentos tardios da Idade do Ferro, ainda que a compreensão desse fenómeno necessite, obrigatoriamente, de dados mais substanciais.

4. CONCLUSÃO

O estudo da Idade do Ferro em Lisboa é um percurso particularmente difícil. Não só a natureza urbana contínua dos espaços, mas também todas as condicionantes inerentes à prática da arqueologia em contexto urbano, são factores que criam obstáculos quase intransponíveis a uma leitura consubstanciada da evolução deste núcleo e, em particular, à caracterização dos seus momentos mais antigos.

Atendendo a estas limitações, a publicação integral dos dados estratigráficos e materiais que são obtidos deve ser encarada como uma obrigação deontológica, uma vez que é apenas com estes limitados indícios que se pode avançar na reconstrução da diacronia deste importante núcleo da fachada ocidental atlântica peninsular. Será unicamente através deste processo cumulativo de dados, que tem sido cada vez mais menosprezado no âmbito da actividade científica, que será possível esboçar os quadros de evolução tipológica e cronológica das distintas produções cerâmicas da foz do estuário do Tejo ao longo da Idade do Ferro e, conseqüentemente, avançar no estudo interpretativo da cidade e restante região. Neste âmbito, não podemos deixar de referir que quadros interpretativos mais recentes têm vindo a salientar o papel fundamental do núcleo de Lisboa / Almaraz no quadro do povoamento do Baixo Tejo durante toda a Idade do Ferro, não apenas como um possível espaço colonial, mas também como o principal abastecedor de produtos cerâmicos em toda essa área (Sousa, 2018; Sousa, 2022).

O volume de dados obtidos nas escavações do Largo de Santa Cruz são, neste âmbito, de uma importância singular. Apesar de todos os constrangimentos associados a esta obra, foi possível atingir o substrato geológico em determinadas áreas e recuperar sequências estratigráficas que esclarecem a evolução deste espaço. Em ambos os sectores estudados (ED2S2 e CM), os vestígios mais antigos não parecem recuar para trás do século VII a.C.

Contudo, a verdade é que este não corresponde à fase mais antiga da Idade do Ferro registada na área urbana de Lisboa. Com efeito, não apenas os dados recolhidos nas escavações da Rua de São Mamede ao Caldas (Pimenta *et al.*, 2014a) mas também os proporcionados pelas intervenções nos Armazéns Sommer (actualmente em estudo) indiciam que a ocupação deste núcleo começa ainda ao século VIII a.C., ainda que aparentemente tenha estado cingida, nesta fase inicial, às zonas mais baixas da Colina do Castelo de São Jorge. A confirmarem-se as propostas cronológicas avançadas para o Largo de Santa Cruz, a extensão do perímetro deste núcleo em direcção ao topo da colina, terá ocorrido em fase um pouco mais tardia, já no decurso da centúria seguinte. Também significativo é o facto de a fase do século VI a.C. estar, até ao momento, unicamente materializada em estratos de aterro, por vezes com potências consideráveis. Uma situação aparentemente semelhante e coeva terá sido detectada no Claustro da Sé de Lisboa (Aruda, 1999-2000, p. 115). Ainda assim, é difícil determinar se estas evidências anunciam um momento de instabilidade no decurso desta centúria, ou se corresponde apenas a processos pontuais coincidentes no decurso da formação do registo arqueológico. Não restam, contudo, grandes dúvidas que os centros produtores cerâmicos continuam a

funcionar durante estes momentos, pelo que a dinâmica ocupacional da foz do estuário do Tejo não parece ter sofrido particulares alterações neste momento.

O momento de reconstrução datável a partir dos meados do século V a.C. é, talvez, o mais evidente no espaço urbano, independentemente da cota altimétrica da colina. Com efeito, os dados da Rua dos Correeiros (Sousa, 2014) já indiciavam esta dinâmica, que agora se constata também na zona alta. Trata-se de um momento particularmente expressivo, registando-se não apenas um aumento da área ocupada, mas também uma notável reconfiguração dos repertórios cerâmicos, transversais a todas as categorias, que assume agora um carácter evidentemente regional, e que contrasta com os momentos precedentes, quando se observa uma notável similitude material com o litoral meridional da Península Ibérica. Ainda assim, o estuário do Tejo não está inteiramente fechado a influências externas, tendo adaptado e reinterpretado certas características da cultura material importada, como é o caso da cerâmica grega e mesmo talvez de alguns recipientes anfóricos (Sousa *et al.*, 2021, pp. 284-285).

Por último, é importante referir que a ausência de vestígios mais tardios da Idade do Ferro (século III – início do século II a.C.) poderá não ser significativa. Em toda a cidade, estes contextos são escassamente conhecidos, com apenas uma excepção conhecida (Rua de São João da Praça, em Pimenta *et al.*, 2014c), sendo consequentemente difícil a sua caracterização. Contudo, o principal factor que parece justificar esta carência parece relacionar-se com as dinâmicas construtivas das fases subsequentes da ocupação de Lisboa, que seguramente destruíram os níveis mais recentes da fase pré-romana. Com efeito, mesmo no Largo de Santa Cruz, a situação mais frequentemente documentada foi a identificação de níveis dos séculos V/IV a.C. imediatamente por debaixo dos pavimentos das casas de época moderna e contemporânea.

Contribuição dos autores

- Conceção e redação: ES.
- Análise e interpretação dos dados: ES, SG.
- Revisão crítica: ES.
- Recolha de dados: ES, SG.
- Desenho gráfico: ES, SG.

BIBLIOGRAFIA

- Almagro-Gorbea, M. (2008) “Grafitos e inscripciones”, in Almagro-Gorbea, M. (dir.) *La necrópolis de Medellín. II. Estudio de los Hallazgos*. Madrid: Real Academia de la Historia, pp. 751-771.
- Arcelin, P. e Tuffreau-Libre, M. (dir.) (1998) *La quantification des céramiques. Conditions et protocole. Actes de la table ronde du Centre Archéologique Européen du Mont Beauvray*. Bibracte: Centre Archéologique Européen du Mont Beauvray.
- Arruda, A. M. (1997) *A cerâmica ática do Castelo de Castro Marim*. Lisboa: Colibri.
- Arruda, A. M. (1999-2000) *Los Fenicios en Portugal. Fenicios y mundo indígena en el centro y sur de Portugal (siglos VIII-VI a.C.)*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra.
- Arruda, A. M. e Cardoso, J. L. (2015) “A necrópole da Idade do Ferro de Vale da Palha (Calhariz, Sesimbra)”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 22, pp. 301-314.
- Arruda, A. M. e Lopes, M. C. (2012) “Dois vasos gregos da necrópole do Cerro Furado (Baleizão, Beja – Portugal)”, *O Arqueólogo Português*, série 5 (2), pp. 401-415.


- Arruda, A. M. e Sousa, E. (2019) "The Greek pottery of the Tagus estuary", in Morais, R., Leão, D., Pérez, D. e Ferreira, D. (eds.) *Greek Art. Studies in honour of Sir John Boardman on the occasion of his 90th birthday*. Oxford: Archeopress, pp. 187-195.
- Arruda, A. M., Sousa, E., Ferreira, M., Lourenço, P. e Carvalho, A. (2021) *El Orientalizante em Portugal. Nuevos datos de Alcácer do Sal*, Cuadernos de Arqueología Mediterránea, 27. Barcelona: Edicions Bellaterra.
- Aubert, M.E., Maass Lindemann, G. e Schubart, H. (1975) "Chorreras: eine Phönizische Niederlassung östlich der Algarrobo-Mündung", *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts*, 16, pp. 137-168.
- Batalha, L. e Barros, L. (2018) "Alguns elementos novos sobre Almaraz", *Cira-Arqueologia*, 6, pp. 50-69.
- Calado, M., Pimenta, J., Fernandes, L. e Filipe, V. (2013) "Conjuntos cerâmicos da Idade do Ferro do Teatro Romano de Lisboa: as cerâmicas de engobe vermelho", in Arnaud, J., Martins, A. e Neves, C. (eds.) *Arqueologia em Portugal. 150 años*. Lisboa 2013. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 641-649.
- Fernández Jurado, J. (ed.) (1989-1990) *Tartessos y Huelva*, Huelva arqueológica X-XI. Huelva: Diputación de Huelva.
- Ferreira, L., Sousa, E., Pereira, M., Guerra, S. e Ferreira Machado, I. (2020) "An archaeometric study of Phoenician ceramics found at São Jorge Castle's hill in Lisbon", *Ceramics International*, 46 (6), pp. 7659-7666. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.11.267>
- Filipe, V.; Calado, M.; Leitão, M. (2014) "Evidências orientalizantes na área urbana de Lisboa. O caso dos edifícios na envolvente da Mãe de Água do Chafariz d'El Rei", in Arruda A. M. (ed.) *Fenícios e Púnicos, por terra e mar. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*, vol. 2. Lisboa 2005. Lisboa: Centro de Arqueologia, pp. 736-747.
- González Prats, A. (ed.) (2014) *La Fonteta-2. Estudio de los materiales arqueológicos hallados en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura (Guardamar, Alicante)*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Guerra, S. e Sousa, E. (2021) "Intervenções no Largo de Santa Cruz do Castelo 6-7: dados preliminares sobre a ocupação da Idade do Ferro", in *II Encontro de Arqueologia de Lisboa. Atas*. Lisboa: Centro de Arqueologia de Lisboa e Câmara Municipal de Lisboa, pp. 11-35.
- Lourenço, P. (2008) "Os trípodas do Castelo de Castro Marim", *Promontoria*, 6, pp. 249-260.
- Maass Lindemann, G. (1983) "Chorreras 1980", *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts*, 24, pp. 76-103.
- Mayet, F. e Silva, C. T. (2000) *Le site phénicien d'Abul (Portugal). Comptoir et sanctuaire*. Paris: De Boccard.
- Pimenta, J., Silva, R. e Calado, M. (2014a) "Sobre a ocupação pré-romana de Olisipo. A intervenção arqueológica urbana da Rua de São Mamede ao Caldas n.º 15", in Arruda A. M. (ed.) *Fenícios e Púnicos, por terra e mar. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*, vol. 2. Lisboa 2005. Lisboa: Centro de Arqueologia, pp. 712-723.
- Pimenta, J., Mendes, H., Arruda, A. M., Sousa, E. e Soares, R. (2014b) "Do pré-romano ao Império: a ocupação humana do Porto do Sabugueiro (Muge, Salvaterra de Magos)", *Magos. Revista Cultural do Concelho de Salvaterra de Magos*, 1, pp. 39-58.
- Pimenta, J., Calado, M. e Leitão, M. (2014c) "Novos dados sobre a ocupação pré-romana da cidade de Lisboa. A intervenção da Rua de São João da Praça", in Arruda A. M. (ed.) *Fenícios e Púnicos, por terra e mar. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*, vol. 2. Lisboa 2005. Lisboa: Centro de Arqueologia, pp. 724-735.
- Ramon Torres, J. (1995) *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Barcelona: Universidad.
- Rocha, A. dos S. (1908) "Memórias e explorações arqueológicas II. Estações pré-romanas da Idade do Ferro nas vizinhanças da Figueira", *Portugália*, 2, pp. 302-356.
- Rouillard, P., Paixão, A. C., Villanueva-Puig, M. C. e Durand, J. L. (1988-1989) "Les vases grecques d'Alcácer do Sal", *O Arqueólogo Português*, 4 (6-7), pp. 43-108.

- Rufete Tomico, P. (1988-1989) “Las cerámicas con engobe rojo de Huelva”, *Huelva Arqueologica*, X-XI, pp. 10-40.
- Soares, J. e Silva, C. (1986) “Ocupação pré-romana de Setúbal: escavações arqueológicas na Travessa dos Apóstolos”, *Trabalhos de Arqueologia*, 3, pp. 87-101.
- Sousa, E. (2014) *A ocupação pré-romana da foz do Estuário do Tejo*. Lisboa: Centro de Arqueologia.
- Sousa, E. (2015) “The Iron Age Occupation of Lisbon”, *Madriider Mitteilungen*, 56, pp. 109-138. <https://doi.org/10.34780/mm.v56i0.1005>
- Sousa, E. (2016) “A Idade do Ferro em Lisboa: uma primeira aproximação a um faseamento cronológico e à evolução da cultura material”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 42, pp. 167-185. <http://dx.doi.org/10.15366/cupauam2016.42.006>
- Sousa, E. (2017) “Percorrendo o Baixo Tejo: Regionalização e Identidades Culturais na 2ª metade do 1º milénio a.C.”, in Celestino Pérez, S. e Rodríguez González, E. (eds.) *Territorios comparados: los vales del Guadalquivir, el Guadiana y el Tajo en época tartésica*. Madrid: CSIC, pp. 295-318.
- Sousa, E. (2018) “A tale of two (?) cities: Lisbon and Almaraz at the dawn of the Iron Age”, *Rivista di Studi Fenici*, 46, pp. 137-151.
- Sousa, E. (2021) “A cerâmica cinzenta do estuário do Tejo durante a Idade do Ferro: algumas precisões sobre a sua cronologia, tipologia, produção e consumo”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 47 (1), pp. 127-167. <https://doi.org/10.15366/cupauam2021.47.1.005>
- Sousa, E. (2022) “A dimensão marítimo-fluvial de Lisboa e do estuário do Tejo durante a 1ª Idade do Ferro”, *Scaena*, 3, pp. 30-43.
- Sousa, E. e Arruda, A. M. (2018) “A I Idade do Ferro na Alcáçova de Santarém (Portugal): os resultados da campanha de 2001”, *Onuba*, 6, pp. 57-95.
- Sousa, E. e Guerra, S. (2018) “A presença fenícia em Lisboa: novos vestígios descobertos no alto da colina do Castelo de São Jorge”, *Sagvntvm*, 50, pp. 57-88. <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.50.10636>
- Sousa, E. e Pimenta, J. (2014) “A produção de ânforas no Estuário do Tejo durante a Idade do Ferro”, in Morais, R. e Fernández, Sousa, M. J. (eds.) *As Produções Cerâmicas de Imitação na Hispânia*, vol. 1, Monografias Ex Officina Hispana II. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, pp. 303- 316.
- Sousa, E. e Pimenta, J. (2017) “Produções cerâmicas de inspiração grega no Vale do Baixo Tejo”, in Arnaud, J., Martins, A. e Neves, C. (eds.) *Arqueologia em Portugal. 2017 – Estado da Questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 887-896.
- Sousa, E., Pimenta, J., Mendes, H. e Arruda, A. M. (2016-2017) “A ocupação Proto-Histórica do Alto dos Cacos (Almeirim, Portugal)”, *Cira-Arqueologia*, 5, pp. 9-32.
- Sousa, E., Pimenta, J., Silva, I., Mendes, H., Arruda, A. M. e Dorado-Alejos, A. (2020) “Ânforas da Idade do Ferro e de tradição pré-romana do Porto do Sabugueiro (Muge, Portugal)”, *Spal*, 29 (1), pp. 129-156. <https://doi.org/10.12795/spal.2020.i29.05>
- Sousa, E.; Pimenta, J.; Arruda, A. M. (2021) “A produção de ânforas na costa ocidental atlântica: o caso do estuário do Tejo”, in García Fernández, F. J. y Sáez Romero, A. M. (coords.) *Las ánforas turdetanas. Actualización tipológica y nuevas perspectivas*, Spal Monografías Arqueología XXXIX. Sevilha: Editorial Universidad de Sevilha, pp. 273-288.
- Sparkes, B. A. e Talcott, L. (1970) *Black and plain pottery of the 6th, 5th and 4th centuries B.C. The Athenian Agora*. Princeton-New Jersey: American School of Classical Studies at Athens.
- Torres Ortiz, M., López Rosendo, E., Gener Basallote, J. M., Navarro García, M. A. e Pajuelo Sáez, J. M. (2014) “El material cerámico de los contextos fenicios del “Teatro Cómico” de Cádiz: un análisis preliminar”, in Botto, M. (ed.) *Los Fenicios en la Bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*. Pisa-Roma: Fabrizio Serra eds., pp. 51-82.
- VV.AA. (2003) *Tavira: território e poder*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia.

El Edificio de los Betilos (Castro de Elviña, A Coruña): religiosidad e interacciones culturales en la Edad del Hierro del Noroeste

THE BUILDING OF THE BAETYL (ELVIÑA, A CORUÑA): CULTURAL INTERACTIONS AND
RELIGIOSITY IN THE NW IBERIAN IRON AGE

Samuel Nión-Álvarez

Universidade de Santiago de Compostela/INCIPIT-CSIC
Monte Gaiás s/n, Edificio Domingo Fontán, 15702 Santiago de Compostela, A Coruña
samuel.nion.alvarez@usc.es  0000-0001-9717-2383
(Responsable de correspondencia)

María Guadalupe Castro González

Universidade de Santiago de Compostela
Monte Gaiás s/n, Edificio Domingo Fontán, 15702 Santiago de Compostela, A Coruña
guadalupe.castro@usc.es  0000-0002-4061-0407

Alba Lucía Carneiro Alonso

Praza da Universidade 1, 15702 Santiago de Compostela, A Coruña
albaluciaca96@gmail.com  0000-0001-5615-7072

Resumen El presente trabajo realiza una aproximación arqueológica al Edificio de los Betilos (Castro de Elviña, A Coruña), una construcción de carácter cultural identificada en el año 2017. Con escasos ejemplos equiparables en el Noroeste de la Península, su estudio permite comprender el valor de las interacciones culturales con otros pueblos del sur peninsular como un elemento clave para el desarrollo de Elviña como asentamiento de gran complejidad interna. Este trabajo afronta un análisis arqueológico y arquitectónico, explorando cuestiones relativas a sus fases de ocupación, las actividades realizadas en cada área o su orientación funcional. Los resultados permiten comprender la dimensión simbólica del edificio, valorando las influencias endógenas y exógenas en su estructuración interna y comprendiéndolo como un elemento central para la sanción y legitimación de relaciones transculturales a larga distancia. Finalmente, se sugiere un análisis a escala macro, comprendiendo su génesis y desarrollo en el contexto de las relaciones atlánticas entre Gades, Roma y el Noroeste galaico.

Palabras clave Edad del Hierro, Noroeste peninsular, Elviña, oppidum, interacciones culturales, betilos.

Abstract The following work explores an archaeological approach to the Baetylic Cultural Building, a construction of a religious nature discovered in 2017. With only a few comparable examples in the Iberian Northwest, this building provides fresh information on the cultural interactions with South Iberian communities, a key element in the development of Elviña as an oppidum. This paper faces an archaeological and architectural analysis, addressing questions such as its phases of occupation, chronologies, the orientation of the material culture or the functional specialisation by rooms. The cultic orientation of the building is also assessed, tackling the endogenous and exogenous influences as a central element for sanctioning and legitimating long-distance transcultural relations. Finally, a regional analysis is built on a macro-scale study of the relations between Gades, Rome and northwest Galicia. Its aim is to provide a framework for understanding these cultural dynamics, as well as the emergence and fall of the baetylic building within the oppidum of Elviña.

Keywords Iron Age, NW Iberia, Elviña, oppidum, cultural interactions, baetyls.

Niñ-Álvarez, S., Castro González, M. G. y Carneiro Alonso, A. L. (2023): "El Edificio de los Betilos (Castro de Elviña, A Coruña): religiosidad e interacciones culturales en la Edad del Hierro del Noroeste", *Spal*, 32.2, pp. 115-148.
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.14>

1. INTRODUCCIÓN

Durante el verano de 1985, Felipe-Senén López Gómez, director del Museo Arqueológico de A Coruña, coordinó la primera intervención arqueológica que se aventuraba de forma sistemática en la acrópolis del Castro de Elviña (A Coruña) (fig. 1). En esta campaña, se identificaron materiales que, por aquel entonces, se consideraban insólitos en un castro: cerámica campaniense, ánforas vinarias procedentes de la bética, posible cerámica fina gaditana... Por desgracia, el prematuro final de la intervención no permitió conocer su contexto estructural. Los datos de esta excavación permanecieron olvidados durante más de tres décadas, por lo que nada hacía esperar que, durante la campaña de excavación realizada entre 2017 y 2018 (bajo la dirección de Luis Francisco López González), se identificase una de las construcciones más singulares de la Edad del Hierro del Noroeste: el Edificio de los Betilos del Castro de Elviña. Esta construcción no sólo permite subrayar la presencia de edificios betílicos en el Noroeste (ya conocida, aunque con muy escasos ejemplos: González-Ruibal, 2006; Ferrer Albelda *et al.*, 2021), sino también explorar el grado de influencia de las interacciones con el mundo mediterráneo en este ámbito. Como veremos, su contexto, ubicación y cronología permiten explorar nuevas perspectivas sobre la relevancia de este tipo de construcciones.

El presente trabajo realiza un primer estudio integral de esta edificación, centrado en sus características constructivas y su registro material. Su objetivo es realizar una primera valoración conjunta del edificio, valorando aspectos como su secuencia ocupacional, las actividades realizadas o el peso de la influencia exógena en su génesis y desarrollo. Estos datos permiten comprender al Edificio de los Betilos como un elemento central en el sistema de relaciones desarrollado entre los habitantes del castro y las comunidades provenientes del sur peninsular, además de comprender su valor en el contexto interno del poblado y explorar su relación con distintos procesos a mayor escala.

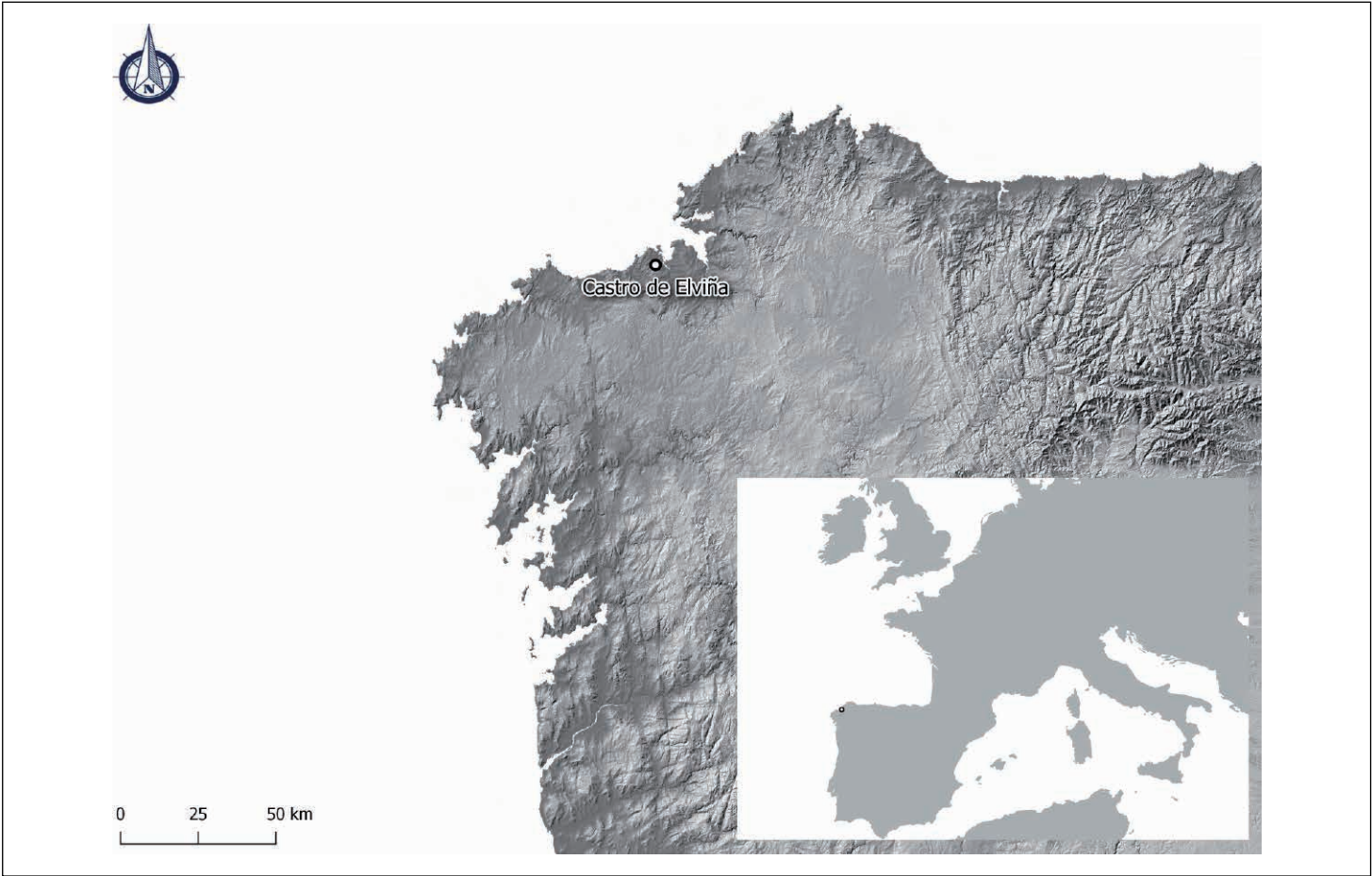


Figura 1. Localización del caso de estudio.

2. ELVIÑA: UN *OPPIDUM* ALLENDE EL FINISTERRE

El Edificio de los Betilos se sitúa en el área sudeste de la acrópolis del Castro de Elviña (A Coruña), un prominente poblado fortificado de 7-8 hectáreas de extensión situado en una pequeña colina, con gran control visual sobre las rutas naturales de comunicación (tanto marítimas como terrestres). El yacimiento fue excavado por primera vez en 1947, bajo la dirección de Luis Montegudo, trabajos que continuaron de forma discontinua, bajo distintos responsables, organismos financiadores y proyectos, hasta el día de hoy. Por desgracia, y a pesar del tiempo, esfuerzo y recursos invertidos en el yacimiento, el Castro de Elviña apenas ha contado con una repercusión científica equivalente, más allá de algunas publicaciones esporádicas (Luengo Martínez, 1956; Monteagudo García, 1990; Bello Diéguez y González Afuera, 2008), por lo que resulta necesario exponer una breve síntesis de sus características.

Elviña se define por un recinto de gran monumentalidad, delimitado por tres líneas de muralla de las que destaca la prominente entrada del acceso exterior suroeste, con tres puertas, varios torreones y más de 35 m de longitud. Todas las líneas de defensa semejan haberse construido bajo una planificación con criterios comunes y bien definidos, cuyo inicio podríamos situar entre finales del s. III a.C. e inicios del II a.C. (Nión-Álvarez, 2022b, p. 267). Son varios los argumentos que permiten sostener esta propuesta cronológica: en primer lugar, el gran asentamiento fortificado que define actualmente Elviña se erigió sobre un castro situado en el mismo emplazamiento, cuyo uso perduró hasta el siglo IV a.C., quizás amortizándolo (Nión-Álvarez, 2021, pp. 402-405). A falta de una mayor precisión de las producciones locales, algunas importaciones, como algunos recipientes askoides, ánforas grecoitalicas o Dressel 1a tempranas encajan cronológicamente en las últimas centurias del siglo III a.C. (Bello Diéguez y González Afuera, 2008, p. 335; Sáez Romero *et al.*, 2019, pp. 617-618), si bien es cierto que el grueso de las importaciones se encuadra en los siglos II y I a.C. Finalmente, en los últimos años se han realizado varias dataciones radiocarbónicas, tanto en el entorno del Edificio de los Betilos como en la Exedra. Todas ellas son coherentes con un uso de estos espacios en los primeros momentos del siglo II a.C. (véase Tabla 1), o quizás antes, pues estudios aún inéditos indican que esta fase del poblado ya estaba en activo con anterioridad, atendiendo a la existencia de niveles de uso previos a algunas de las dataciones radiocarbónicas (Beta-667107 y Beta-667108) (fig. 2).

La homogeneidad de estas estructuras es palpable si consideramos la semejanza técnica y logística que subyace en todo el conjunto. Esto es apreciable, por ejemplo, desde las características técnicas de los accesos, pues todos se definen por una idéntica morfología, técnica constructiva y relación de intervisibilidad mutua, además de estructurar las zonas de tránsito del poblado bajo una concepción unitaria de su planificación (fig. 3).

La monumentalidad de Elviña también se ve reflejada en otras expresiones arquitectónicas. Un ejemplo son las cuatro edificaciones de carácter colectivo y/o cultural, un fenómeno poco habitual para el Hierro del Noroeste. La presencia de este tipo de espacios permite remarcar la complejidad de la planificación constructiva del poblado y la intencionalidad de definir espacios complejos ajenos al hábitat común de un castro, apuntando hacia cierta capacidad para controlar y orientar la fuerza productiva y posibilitando su interpretación como *oppidum* (Nión-Álvarez, 2022b, p. 271).

El destacado peso de las edificaciones “públicas” o “no domésticas” contrasta, paradójicamente, con una reducida presencia de espacios habitacionales. Éstos se localizan, en su mayoría, en la acrópolis, destacando un complejo conjunto doméstico (GE13001) que denota ciertas semejanzas con el modelo bracarense de las casas-patio

(Gonz3lez-Ruibal, 2012, p. 256). En este caso, tambi3n se estructura en torno a un espacio privatizado (un peque1o corredor) y cuenta con varias estancias con distintas funcionalidades, aunque predomina la habitacional (Ni3n-3lvarez, 2023, p. 18), destacando la posibilidad de que hayan controlado tareas de posible prestigio, como la orfebrer3a (Bello Di3guez y Gonz3lez Afuera, 2008, p. 331).

Un 3ltimo aspecto representativo es la recurrente presencia de materiales procedentes del 3rea it3lica y del sur peninsular. La presencia de materiales de importaci3n en el Noroeste es un fen3meno bien conocido y estudiado durante los 3ltimos a1os (Gonz3lez-Ruibal *et al.*, 2010; S3ez Romero *et al.*, 2019; Garc3a Fern3ndez, 2019; Garc3a Fern3ndez, 2020), pero esta din3mica de interacci3n suele estar centrada en las R3as Baixas, siendo Elvi1a y Campa Torres (Gij3n, Asturias) los 3nicos asentamientos conocidos que rompen esta norma en puntos m3s septentrionales. En este caso, el flujo de materiales parece iniciarse en el siglo III a.C. con la presencia de varios ejemplares de grecoit3licas (Bello Di3guez y Gonz3lez Afuera, 2008, p. 335), aunque son otras 3nforas vinarias, como las Dressel 1, las que cuentan con una mayor representatividad en el yacimiento. Mayoritariamente presentes en espacios abiertos o edificaciones

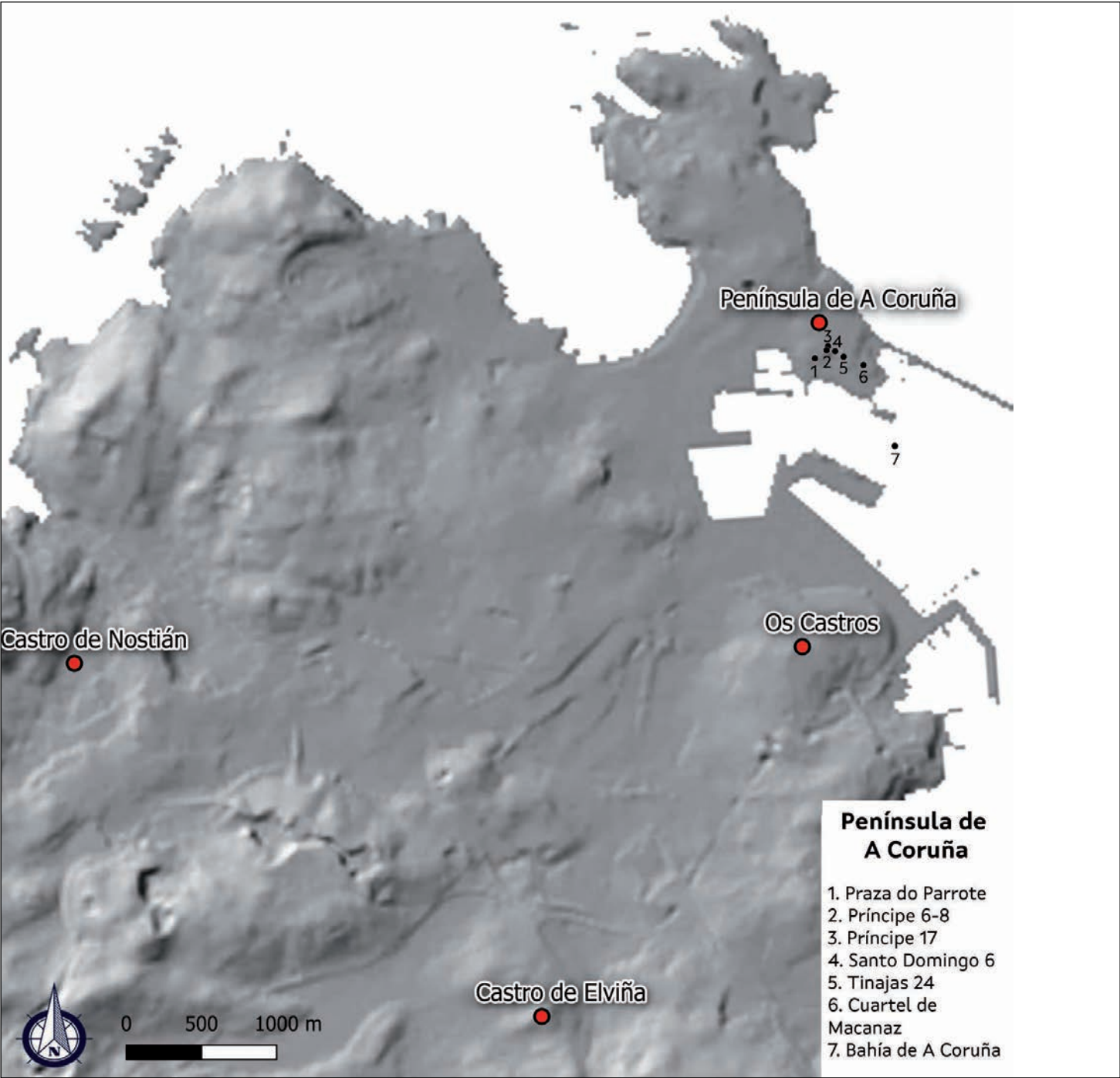


Figura 2. Localizaci3n regional del Castro de Elvi1a y otros yacimientos de inter3s. En la leyenda, se indican las parcelas de la pen3nsula de A Coruña en las que se han identificado materiales de los siglos II-I a.C. (o anteriores).

colectivas, buena parte de los objetos de importaci3n proceden del 3rea b3tica, especialmente del entorno gaditano (Garc3a Fern3ndez, 2019, p. 120), aunque tambi3n se ha documentado una cantidad significativa de cer3mica campaniense (Ni3n-3lvarez et al., 2021, p. 131) (fig. 4).

Es posible, adem3s, que este flujo de materiales no se limitase al espacio del castro, sino que implicase una estrategia de recepci3n y/o territorializaci3n del paisaje circundante. En la pen3nsula de A Coru3a, se han identificado materiales de formas, tipolog3as y cronolog3as coet3neas a Elvi3a en contextos aparentemente no habitacionales. Los estudios pioneros de Naveiro L3pez (1981; 1982) en la Bah3a de A Coru3a permitieron identificar la presencia de producciones gaditas que llegan a remontarse al s. IV a.C. Las importaciones m3s abundantes, no obstante, se enmarcan en los siglos II y I a.C., siendo en su mayor3a 3nforas vinarias, y destacando, incluso, la presencia de producciones de origen rodio (S3ez Romero et al., 2019, p. 620). Atendiendo a los datos actuales, ya con contextos estratigr3ficos, este enclave parece tratarse de un espacio portuario de recepci3n y consumo, directamente relacionado con la llegada de estos bienes (Ni3n-3lvarez et al., 2021, p. 151), cuesti3n que remarca la relevancia de las interacciones entre el mundo 3rtabro y el mediterr3neo (fig. 5).

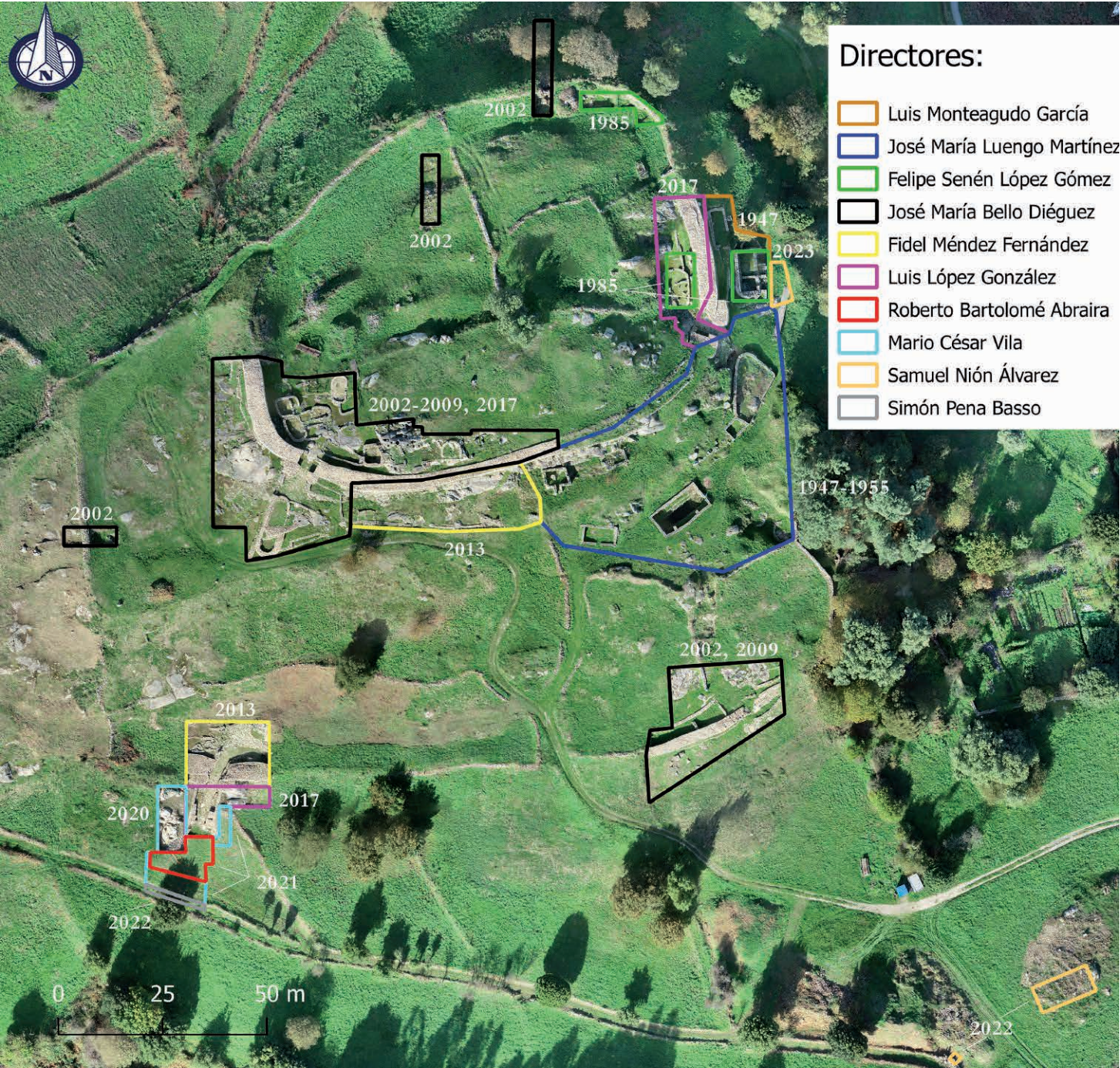


Figura 3. Ubicaci3n y fecha de las campa3as de excavaci3n realizadas en el Castro de Elvi3a.

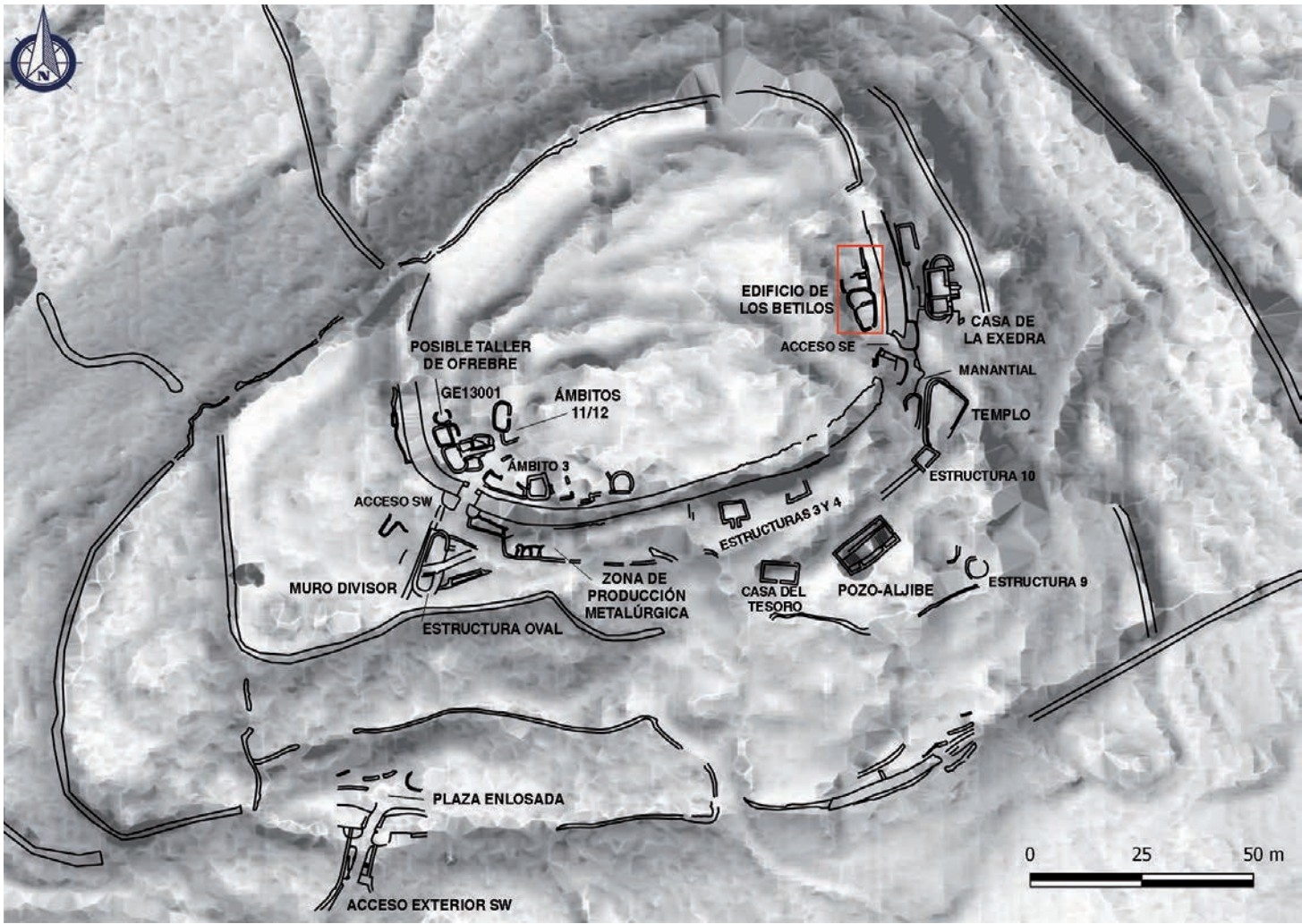


Figura 4. Planimetría del Castro de Elviña y ubicación del Edificio de los Betilos.



Figura 5. Fotografía aérea del Edificio de los Betilos.

3. EL EDIFICIO DE LOS BETILOS: CONTEXTOS Y ESTRUCTURA

3.1. Arquitectura, configuración interna y análisis estratigráfico

El Edificio de los Betilos se define como una construcción de planta irregular de 55 m² dividida en tres estancias (A, B y C). Todos sus paramentos se definen por una mampostería asogada con piedras graníticas de tamaño medio (10-20 cm) trabados con una argamasa realizada con una tierra de tonalidad marrón carente de cal. Su anchura oscila entre los 45 y los 50 cm. La planta del edificio se estructura acorde al camino de ronda que, además de delimitar y jerarquizar el tránsito interno de la acrópolis, también funciona como paramento este del edificio betílico (López González, 2018). A nivel estratigráfico, todos los muros forman parte de una misma fase constructiva. Los primeros en ser construídos son los de las Estancias A y B, para posteriormente adosárseles dos tramos orientados hacia el Norte, componiendo la Estancia C (fig. 6).

La Estancia A es la más representativa del conjunto. Con una extensión de 18 m², cuenta con un total de cuatro betilos dispuestos a lo largo de la estancia, orientados en dirección N-S y permitiendo un espacio de tránsito en el interior. Tres de los cipos se conservan *in situ*, mientras que el restante se encuentra caído, quizás alineado con el resto de los betilos (López González, 2018). No se descarta la presencia de un quinto cipo en una oquedad cercana (véanse figs. 6 y 8). Todos los monolitos presentan cuatro facies talladas y alineadas geográficamente con los cuatro puntos cardinales (Nión-Álvarez, 2021, p. 472). Además de los betilos, la estancia cuenta con un posible altar, situado en la parte sudoeste del edificio. Se trata de una piedra granítica de forma cuadrangular cuya superficie superior ha sido tallada y aplanada, alineada con el cipo del lado sudeste y con el hueco del betilo ausente al noroeste (López González, 2018) (fig. 7).

Por su parte, la Estancia B, de 14 m² de extensión, se encuentra separada de la A por un muro medianero y un escalón, situándose a una mayor altura que la Estancia A. Esta misma relación se produce con la Estancia C, también escalonada, que define un espacio de unos 16 m² de extensión y que parece haber funcionado más como un atrio que como una verdadera estancia, en buena medida, por tratarse de un espacio abierto (por lo menos, en el ámbito norte. En su interior, destaca la presencia de un hogar y un conchero en su área oeste. Al norte de esta estancia, se encuentra un doble muro escalonado, que da acceso hacia el afloramiento rocoso de la zona. En este espacio, se documentan varios elementos arquitectónicos (muretes, agujeros de poste) y evidencias de trabajos de cantería, que regularizan y aplanan su superficie, lo que hace pensar que también hubiese formado parte del conjunto. Debe señalarse que, en esta estancia, las excavaciones de 1985 alcanzaron una mayor hondura debido a una menor potencia estratigráfica de la zona, cuestión que, como veremos, redujo el volumen de tierra potencialmente excavable y, en consecuencia, también impidió obtener una información estratigráfica más detallada en este ámbito (fig. 8).

Si analizamos la estratigrafía desde un punto de vista cronológico, y obviando los niveles agrícolas y de uso reciente, podemos señalar un destacado nivel de destrucción y arrastre de materiales (UEs 19026 y 37 en el caso de la Estancia A, 19023 para la B, 19019 para la C). Estos niveles, además de proporcionar piezas del entorno inmediato, es posible que también contengan objetos procedentes de otras áreas de la acrópolis, debido a la notable pendiente de la zona. Los materiales aparecen bastante rodados y fragmentados, además de pertenecer a distintos períodos históricos. Esta secuencia se continúa con varios sedimentos correspondientes a las fases de destrucción y abandono de la muralla y el camino de ronda (UEs 19040, 41, 42 y 43 en la Estancia A; 19045 y 51 para la B).

Como puede verse en la tabla 1, las dataciones obtenidas en dos de los niveles sedimentarios (Beta-501425 y 646495), correspondientes con la amortizaci3n de la muralla, sitúan este proceso en la primera mitad del siglo I d.C., fecha coherente con los datos disponibles sobre la destrucci3n y abandono de los espacios defensivos sondeados en el castro (Ni3n-3lvarez, 2021, pp. 408-410). Esta fase no s3lo tiene relaci3n con la amortizaci3n de la muralla, sino con su abandono posterior y con eventuales reocupaciones realizadas en 3poca galaicorromana. De hecho, los niveles datados se corresponden con esta reocupaci3n tras el abandono de la muralla (fig. 9).

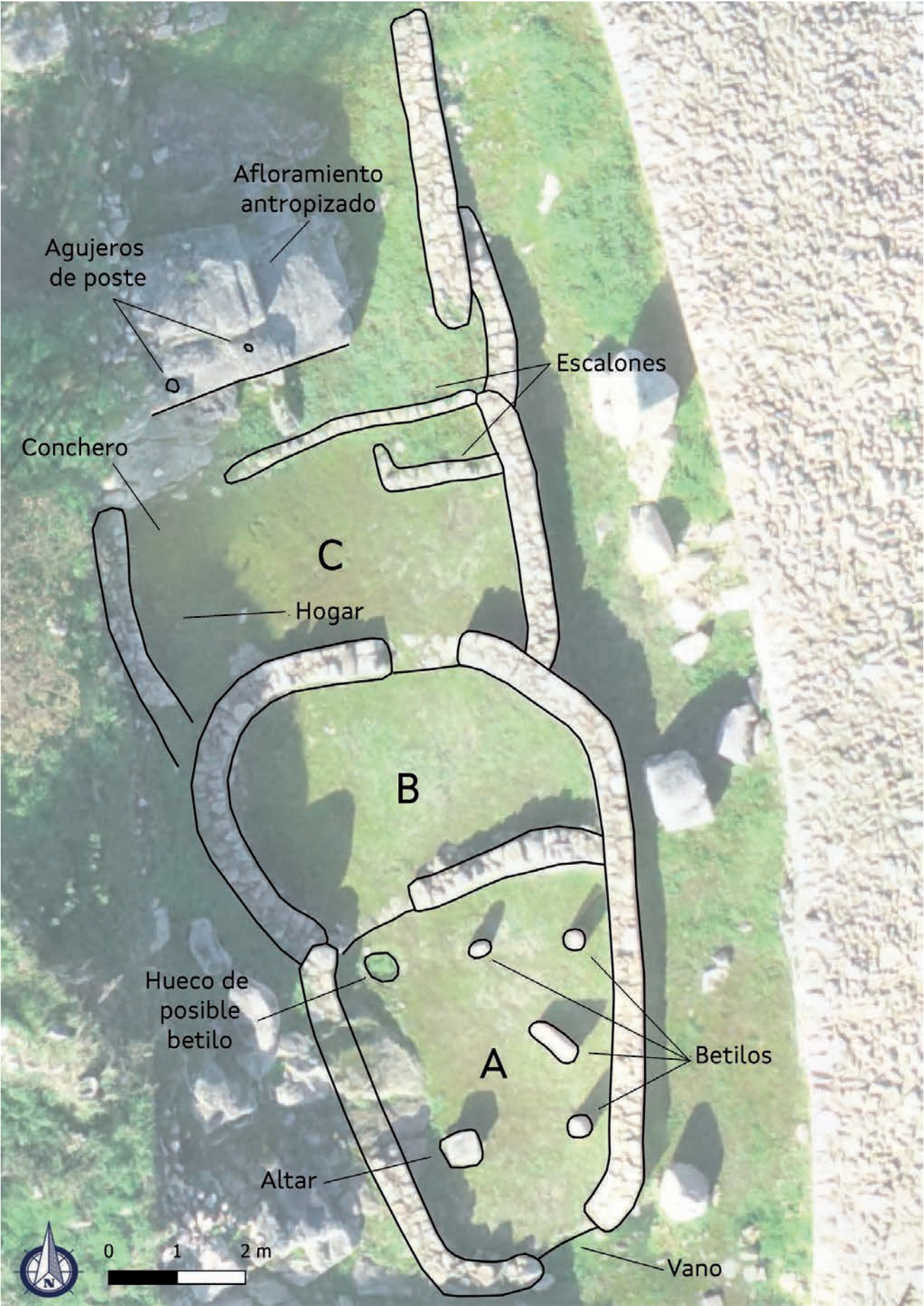


Figura 6. Planimetría del Edificio de los Betilos.



Figura 7. Alzado del Edificio de los Betilos (arriba, vista sur; abajo, vista norte) (López González, 2018).



Figura 8. Unidades estratigráficas (a partir de López González, 2018): 1. UE19069 y oquedad que albergaba un betilo (actualmente desaparecido). 2. UE19068 (relleno intencional relacionado con el abandono del edificio). 3. UE19072 (en la parte inferior derecha, puede apreciarse el *xabre* sobre el que asientan los betilos).

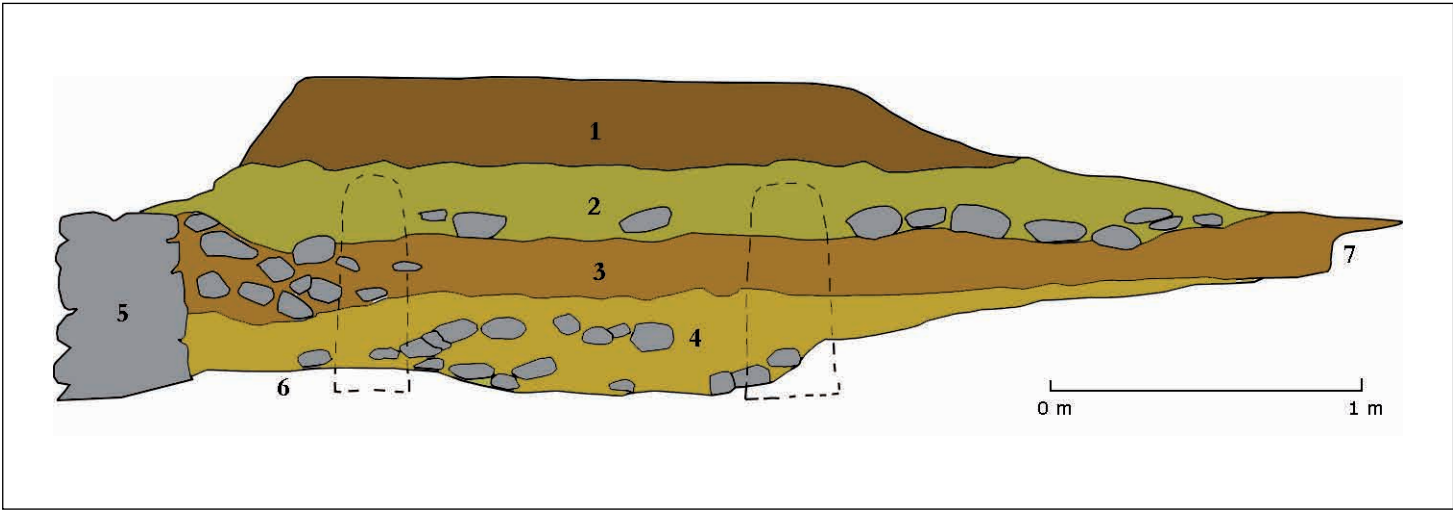


Figura 9. Sección estratigráfica del perfil Norte de la Estancia A: 1. Niveles superiores de uso vegetal. 2. Niveles de arrastre y sedimentación (UEs 19026, 37). 3. Niveles de derrumbe y abandono de la muralla (UE19040-43, 19044-60) y de amortización y derrumbe anterior al colapso de la muralla (UE19044-60). 4. Fase de relleno intencional del edificio (UE9063, 19068, 19069 y 19071). 5. Muro W de la Estancia A. 6. Xabre y niveles de uso (no visibles en perfil). 7. Sustrato rocoso.

Bajo estos niveles de abandono de la muralla, se documenta un nuevo proceso de colmatación y abandono (UEs 19044-60 para la Estancia A, 19058 y 59 para la B). En este contexto, solamente se encuentran materiales de la Edad del Hierro, relacionados con una fase de sedimentación y acumulación de materiales anterior al cambio de era. Como

en la fase anterior, el registro material y la acumulación sedimentaria es representativa de una fase de amortización y abandono, con una materialidad particularmente heterogénea y representativa de otras actividades alejadas del uso del edificio betílico (e.g. la producción metalúrgica), aunque sin evidencias de actividad galaicorromana. Este nivel se sitúa sobre una fase de destrucción (UE19063 y 68-69-71 para la Estancia A, 19066 para la C) que se corresponde con un proceso de demolición y relleno intencional del edificio. En este momento, se remueven materiales previamente rotos en niveles inferiores, siendo posible identificar fragmentos de un mismo recipiente en esta fase y en la de uso. Además, las características de depósito son claramente diferentes respecto a los niveles superiores, destacando una menor dispersión de materiales y un menor número de piezas, claramente relacionada en composición, forma y tipología con los contextos de uso del edificio. Este nivel de destrucción se sitúa, precisamente, sobre el de ocupación (UEs 19072 y 76 para la Estancia A, 19065 para la B, 19061 y 67 para la C). Debe señalarse que algunos de estos niveles (19072 y 76) no fueron completamente excavados en algunos puntos para evitar alteraciones en la cimentación de los betilos, asentados directamente en un agujero excavado sobre el *xabre* que funcionaba como su cimentación (véase fig. 6). Algunos de estos niveles son coetáneos a la cimentación de los muros del edificio betílico (UE19076, sobre los paramentos de la estancia A: López González, 2018). Como en el nivel interior, el contexto material está marcado por una mayor presencia de importaciones (especialmente, cerámica fina) y un menor número de piezas. A nivel cronológico, uno de los niveles (UE19076) ha podido ser datado en la primera mitad del s. II a.C., cuestión que, como veremos, resulta coherente con la materialidad recuperada en esta fase (véase Tabla 2 y Anexo I).

Tabla 1. Dataciones del Edificio de los Betilos.

COD	BP	CAL	MAT	UE	CONTEXTO	UBICACIÓN
Beta-501425	1940 ±30	0-130 d.C.	Carbón	UE19042	Nivel de abandono	Estancia A (sector norte)
Beta-501426	2120 ±30	206-50 a.C.	Carbón	UE19072	Nivel de uso	Estancia A (sector sur, área de acceso)
Beta-646495	1980 ±30	43 a.C.-120 d.C.	Carbón	UE19043	Nivel de uso	Estancia A (sector central)
Beta-667107	2120 ±30	201-49 a.C.	Carbón	UE041	Nivel constructivo	Casa de la Exedra (ladera E)
Beta-667108	2130 ±30	205-51 a.C.	Carbón	UE037	Nivel de uso	Casa de la Exedra (ladera E)

3.2. El registro

El presente trabajo ha analizado un total de 4337 objetos relativos al espacio interno del Edificio de los Betilos, descartando niveles vegetales y de uso agrícola (el estudio de materiales completos, incluyendo un apartado gráfico general para la totalidad del yacimiento, puede consultarse en López González, 2018). Como es habitual, la mayor parte son cerámicos (el 98.2%, 4258 fragmentos), a los que hay que sumar 55 fragmentos de elementos relacionados con la producción metalúrgica (1.3%), 10 líticos y los escasos fragmentos de objetos metálicos (9 piezas) y fusayolas de cerámica (5 piezas) documentados en el

edificio (para una relación detallada de los materiales identificados en cada estancia, desglosados por unidad estratigráfica, fase y adscripción cronocultural, véase Anexo I).

Desde un análisis global, el conjunto no parece presentar características particularmente novedosas. Hay una minoría de elementos de importación (el 2.3%); dentro de la cerámica de producción local destaca la cerámica lisa (97.2%); las formas mayoritarias en la cerámica local son las ollas (81.9%), como suele ser común en la región (González-Ruibal, 2006-2007, p. 457); las decoraciones más representadas se componen de diseños simples espatulados, incisos o plásticos; y las tipologías identificadas mayoritariamente (ollas facetadas de diverso tipo, ollas «en cinco», tinajas Borneiro A y de labios facetados o engrosados - fig. 10.1-2) remiten a una producción típica de esta región alfarera de la costa cantábrica (González-Ruibal, 2006-2007, p. 459-463). Sin embargo, gracias a un análisis en detalle de los materiales, encontramos ciertas peculiaridades morfológicas y decorativas en la cerámica indígena.

Primero, hemos detectado una presencia inusual de formas abiertas (cuencos y platos: figs. 10.3 y 10.5), prácticamente inéditos en la cerámica de la región. En particular, los cuencos (10 individuos) están mínimamente representados en las obras de referencia: solamente se ha sistematizado el cuenco tipo Corredoiras (Rey Castiñeira, 1992, pp. 395-399) y la forma 3 de Martins (1987). De la misma forma, en estudios de materiales de yacimientos ampliamente excavados con cronologías similares, como Alto do Castro (Parcero-Oubiña y Cobas Fernández, 2006), Doade (Sánchez Blanco y Prieto Martínez, 2019) o Armea (Rodríguez Novoa, 2021) se ha destacado el reducido porcentaje de este tipo de elementos. Autores como González-Ruibal (2006-2007, pp. 458-466) relacionan la presencia de este tipo de formas con la alfarería de la zona norte e interior de Galicia, mostrando su ausencia en la zona de las Rías Baixas y de la cuenca sur del Río Miño. Esto podría indicar un rasgo de regionalización poco estudiado, provocado por la falta de estudios sistemáticos de cerámica de la Edad del Hierro en la fachada norte e interior de Galicia. De hecho, no contamos con muestras relativas a piezas semejantes en otros estudios de la zona (Rey Castiñeira, 1992; Calo Ramos, 1999; González-Ruibal, 2006-2007), pero los indicios documentados en Elviña y su *hinterland* apuntan en esa dirección.

Los platos (3 individuos) no aparecen representados en los repertorios tipológicos conocidos. Aunque se tiene constancia de fuentes con o sin asas de orejas interiores (Rey Castiñeira, 1992, p. 432; González-Ruibal, 2006-2007, p. 497), este tipo de platos de pequeño tamaño (entre los 13 y 14 cm de diámetro de boca: fig. 10.5), de fondos planos, con protuberancias a modo de pequeño pie y paredes rectas son, por ahora, desconocidos en el repertorio de la cerámica *castrexa*.

La decoración (fig. 10.6-10) también presenta algunas peculiaridades. Este conjunto muestra una amplia combinación de técnicas (plástica en forma de cordones simples, líneas horizontales incisas aisladas, reticulados espatulados o bruñidos...) propia de la cerámica de la región norte. Esto es coherente con las tipologías anteriormente mencionadas y refuerza la idea de que el conjunto cerámico documentado en esta estructura fue producido siguiendo elecciones técnicas típicamente locales.

Aun así, dentro de los motivos típicos de esta tradición alfarera pueden encontrarse ciertos elementos destacados. Por un lado, es indudable la excepcionalidad de vasijas con decoración perlada (5 recipientes). Este tipo de decoración es, cuanto menos, reducido en la mayoría de los estudios sistemáticos de patrones decorativos (Calo Ramos, 1999) destacando por ser la técnica decorativa utilizada en posibles esqueomorfos en cerámica de contenedores metálicos, como las sítulas de bronce, usadas en contextos altamente ritualizados (Seoane Novo, 2017).



Figura 10. Muestra representativa de la cerámica *castrexa*: 1. Ollas. 2. Tinajas. 3. Cuencos. 4. Crisol. 5. Platos. 6. Decoración incisa. 7. Decoración peinada. 8. Decoración estampillada. 9. Decoración perlada. 10. Decoración bruñida.

A este tipo de recipientes excepcionales hay que sumar una vasija tipo Borneiro B (1 individuo – fig. 10.1, superior derecha). Este tipo de vasijas solamente se han recuperado en A Cidá de Borneiro, y su fabricación implica un proceso técnico altamente cualificado (Rodríguez-Corral, 2008). Esta vasija, así como los soportes profusamente decorados con perlas y otros motivos mencionados anteriormente, se han vinculado con banquetes y actividades colectivas (González-Ruibal, 2006-2007, p. 462).

Otra de las peculiaridades de los patrones decorativos es la presencia de motivos que emplean la estampilla. Aunque solo el 7.6% de los individuos decorados (9 piezas) presentan esta técnica, no es lo habitual en esta región (suelen aparecer en porcentajes inferiores al 5%: González-Ruibal, 2006-2007, p. 463). Dentro del registro podemos ver estampillas típicas para la cerámica de los s. II-I a. C. en la costa cantábrica, como son las sigmas en friso o aisladas, pero también motivos estampillados de círculos simples, concéntricos o incluso con forma triangular (fig. 10.8), prácticamente ausentes en esta región y más comunes en la alfarería de las Rías Baixas – cuenca del Miño.

Esto refuerza la hipótesis de que el tratamiento decorativo de algunos recipientes fue diseñado *ex profeso* para este edificio, al no tratarse de una cerámica para un uso común. Para comprender la excepcionalidad de estas producciones en el área ártabra, los ejemplos más septentrionales de castros con motivos variados de estampilla son Doade (Sánchez Blanco y Prieto Martínez, 2019), Castrovite (Rey Castiñeira *et al.*, 2011); ambos en la zona norte del interior de la provincia de Pontevedra, o Viladonga en los alrededores de la actual ciudad de Lugo (Dorrego Martínez y Rubiero da Pena, 1998).

Centrándonos en la cerámica de importación, puede apreciarse la presencia de cerámica común romana y TSH, en particular una forma de 15-17 y una Forma 30 decorada (fig. 11.3), recuperadas en la fase de abandono posterior a la destrucción de la muralla. Dejando aparte la 15-17, cuyas cronologías son particularmente amplias, la Forma 30 se corresponde con una de las producciones de TSH más tempranas. En el caso del NW peninsular, suelen encuadrarse en las décadas centrales y finales del s. I d.C. (López Pérez, 2004, pp. 147-148). Estas fechas son coherentes con un fragmento de Dressel 7-11 (fig. 11.1, superior izquierda) identificada en este mismo nivel (Vargas Fernández, 2019, p. 500), así como con las dataciones absolutas obtenidas para esta última fase de abandono (véanse Tablas 1 y 2), representativas de un proceso claramente posterior al uso del edificio. Analizando el resto de las producciones anfóricas, destaca la identificación de tres contenedores adscribibles a formas del grupo T-7 de Ramón Torres (1995). El análisis de las piezas indica su adscripción a las producciones iniciales (Sáez Romero, 2008, p. 498), probablemente en el marco de las T-7.4.3.2-7.4.3.3 “antiguas”, con ejemplares en los que únicamente se refleja una moldura en el labio. De hecho, uno de los recipientes identificados (fig. 11.1, central izquierda) no conserva moldura alguna debido a las alteraciones postdeposicionales, indicando una decoración plástica menos profusa, coherente con estas primeras producciones. La adscripción cronológica de estas T-7 más tempranas se sitúa entre el último tercio del siglo II a.C. y los dos primeros tercios del I a.C. (García Vargas *et al.*, 2011, p. 198), aunque ejemplares más tardíos, con mayor profusión en sus molduras, pueden documentarse con anterioridad a época augústea (Sáez Romero, 2008, p. 498) (fig. 11).

Los niveles relacionados con la amortización del edificio y el uso de las diferentes estancias nos brindan una imagen material diferente. En la estancia A destaca la presencia de cerámica de importación mediterránea “no anfórica” (57 fragmentos), ausente en los niveles superiores. De hecho, el porcentaje de cerámicas alóctonas en los niveles antiguos ofrece números particularmente representativos (8,6% en la Estancia A, 7,5% en el conjunto del edificio betílico) en comparación con el cómputo global del análisis (2,3%). De estos fragmentos, hemos podido identificar varias formas muy relevantes para entender la funcionalidad de esta estancia. En primer lugar, hemos documentado 4 piezas *askoi* o askoides (fig. 11.6, quizás también fig. 11.4 superior derecha), cuyas pastas, muy depuradas y con coloraciones amarillentas, son coherentes con las producciones gaditanas (Sáez Romero, 2006, p. 1974). Destaca una de las piezas mejor

conservadas (fig. 11.6, superior derecha), que aún conserva el arranque del asa, recordando a las formas más sencillas encontradas en el yacimiento gaditano de Centro Atlántida (Montero Fernández y Montero Fernández, 2004, p. 415). No obstante, el carácter fragmentario de la mayor parte de las piezas impide realizar una aproximación más fiable. De hecho, tampoco es descartable que alguno de los ejemplares (sobre todo la fig. 11.6, inferior central), atendiendo a su diámetro y a la morfología del fondo, encajase en las conocidas como “jarras askoides” de producción gaditana, identificadas en la Ría de Arousa y los castros de Alobre y Montealegre (Sáez Romero *et al.*, 2019, pp. 614-615). Este tipo de producciones se encuadran entre los siglos III y I a.C., momento en que experimentan un cierto auge en el entorno gaditano, quizás como consecuencia de una mayor presencia de emigrantes púnicos tras la derrota en la II Guerra Púnica (Montero Fernández y Montero Fernández, 2004, p. 415). Más allá de su adscripción tipológica, resulta interesante la concentración de *askoi* en los niveles de uso, cuya presencia, vinculada con contextos culturales, religiosos y/o funerarios (Fernández Gómez *et al.*, 2017, p. 326) podría enfatizar el uso cultural del edificio.

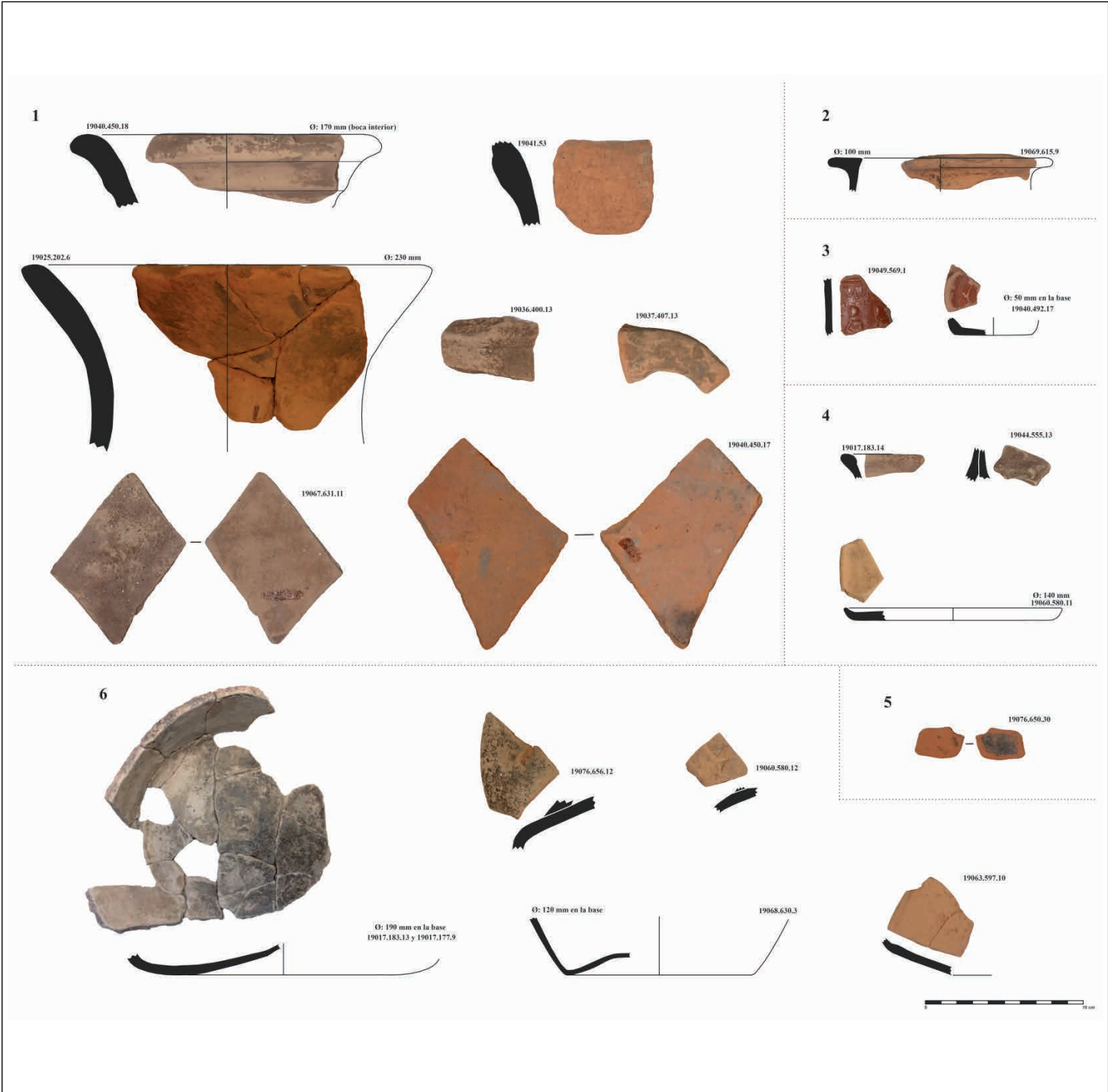


Figura 11. Formas más representativas de la cerámica de importación. La reconstrucción de los *askoi* 19068.630.3 y 19017.183.13 ha sido adaptada de López González (2018), dado su mal estado de conservación actual.

También se han identificado otras formas de cerámica fina, como un *kalathos* (fig. 11.2) que presenta el característico borde exterior de estas producciones, con una parte superior plana, y un ligero reborde interior. La pieza se corresponde con una producción del grupo A-2 de Conde y Berdòs, producida en distintos alfares ibéricos, que experimenta su mayor difusión a mediados del siglo II a.C. (Conde i Berdòs, 1992, p. 150). Estos recipientes se destinaban habitualmente al almacenaje de productos como frutos secos o miel (Nicolás Mascaró y Conde i Berdòs, 1993, p. 21), bienes exóticos para el contexto del Noroeste, y tampoco son extraños en contextos sagrados o ritualizados (Seco Serra, 2010a, pp. 253-254).

Así mismo, tenemos que mencionar la aparición de una jarrita/cuenco de origen gaditano (fig. 11.4, superior izquierda), recuperada en otros contextos del NW como A Lanzada (Sáez Romero *et al.*, 2019, p. 612) o Montealegre (González-Ruibal *et al.*, 2010, p. 57). En el área galaica, estas piezas suelen acompañar a ánforas tardopúnicas como las T-7, siendo posible datarlas entre finales del s. II a.C. y comienzos del I a.C.

Por último, también documentamos un fragmento de campaniense A, cuya adscripción tipológica no puede identificarse debido a su alto grado de rodamiento. Según lo documentado hasta el momento, las importaciones de campaniense en el contexto de la ría coruñesa pueden enmarcarse en un arco cronológico que va desde finales del siglo III a. C. hasta mediados del siglo I a. C. (Naveiro López, 1991, pp. 27-28; Níon-Álvarez *et al.*, 2021, pp. 130-131).

Finalmente, hemos valorado el estudio de material con relación al espacio de aparición (para una revisión pormenorizada, véase Anexo I y Tabla 2). El Edificio de los Betilos presenta un patrón muy marcado en la distribución del material: las UEs relacionadas con momentos de amortización y abandono muestran un mayor número de restos, especialmente de cerámica indígena, pero con evidencias de actividades (como la producción de metal) que no se vinculan de forma directa con las identificadas en el edificio betílico. Este es el caso de las tres últimas fases indicadas en la Tabla 2, en las que la presencia material es mucho más amplia y heterogénea. En esta línea, las primeras evidencias correspondientes con el mundo galaicorromano (TSH, Dressel 7/11, cerámica común romana procedente de *Lucus Augusti*) se vinculan con procesos posteriores al abandono de la muralla, quizás vinculadas a la ocupación altoimperial de la cercana Casa de la Exedra (Mañana-Borrazás *et al.*, 2002, pp. 74-75).

El nivel inmediatamente anterior se corresponde con un proceso de abandono del edificio, previo al de la muralla. Aunque carece por completo de materialidad adscribible a época romana, todavía presenta una heterogeneidad material significativa, así como una mayor presencia de objetos rodados procedentes de otros ámbitos. Sin embargo, los registros materiales de los niveles inferiores (fase de uso y amortización intencional) presentan patrones mucho más homogéneos, tanto a nivel cronológico como formal, además de evidenciarse algunas diferencias de uso por estancias. En particular, se observa un aumento destacado de cerámica de importación fina, mayoritariamente de origen gaditano, en la Estancia A, que va asociado a una disminución considerable de cerámica *castrexa*. Resulta interesante una destacada presencia de materiales mediterráneos vinculados con la ritualidad (sobre todo *askoi* y *askoides*) que están completamente ausentes en otras estancias. Por su parte, los niveles de uso de la Estancia B permiten destacar una mayor presencia de cerámica indígena relacionada con el almacenaje: un total de 5 de los 6 individuos identificados se corresponde con tinajas. Esta cantidad resulta muy superior al del contexto general del edificio (un 2,9% de los individuos identificados en el conjunto), o al de otras estancias, hecho que

puede indicar su funcionalidad como espacio de almacenaje. En lo referido a la Estancia C, los datos del material son algo más parcos, debido a que la excavación realizada en 1985 alcanzó una mayor hondura en este sector. A pesar de ello, en los niveles de uso pueden destacarse dos patrones de deposición material que divergen de la norma: la aparición de dos molinos naviculares, con sus respectivas manos, y una mayor presencia de material anfórico.

Tabla 2. Síntesis estratigráfica y contextual de las fases de ocupación.

UES	FASE	CONTEXTO	MATERIALES RELEVANTES	CRONOLOGÍAS
19072, 19076, 19065, 19061, 19067	Nivel de uso	Niveles relacionados con la ocupación del edificio betílico	Askoi, cerámica fina bética, fíbula transmontana, cerámica castrexa, campaniense, ánfora tardopúnica	II-I a.C. (Beta-501426)
19063, 19068, 19069, 19071, 19073, 19066	Amortización intencional del edificio	Niveles de destrucción y relleno intencional del edificio. Nivel de derrumbe con dispersión de materiales coetáneos al anterior nivel (incluso con los mismos individuos)	Askoi, kalathoi, cerámica fina bética, cerámica campaniense, cerámica castrexa, ánfora tardopúnica	I a.C. (¿mediados?, ¿finales?)
19044, 19060, 19058, 19059	Amortización y derrumbe	Niveles de acumulación sedimentaria posteriores, aparentemente heterogéneos y vinculados al abandono general del castro	Cerámica castrexa, cerámica fina bética, ánfora tardopúnica, escoria de hierro	Finales I a.C.-comienzos I d.C.
19043, 19040, 19041, 19042, 19045, 19051	Derrumbe y abandono muralla	Niveles relacionados con la amortización y abandono de la muralla. Evidencias de ocupación esporádica. Contextos materiales heterogéneos en funcionalidad y cronologías	Cerámica castrexa, cerámica común romana, TSH, ánfora bética tardopúnica e imperial, escorias de hierro y bronce, crisol	Primera mitad I d.C. (Beta-501425, 646495)
19023, 19026, 19037	Arrastre y sedimentación	Materiales procedentes de la sedimentación natural de zonas elevadas. Contextos muy heterogéneos con materiales de distintas actividades y cronologías	Cerámica castrexa, cerámica común romana, ánfora bética, escorias de hierro y bronce	I d.C. en adelante

En conclusión, el registro material del Edificio de los Betilos ofrece un contexto excepcional, en el que la materialidad local y la mediterránea (mayoritariamente gaditana) se ponen en contacto a través de un edificio de carácter “mixto”. El conjunto de cerámica indígena refleja en sus rasgos morfo-técnicos una completa asimilación a las preferencias estilísticas de la región alfarera de la costa cantábrica, incluyendo,

además, elementos singulares para toda la alfarería galaica, como son la presencia de platos y elementos del servicio de mesa o la abundancia de recipientes con decoración perlada, todos ellos relacionados con la realización de banquetes y un consumo ritualizado. Esta amalgama de producciones locales y alóctonas compone un interesante contexto que materializa distintas decisiones e interacciones y que representa una concepción particularmente específica del uso de los espacios, que exploraremos en las siguientes páginas.

4. USOS, FUNCIONALIDADES E IMPLICACIONES CULTURALES

Como hemos visto, el Edificio de los Betilos fue construido en algún momento entre finales del siglo III e inicios del II a.C., manteniéndose en uso hasta el segundo tercio del I a.C. El edificio fue destruido y amortizado intencionalmente en algún momento de esta centuria, tal y como ocurrió con otras áreas de la acrópolis (Bello Diéguez y González Afuera, 2008), sin que sea posible precisar más al respecto. Con posterioridad, se documenta una secuencia de sedimentación relacionada con su abandono (aparentemente, previa al mundo romano) y una fase de colapso de la muralla. Es posible que esta fase fuese coetánea a la identificada en otras áreas del castro, pues otros espacios defensivos sondeados parecen indicar un proceso sincrónico (Nión-Álvarez, 2021, pp. 409-411). En el siglo I d.C., el entorno del edificio betílico, ya completamente abandonado, fue reocupado puntualmente.

Podemos destacar tres características principales de esta edificación: una funcionalidad cultural, un uso del edificio diversificado por estancias y un contexto cultural con influencias tanto locales como alóctonas. El carácter anómalo de este edificio hace necesario un estudio que permita comprender el contexto que implicó su génesis y desarrollo. Quizás podamos comenzar por el elemento más representativo de este espacio: el conjunto de grandes cipos de piedra presentes en la Estancia A. Su identificación como betilos, siguiendo la definición de Seco Serra (2010a, pp. 35-36, 45), no ofrece dudas: un betilo es una representación pétreo y (habitualmente) anicónica de una divinidad o una entidad sacralizada, con independencia de su adscripción cultural. De hecho, los edificios con betilos no siempre representan cultos de filiación u origen estrictamente fenicio, sino que reformulan algunos esquemas generales en el marco de un culto dinámico, variable e indefinible (Seco Serra, 2010a, p. 100), ajeno a esquemas iconográficos claros o bien definidos y evocando símbolos y divinidades cambiantes por naturaleza.

Aunque la presencia de elementos “betiliformes” es un fenómeno poco usual en el Noroeste, no es ni mucho menos exclusivo de Elviña. De hecho, podría encajar mejor en las dinámicas de interacción propias de las Rías Baixas, donde se han documentado materiales fenicio-púnicos en más de 50 yacimientos (Sáez Romero *et al.*, 2019). En este ámbito, se han identificado los otros tres ejemplos conocidos: Castro de Alcabre (Vigo), Toralla (Vigo) y A Lanzada (O Grove), aunque las evidencias disponibles en estos dos últimos casos son bastante más exiguas. En Toralla, fue recuperado un betilo *in situ* que pertenecía a una fase anterior del poblado, así como un segundo reutilizado en una vivienda circular (Ferrer Albelda *et al.*, 2021, p. 531). En A Lanzada, se ha identificado una estructura rectangular, con una profusa cantidad de material púnico y un posible exvoto lítico (González-Ruibal, 2006, p. 140), muy semejante en forma y fondo a aquellos recuperados en asentamientos como Baelo Claudia (Jiménez Díaz, 2007). En Alcabre, se ha documentado un pequeño edificio de planta cuadrangular con tres grandes betilos

hincados en el suelo (González-Ruibal *et al.*, 2010, p. 590). Este espacio podría estar relacionado con una profusa cantidad de cerámicas de origen bético recuperada en este ámbito, si bien su relación estratigráfica no ha podido ser contrastada (Rodríguez-Corral y Rodríguez Rellán, 2019). A pesar de sus semejanzas formales, Alcabre responde a un contexto de interacción diferente del de Elviña, pues los últimos estudios señalan su ocupación durante los siglos IV y III a.C. (García Fernández, 2019, p. 139). Por otra parte, todos estos ejemplos se enmarcan en un área con una estrecha relación con el comercio púnico del sur ibérico, especialmente A Lanzada, cuya intensa actividad comercial permite su calificación como *emporion* (González-Ruibal, 2006, p. 131; García Fernández, 2020, p. 721); dinámicas completamente alejadas al contexto regional de Elviña. No obstante, todo parece indicar que el castro y su *hinterland* sí formaban parte de un nodo de interacción de cierta relevancia, con independencia de las dinámicas del entorno. El propio Edificio de los Betilos es un ejemplo notable de la influencia cultural que habrían ejercido estas relaciones en la construcción del edificio.

Sin embargo, y sin desdeñar este hecho, son varios los aspectos que indican una construcción bajo lógicas de índole local. Los muros están trabados sin mortero, empleando una argamasa con base de *xabre* granítico carente de cal, como es habitual en el poblado. Los paramentos se relacionan de forma sucesiva a través de varios muros adosados para permitir una correcta distribución de cargas, evitando la imbricación de los muros (técnica que no se emplea en la Edad del Hierro del Noroeste). Estas características reflejan una forma local de gestionar la monumentalidad arquitectónica, coherente con otras estructuras del castro (*e.g.* el tercer torreón del acceso exterior sudoeste). Otro aspecto significativo que señala su carácter de *interpretatio* local con influencias alóctonas es la presencia de cuatro (o incluso cinco) betilos. En la inmensa mayoría de casos, los betilos suelen ser representados de forma individual o en tríadas (Seco Serra, 2010a, pp. 86-88). Es muy poco habitual su agrupación en otras cantidades, una constante que se refleja en distintos santuarios con betilos en el mundo ibérico, con ejemplos con uno (Torreparedones-Baena, Córdoba: Bandera Romero *et al.*, 2004, pp. 252-253) o tres cipos (Cerro de las Cabezas-Valdepeñas, Ciudad Real: Moneo *et al.*, 2001); nunca en otras cantidades. Finalmente, la mayor presencia de producciones indígenas también señala un predominio de la influencia local en el uso de este espacio. Las importaciones representan un 6,9% del total en los niveles de uso y amortización intencional, porcentaje que asciende al 8,7% en el caso de la Estancia A, siendo muy inferior en el resto de los espacios (véase Anexo I). Incluso en aquellos ámbitos y niveles en los que cuenta con una mayor representatividad, el porcentaje de cerámicas de importación nunca supera el 10%.

La distribución interna del Edificio de los Betilos señala una división en tres estancias, que también representa una diversificación funcional de los usos del espacio. Todo parece indicar que la Estancia A habría funcionado como *sancta sanctorum*, un espacio que encarna la sacralidad del edificio y en el que se habrían realizado exvotos y actividades rituales de distinta índole. La disposición de los betilos y la existencia de un presumible altar, relacionado con la ausencia de estructuras en el resto de las estancias, pone de manifiesto la representación de una escenografía sagrada que canalice el uso del espacio hacia este área. Este hecho se ve subrayado por los datos obtenidos en el estudio de materiales, que señala la existencia de una estrategia de consumo orientada hacia la ritualidad. La presencia de *kalathoi* y (especialmente) *askoi* indica una ocupación propia de espacios cultuales y sacralizados, con recipientes cuyo uso se vincula con la realización de libaciones y actos de consumo de determinados líquidos (Uroz

Rodríguez, 2018, p. 130). La presencia de piezas de origen indígena, de carácter anómalo o manufacturadas *ex profeso* para formar parte de un contexto ajeno a lo cotidiano, también permite remarcar el carácter ritualizado de este consumo. Además, dada la presencia de un posible altar, no se descarta que estos actos se hayan podido combinar con algún tipo de sacrificio, como se ha señalado en otros contextos del sur peninsular (véase Cerro de las Cabezas o Alto Chacón-Teruel: Almagro Gorbea y Moneo, 2000, pp. 53, 76). Es cierto que no se han encontrado restos óseos en los niveles de uso, pero existen algunos condicionantes: la estancia no fue completamente excavada, la presencia de huesos es particularmente anómala en contextos galaicos dada la acusada acidez del suelo (Fernández Marcos *et al.*, 1994) y tampoco puede descartarse que los restos fuesen trasladados, tras el ritual, a otra habitación (quizás hacia la Estancia C).

Además de libaciones y el consumo ritualizado de bienes (y quizás sacrificios), es probable que el edificio acogiese actividades que no dejan huella arqueológica. En este caso, pueden sugerirse actos de consagración o actividades específicas de rituales de carácter general. Un ejemplo podría tratarse del procesado de alimentos, dada la presencia de molinos en las Estancias A y C, quizás a modo de evocación del ciclo agrícola y de su interrelación con múltiples esferas de la vida (Hingley, 2006, pp. 217-218). Tampoco podemos descartar la realización de actividades vinculadas al procesado del bronce en un contexto ritualizado, atendiendo a los restos de recipientes con escoriaciones. La metalurgia de la Edad del Hierro es una actividad cargada de connotaciones simbólicas, en la que el ámbito espiritual y religioso juega un poderoso papel como elemento legitimador y habilitador de los procedimientos técnicos y que garantiza la correcta producción del objeto. Precisamente, la actividad del fundido en la Edad del Hierro ha sido relacionado con determinados actos que implican la presencia de lo sobrenatural y lo divinizado (Nión-Álvarez, 2022a, pp. 497-498), por lo que no resultaría extraño que algunos procesos relacionados con piezas concretas requiriesen de la consagración a alguna divinidad. Es justo señalar, no obstante, que la mayor parte de los hallazgos fueron recuperados en la UE19044-60, vinculada con un proceso de colmatación y abandono del edificio. La presencia de algunas piezas esporádicas en niveles más antiguos hace que debamos considerar esta posibilidad, si bien tampoco podemos descartar una eventual contaminación estratigráfica.

La Estancia B parece tratarse de un espacio intermedio, una cella (también conocidas como «sacristías»: Almagro Gorbea y Moneo, 2000, p. 26) relacionada con el almacenaje y preparación de productos para su uso en la Estancia A. Se trata de un uso habitual en los edificios betílicos, que suelen presentar estancias destinadas a albergar productos y recipientes (véase Cerro de las Cabezas: Moneo *et al.*, 2001 o Torreparedones: Belén, 2011-2012), probablemente relacionados con algunos de los usos del edificio. Esta propuesta resulta coherente con el predominio de ollas de producción local, así como por la significativa presencia de tinajas de almacenaje en proporción claramente superior al de otras estancias (véase Anexo I).

Finalmente, la Estancia C funcionó a modo de atrio, un área adosada al cuerpo del edificio quizás relacionada con el tránsito hacia (o desde) el cercano afloramiento rocoso. Este espacio contaba con un conchero de pequeñas dimensiones en el entorno de un gran hogar (López Gómez, 1985), compuesto por restos óseos (mayoritariamente, suidos y bóvidos), distintos moluscos (com. pers. del Dr. Fernández-Rodríguez), fragmentos de ánforas vinarias (Dressel 1 y tardopúnicas) y algún recipiente de cerámica campaniense (Nión-Álvarez, 2021, p. 517). En este caso, estos materiales no se han podido incorporar en el estudio, pues forman parte de la intervención de 1985, cuyas problemáticas ya se han señalado anteriormente. No obstante, la presencia de estos materiales, mencionada

en la documentación de la campaña (López Gómez, 1985) y en posteriores estudios generales del castro (Naveiro López, 1991; Rey Castiñeira, 2000), así como su revisión en el presente trabajo, hace necesaria su consideración en este análisis general.

En lo referido a los datos del presente estudio, lo más destacado es la alta representatividad de los fragmentos anfóricos en los niveles de uso y primera destrucción (casi un tercio del total), siendo mucho más escasos en los niveles equiparables de las Estancias A y B. Por otra parte, el hecho de que se trate de un espacio aparentemente abierto en su lado N hace pensar en su uso como una especie de vestíbulo, un espacio relacionado con las estancias cerradas pero que implicaría el uso de otro tipo de actividades. Más difícil es precisar su orientación funcional. Los materiales y contextos identificados en 1985, la mayor presencia de material anfórico y sus particulares características constructivas parecen insinuar su uso como espacio abierto dedicada al consumo, quizás a la realización de banquetes. La presencia de un gran hogar y las evidencias de consumo “masivo” apoyan estos planteamientos, aunque tampoco es descartable que, de forma complementaria o exclusiva, se tratase de un área destinada al depósito de ofrendas o a la acumulación de residuos.

Finalmente, debemos tener en cuenta el espacio antropizado del prominente afloramiento rocoso situado al norte. Como hemos visto, la Estancia C acoge varios escalones que conducen hacia este área, lo que hace reflexionar sobre la orientación y el tránsito del edificio. Aunque inicialmente se dio por hecho que el acceso se daría desde el pequeño vano que se encuentra en la Estancia A, con dirección S-N hacia la Estancia C o al afloramiento (López González, 2018, véase también fig. 2), no es descartable un acceso inverso desde el área superior del poblado a través de este afloramiento, en dirección N-S (com. pers. de Marco Antonio Rivas Nódar). Esta hipótesis puede verse reforzada por la mayor presencia habitacional en este ámbito, lo que proporcionaría un acceso coherente al área sacra del edificio (Estancia A) tras realizar rituales de consumo con anterioridad (Estancia C). Este hecho también encajaría en la cosmovisión sugerida para las saunas galaicas, tanto nortañas como bracarenses, que implicaba el “descenso” hacia el espacio de culto desde una posición más elevada (García Quintela, 2016, p. 121).

Estos datos permiten comprender el Edificio de los Betilos como un verdadero santuario, cuya diversidad funcional varía en función del espacio y que responde a un origen local, aunque con una marcada influencia púnica y/o mediterránea, representada principalmente a través de los betilos de la Estancia A. La presencia de betilos en otros *oppida* ibéricos permite ponderar, en primera instancia, el rango de su influencia cultural en el hábitat fortificado del Hierro. Aunque es un fenómeno bien conocido en distintos espacios, como Cerro de las Cabezas (Moneo *et al.*, 2001), La Escuera (Sant Fulgenci, Alicante) (Berenguer González, 2017), o San Miquel de Liria (Lliria, Valencia) (Seco Serra, 2010b), no se trata, ni mucho menos, de una dinámica generalizada. En este sentido, y aunque el ejemplo de Elviña puede reflejar ciertas concomitancias con estos ejemplos (presencia de betilos, usos diversificados por estancias, posibles altares sacrificiales), no debemos trazar ningún otro vínculo entre las comunidades ibéricas que erigieron estos edificios y Elviña que no sea el influjo de las poblaciones procedentes del área bética. Precisamente, la irregular presencia de estos cultos betílicos en el mundo ibérico ha provocado que algunos autores hayan dudado de su verdadera transmisión a través del influjo colonial, aludiendo más bien a la presencia directa de migrantes púnicos en enclaves fortificados (Belén Deamos, 2011-2012), aunque otras posturas consideran que la influencia cultural colonial sí habría fomentado y desarrollado su difusión (Ferrer Albelda, 2014, p. 242).

5. CUANDO EL MEDITERRÁNEO LLEGÓ AL ATLÁNTICO: EL EDIFICIO DE LOS BETILOS
COMO *MIDDLE GROUND*

5.1. Estrechando lazos entre Gades y Elviña

Lo cierto es que ninguna de estas opciones resulta verdaderamente convincente y aplicable para comprender este recóndito enclave del Atlántico, alejado geográficamente de unas dinámicas coloniales y migratorias púnicas que representan más una anomalía que una constante. En esta línea, quizás sea más adecuado comprenderlo como la plasmación paralela de lógicas culturales semejantes, quizás influenciada por aspectos comunes en sus *ethos* culturales que implicaron la cristalización pétrea y anicónica de muy distintas divinidades bajo expresiones semejantes. En esta línea, la existencia de un edificio religioso con influencias culturales de pueblos lejanos requiere de un enfoque que afronte cómo pudo haber encajado en los esquemas cognitivos de las poblaciones locales. La religión y la identidad son dos cuestiones firmemente entrelazadas, y entender cómo cambia y de qué forma lo hace es esencial para comprender el desarrollo de su contexto social. Los cambios en la esfera cultural nunca son acríticos ni irreflexivos: renunciar activamente parte de tu identidad religiosa para asumir la del Otro implica, como decía Clifford Geertz (1973, pp. 160-161), dejar de ser parte de ti mismo, por lo que deben existir determinados condicionantes que permitan comprender estas transformaciones identitarias.

El Edificio de los Betilos es una construcción “mixta”, quizás “híbrida”, con expresiones que manifiestan una forma local de expresar influencias alóctonas. En este sentido, la condición cambiante, dinámica y anicónica de los cultos betílicos genera un contexto propicio para su adopción y reinterpretación bajo lógicas de pensamiento e identidades muy diversas. Curiosamente, la elección de grandes cipos de piedra como elemento hierofánico, aunque remita a un elemento exógeno en su ordenación y percepción como son los betilos, encaja en la cosmovisión local y en su tendencia hacia la “litolatría”, pues existe cierta tradición hacia la sacralización de grandes monolitos de piedra en contextos estructurados y arquitecturizados. Un antecedente lo encontramos en la Estructura XX, situada en el cercano yacimiento de Punta de Muros (Arteixo, A Coruña). Se trata de una estructura de pequeño tamaño, con un banco corrido en su interior interrumpido por un pequeño nicho en el que se encastra un monolito de más de media tonelada (Nión-Álvarez y González García, 2023, pp. 61-62). Tal y como evidencia el contexto arquitectónico del Templo del Ídolo Fálico (situado a escasos metros del Edificio de los Betilos, en la primera terraza del Castro de Elviña), este tipo de configuración cultural parece haber pervivido en la Edad del Hierro. Esta construcción presenta un esquema constructivo muy semejante al de la Estructura XX, con una planta irregular (de mayores dimensiones) que presenta un nuevo banco corrido con un nicho para encastrar un monolito (Nión-Álvarez, 2022b, p. 269), en este caso, tallado con forma antropomorfa (Luengo Martínez, 1956, p. 96).

En este sentido, las lógicas de representación del betilo como materialización pétrea de la divinidad en un espacio sacro (Ramallo Asensio, 2000, p. 189) no solo encajan con las formas de culto locales, sino que expresan una forma muy semejante de relacionarse con lo divino y lo sobrenatural. La existencia de lugares comunes entre ambos cultos, incluso aunque se produjese de forma casual, pudo haber facilitado el estrechar lazos entre ambas formas de ver el mundo. Estas semejanzas habrían facilitado la erección de un edificio neutral, un *middle ground* (en términos de White, 1991) que, representativo para ambos, sancionase cualquier tipo de interacción religiosa, cultural, simbólica

o económica que involucrase a ambas comunidades (González-Ruibal, 2006, p. 122). Lo cierto es que la consagración de un espacio sacro a una (o varias) divinidad(es) como elemento protector del comercio es una constante a lo largo del mundo púnico en el Mediterráneo (Aubert, 1994, pp. 240-241; Ferrer Albelda, 2002, p. 193), con múltiples ejemplos en la fachada costera bética y levantina (Ruíz de Arbulo, 2000, pp. 18-22; Ferrer Albelda, 2002, p. 209). La creación de lugares sacralizados era esencial para establecer un marco seguro de interacción. Inicialmente, los contactos con estas poblaciones pudieron centrarse en consagrar accidentes costeros relacionados con la navegación (Ferrer Albelda *et al.*, 2021: 526), como pudo haber ocurrido en la península de A Coruña (González García, 2003, pp. 176-177). No obstante, el contacto reiterado y el fortalecimiento de las relaciones pudo implicar su traslado hacia un verdadero espacio neutral, “híbrido” y arquitecturizado, en el seno del asentamiento que canalizaba estas interacciones. Precisamente, la presencia de cerámica indígena con rasgos altamente locales, junto con elementos importados de uso muy específico (como es el caso de los *askoi*) que son empleados de forma precisa y acorde a su funcionalidad original indica, cuanto menos, un flujo de información común en materia de usos y prácticas, propio de una relación sólida y estable entre ambas comunidades, que habría culminado en la estructuración de un espacio representativo para ambos.

La estructuración de un *middle ground*, coherente con formas de ver el mundo tan dispares, implica una interacción estable que debería ser rastreable desde distintas fuentes. Si atendemos a los textos clásicos, resulta significativo que un lugar tan geográficamente alejado del Mediterráneo como el *populus* ártabro esté particularmente presente en las fuentes clásicas, especialmente en comparación con otras poblaciones del entorno. Las referencias al territorio ártabro en la obra de Estrabón (II.5.15; III.1-3 III.3.4-5; III.5.11), por ejemplo, son más abundantes que las de otras regiones del ámbito galaico (Thollard, 1987, p. 70). Otras fuentes, como Pomponio Mela (III.9-13), Claudio Ptolomeo (II.6) o Plinio el Viejo (NAT. III.28; IV.113-114), también realizan una descripción más detallada del territorio ártabro en comparación con las regiones circundantes, siendo únicamente equiparable a las de las Rías Baixas (González García, 2003, pp. 31-32); datos coherentes con las evidencias arqueológicas.

Precisamente, la existencia de contactos, acuerdos y pactos reiterados entre las comunidades gaditanas y otros pueblos es uno de los principales argumentos que justifica la existencia de este tipo de construcciones (Ferrer Albelda *et al.*, 2021, p. 526). Desde un punto de vista arqueológico, este fenómeno ya se ha constatado en otros asentamientos fortificados peninsulares, como el Castro de Ratinhos (Moura-Alqueva, Portugal) (Berrocal Rangel y Silva, 2010), Montemolín (Montemolín, Badajoz) (Ferrer Albelda, 1999) o Castillejos de Alcorrín (Manilva, Málaga) (Marzoli *et al.*, 2010). En todos ellos, se ha constatado una notable influencia fenicia y/o una evidencia reiterada de contactos, interacciones y/o acuerdos. En el caso de Elviña-A Coruña, el registro material permite rastrear el inicio de las relaciones entre el área gaditana y el ártabro en torno al siglo V-IV a.C. Así lo indican, por ejemplo, las ánforas púnicas del grupo T-12 recuperadas en el entorno de la Bahía de A Coruña (Naveiro López, 1982, pp. 68-69), una primera evidencia de estos contactos que resulta coherente con el contexto galaico (García Fernández, 2019, p. 141). Las interacciones se mantienen durante los siguientes años, aunque de forma menos estable que el nodo de interacción de las Rías Baixas, donde asentamientos como Alcabre o A Lanzada presentaban una dinámica comercial mucho más intensa (González-Ruibal *et al.*, 2010, pp. 583-585). Como se evidencia en el Edificio de los Betilos, estos contactos adquieren una nueva dimensión en los siglos II

y I a.C., momento en el que el flujo de materiales es mucho más intenso y constante, en consonancia con las dinámicas de las Rías Baixas (González-Ruibal *et al.*, 2010; Sáez Romero *et al.*, 2019; García Fernández, 2020). En este caso, sin embargo, no contamos con evidencias de que estos contactos hayan trascendido más allá del *hinterland* de Elviña. Con la excepción de alguna pieza esporádica, como un fragmento de *kalathos* recuperado recientemente en las excavaciones del Castro de Montesclaros (A Laracha, A Coruña) (com. pers. de Purificación Soto Arias), apenas se han encontrado evidencias significativas de estas interacciones en el entorno galaico al norte del río Ulla. Los únicos ejemplos los ofrecen grandes lugares centrales, como el propio Elviña o, ya en pleno cantábrico, Campa Torres (Gijón, Asturias) (Maya González y Cuesta Toribio, 2001). Este hecho, no obstante, no implica necesariamente que el área coruñesa fuese el único ámbito de interacción, pues la investigación de la Edad del Hierro en el territorio ártabro aún cuenta con notables lagunas.

En Elviña, la presencia material de estas interacciones comenzó a ser verdaderamente destacada tras la completa reformulación y monumentalización de Elviña, proceso iniciado a finales del siglo III a.C. Es probable que este contexto generase una mayor capacidad para obtener productos de interés del área gaditana, requiriendo nuevas estrategias que apuntalasen un nuevo sistema social. Es interesante señalar que, en el contexto del Noroeste, este período suele representar una retracción en las interacciones, probablemente causado por el desarrollo de distintos conflictos a escala peninsular (como la Segunda Guerra Púnica o las Guerras Lusitanas: González-Ruibal *et al.*, 2010, p. 585). Curiosamente, es durante este contexto de inestabilidad (o en los años inmediatamente posteriores) cuando cristalizan las relaciones entre Elviña y el mundo gaditano, cuyo vínculo culminó con la estructuración del Edificio de los Betilos.

Aunque este proceso de interacción cultural se produce tras la conquista romana del sur de la Península, no se trata de una relación directa con Roma. La reorganización política y administrativa del ámbito bético es particularmente compleja tras la conquista: en un mismo contexto, coexistieron ciudades refundadas como colonias de derecho latino, como *Carteia* (Pena, 2014, pp. 156-157) con otras que preservaron un modelo organizativo más autónomo, como aconteció con la mayoría de las viejas ciudades fenicias. En su caso, Roma consideraba que su vertebración a nivel sociopolítico era coherente y confluyente con los intereses romanos, siendo posible sustentar su estatuto jurídico en relaciones de *amicitia* (López Castro, 1995, p. 153). Este es el caso de *Gades*, que mantuvo buena parte de su ordenamiento jurídico, modos de vida y tradiciones al consolidarse como *civitas foederata* (Machuca Prieto, 2019, pp. 192-194). Precisamente, este contexto independiente respecto a otros ámbitos más “romanizados” permitió que las tradiciones romanas apenas tuviesen presencia (Wulff Alonso, 2001, pp. 486-494), de la misma forma que los cultos y tradiciones “púnicos” pervivieron con notable arraigo en urbes como *Gades*, en las que existió un cierto nivel de continuidad demográfica (Machuca Prieto, 2019, pp. 314-315). De hecho, elementos como los cultos betílicos y los santuarios cívicos siguen vigentes durante los dos siglos antes del cambio de era, incluso más allá (Ferrer Albelda, 2014, p. 242). Esta cuestión no solo permite comprender su presencia en nuestro caso de estudio, sino que señala uno de los pocos ámbitos con cultos vigentes en activo, coherente con la procedencia de las importaciones: recordemos que Alcabe, ejemplo paradigmático de betilismo en el noroeste, ya estaba amortizado cuando se inicia la construcción del edificio de Elviña.

Como *civitas foederata*, *Gades* mantenía, por encima de todo, el control de sus redes comerciales, especialmente aquellas particularmente provechosas, como la del

estaño (Machuca Prieto, 2019, p. 208). En realidad, *Gades* ya era, por lo menos desde el siglo IV a.C., un punto de enlace esencial entre el Mediterráneo y las rutas atlánticas (Ferrer Albelda, 2008), un espacio que conservaba datos relevantes sobre cómo navegar hacia el Atlántico (Domínguez Monedero, 2019, p. 116). En este sentido, desde el punto de vista gaditano, era de gran relevancia mantener esta red comercial e incentivar aquellos vínculos más propicios, como pudo ser el de los ártabros de Elviña. En cierta medida, el edificio betílico de Elviña podría comprenderse como la representación material de un contexto beneficioso para ambos mundos.

La arquitecturización de lugares de culto en asentamientos “indígenas” evidencia el interés de los navegantes fenicios, ya sea por el acceso a determinados recursos económicos (Sánchez-Palencia, 1997), por contar con una localización estratégica en términos de transporte marítimo o terrestre (Domínguez Monedero, 2007) o por ser el centro de un poder político (Ferrer Albelda *et al.*, 2021, p. 526). Uno de los elementos más mencionados es el potencial de los recursos minerales de la zona (González García, 2003). No obstante, quizás sea de interés atender a otros posibles recursos que, igualmente difíciles de apreciar desde la arqueología, también se han destacado desde los textos clásicos. Un ejemplo son los objetos de metal producidos y manufacturados: si recordamos los textos de la Púnica de Silio Itálico (4.320; 10.120), el escudo de Aníbal durante la Segunda Guerra Púnica, de gran calidad y resistencia, fue forjado en territorio galaico. También podríamos considerar otros bienes “inmateriales” difíciles de rastrear arqueológicamente, aunque presentes en los textos escritos, como la capacidad artesanal (*Sil.*, 2.410) el apoyo bélico (*Sil.*, 3.350) o el talento adivinatorio (*Sil.*, 3.340). Aunque se sugieran como hipótesis, estas referencias permiten reflexionar sobre otros aspectos inmateriales imbricados en estas interacciones y a ponderar su influencia en las relaciones políticas, pues buena parte del intercambio no se limita a la materialidad, sino a la necesidad de establecer redes de apoyo a través de regalos y redes de obligación mutua (Graeber, 2001, p. 44).

No obstante, esta percepción solo abarca la mitad de los puntos de vista involucrados. El interés de las poblaciones indígenas del Noroeste en estrechar lazos con los navegantes gaditanos puede comprenderse desde distintos enfoques. En su mayoría, los objetos intercambiados forman parte de actividades de consumo colectivo (González-Ruibal, 2006, p. 143), hecho que se pone de manifiesto con el valor del vino como elemento canalizador de las interacciones (González-Ruibal *et al.*, 2010, p. 586). Se trata de una cuestión reflejada en múltiples estudios de la Edad del Hierro europea (Poux, 2004; Dietler, 2010) y que plasma detalladamente la percepción de autores clásicos como Diodoro Sículo (5.26.2-3), Tácito (*Ger.* 23.2) o, para el Noroeste peninsular, Estrabón (3.3.7). Obtener y consumir productos alcohólicos es una poderosa herramienta para legitimar el orden social, tanto por la capacidad que ejerce aquel que consigue obtenerlo para distribuirlo y decidir dónde, cuándo y cómo se consume (Dietler, 2010, pp. 67-68), como para emplearlo en distintas estrategias que favorezcan la movilización de fuerza productiva con el alcohol (así como otros bienes exóticos) como incentivo (Dietler, 1990, pp. 364-366). Incluso la propia capacidad para interactuar con los navegantes mediterráneos y gestionar de forma efectiva estas redes de intercambio pudo haber sido un factor de legitimación social, pues el conocimiento del otro y la capacidad de comprender y canalizar estas redes de interacción son elementos de potencial adquisición de prestigio (Helms, 1988, pp. 132-134). En este sentido, no se trata, solamente, de importar alcohol, bienes exóticos o productos alóctonos, sino de emplear estos bienes y estas redes como elemento legitimador de una posición social predominante, además de explorar

relaciones políticas con otras comunidades. Al mismo tiempo, esta capacidad de obtener bienes de prestigio puede tener consecuencias inesperadas, como la generación de conflictos a escala regional en el marco de un proceso de tribalización (Ferguson y Whitehead, 1992, p.3), favoreciendo la emergencia de potenciales enfrentamientos entre aquellos que controlan las relaciones y aquellos que pretenden hacerlo, tanto a escala intracomunitaria como en el propio territorio.

En este sentido, el valor de las interacciones trasciende el ámbito comercial y económico para adentrarse en el político y el social. En distintos casos de la Edad del Hierro europea, se ha señalado cómo una mayor dispersión de bienes importados, especialmente ánforas vinarias, se relaciona con un mayor desarrollo de procesos de desigualdad social y jerarquización política (Poux, 2006; Dietler, 2010; González-Ruibal, 2012). El uso de estos productos en contextos de consumo masivo o ritualizado pudo haber ayudado a fomentar, legitimar y sostener un nuevo modelo social de mayor complejidad y desigualdad (Hayden, 2018), contexto del que puede ser representativo el edificio betílico de Elviña (Nión-Álvarez, 2023, p. 16).

5.2. Un abrupto final: ¿todos los caminos conducen a Roma?

El final del Edificio de los Betilos aún ofrece innumerables interrogantes. No deja de resultar sorprendente que un lugar sagrado, representativo de un sistema relacional aparentemente estable, acabe por ser destruido intencionalmente y abandonado de forma abrupta. Aunque aún no podamos responder con detalle a las causas concretas que motivaron su final, quizás podamos plantear algunas hipótesis desde un análisis histórico y arqueológico del contexto social y político del momento.

Como hemos visto, el Edificio de los Betilos es abandonado intencionalmente en algún momento entre el segundo tercio del I a.C. y antes del cambio de era. Esta fecha, desgraciadamente aún imprecisa, coincide temporalmente con el abandono y destrucción de algunos espacios de la acrópolis de Elviña (como, por ejemplo, los ámbitos 11 y 12: Nión-Álvarez, 2021, pp. 411-414). La destrucción y abandono intencional de esta construcción, antaño representativa de un beneficioso sistema de relaciones, tuvo que suponer un cambio significativo en el contexto social del poblado. Resulta interesante que su abandono sea coetáneo al del espacio portuario de la Ciudad Vieja coruñesa, cuyas últimas evidencias materiales datan, como muy tarde, de mediados del I a.C., y cuya reocupación no se produjo hasta la fundación del asentamiento de *Brigantium* (Nión-Álvarez et al., 2021, pp. 151-152), que se produjo en el segundo tercio del I d.C. bajo la acción directa de la administración imperial romana (Nión-Álvarez, 2019, p. 65).

De forma coetánea al abandono de espacios representativos de las interacciones entre Elviña y *Gades*, existen distintos procesos a escala macro que implicaron modificaciones substanciales en la fachada atlántica, en su mayoría, consecuencia de la aparición de un nuevo agente político: Roma. Aunque es probable que ya estuviese presente con anterioridad, su influencia directa no fue verdaderamente representativa hasta las dos últimas centurias antes del cambio de era. Considerando que su aparición en las rutas del estaño, sus influencias en la política gaditana y sus acciones militares en la fachada atlántica reflejan ciertas coetaneidades con el abandono del edificio betílico, quizás sea pertinente explorar si existe algún vínculo entre ambos procesos.

Los datos disponibles apuntan hacia un papel secundario de Roma en la gestión de las rutas comerciales gaditanas con el Noroeste. El control de las rutas atlánticas por parte

de los comerciantes púnicos y el desconocimiento romano (parcial o total) de las mismas se pone de manifiesto en los textos de Estrabón, quien señala el carácter esquivo de los navegantes púnicos a la hora de compartir estepreciado conocimiento, siendo tras la expedición de Publio Licinio Craso (96-94 a.C.) cuando finalmente experimentaron cierta difusión (*Str.*, 3.5.11). Entre estas rutas, siguiendo a González García (2003, pp. 132-144), podemos incluir aquellas dirigidas a las Casitérides, comprendidas como una mistificación de un área poco conocida y que representaría, de forma amplia y figurada, a distintos territorios del Noroeste peninsular. De hecho, su geología muestra uno de los contextos más pródigos en yacimientos primarios y secundarios de estaño (Meunier, 2019, p. 307), que ya eran ampliamente conocidos por aquel entonces (*Str.*, 3.2.9). El “descubrimiento” de estas redes por parte de Roma habría provocado una presencia netamente romana en áreas de interacción mayoritariamente púnicas y/o gaditanas e incentivado posteriores intervenciones con objetivos diversos, como la de Marco Perpenna Bretón (74-73 a.C.).

Aunque, *a priori*, esto no tendría por qué haber supuesto un cambio paradigmático en las relaciones entre el sur y el noroeste de la península ibérica, sí creó un contexto propicio para posteriores actuaciones. Este es el caso de las campañas realizadas por Julio César con anterioridad a la Guerra de las Galias, cuya influencia en este entorno ya se ha señalado en otros trabajos (e.g. Álvarez Martí-Aguilar, 2019, p. 233). Durante el año 61 a.C., Julio César era *propraetor* de Hispania Ulterior, manteniendo un estrecho vínculo a nivel personal y político con *Gades*. En aquel momento, sus objetivos estaban centrados en obtener gloria y prestigio militar (Ferreiro López, 2008, p. 314), así como una mayor capacidad económica y financiera (Chic García, 1995, p. 62) para posteriores campañas. Con el objetivo de obtener prestigio y recursos, César inició una campaña militar contra determinados pueblos del norte de la Lusitania (*Dio.*, 37.53), consistente en breves expediciones de asalto cuyo botín permitiría pagar sus deudas y satisfacer a sus soldados (Alonso Troncoso, 2014, p. 183). Esta campaña finalizó con el sometimiento de los habitantes del entorno de *Brigantium* (*Dio.*, 37.53.4), asimilable con el área de Elviña y la península coruñesa (Nión-Álvarez et al., 2021, pp. 132-133). La relación entre este suceso y el final de las relaciones entre Elviña y el área gaditana surge al establecer una relación espacial y cronológica con el enclave, pues la fecha del 61 a.C. podría encajar con los datos actuales relativos al abandono del espacio portuario, del Edificio de los Betilos y de alguna otra área del castro.

A esta hipótesis cabría objetar que el edificio no representaba un vínculo con Roma, sino con *Gades*. No obstante, sabemos que la *razzia* del político romano contó con apoyo militar gaditano (López Castro, 2019, p. 363). *Gades* no solo era el centro de operaciones de César en sus campañas atlánticas (Machuca Prieto, 2019, p. 224), sino que también habría apoyado militarmente estas expediciones, en virtud del cumplimiento de sus compromisos como *civitas foederata*, tal y como indica Dion Casio (*Dio.*, 37.53). De hecho, y dada su amistad con los Balbo, es probable que el propio Lucio Cornelio Balbo *Mayor* hubiese acompañado a César en estas campañas (Rodríguez Neila, 2011, p. 311). La participación de los navegantes gaditanos en una *razzia* que afectaría directamente a los habitantes del área de Elviña tuvo que provocar una profunda brecha entre dos mundos antaño cercanos, quizás provocando un agrio final en una relación anteriormente pacífica.

De ser así, existen varias opciones que pueden contextualizar la influencia de este choque en el abandono del Edificio de los Betilos: desde el desarrollo de un conflicto armado hasta la destrucción del edificio como expresión de la ruptura de un vínculo irreparable. La caída de este sistema de relaciones también pudo haber socavado irremediabilmente un elemento clave en la legitimación del sistema establecido, propiciando el fin de la estructura social de Elviña.

6. CONCLUSIONES

El Edificio de los Betilos supone un verdadero hito en la arqueología de la Edad del Hierro del Noroeste. Además de poner de manifiesto el dinamismo cultural y comercial entre el mundo ártabro y el gaditano, permite comprender cómo estas relaciones se expresaron a través de una construcción de influencia híbrida, un verdadero *middle ground* que canalizaba estas interacciones transculturales a través de la sacralización de un espacio común.

A través del estudio del registro material y constructivo de este edificio, se ha podido identificar una estrategia de uso diversificado por estancias, con un área sacra en la que se realizarían distintos tipos de rituales, un espacio de almacenaje y otro de consumo y/o depósito. La relación de estos materiales con las dataciones radiocarbónicas disponibles ha permitido encuadrar su ocupación entre finales del s. III/inicios del s. II a.C. y mediados del s. I a.C., momento en el que es intencionalmente destruido.

Estos datos han puesto de manifiesto una estrecha relación con el mundo gaditano, con una destacada presencia de producciones relacionadas con el uso cultural y religioso de este espacio y su sacralización desde una óptica común, representativa de un complejo sistema de relaciones interculturales. También han permitido comprenderlo en el contexto de las dinámicas comerciales, políticas y militares del área gaditana y su respectiva influencia en la fachada atlántica, una cuestión de gran relevancia para comprender el carácter intencional de su abandono. Es posible que su amortización no supusiese el final de las interacciones, sino quizás también el colapso del sistema social del poblado y el inicio del fin de Elviña como poblado fortificado. Estas primeras aproximaciones permiten avanzar hacia una necesaria sistematización de los contextos de abandono del castro, con el objetivo de afrontar nuevos contextos con mayor certidumbre cronológica y explorar estas interesantes cuestiones con mayor nivel de detalle y fiabilidad.

Anexo

Tabla resumen de referencia de los elementos materiales del Edificio de los Betilos empleados en la realización del estudio.

<https://revistascientificas.us.es/index.php/spal/article/view/23603/21358>

Financiación y agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado en el marco de los siguientes proyectos: “Análisis diacrónico de cambios sociopolíticos en las últimas centurias de la Edad del Hierro”, financiado por las Ayudas de Recualificación del Sistema Universitario Español - modalidad Margarita Salas”; y “Axudas de apoio á etapa posdoutoral nas Universidades do Sistema Universitario de Galicia, programa operativo FSE Galicia (2014-2020)”. Las dataciones radiocarbónicas han sido financiadas por el Grupo de Investigación Síncrisis (USC).

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Ana Martínez Arenaz, por su incansable e inestimable apoyo a la hora de consultar los materiales de Elviña. A Carlos Fernández Rodríguez, por sus comentarios sobre los resultados del conchero excavado en 1985. A Puri Soto, por sus comentarios sobre los materiales del Castro de Montesclaros. Al Grupo Síncrisis: Investigacións en Formas Culturais, especialmente a José Carlos Sánchez

Pardo y a Pedro López Barja de Quiroga, por el apoyo para la realización de dataciones absolutas. Al Área de Arqueología del Concello de A Coruña por proporcionarnos acceso a los informes técnicos. A Leticia López-Móndéjar, Juan Naveiro López, Marco Rivas Nódar y Rafael Rodríguez Martínez por sus valiosos comentarios y aportaciones relativos a los materiales de importación.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: SNA
- Recopilación de datos: SNA, MGCG, ALCA
- Análisis e interpretación: SNA, MGCG
- Redacción del borrador: SNA, MGCG
- Revisión crítica del artículo: SNA, MGCG
- Obtención de financiación: SNA, MGCG
- Diseño gráfico y conceptualización: MGCG, ALCA
- Elaboración del apartado gráfico: SNA, MGCG, ALCA

BIBLIOGRAFÍA

- Almagro Gorbea, M. y Moneo, T. (2000) *Santuarios urbanos en el mundo ibérico*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Alonso Troncoso, V. (2014) “El Golfo Ártabro: paisaje prehistórico y teatro de historia (c. 900 - 61 a.C.)”, en Alonso Troncoso, V., Rodríguez Colmenero, A. y Goy Diz, A. (eds.) *El Golfo Ártabro. Fragmentos de historia litoral y patrimonio*. A Coruña: Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña, pp. 153-209.
- Álvarez Martí-Aguilar, M. (2019) “Conquistas en los confines del mundo. Melqart y César, de Gades a Brigantium”, en Ferrer Albelda, E. (ed.) *La ruta de las Estrímnides: navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*, Gahia, 4. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 229-247.
- Aubert, M.E. (1994) *Tiro y las colonias fenicias en Occidente*. Barcelona: Bellaterra.
- Bandera Romero, M.L., Ferrer Albelda, E., García Fernández, F.J. y Camacho Moreno, M. (2004) “Nuevas evidencias de cultos betílicos en la Turdetania”, *Huelva Arqueológica*, 20, pp. 241-256.
- Belén Deamos, M. (2011-2012) “Notas sobre religiosidad turdetana”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 37-38, pp. 333-348.
- Bello Diéguez, J.M. y González Afuera, B. (2008) “Elviña, yacimiento abierto. Investigación e intervenciones arqueológicas en el Castro de Elviña (A Coruña)”, *Férvedes*, 5, pp. 329-338.
- Berenguer González, R. (2017) “Análisis microespacial del templo ibérico de la Escuera (San Fulgencio, Alicante)”, en Prados Martínez, F. y Sala Sellés, F. (eds.) *El Oriente de Occidente: Fenicios y púnicos en el área ibérica*. Alicante: Universitat d’Alacant, pp. 549-572.
- Berrocal Rangel, L. y Silva, a.C. (2010) *O Castro dos Ratinhos (Barragem do Alqueva, Moura). Escavações num povoado proto-histórico do Guadiana, 2004-2007*, O Arqueólogo Português, Suplemento 6. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia.
- Calo Ramos, N. (1999) “A decoración plástica na cerâmica do Castro de Borneiro”, *Gallaecia*, 18, pp. 179-189.
- Chic García, G. (1995) “Roma y el mar: del Mediterráneo al Atlántico”, en Alonso Troncoso, V. (ed.) *Guerra, exploraciones y navegación: del Mundo Antiguo a la Edad Moderna*. A Coruña: Universidade da Coruña, pp. 55-90.
- Conde i Berdós, M.J. (1992) “Una producció ceràmica característica del món ibèric tardà: el kálatos «barret copa»”, *Fonaments: prehistòria i món antic als Països Catalans*, 8, pp. 117-170.

- Dietler, M. (1990) "Driven by Drink: The Role of Drinking in the Political Economy and the Case of the Early Iron Age France", *Journal of Anthropological Archaeology*, 9, pp. 352-406. [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(90\)90011-2](https://doi.org/10.1016/0278-4165(90)90011-2)
- Dietler, M. (2010) *Archaeologies of Colonialism: Consumption, Entanglement, and Violence in Ancient Mediterranean France*. Berkeley: University of California Press.
- Diodoro Sículo (2004) *Biblioteca Histórica, Libros IV-VIII* (Torres Esbarranch, J.J., trad.), Biblioteca Clásica Gredos, 328. Madrid: Gredos.
- Dion Casio (2004) *Historia Romana. Libros XXXVI-XLV* (Candau Morón, J.M., trad.). Biblioteca Clásica Gredos, 326. Madrid: Gredos.
- Domínguez Monedero, A.J. (2007) "Los fenicios en Occidente", en Sánchez-Moreno, E. (ed.) *Historia de España. Protohistoria y Antigüedad de la Península Ibérica. Las fuentes y la Iberia colonial*. Madrid: Sílex, pp. 75-225.
- Domínguez Monedero, A.J. (2019) "Conocimientos propios y ajenos. La imagen griega del Atlántico", en Ferrer Albelda, E. (ed.) *La ruta de las Estrímnides: navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*, Gahia, 4. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 103-134.
- Dorrego Martínez, F. y Rubiero da Pena, A.M. (1998) "Consideracións sobre os temas decorativos na cerámica castrexa de Viladonga", *CROA: boletín da Asociación de Amigos do Museo do Castro de Viladonga*, 8, pp. 21-28.
- Estrabón (2007) *Geografía de Iberia* (Gómez Espelosín, J., trad.; Cruz Andreotti, G., García Quintela, M.V. y Gómez Espelosín, J., coment. y notas). Madrid: Alianza.
- Ferguson, R.B. y Whitehead, N.L. (ed.) (1992) *War in the Tribal Zone*. Santa Fe-Oxford: James Currey Ltd.-School of American Research Press.
- Fernández Gómez, J.H., López Grande, M.J., Mezquida Orti, A., Velázquez Brieva, F. y Costa Ribas, B. (2017) "Una sepultura con askoi zoomorfos y una punta de lanza de la necrópolis de cana Jondala (San Josep de Sa Talaia, Ibiza)", en Ferrer Maestro, J.J., Kunst, C., Hernández de la Fuente, D.A. y Faber, E. (eds.) *Entre los mundos: Homenaje a Pedro Barceló*. Besançon: Université de Franche-Comté, pp. 307-336.
- Fernández Marcos, M.L., Fuentes Colmeiro, R. y López Mosquera, M.E. (1994) "Los suelos de Galicia. Problemas de fertilidad y corrección", *Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera*, 642, pp. 388-391.
- Ferrer Albelda, E. (1999) "La olvidada «necrópolis fenicia» de Marchena (Sevilla)", *Spal*, 8, pp. 101-114.
- Ferrer Albelda, E. (2002) "Topografía sagrada del Extremo Occidente: santuarios, templos y lugares de culto de la Iberia Púnica", en Ferrer Albelda, E. (ed.) *Ex Oriente Lux: las religiones orientales antiguas en la Península Ibérica*. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 185-218.
- Ferrer Albelda, E. (2008) "Cartago y la transmisión de los conocimientos geográficos sobre el Extremo Occidente" en Candau Morón, J.M., González Ponce, F.J. y Chávez Reino, A.L. (eds.) *Libyae lustrare extrema. Realidad y literatura en la visión grecorromana de África. Homenaje al Prof. Jehan Desanges*. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 53-65.
- Ferrer Albelda, E. (2014) "Ruptura y continuidad en las manifestaciones religiosas púnicas de Iberia (siglos III-I a.C.)", en Tortosa Rocamora, T. (ed.) *Diálogo de Identidades: Bajo el prisma de las manifestaciones religiosas en el ámbito mediterráneo (s. III a.C. - s. I d.C.)*. Mérida: CSIC - Instituto de Arqueología, pp. 219-250.
- Ferrer Albelda, E., García Fernández, F.J., Rodríguez Corral, J., Sáez Romero, A.M. (2021) "Espacios sagrados y comercio fenicio en los límites de la ecúmene", en Montero Fenollós, J.L., Brage Martínez, L. (eds.) *Estudios sobre Orientalística y Egiptología. Nuevas aportaciones de la investigación española*, Colección Shadum, 1. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 523-541.
- Ferreiro López, M.Á. (2008) "Cádiz en el tiempo de César y los Balbo. La ordenación territorial en la Bahía de Cádiz a finales de la República Romana", *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 10, pp. 309-324.

- García Fernández, F.J. (2019) "Rumbo a Poniente: El comercio de ánforas turdetanas en la costa atlántica de la Península Ibérica (siglos V-I a.C.)", *Archivo Español de Arqueología*, 92, pp. 119-153. <https://doi.org/10.3989/aespa.092.019.007>
- García Fernández, F.J. (2020) "La comercialización de productos turdetanos en la fachada atlántica peninsular durante la II Edad del Hierro (siglos V-II a.C.)", en Celestino Pérez, S. y Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 705-728.
- García Quintela, M.V. (2016) "Sobre las saunas de la Edad del Hierro en la Península ibérica: novedades, tipologías e interpretaciones", *Complutum*, 27 (1), pp. 109-130. <https://doi.org/10.5209/CMPL.53219>
- García Vargas, E., Almeida, R. y González, H. (2011) "Los tipos anfóricos del Guadalquivir en el marco de los envases hispanos del siglo I a.C. Un universo heterogéneo entre la imitación y la estandarización", *Spal*, 20, pp. 185-283. <https://doi.org/10.12795/spal.2011.i20.12>
- Geertz, C. (1973) *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- González García, F.J. (2003) *Os ártabros. Estudo xeográfico e etnohistórico*. Verín: Deputación Provincial de Ourense.
- González-Ruibal, A. (2006) "Past the Last Outpost: Punic Merchants in the Atlantic Ocean (5th-1st centuries BC)", *Journal of Mediterranean Archaeology*, 19 (1), pp. 121-150. <https://doi.org/10.1558/jmea.v19i1.121>
- González-Ruibal, A. (2006-2007) *Galaicos: poder y comunidad en el Noroeste de la Península Ibérica: (1200 a.C.-50 d.C.)*, Brigantium, 18-19. A Coruña: Museo Arqueológico e Histórico da Coruña.
- González-Ruibal, A. (2012) "The politics of identity: ethnicity and the economy of power in Iron Age Northwest Iberia", en Stoddart, S. y Cifani, G. (eds.) *Landscape, Ethnicity, Identity in the Archaic Mediterranean Area*. Oxford: Oxbow, pp. 245-266.
- González-Ruibal, A., Rodríguez Martínez, R. y Ayán-Vila, X. (2010) "Buscando a los púnicos en el Noroeste", *Mainake*, XXXII (I), pp. 577-600.
- Graeber, D. (2001) *Towards an anthropological theory of value. The false coin of our dreams*. New York: Palgrave.
- Hayden, B. (2018) *The Power of Ritual in Prehistory: Secret Societies and Origins of Social Complexity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Helms, M.W. (1988) *Ulysess' Sail. An Ethnographic Odyssey of Power, Knowledge, and Geographical Distance*. Princeton: Princeton University Press.
- Hingley, R. (2006) "The deposition of iron objects in Britain during the Later Prehistoric and Roman periods: contextual analysis and the significance of iron", *Britannia*, 37, pp. 213-257. <https://doi.org/10.3815/000000006784016620>
- Jiménez Díaz, A. (2007) "Culto a los ancestros en época romana: Los cipos funerarios de las necrópolis de Baelo Claudia (Bolonia, Cádiz)", *Archivo Español de Arqueología*, 80, pp. 75-106. <https://doi.org/10.3989/aespa.2007.v80.28>
- López Castro, J.L. (1995) *Hispania Poena. Los fenicios en la Hispania romana*. Barcelona: Crítica.
- López Castro, J.L. (2019) "La navegación fenicia en la ruta de las Estrímnides. Del Mediterráneo al Atlántico", en Ferrer Albelda, E. (ed.) *La ruta de las Estrímnides: navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*, Gahia, 4. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 345-369.
- López Gómez, F.S. (1985) *Diario de investigación arqueológica. Castro de Elviña (1985)*. Museo Arqueológico e Histórico Castelo de San Antón (A Coruña), Registro DOC-230315.
- López González, L.F. (2018) *Castro de Elviña. Memoria de la excavación y consolidación arqueológica en el Castro de Elviña (A Coruña - 2017)*. Dirección Xeral do Patrimonio Cultural (Santiago de Compostela), Registro ED 102A 2017/390-0.
- López Pérez, M.C. (2004) *El comercio de Terra Sigillata en la provincia de A Coruña*, Brigantium, 16. A Coruña: Museo Arqueológico de San Antón.
- Luengo Martínez, J.M. (1956) "Noticia sobre las excavaciones del Castro de Elviña (La Coruña)", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, III-IV (1-3), pp. 90-101.

- Machuca Prieto, F. (2019) *Una forma fenicia de ser romano. Identidad e integración de las comunidades fenicias de la Península Ibérica bajo poder de Roma*, SPAL Monografías Arqueología, XXIX. Sevilla: Ediciones Universidad de Sevilla.
- Mañana-Borrazás, P., Blanco-Rotea, R., Ayán-Vila, X. (2002) *Arqueotectura 1: Bases teórico-metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura*. Trabajos de Arqueología e Patrimonio, 25. Santiago de Compostela: Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje.
- Martins, M.M. (1987) "A cerâmica proto-histórica do Vale do Cávado", *Cadernos de Arqueologia*, 4, pp. 35-76.
- Marzoli, D., López Pardo, F., Suárez Padilla, J., Wagner, C.C., Mielke, D.P., Martín, C.L., Ruiz Cabrero, L.A., Thiemeyer, H. y Torres Ortiz, M. (2010) "Los inicios del urbanismo en las sociedades autóctonas localizadas en el entorno del estrecho de Gibraltar. Investigaciones en los Castillejos de Alcorrín y su territorio (Manilva, Málaga)", *Menga*, 1, pp. 153-183.
- Maya González, J.L. y Cuesta Toribio, F. (2001) *El Castro de la Campa Torres*. Gijón: VTP Editorial.
- Meunier, E. (2019) "El estaño del noroeste ibérico desde la Edad del Bronce hasta la época romana. Por una primera síntesis", en Ferrer Albelda, E. (ed.) *La ruta de las Estrímnides: navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*, Gahia, 4. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 279-320.
- Moneo, T., Pérez, J. y Vélez, J. (2001) "Un santuario de entrada ibérico en "El Cerro de las Cabezas" (Valdepeñas, Ciudad Real)", *Complutum*, 12, pp. 123-136.
- Monteagudo García, L. (1990) "Castro de Elviña (La Coruña). 1ª campaña de excavaciones", *Anuario Brigantino*, 13, pp. 11-26.
- Montero Fernández, A.I. y Montero Fernández, R. (2004) "Innovaciones, transformaciones y pervivencias. Evolución de la alfarería gadirita durante los ss. III-II A.N.E.", en Hedges, J.W. (ed.) *FIGLINAE BAETICAE. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a.C.-V d.C.)*, vol. II. B.A.R. International Series, 1266. Oxford: Archaeopress, pp. 413-426.
- Naveiro López, J. (1981) "As ánforas romanas de A Coruña (I)", *Brigantium*, 2, pp. 117-129.
- Naveiro López, J. (1982) "As ánforas romanas de A Coruña (II)", *Brigantium*, 3, pp. 63-75.
- Naveiro López, J. (1991) *El comercio antiguo en el NW peninsular*, Monografías urxentes do Museo, 5. A Coruña: Museo Arqueolóxico e Histórico.
- Nicolás Mascaró, J.C. y Conde i Berdós, M.J. (1993) *La cerámica ibèrica pintada á les Illes Balears y Pitiuses*. Mahón: Institut Menorquí D'Estudis.
- Níon-Álvarez, S. (2019) "Brigantium no s. XXI: Aproximación aos últimos datos arqueolóxicos da ocupación galaicorromana na cidade de A Coruña", *Gallaecia*, 37 (2), pp. 39-79. <https://doi.org/10.15304/gall.37.5177>
- Níon-Álvarez, S. (2021) *La protohistoria en el territorio ártabro. Organización social y estructura territorial*. Tesis doctoral. Universidade de Santiago de Compostela. Accesible en: <http://hdl.handle.net/10347/26326>
- Níon-Álvarez, S. (2022a) "The Metalworker as Social Agent. A Longuee Durée Approach from North-Western Iberia Atlantic Façade (9th-1st Centuries BCE)", *Cambridge Archaeological Journal*, 32 (2), pp. 489-506. <https://doi.org/10.1017/S0959774321000615>
- Níon-Álvarez, S. (2022b) "Analysing Social Change Through Domestic and Public Spaces: An Approach from Northwest Iberia (Ninth-First Century BC)", *Journal of Mediterranean Archaeology*, 35 (2), pp. 253-278. <https://doi.org/10.1558/jma.25524>
- Níon-Álvarez, S. (2023) "Tu casa no es mi casa: caracterizando dos formas de organización social en la Segunda Edad del Hierro (IV-I a.C.) del Noroeste Ibérico, España. Una aproximación desde el registro doméstico", *Arqueologia*, 29 (1), pp. 11216. <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t29.n1.11216>
- Níon-Álvarez, S. y González García, F.J. (2023) "Social Change and Metalworking in the Early Iron Age: An Approach from NW Iberia", *Oxford Journal of Archaeology*, 42 (1), pp. 50-70. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12262>
- Níon-Álvarez, S., Castro González, M.G. y Rivas Nódar, M.A. (2021) "Una puerta a la ocupación prerromana de A Coruña: El yacimiento de Príncipe 17", *Spal*, 30 (2), pp. 124-157. <https://doi.org/10.12795/spal.2021.i30.20>


- Parcero-Oubiña, C. y Cobas Fernández, I. (2006) *Alto do Castro (Cuntis, Pontevedra). Síntesis de resultados y estudio de materiales, campaña 1993*, Trabajos en Arqueología del Paisaje, 37. Santiago de Compostela: CSIC.
- Pena, M.J. (2014) "El gentilicio *Canileius* y la fundación de la colonia latina de Carteia", *Epigraphica*, LXXVI (1-2), pp. 147-164.
- Plinio el Viejo (1988) *Historia Natural* (Romero Masiá, A.M. y Pose Mesura, X.M., trads.), A Coruña: Museo Arqueológico Provincial de A Coruña.
- Pomponio Mela (1989) *Corografía*. (Guzmán Arias, C., trad.), Murcia: Universidad de Murcia.
- Poux, M. (2004) *L'âge du vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.
- Poux, M. (2006) "Religion et société. Le sanctuaire arverne de Corent", en Goudineau, C. (ed.) *Religion et société en Gaule*. Paris: Errance, pp. 116-134.
- Ptolomeo (1988) *Geografía* (Romero Masiá, A.M. y Pose Mesura, X.M., trads.). A Coruña: Museo Arqueológico Provincial de A Coruña.
- Ramallo Asensio, S.F. (2000) "La realidad arqueológica de la «influencia» púnica en el desarrollo de los santuarios ibéricos del Sureste de la Península Ibérica", en Fernández Gómez, J.H. y Costa Ribas, B. (eds.) *Santuarios fenicio-púnicos en Iberia y su influencia en los cultos indígenas. XIV Jornadas de Arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 1999)*. Eivissa: Museu Arqueologic d'Eivissa i Formentera, pp. 185-217.
- Ramón Torres, J. (1995) *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Rey Castiñeira, J. (1992) *Yacimientos castreños de la Vertiente Atlántica. Análisis de la cerámica indígena*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Rey Castiñeira, J. (2000) *Los materiales cerámicos del Castro de Elviña*, Programa Elviña. Estudios Plan Director. Estudios/Informes, II. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Rey Castiñeira, J., Martín Seijo, M., Teira Brión, A., Abad Vidal, E., Calo Ramos, N., Carballo Arceo, L.X., Comendador Rey, B., Picón Platas, I. y Varela Montes, A. (2011) "CastroBYTE: un modelo para a xestión da información arqueolóxica", *Gallaecia*, 30, pp. 67-106.
- Rodríguez-Corral, J. (2008) "Una propuesta de estudio tecnológico de la cerámica castrexa: el caso de Borneiro B", *Gallaecia*, 27, pp. 205-225.
- Rodríguez-Corral, J. y Rodríguez Rellán, C. (2019) "Rutas a las fuentes del estaño: movilidad y conectividad entre el sur y el noroeste de Iberia durante el primer milenio a.C.", en Ferrer Albelda, E. (ed.) *La ruta de las Estrímnides: navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*, Gahia, 4. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 387-422.
- Rodríguez Neila, J.F. (2011) "Los Cornelios Balbos. Política y mecenazgo entre Gades y Roma", en Bernal Casasola, D. y Arévalo González, A. (eds.) *El Theatrum Balbi de Gades*. Cádiz: Universidad de Cádiz-Junta de Andalucía, pp. 307-333.
- Rodríguez Novoa, A.A. (2021) "Evolución cronológica de la cerámica de finales de la Edad del Hierro en la cuenca media del río Miño: una propuesta de repertorios-tipo", *Minus*, 26, pp. 301-326.
- Ruíz de Arbulo, J. (2000) "El papel de los santuarios en la colonización fenicia y griega de la Península Ibérica", en Fernández Gómez, J.H. y Costa Ribas, B. (eds.) *Santuarios fenicio-púnicos en Iberia y su influencia en los cultos indígenas. XIV Jornadas de Arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 1999)*. Eivissa: Museu Arqueologic d'Eivissa i Formentera, pp. 9-57.
- Sáez Romero, A.M. (2006) "Uso y producción de *askoi* en Gadir. Una posible evidencia del culto a Tanit", en Akerraz, A., Ruggeri, P., Siraj, A. y Vismara, C. (eds.) *L'Africa romana. Atti del XVI convegno di studio*. Rabat: Carocci Editore, pp. 1971-1991.
- Sáez Romero, A.M. (2008) "La producción de ánforas en el área del Estrecho en época tardopúnica (Siglos -III a -I)", en Bernal Casasola, D. y Ribera i Lacomba, A. (eds.) *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, pp. 491-515.

- Sáez Romero, A.M., García Fernández, F.J., Ferrer Albelda, E., Rodríguez Corral, J. y Castiñeira Rey, J. (2019) "Proyecto Estrímnides: resultados preliminares", en Ferrer Albelda, E. (ed.) *La ruta de las Estrímnides: navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*, Gahia, 4. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 567-651.
- Sánchez Blanco, F. y Prieto Martínez, M.P. (2019) "A cultura material I: a cerâmica Castrexa e Galaico-Romana do Castro de Doade", en Trevín Pita, V. (ed.) *O Castro de Doade. Unha fortificación da Idade de Ferro no corazón do Deza*. Lalín: A Formiga Rabicha, pp. 87-129.
- Sánchez-Palencia, F.J. (1997) "La tierra que florece de plata, estaña y oro blanco: notas sobre la minería antigua en el territorio de los ártabros", en Alonso Troncoso, V. (ed.) *Ferrolterra galaico-romana*. Ferrol: Concello de Ferrol, pp. 41-47.
- Seco Serra, I. (2010a) *Piedras con alma. El betilismo en el mundo antiguo y sus manifestaciones en la Península Ibérica*, SPAL Monografías Arqueología, XIII. Sevilla: Universidad de Sevilla - Universidad Autónoma de Madrid.
- Seco Serra, I. (2010b) "Santuarios betílicos en la Protohistoria peninsular. El caso de San Miguel de Liria", en Tortosa Rocamora, T., Celestino Pérez, S. y Cazorla Martín, R. (eds.) *Debate en torno a la religiosidad protohistórica*. Madrid: CSIC, pp. 169-176.
- Seoane Novo, C. (2017) "Sítulas de bronce y barro en la Edad del Hierro del noroeste peninsular: motivos, técnicas y patrones decorativos", en Álvarez Rodríguez, A., Tejedor Rodríguez, C. y García Vázquez, I. (eds.) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media*. Valladolid: Glyphos, pp. 192-206.
- Silio Itálico (2005) *La Guerra Púnica* (Villalba Álvarez, J., trad.). Madrid: Akal.
- Tácito (1988) *Agrícola. Germania. Diálogo sobre los oradores* (Requejo Prieto, J.M. y Moralejo Álvarez, J.L. trads. y notas). Biblioteca Clásica Gredos, 36. Madrid: Gredos.
- Thollard, P. (1987) *Barbarie et civilisation chez Strabon. Étude critique des livres III et IV de la Géographie*, Annales littéraires de l'Université de Besançon, 365. Paris: Les Belles Letres.
- Uroz Rodríguez, H. (2018) "Más que objetos rituales: Un nuevo conjunto de vasos plásticos ibéricos", *Saguntum*, 50, pp. 129-163.
- Vargas Fernández, E. (2019) "Ánforas Dressel 7-11, el tipo mayoritario de El Olivillo", en Bernal Casasola, D. Vargas Girón, J.N. y Lara Medina, M. (eds.) *7 metros de la Historia de Cádiz. Arqueología en El Olivillo y en el Colegio Mayor Universitario*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, pp. 499-508.
- White, R. (1991) *The Middle Ground: Indians, Empires and Republics in the Great Lakes Region. 1650-1815*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wulff Alonso, F. (2001) "Sociedades, economías, culturas", en Roldán Hervás, J.M. y Wulff Alonso, F. (eds.) *Citerior y Ulterior. Las provincias romanas de Hispania en la era republicana*. Madrid: Istmo, pp. 349-614.


Monumentos ibéricos en el valle de altura de Jutia (Albacete). Ciervas, toros y agua en las estribaciones de los sistemas béticos

IBERIAN IRON AGE MONUMENTS IN THE UPLAND VALLEY OF JUTIA (ALBACETE, SPAIN).
HINDS, BULLS AND WATER IN THE FOOTHILLS OF THE BAETIC SYSTEM

Teresa Chapa Brunet

Departamento de Prehistoria, Universidad Complutense de Madrid
tchapa@ucm.es  0000-0002-4608-3812

Susana González Reyero

Departamento de Arqueología y procesos sociales, Instituto de Historia,
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
susana.gonzalezreyero@cchs.csic.es  0000-0002-3887-6230
(Responsable de correspondencia)

Resumen Este trabajo presenta los elementos constructivos y escultóricos de época ibérica identificados en Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete). La valoración iconográfica y territorial del conjunto nos lleva a señalar la existencia de un área monumental ubicada en un valle de altura, junto a una surgencia de agua y a caminos tradicionales, relevantes en la transitabilidad de este territorio de montaña. Su análisis nos permite proponer que esta monumentalización exhibió animales como ciervas y toros, en una probable alusión a la reproducción, al ciclo vital y a la protección de quienes circularan por estos caminos.

Palabras clave Edad del Hierro; Escultura ibérica; Sureste peninsular; Cérvidos; Bóvidos.

Abstract This paper presents the constructive and sculptural elements of the Iberian Iron Age identified in Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete). The iconographic and territorial assessment of the complex leads us to point out the existence of a monumental area located in a high valley, next to a water surge and traditional paths, relevant to the passability of this mountain territory. The analysis of this area allows us to propose that this monumentalization exhibited animals such as hinds and bulls, in a probable allusion to reproduction, the life cycle and the protection of those who circulated on these roads.

Keywords Iron Age; Iberian sculpture; Southeastern Iberian Peninsula; Cervid; Bovid.

Chapa Brunet, T. y González Reyero, S. (2023): "Monumentos ibéricos en el valle de altura de Jutia (Albacete). Ciervas, toros y agua en las estribaciones de los sistemas béticos", *Spal*, 32.2, pp. 149-179. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.15>

1. EL VALLE DE JUTIA Y EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO IBÉRICO

El yacimiento de Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete) se sitúa en un valle de altura (1280 msnm) ubicado en el Prebético interno entre los ríos Zumeta y Taibilla, dentro de la cuenca alta del río Segura. Con una orientación Suroeste-Noroeste, el valle está delimitado por una serie de pequeñas elevaciones calizas salvo por el Oeste, por donde su principal curso de agua, el arroyo de Rivelte, desagua en el Zumeta (fig. 1). A pesar de su situación geográfica y de estar rodeado de altas cumbres, este valle siempre ha contado con pequeñas unidades de población, que en los últimos siglos han consistido en cortijadas más o menos grandes. La supervivencia se ha basado en pequeñas explotaciones de secano, el aprovechamiento del bosque y algún cultivo de huerta gracias a la presencia de diversas fuentes (fig. 2). Un elemento básico han sido los pastos de verano, utilizados por ganaderías de vacuno, al menos en tiempos recientes, así como por ovejas y cabras. La abundancia de fuentes de agua ha servido para el asiento de la población y sus ganados, así como para apoyar la red de caminos que, como el cordel de Hellín, permite enlazar a través de esta orografía difícil la zona de la Alta Andalucía con la comarca Noroeste de Murcia y el curso medio del Segura. Estos caminos permiten la comunicación del valle de Jutia con el entorno en una dirección predominante Este-Oeste (camino rural de Jutia, camino de Cañada de la Cruz a Santiago de la Espada, cordel de Hellín y cordel de las Casicas) y, en menor medida, Norte-Sur (camino de Góntar, camino de los aserradores) hacia la actual Yeste o los altiplanos granadinos. Estos caminos se vinculan a su vez a vados, tanto sobre el cercano Zumeta como sobre el Taibilla.

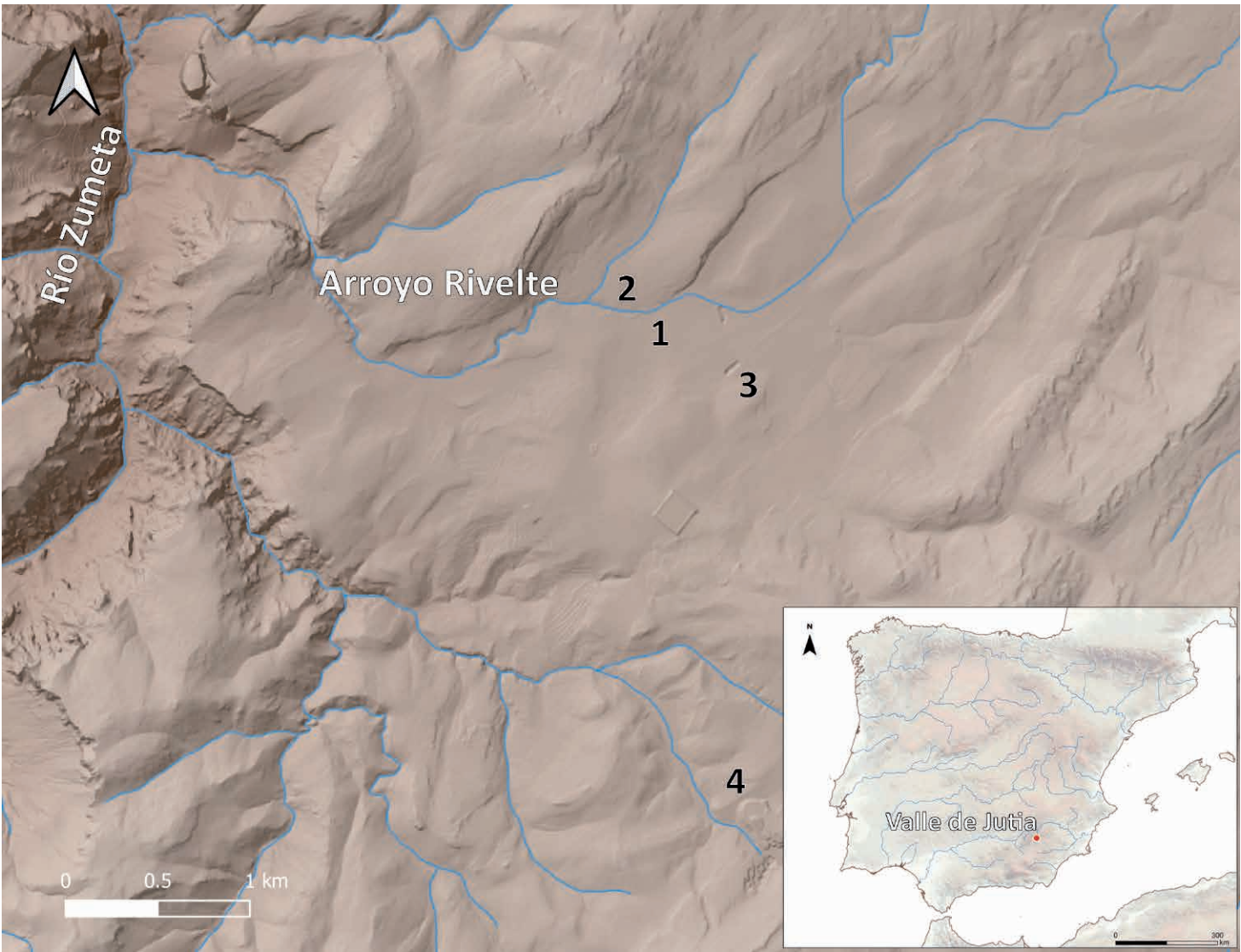


Figura 1. Ubicación del valle de Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete) y de los sitios mencionados. 1: Área ritual-funeraria de Jutia; 2: Cortijo del Álamo; 3: Cerro de Jutia; 4: Rambla Comina. Mapa: M. Alba.



Figura 2. Vista del valle de Jutia (Nerpío-Yeste, Albacete) con indicación del área ritual-funeraria. Fotografía: autoras.

Los restos arqueológicos ibéricos se relacionan con uno o varios monumentos decorados con esculturas, a los que se asocian depósitos de materiales y algunos restos funerarios. Muy cerca de ellos se sitúa la fuente del Álamo, un recurso que debió ser importante para la localización del yacimiento. Resulta muy difícil en la actualidad definir la fisonomía original del sitio, que ha sufrido notables transformaciones en los últimos tiempos. La antigua construcción ibérica dificultaba los trabajos agrícolas y el crecimiento de hierba para pasto, por lo que su estructura quedó recortada, formando un pequeño montículo.

Esta pequeña elevación delimita dos propiedades. Una de ellas, “Prado del Álamo”, se ha dedicado a pasto, mientras que la segunda, perteneciente a la Finca Jutia y denominada “Loma de los majanos”, ha procedido a una explotación agrícola intensiva del terreno, utilizando maquinaria pesada de reja profunda, lo que ha implicado la extracción de los restos de piedra que quedaban en su lado. Todos ellos fueron arrojados fuera de la linde norte, junto al Cortijo del Álamo, el principal núcleo histórico de población del lugar, hoy en ruinas. En esta acumulación de piedras se localizaron dos fragmentos escultóricos y otros componentes que pudieron formar parte de suelos o muros. Una cabeza de toro, muy erosionada, fue recuperada en el verano de 2004 por el Dr. Gerardo Vega, y una visita posterior de T. Chapa, en julio de 2005, documentó el cuerpo de un animal que, por el contrario, parecía recién extraído (Chapa, 2008-2009). Ambas piezas se trasladaron al Museo de Albacete, donde hoy se conservan.

Las campañas arqueológicas que hemos realizado en la estrecha banda de terreno de la Finca Jutia que linda con el Prado del Álamo han proporcionado bloques constructivos, aunque no escultóricos. No se descarta la posibilidad de que existan en la propiedad colindante, puesto que todavía conserva una elevación generada por algunos restos de piedra del antiguo monumento pero, dado que la propiedad se negó a facilitar el permiso necesario para realizar excavaciones, únicamente se han podido documentar las evidencias visibles en superficie.

No conocemos detalles sobre la procedencia exacta de otras piezas atribuidas a este yacimiento, que hoy se reparten entre la Casa de Cultura de Nerpío y el Museo de Hellín. Fueron recogidas en circunstancias no conocidas y por tanto no puede asegurarse su adscripción a Jutia aunque, como veremos, resulta probable. En todo caso, ninguno de los restos escultóricos ha aparecido *in situ*, por lo que resulta difícil establecer su contexto preciso. Además, en la Carta Arqueológica de Yeste se registraron “sillares”, junto a cerámicas y huesos quemados, en el lugar denominado “Necrópolis de los Toros” (Noval y Rico, 2003), que se corresponde con el yacimiento de Jutia. En la actualidad se desconoce la ubicación de dichos elementos constructivos.

En cualquier caso, este registro evidenciaba que el valle de altura de Jutia había sido habitado o frecuentado en época ibérica. Su estudio es relevante para ayudarnos a comprender cómo se integraron estos espacios de altura en su entorno regional y suprarregional, una cuestión ampliamente desconocida en esta época. El hecho de que estas poblaciones construyeran monumentos con esculturas es sin duda notable, por lo que pasaremos revista a todos los elementos encontrados con indicios de talla que constituyeron parte del escenario monumental de Jutia.

2. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y ESCULTÓRICOS

2.1. Elementos constructivos

Los elementos con indicios de talla proceden tanto del yacimiento como del majano ubicado al Norte, donde se encontraron las dos esculturas mencionadas. Los elementos identificados, que detalla la tabla 1, pueden dividirse en solados y bloques en función de su tendencia formal hacia superficies planas o volúmenes cuadrangulares, compatible en cada caso con diferentes partes del monumento. Por una parte, los bloques son menos numerosos, pero reúnen ejemplares bien trabajados y escuadrados, como JU-CONS01, 02 y 03, incluyendo una marca de grapa en T en el primero de ellos y un indicio de grapa en el segundo. Por otra, los solados son más abundantes, varían en grosores y composición y tienen una distribución espacial más amplia, desde el yacimiento al majano ubicado al Norte del mismo, donde pudieron reubicarse tras el desmantelamiento de los restos antiguos. En este caso la tabla 1 recoge una muestra del conjunto de solados que pudo formar parte del monumento antiguo.

Junto a estos elementos documentados en superficie, JU-CONS14 y 15 proceden de la excavación del yacimiento, actualmente en estudio.







Tabla 1. Fragmentos constructivos documentados en Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete).

<p>JU-CONS01. Bloque en caliza blanquecina, bien trabajado, con huella de grapa en T. Depositada en el Museo de Albacete, nº inv. 19977. Presenta musgos relacionables con una exposición prolongada en superficie. Dimensiones (cm): Long.: 28; Ancho: 24; Grosor: 11.</p>	
<p>JU-CONS02. Sillar en caliza blanco-amarillenta, bien trabajado y escuadrado, con indicio de posible grapa en un lado. Presenta musgos y oscurecimiento como indicios de una exposición prolongada en superficie. Dimensiones (cm): Long. 87,5; Ancho: 27,4; Grosor: 19</p>	

Tabla 1. (cont.).

<p>JU-CONS03. Bloque en caliza blanco-amarillenta. Sus lados cortos muestran zonas fracturadas y rebajadas, sin presentar huellas de trabajo. Bien trabajado y escuadrado por algunos lados largos, conservando en uno de ellos huellas del cincel de talla, con un ancho de boca en torno a 2 cm.</p> <p>Dimensiones (cm): Long. 78; Ancho: 52; Alto: 20.</p>	
<p>JU-CONS04. Bloque en caliza blanquecina de forma troncocónica. La base es irregular, con extracciones por golpes. La cara superior, más pequeña, está mejor conservada, aunque presenta golpes puntuales. La superficie ha sido regularizada y alisada mediante cincelado. En sus caras muestra erosión, golpes y evidencias de exposición en superficie.</p> <p>Dimensiones (cm): Altura máxima: 27,5; Anchura máxima 29 ("base"); Grosor máximo: 16 (lado trabajado). Cara superior: 22x12.</p>	
<p>JU-CONS05. Fragmento irregular en piedra caliza de color amarillento. No presenta una forma reconocible. Muestra una cara plana, con dudosas marcas de labra y siendo el resto muy irregular. El tipo de piedra es parecido al de las esculturas.</p> <p>Dimensiones (cm): Long: 54; Ancho: 20; Grosor: 17.</p>	
<p>JU-CONS06. Bloque en caliza blanco-amarillenta de forma alargada. Presenta seis caras facetadas y alisadas o con muestras de trabajo a cincel mediante golpes oblicuos.</p> <p>Dimensiones (cm): Long: 11; Ancho: 6,5; Grosor: 5.</p>	
<p>JU-CONS07. Posible solado en piedra caliza compuesto por dos fragmentos con señales de labra en uno de sus lados.</p> <p>Dimensiones (cm): Fragmento solado 1: Long: 30; Ancho: 20,5; Grosor: 11. Fragmento solado 2: Long: 35; Ancho: 22; Grosor: 10. Medidas total solado completo: Long.: 41; Ancho máx. conservado: 34; Alto: 8.</p>	
<p>JU-CONS08. Posible fragmento de solado en caliza con lateral de perfil oblicuo.</p> <p>Dimensiones (cm): Long: 25; Ancho: 21,5; Grosor: 11.</p>	
<p>JU-CONS09. Posible fragmento de solado en caliza.</p> <p>Dimensiones (cm): Long: 15,5; Ancho: 10; Grosor: 7.</p>	

Tabla 1. (cont.).

<p>JU-CONS10. Posible fragmento de solado en caliza, con laterales verticales y marcas de talla. Dimensiones (cm): Long: 15,5; Ancho: 9,5; Grosor: 6.</p>	
<p>JU-CONS11. Losa natural de caliza, con algunas concreciones y superficie algo cenicienta. Dimensiones (cm): Long: 44; Ancho: 34; Grosor: 5.</p>	
<p>JU-CONS12. Posible fragmento de solado en caliza, aparentemente quemado. Dimensiones (cm): Long: 38; Ancho: 32; Grosor: 8.</p>	
<p>JU-CONS13. Posible fragmento de solado en piedra arenisca. Dimensiones (cm): Long: 11; Ancho: 11; Grosor: 7.</p>	
<p>JU-CONS14. Fragmento de piedra caliza procedente del corte 5 (UE 16).</p>	
<p>JU-CONS15. Fragmento de piedra caliza procedente del corte 5 (UE 16).</p>	

2.2. Elementos escultóricos

- **JU-ESC01:** Cabeza de toro en piedra caliza. Museo de Albacete, nº inv. 16122 (fig. 3). Se encontró en 2004 entre las piedras acumuladas al exterior de la Finca Jutia, al Norte del yacimiento y junto al Cortijo del Álamo. El deterioro de su superficie, incluso en las zonas fracturadas, indica un largo periodo de exposición al aire libre, lo que ha provocado la acción de hongos y líquenes adheridos a la piedra. Está partida por el arranque del cuello, ha perdido el morro y la boca, el área de la sien, la oreja izquierda y la nuca de este lado. El tabique nasal muestra los surcos curvos correspondientes a las arrugas que bordeaban los ojos, de los que apenas quedan indicios, conservándose algo mejor el derecho. En este lado se aprecia bien la oreja y lo que sería el arranque del cuerno, mientras que en la testuz se observan restos de mechones o de algún elemento de adorno. La pieza debía ser de rasgos algo esquemáticos, como se revela en la zona de la oreja y el inicio de la mandíbula inferior, que se deslindan mediante planos muy marcados respecto al arranque del cuello. Aquí se conservan todavía, apenas detectables al tacto y a la luz rasante, las primeras arrugas curvas que recorrerían su superficie. La figura de Jutia no era grande, a juzgar por las dimensiones de la zona conservada, pero podría alcanzar 110/120 cm de longitud, como muchos otros ejemplares de este tipo. Dimensiones (cm): Altura máxima: 25; Anchura: 21; Grosor: 19; Altura del resalte de la oreja: 8,1. Peso: 7.5 kg.



Figura 3. Cabeza de toro procedente de Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete). Museo de Albacete. Fotografía: autoras.

- **JU-ESC02:** Cuerpo de animal en piedra caliza. Museo de Albacete, nº inv. 16121 (fig. 4). Se trata de una escultura de bulto redondo representando el cuerpo de un animal, que probablemente corresponde a un herbívoro, si juzgamos por la posición vertical del cuello. Su vientre, muy adelgazado y en tensión, podría indicar la presencia de un felino, pero la ausencia de indicación del costillar hace que nos decantemos por la opción herbívora. Conserva la base del cuello, el arranque de las patas delanteras, el cuerpo y parte de los cuartos traseros. Tendría el cuello erguido, diferenciándose bien la parte pectoral mediante suave resalte respecto a los hombros. Estos muestran igualmente un matizado volumen sobre el cuerpo, sin que se pueda confirmar con seguridad si las patas se doblaban o si permanecían erguidas. La parte inferior está alisada, con el interior vaciado, y no presenta indicios de columna de soporte. El arranque de los cuartos traseros correspondiente a los muslos, muestra un doble cuerpo que es inédito en las esculturas zoomorfas ibéricas. Puede que este diseño intente mostrar una postura doblada o forzada de las patas, pero no puede asegurarse nada en este sentido. El extremo final de la pieza se ha perdido, sin que se puedan encontrar indicios de cola o sexo. Toda la superficie está bien cuidada, y en la parte superior se advierten huellas muy ligeras de raspado longitudinal que pudieran ir asociadas a la probable pintura que decorara esta figura. En esta parte se aprecian también manchas de fuego o ceniza y un pequeño rehundimiento circular en la parte delantera de la espalda. La mayor parte de las fracturas principales parecen ser antiguas, y en el cuello se aprecian las marcas de una decapitación aparentemente voluntaria. Fruto de su extracción y desplazamiento reciente son varios arañazos superficiales, siendo el más profundo el que afecta a su zona inferior.
- Dimensiones (cm): Longitud máxima: 53; Altura máxima: 24.5; Grosor máximo: 21; Peso aproximado: 27 kg.

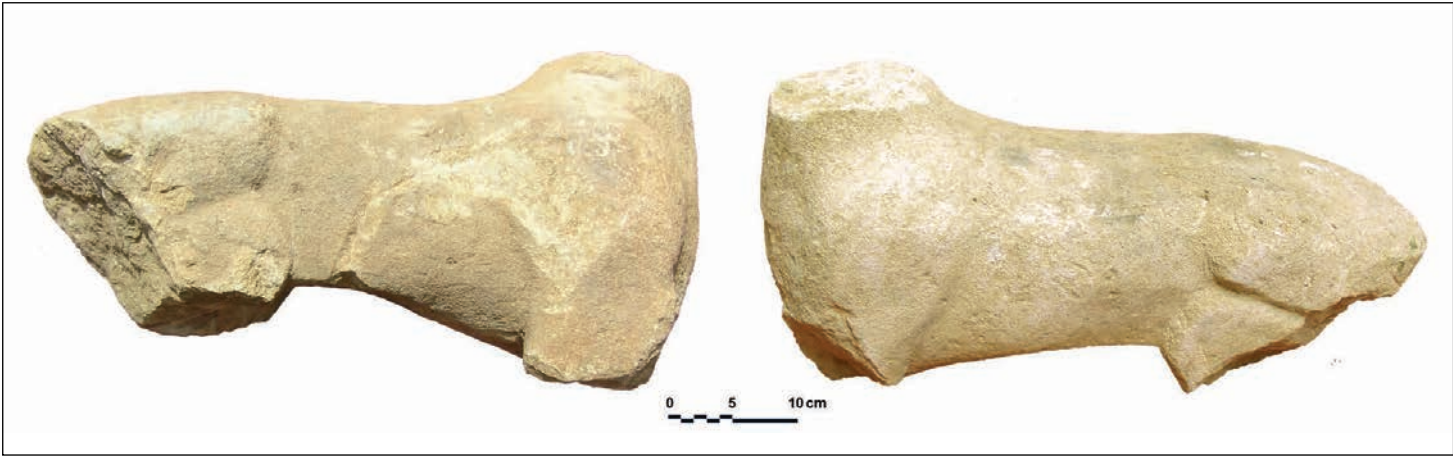


Figura 4. Cuerpo de cérvido procedente de Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete). Museo de Albacete. Fotografía: autoras.

- **JU-ESC03:** Cabeza de cierva en piedra caliza. Museo de Hellín (fig. 5). Piedra de color blanquecino, con la mitad derecha erosionada y más ennegrecida, probablemente por exposición superficial. Presenta una fractura en el arranque del cuello, afectando otra a parte del ojo y la oreja derecha. Destaca por su tamaño la oreja izquierda, de forma lanceolada, mostrando un lóbulo grueso y la superficie interna dividida por un surco longitudinal. Entre ambas orejas, una línea recorre el arranque del cuello dorsal. La frente es lisa y ancha, y a sus lados se han

representado los ojos, de párpados resaltados mediante un suave rebaje de su contorno, y con un surco profundo indicando el lacrimal. El tabique nasal es alargado y liso, marcándose los laterales de la cara mediante un facetado muy suave, recurso que también se emplea para indicar el área de la mandíbula inferior. Una línea horizontal indica el inicio del hocico, que da paso a unos orificios nasales anchos y curvos. La boca está cerrada separando el labio superior del inferior por un surco ancho y profundo, cuyos dos extremos se rematan con otro grabado semicircular delimitador de la zona bucal.

Dimensiones (cm): Long: 24,5; Ancho: 14,5; Alto: 13.



Figura 5. Cabeza de cierva depositada en el Museo de Hellín (Albacete). Fotografía y modelo: T. Chapa.

- **JU-ESC04:** Mitad delantera de cuerpo de posible cérvido realizado en caliza. Casa de la Cultura de Nerpio (fig. 6). Se conserva gran parte del cuello y cuerpo, faltando la cabeza, patas y grupa. Bajo el vientre surge el arranque de una columna de sustentación. El cuello se curva, sugiriendo la postura erguida de la cabeza. Los volúmenes son suaves y el arranque de las patas parece indicar que se buscaría un cierto movimiento de flexión. Las fracturas de vientre y cuello deben haber sido voluntarias y no son recientes, aunque es difícil establecer una cronología concreta. Dimensiones (cm): Long: 29; Alto: 35,5; Grosor: 19,5.

157



Figura 6. Mitad delantera de posible cérvido. Casa de la Cultura de Nerpio (Albacete). Fotografía: autoras.

- **JU-ESC05:** Base de caliza correspondiente a la escultura de un herbívoro. Casa de la Cultura de Nerpio (fig. 7). Conserva dos pezuñas y el arranque de una columna

que serviría de sujeción al cuerpo. Está rota en dos partes que encajan. La superficie superior e inferior de la base muestra claras huellas de cincel de 1 cm de boca aproximadamente. Las pezuñas están divididas en dos, lo que corresponde seguramente a un cérvido. Los laterales del soporte muestran marcas oblicuas de cincel, lo que hace suponer que la pieza estaría encajada en tierra o entre otras losas. Dimensiones (cm): Long: 30; Ancho: 27; Grosor base: 6; Grosor total: 10,5 cm.

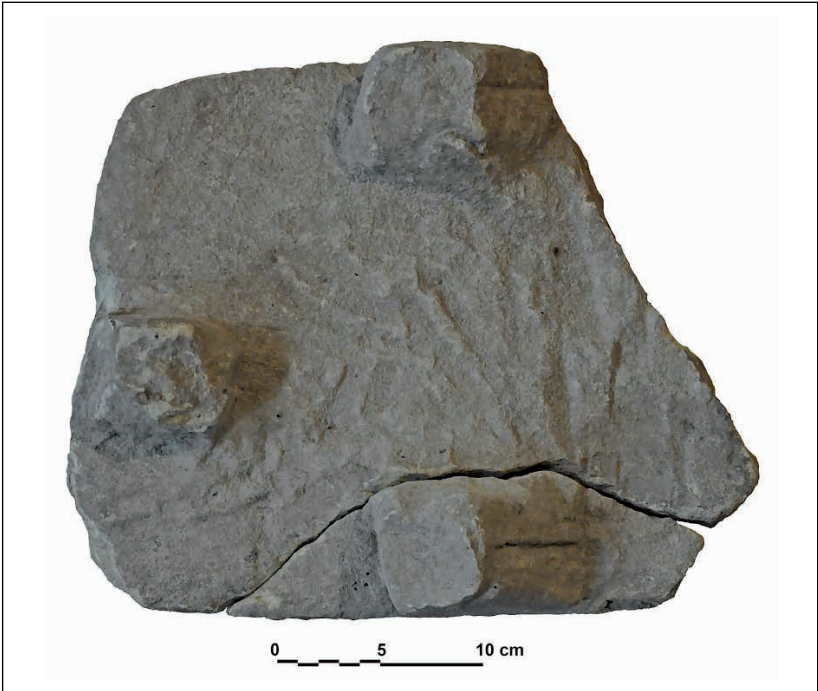


Figura 7. Base de escultura de herbívoro. Casa de la Cultura de Nerpio (Albacete). Fotografía: autoras.

— **JU-ESC06:** Posible oreja en piedra caliza. Casa de la Cultura de Nerpio (fig. 8). Fracturada en su hipotético entronque con la cabeza, muestra una forma ovalada con un rebaje interno. La presencia de orejas exentas y no resaltadas sobre la cabeza es un rasgo excepcional que permite dudar sobre la interpretación de esta pieza, aunque podría encajar en una cabeza de bóvido. Dimensiones (cm): Long. 8,5; Alto: 6,5.



Figura 8. Posible oreja de herbívoro. Casa de la Cultura de Nerpio (Albacete). Fotografía: autoras.

- **JU-ESC07:** Fragmento de pata de herbívoro en piedra caliza. Casa de la Cultura de Nerpio (fig. 9). La superficie se encuentra oscurecida por una pátina de suciedad. Corresponde probablemente a un cérvido. Conserva la pezuña, dibujada por una línea horizontal fina y poco regular, partida en su centro por otra vertical. Sobre la primera se ha tallado un engrosamiento a modo de espolón, que se divide en dos protuberancias en la parte trasera. La pieza está rota a la altura de media pierna, así como por la parte inferior, que no conserva la base sobre la que se apoyaría. Dimensiones (cm): Alto: 18,5; Ancho: 7,5; Grosor: 6,2.



Figura 9. Fragmento de pata de herbívoro. Casa de la Cultura de Nerpio (Albacete). Fotografía: autoras.

- **JU-ESC08:** Cuerno de posible cáprido, tallado en caliza. Casa de la Cultura de Nerpio (fig. 10.A). Sección subcircular y superficie alisada. Tiene erosionado el extremo distal. Dimensiones (cm): Alto: 11; Ancho: 5,3; Grosor: 4,9.
- **JU-ESC09:** Fragmento de posible cuerno pequeño en piedra caliza. Casa de la Cultura de Nerpio (fig. 10.B). Muestra fracturas tanto en su arranque como en su extremo. La superficie es lisa y se aprecia cierto facetado en sus caras. Dimensiones (cm): Alto: 7,5; Ancho: 4,5; Grosor: 3,6.

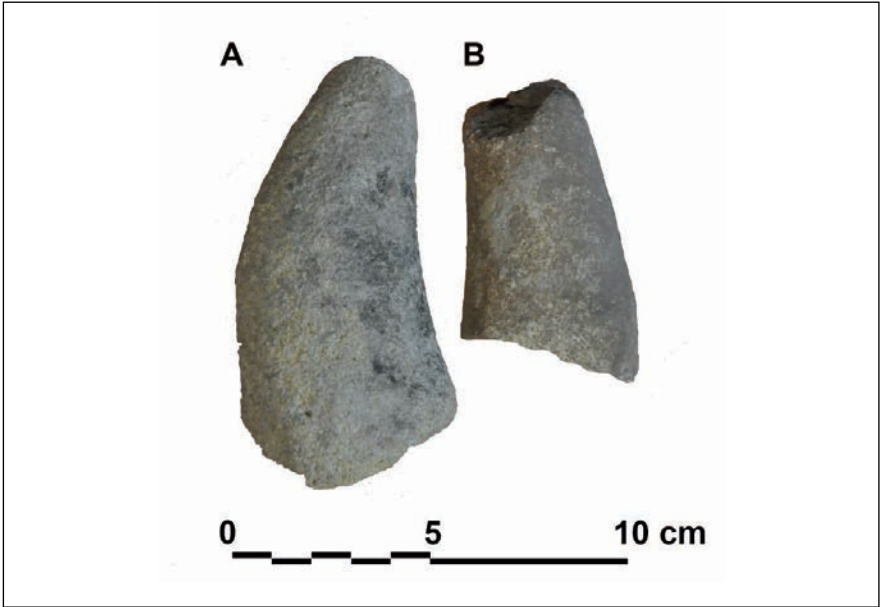


Figura 10. A. Cuerno de posible cáprido; B. Fragmento de posible cuerno. Casa de la Cultura de Nerpio (Albacete). Fotografía: autoras.

- **JU-ESC10:** Posible representación de una pata en caliza (Fort *et al.*, 2019, tabla 1). Casa de la Cultura de Nerpio. Podría corresponder a la zona del muslo. Una cara lateral presenta huellas de alisado, mientras que las restantes están erosionadas. Dimensiones (cm): Alto: 13,7; Ancho: 10; Grosor: 9.
- **JU-ESC11:** Fragmento en caliza dura y color amarillento (Fort *et al.*, 2019, tabla 1). Casa de la Cultura de Nerpio. Una de sus caras presenta una línea que parece tener carácter natural. Su final muestra un pequeño engrosamiento. Esta pieza puede ser interpretada como pata, pero es más probable que se trate de una piedra no trabajada. Dimensiones (cm): Alto: 16,2; Grosor: 7,7; Ancho: 7,3.
- **JU-ESC12:** Posible pata en caliza rojiza de superficie blanquecina (Fort *et al.*, 2019, tabla 1). Casa de la Cultura de Nerpio. Las características de la caliza hacen dudar del carácter escultórico de la pieza, pero sus rasgos pueden coincidir con los del extremo de la pata de un herbívoro. No hay división de la pezuña, pero sí un engrosamiento en su inicio. En la parte posterior, dos protuberancias podrían indicar los dedos atrofiados. Dimensiones (cm): Alto: 10,5; Ancho: 5,7; Grosor: 5,5.

3. EL ÁREA MONUMENTAL DE JUTIA

La presencia de piezas escultóricas en las necrópolis y santuarios ibéricos se ha vinculado a dos tipos principales de monumentos: las torres con esculturas arquitectónicas (Almagro-Gorbea, 1983) y los pilares-estela con figuras exentas como remate y, ocasionalmente, relieves en su alzado (Izquierdo, 2000). Sabemos que también existieron esculturas directamente colocadas como señalizadoras de ciertas tumbas tumulares (Blánquez, 1995) o sobre soportes arquitectónicos encajados en los empedrados que ordenaban las necrópolis (Llobregat, 1993, p. 84) y, en el caso del santuario del Pajarillo (Huelma, Jaén), figuras exentas sobre torres, con leones adaptados a las escaleras de acceso (Molinos *et al.*, 1998).

La presencia de diversos bloques con evidentes marcas de talla junto a la zona excavada en Jutia y en el área límite entre las dos fincas mencionadas, revela que existió un soporte arquitectónico para las representaciones escultóricas. Los bloques trabajados no pueden considerarse sillares, ni por su grosor ni por su morfología, y por tanto no revelan la existencia de monumentos contruidos en altura. La única salvedad podría ser el bloque con la grapa en T (JU-CONS01), un elemento que se repite en las piezas que rematan los pilares-estela (Izquierdo, 2000, p. 112). Sin embargo, las grapas son elementos prácticos, que se emplean en los sillares del alzado de los monumentos, pero también en los suelos de los espacios funerarios y de culto.

El hecho de que no se hayan encontrado cornisas o elementos de gola en Jutia no quiere decir que no existieran. El desmantelamiento de los majanos en torno al antiguo monumento ha sido un fenómeno reciente, y la edificación del poblado agrícola de El Álamo pudo aprovechar bloques procedentes del entorno de la fuente de Jutia. La inspección visual que hemos realizado de las paredes arruinadas en el antiguo caserío no ha mostrado evidencias de estas reutilizaciones, pero como es lógico, esta no puede considerarse una revisión exhaustiva.

Sea como sea, las características morfológicas de los bloques consignados en la zona del monumento revelan una búsqueda de superficies aplanadas y no muy gruesas, con

al menos una de sus caras trabajada mediante cincel cuando es necesario. También se observa el aprovechamiento de lajas calizas naturales, con escasas muestras de regularización, en ocasiones innecesarias. Todo parece indicar que, salvo algunas piezas que luego identificaremos, la mayor parte de los bloques pudieron corresponder a un suelo de piedra que conformaría la base del lugar de culto. Además de los encontrados en la zona del monumento, otros muchos han sido acumulados en los majanos del límite de la finca, lo que permite pensar en una superficie empedrada amplia.

El único paralelo que podemos mostrar en este sentido es el del yacimiento alcantino de Las Agualejas, en Monforte del Cid (Alicante). Las excavaciones realizadas localizaron un suelo rectangular de piedras planas y diversas concentraciones de ceniza (fig. 11), que por sus materiales se fecharon desde el Ibérico antiguo hasta el siglo I a.C. (Abad *et al.*, 1997, p. 8). No se conoce la relación de esta estructura con las numerosas esculturas, principalmente de bóvido, encontradas en la zona, pero indudablemente espacios como este debieron tener un papel específico en el desarrollo del culto.



Figura 11. Suelo empedrado de Las Agualejas (Monforte del Cid, Alicante). Fotografía: L. Abad.

En Jutia existen otras piezas que no responden a estas características, como es el gran bloque rectangular de algo menos de 1 m de longitud (JU-CONS02) que no encaja como pieza de suelo. En la necrópolis del Cercado de Galera (Liétor, Albacete) se documentó un elemento similar, así como fragmentos compatibles con un solado (fig. 12). Sin embargo, en las fotos tomadas en este lugar se refleja igualmente la presencia de grandes bloques y una cornisa o sillar de gola que evidenciaría un monumento de tipo pilar-estela (Sanz y López, 1994, p. 214, fotos 11 y 12).



Figura 12. Elementos constructivos en Cercado Galera (Liétor, Albacete) (según Sanz y López, 1994, p. 214 fig. 12).

No debemos olvidar que la arquitectura más frecuente en el mundo ibérico es la que combina piedras irregulares y adobes, y que estos últimos elementos constructivos pudieron ser importantes para la delimitación de espacios cubiertos y no cubiertos, tanto domésticos como religiosos (Ortiz *et al.*, 2020). Podemos pensar para la pieza de Jutia una función como dintel, o mejor, como umbral de acceso, que marcara el punto de tránsito entre lo sagrado y lo cotidiano mediante un escalón. Sus dimensiones, con 87 cm de ancho, serían más que suficientes para pertenecer a una puerta.

Los fragmentos JU-CONS14 y 15 son los únicos que proceden de la excavación arqueológica realizada, concretamente de la UE 16 del corte 5. La posición estratigráfica de la UE 16, un depósito pardo-amarillento de compacidad media, con arenisca disgregada y cantos de pequeño tamaño, plantea un rango cronológico entre los siglos III-I a.C. Basamos la potencial relación de estos fragmentos pétreos con las esculturas y su monumentalización, en dos argumentos. Por una parte, su análisis mostró su compatibilidad petrográfica con la cabeza de toro (JU-ESC01, nº inv. 16122, Fort *et al.*, 2019), y por otra, en la UE 2 de este corte 5, se halló un goterón de plomo, vinculable a una actividad constructiva en este espacio.

En definitiva, la conclusión que podemos obtener del estudio de estas piezas es que sin duda pertenecieron a un monumento definido mediante un suelo empedrado. Las esculturas pudieron integrarse o sobreponerse a él mediante peanas, ya que no se han encontrado elementos para pensar en la existencia de pilares-estela, aunque el ya citado caso de Liétor invita a la prudencia.

Por su parte, y respecto a los diversos fragmentos escultóricos inventariados más arriba, dos proceden con seguridad de Jutia (JU-ESC01 y 02) y el resto han sido atribuidos a este yacimiento por sus descubridores. En general, las características de las piezas permiten confirmar esta asignación, tanto por su morfología como por la piedra en la que han sido realizadas. Los estudios petrográficos (Fort *et al.*, 2019) han identificado la materia prima de las esculturas como una calcarenita, mientras que los elementos arquitectónicos corresponden a una caliza detrítica, ambas con una cronología del Mioceno medio. Mientras que la piedra para los componentes arquitectónicos se localizaba en un afloramiento inmediato al sitio, la utilizada para las esculturas procede de las canteras de Rambla Comina, situadas a unos 3 km de distancia. Por tanto, los escultores realizaron una prospección geológica en el entorno que les llevó a localizar una materia prima adecuada para la talla, desechando la fuente de caliza más cercana por sus inferiores condiciones para el trabajo y apariencia final de las piezas.

Sin embargo, la petrología de los dos grupos de esculturas (JU-ESC01 y 02 y el resto), muestra pequeñas diferencias, dado que el contenido en granos de cuarzo y la presencia de potasio es mayor en el segundo grupo (JU-ESC03-12). En base a estos datos, se considera que la extracción de la piedra también parece haber correspondido a la cantera de Rambla Comina, pero en otra zona más próxima al eje de la cuenca sedimentaria (Fort *et al.*, 2019, p. 868). Esta información puede indicar la existencia de dos monumentos muy cercanos o de episodios constructivos consecutivos en un mismo lugar. En ambos casos la piedra utilizada procede de Rambla Comina, aunque de distintos frentes de cantera.

Esto nos lleva a evaluar el número de ejemplares a los que corresponden los fragmentos escultóricos, y con ello, al esfuerzo dedicado a la labor de cantería y escultura. Así, y como cálculo mínimo, en uno de los conjuntos puede identificarse un toro, representado por su cabeza (JU-ESC01), y un herbívoro, al que correspondería el cuerpo recogido al exterior de la valla de la Finca Jutia (JU-ESC02). En el segundo conjunto, contaríamos con otro cuerpo de herbívoro al que podrían pertenecer varios de los restantes fragmentos

conservados en la Casa de la Cultura de Nerpio (JU-ESC04-07). Desconocemos el lugar del hallazgo de la cabeza de cierva conservada en el Museo de Hellín, y dado que no conocemos su composición petrológica, queda abierta su pertenencia a uno u otro cuerpo, o a un tercer ejemplar.

La atribución específica de los cuerpos de herbívoro resulta difícil (fig. 13). La cabeza conservada en Hellín es seguramente de una cierva, mientras que la presencia de dos extremos de cuernos en la Casa de la Cultura de Nerpio podría indicar que el cuerpo allí conservado pudiera ser de un corzo o una cabra silvestre joven, especies ambas que ocupaban estos territorios en época ibérica (Mata *et al.*, 2014). Sin embargo, no podemos renunciar al planteamiento de otras hipótesis. Por una parte, la sección redondeada de los cuernos y su superficie lisa pudieran estar indicando la presencia de un toro, al que podría añadirse la oreja (JU-ESC06) y por otra, el hecho de que sean dos piezas de tamaño diferente permite sugerir su pertenencia a dos animales.

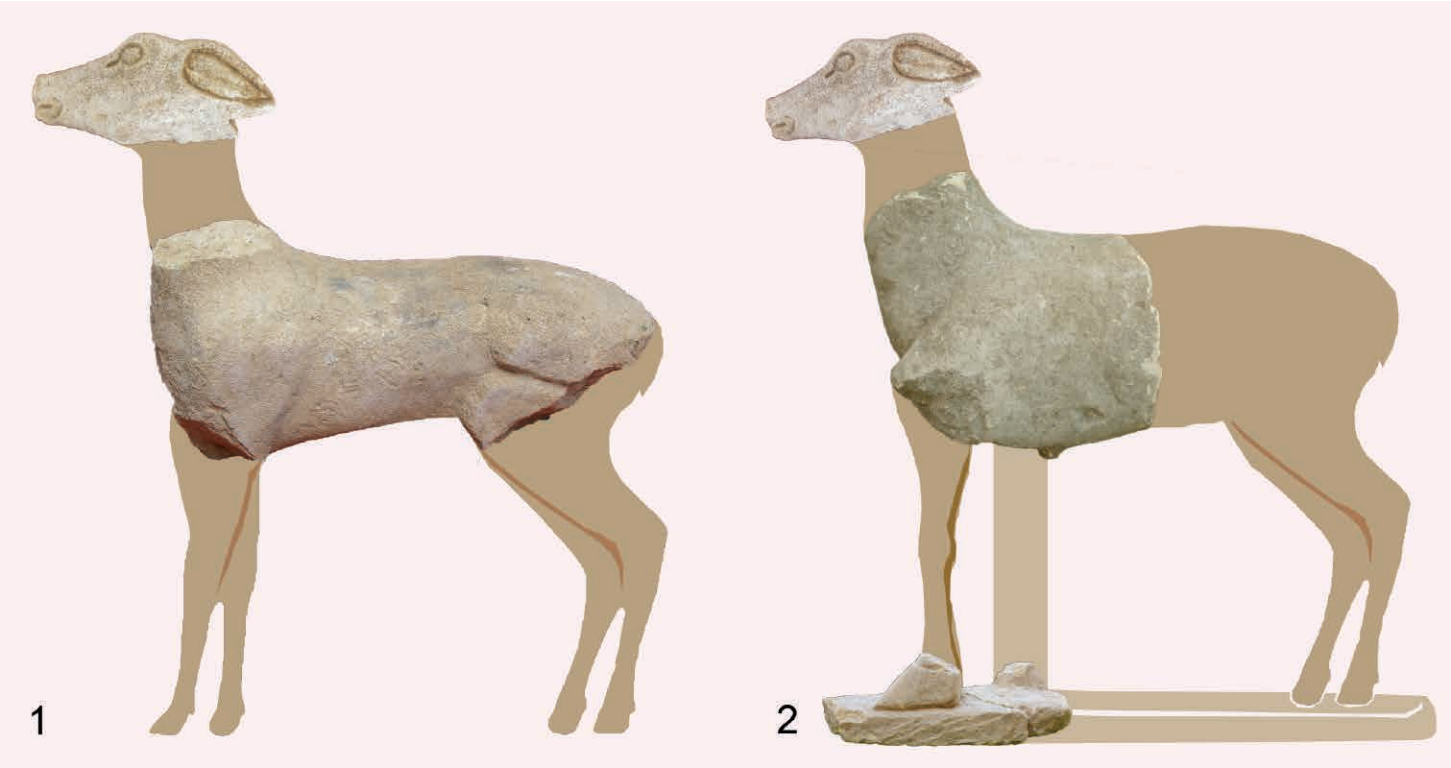


Figura 13.- Reconstrucción hipotética de las esculturas de cérvidos procedentes del valle de Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete). 1. Propuesta a partir de JU-ESC02 y 03; 2. Propuesta con JU-ESC03, 04 y 05. Montaje: J. Sánchez y autoras.

Las esculturas revelan un buen conocimiento del proceso de talla y un objetivo ambicioso, ya que representan a las figuras en pie, o al menos con el interior vaciado, y no echadas, respetando el bloque, como sucede con la mayor parte de sus paralelos. Esto resulta habitual en los toros “realistas”, grupo al que pertenece el de Jutia, pero no en los cérvidos o cápridos, que como se verá, aparecen en su mayoría en posición echada. La fragilidad de las patas, largas y delgadas, obliga a la presencia en uno de los ejemplares de una columna central de sustentación (JU-ESC 04 y 05), lo que indica hasta qué punto los escultores consideraron la postura erguida como un elemento caracterizador de la pieza. Es difícil saber si el cuerpo de posible cérvido (JU-ESC 02) también se representó en pie, puesto que el espacio entre el vientre y la base, no conservada, ha sido completamente vaciado. La orientación de las patas delanteras y el extraño pliegue de las traseras induce a pensar en una posición parcialmente flexionada, como en alguno de los ejemplares cordobeses del Cerro de San Cristóbal de Baena (Vicent, 1982-1983, pp. 19-20).

La cabeza de cierva conservada en el Museo de Hellín es un ejemplo de la calidad técnica e inspiración de las esculturas de Jutia. Fiel a los modelos reales, que comparten también otras especies, como las gamas (*Dama dama*) o las corzas (*Capreolus capreolus*), se respeta la relación de proporciones entre el área de la frente y la zona ocular frente al adelgazamiento del hocico, en el que se representan fielmente los orificios nasales. Los ojos son tallados en el interior de una zona cuidadosamente rebajada, marcándose los párpados y alargando el lacrimal, como en los ejemplares vivos. Las orejas, largas y voluminosas, como corresponde a las ciervas, no llegan a separarse del todo de la cabeza por razones prácticas de la talla, pero su extremo se separa del inicio del cuello. Su interior mantiene un volumen dividido en dos lóbulos, haciendo quizás alusión al pelo que los rellena en las ciervas reales, confiriéndoles un cierto dibujo interno. Este delicado trabajo, sin duda fue preparado pensando en la pintura final que completaría la obra y daría vida al animal representado.

Con los datos disponibles, es posible avanzar algunos elementos más para la discusión sobre el espacio donde se ubicó el monumento antiguo. Por una parte, el análisis de la evolución del montículo, al menos entre los años 80 y la actualidad, permite plantear que las esculturas de la cabeza de toro (JU-ESC01) y el cuerpo de herbívoro (JU-ESC02) fueron extraídos de la actual propiedad de Finca Jutia, en la zona donde hemos excavado. De hecho, el desmonte casi completo del montículo en la parte de Finca Jutia está claramente vinculado a la aparición de estas dos esculturas, entre 2004 y 2005. Esto es relevante, porque nos permite relacionarlas con un contexto arqueológico, que explicaría también los posibles restos constructivos documentados en la UE 16 del corte 5. Existen, por tanto, argumentos para afirmar que en este punto hubo un espacio acondicionado mediante un enlosado pétreo al que estarían vinculadas las esculturas.

Es importante, a su vez, situar este monumento en su contexto inmediato. Para su localización se escogió un afloramiento rocoso que se eleva ligeramente en un punto muy visible del fondo del valle, en las inmediaciones de un manantial y de un espacio inundable. Arqueológicamente, se han documentado en este punto fosas y depósitos que incluyen cultura material diversa, con fragmentos cerámicos, fíbulas, armas, cuentas de collar y restos orgánicos como carbones, semillas y huesos, incluyendo restos humanos (Gener *et al.*, 2016; Fort *et al.*, 2019). Ninguno de estos depósitos es asimilable a una tumba o depósito ritual relevante en términos de su materialización externa o interna. La extensión excavada coincide, con bastante exactitud, con la totalidad del montículo conservado en esta parte de la linde, lo que hace que los resultados sean representativos de este espacio, al que asociamos las esculturas JU-ESC01 y 02. Este panorama de depósitos arqueológicos relativamente homogéneos, sin evidencia de una jerarquía o diferenciación relevante, nos permite afirmar que el monumento de Jutia se vinculó a ritos practicados por un colectivo de personas, funcionando como un espacio ritual al que se asociarían tanto los habitantes del lugar como quienes transitaban por la ruta montañosa de este valle.

4. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LOS MONUMENTOS CON ESCULTURAS DE CÉRVIDOS Y BÓVIDOS

Este tipo de monumentos presenta una amplia extensión geográfica en el área ibérica, mayoritariamente entre los siglos V-III a.C. (fig. 14). La cabeza de bóvido encontrada en la zona del Cortijo del Álamo coincide con los modelos “realistas” de los toros ibéricos

(Tipo A de Chapa, 1980, p. 807), que siguen un modelo común. Se trata de figuras exentas representadas en pie sobre una gruesa base de sustentación. La cabeza es la zona en la que los escultores se permiten una mayor originalidad, pero lo habitual es marcar arrugas curvas sobre los ojos y trabajar las orejas y los cuernos en el mismo bloque de piedra. Ocasionalmente se representa un adorno que cubre parcialmente la frente y que puede aludir a su carácter de ofrenda sagrada y vínculo con la divinidad. El sexo, caso de indicarse, se limita a un engrosamiento en el bajo vientre. Las piezas se tallan en un solo bloque, vaciando el espacio entre el vientre y las patas. Muy ocasionalmente, y en piezas de envergadura, se refuerza la sustentación manteniendo la piedra entre las patas, como en el caso de Cerrillo Blanco (Porcuna, Jaén) (González Navarrete, 1987, pp. 189-192). Sin embargo, no suele recurrirse con este fin a un soporte estructural central, lo que revela el interés por demostrar una gran maestría en la talla de estos voluminosos animales.

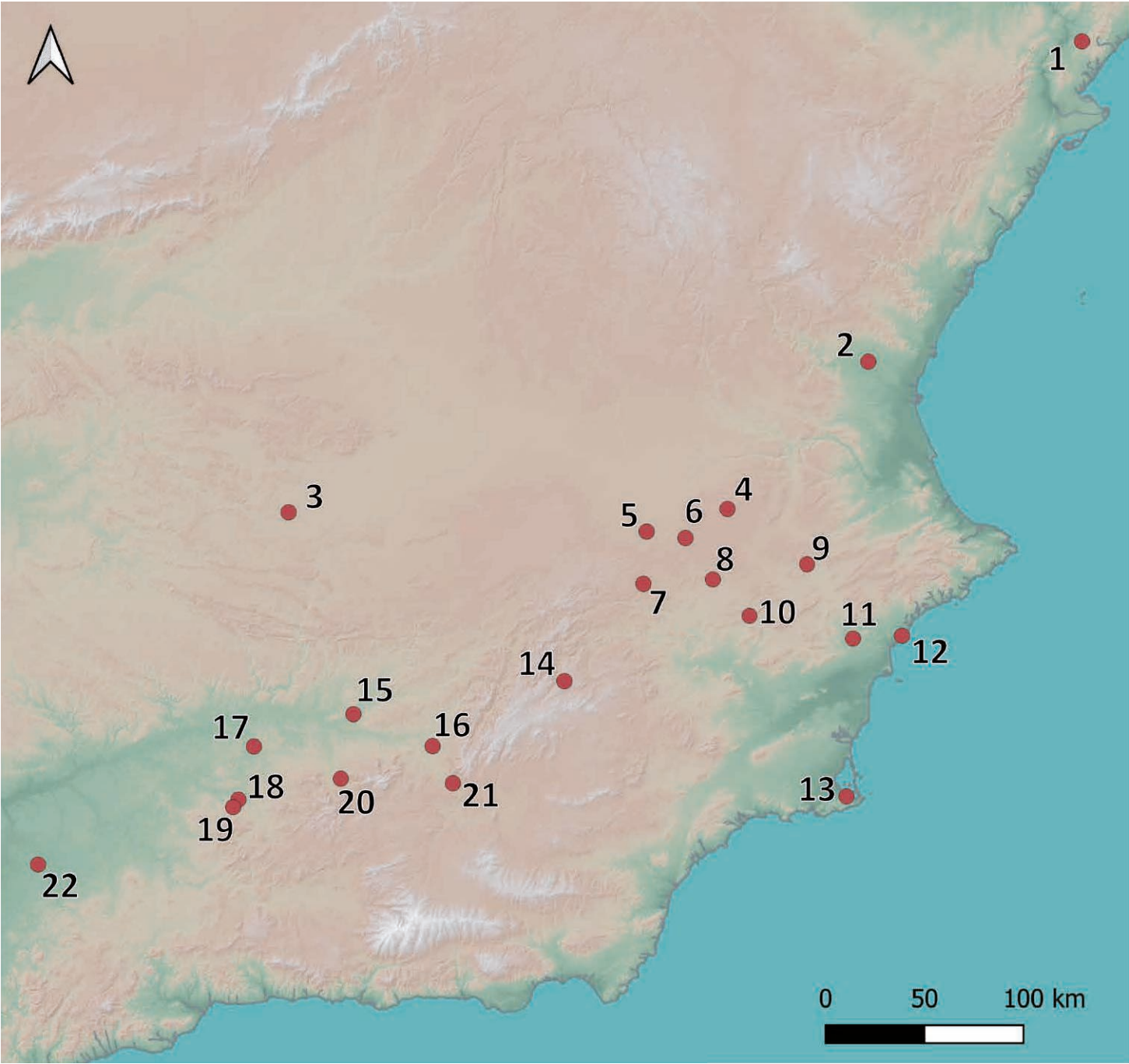


Figura 14.- Distribución territorial de toros y cérvidos según los sitios mencionados en el texto. 1. Tivissa (Tarragona); 2. Tossal de S. Miquel de Lliria (Valencia); 3. Alarcos (Ciudad Real); 4. Higuera (Albacete); 5. El Salobral (Albacete); 6. Pozo Moro (Chinchilla, Albacete); 7. Cercado de Galera (Liétor, Albacete); 8. Hoya de Santa Ana (Tobarra, Albacete); 9. Caudete (Albacete); 10. Jumilla (Murcia); 11. Las Agualejas (Monforte del Cid, Alicante); 12. Tossal de les Bases (Alicante); 13. Los Nietos (Cartagena, Murcia); 14. Jutia (Yeste-Nerpio, Albacete); 15. Cástulo (Jaén); 16. Toya (Peal de Becerro, Jaén); 17. Cerrillo Blanco de Porcuna (Jaén); 18. Torre Morana (Baena, Córdoba); 19. Cerro de S. Cristóbal (Baena, Córdoba); 20. La Guardia (Jaén); 21. Castellones de Céal (Hinojares, Jaén); 22. Marchena (Sevilla). Mapa: M. Alba.

La presencia de este tipo de toros es casi ubicua en los lugares ibéricos con devoción religiosa, como los cementerios, sin que falten tampoco en algunos lugares de culto. Pareciera que casi cualquier monumento debería incluir una figura de bóvido para resultar adecuado y conforme a los designios de la divinidad. Por poner algún ejemplo, en el caso de los recintos funerarios de tierras interiores, podemos recordar el pilar-estela rematado con un toro de la necrópolis de Jumilla (Murcia), que articula una zona de tumbas de un alto nivel de riqueza, como eran las sepulturas 22 y 70 (García Cano, 1997, pp. 264-265). Entre los yacimientos próximos a la costa, podemos recordar el de Cabezo Lucero (Alicante), asociado a una necrópolis (Llobregat, 1993), en donde los túmulos rematados con toros aglutinaban una serie de tumbas en su entorno. En un entorno costero se localiza igualmente la necrópolis de Los Nietos (Murcia), a la que se asocian un bóvido y restos de un sillar de gola (Cruz, 1990; García Cano, 1990). También en ciertos lugares de culto, las esculturas de toro fueron numerosas. El caso más claro es el conjunto de Monforte del Cid, en el que varios ejemplares de gran calidad ocupaban una zona sacra (Abad *et al.*, 1997) en la confluencia del río Vinalopó con el arroyo de Orito (Moratalla, 2000-2015; Molina, 2020).

En cuanto a las figuras de herbívoro, como se ha señalado, su clasificación específica a partir de los restos conservados resulta difícil. De Jutia proceden dos cuerpos, además de otros elementos, como patas y pezuñas, una cabeza y dos cuernos que podrían corresponder a bóvidos o cápridos, aunque su superficie lisa argumenta a favor de los primeros. Creemos más probable que los herbívoros de Jutia fueran cérvidos, tanto por las características de la cabeza conservada en el Museo de Hellín, que probablemente correspondería a uno de los cuerpos, como por la tradición que estos animales tienen en la iconografía ibérica, con precedentes en el mundo tartésico (García-Gelabert y Blázquez, 2007, pp. 96-97).

La distribución de las esculturas de cérvido en el territorio ibérico es muy amplia, pero llama la atención tanto su presencia recurrente en lugares de montaña, como su asociación a fuentes de agua. Esto último caracteriza a los ejemplares cordobeses de Torre Morana (Morena y Roderó, 2006, pp. 144-145, Morena, 2021, láms. 53-55) y del Cerro de San Cristóbal de Baena, el primero asociado a una necrópolis ibérica y el segundo a un posible santuario, tal y como propuso A. M. Vicent (1982-1983, p. 23). Las áreas montañosas de Jaén y Albacete presentan varios ejemplares, en yacimientos con ciertos rasgos recurrentes. Uno de ellos es Cerro Alcalá (Jaén), en una de cuyas necrópolis, la “Era Alta de Caniles”, se recuperaron varias piezas escultóricas. Una de ellas es el cuerpo de una figura femenina (Rísquez y Rueda, 2015), al que hay que asociar, sin que se tenga noticia de su procedencia concreta, una escultura de toro, otra de herbívoro, quizás un cérvido y una tercera representando un animal indeterminado (Chapa, 1980, pp. 439-443). La localización del yacimiento es crucial, en una red de caminos que funciona desde tiempos preibéricos y que marca el eje del río Torres como punto a controlar. La ocupación de este sitio también se beneficia de una fuente o manantial (“Fuente de Caniles”) que ha tenido un uso continuado en las explotaciones rurales del entorno (Díaz López, 2014).

Además de la presencia de posibles cérvidos en la necrópolis del Estacar de Robarinas, de Cástulo (Linares, Jaén), cuyas noticias son algo confusas (Blázquez y Remesal, 1979, p. 363, plano 16, láms. XLII y XLIII.1), encontramos de nuevo otros lugares asociados a este tipo de esculturas, incluyendo también relieves como el de Albánchez de Mágina (Úbeda, fig. 15). En el camino abierto por el Guadiana Menor, entre el Guadalquivir y las altiplanicies granadinas, se instaló una importante ruta a partir del tránsito entre el siglo V y el IV a.C., aunque ya había funcionado en el siglo VI a.C. Uno de los yacimientos principales, en el extremo norte, será Toya (Peal de Becerro, Jaén). De este lugar procede

una escultura exenta de cérvido que, junto a numerosas cerámicas y otros materiales, fue vendida tras las rebuscas que se produjeron a raíz del hallazgo de la cámara (Cabré, 1925, p. 85, fig. 13; Madrigal, 1997, p. 171, lám. II; Chapa *et al.*, e.p.). Si se asoció a esta singular estructura subterránea, o si fue recogida en el entorno de la necrópolis que se extiende por el Cerro de la Horca, es algo que no puede asegurarse por ahora, pero en todo caso, su contexto parece ser funerario.



Figura 15. Relieve con figura de cierva. Albánchez de Úbeda. Museo de Jaén. Fotografía: T. Chapa.

Y en pleno curso del Guadiana Menor, entre los yacimientos citados y en las estribaciones meridionales de las sierras de Cazorla y Segura, se localiza Castellones de Céal (Hinojares, Jaén), que supuso un importante punto de apoyo en la ruta encauzada por ese río. En el área de su necrópolis se localizaron dos esculturas, precisamente un toro y un cérvido (fig. 16), cuyo contexto concreto desconocemos, pero que en el caso del bóvido podemos asociar a una estructura tumular de gran tamaño que no era en sí una sepultura, sino un monumento que dominaba el acceso a la necrópolis (Chapa *et al.*, 2002-2003,

p. 81). El desarrollo principal de este cementerio comienza a inicios del siglo IV a.C., continuando al menos durante todo el siglo III a.C. (Chapa *et al.*, 1998).



Figura 16. Cuerpo de cévido de Castellones de Céal (Hinojares). Museo de Jaén. Fotografía: T. Chapa.

Algo más al Norte de Jutia, bordeando por el este la Sierra de Alcaraz y próximo a la población de Liétor (Albacete), se localiza el Cercado de Galera, un yacimiento al que ya nos hemos referido por la semejanza de sus materiales con los de Jutia. Junto a numerosos restos arquitectónicos se recuperaron dos cuerpos animales incompletos. Uno de ellos podría ser un felino, puesto que aunque no tiene indicios del costillar, su cola se introduce entre los cuartos traseros para aparecer bajo el lateral derecho del vientre, algo más propio de estos animales. La segunda figura es indudablemente un herbívoro que se representa echado, en bloque macizo y con las patas dobladas bajo el vientre (fig. 17). Nuestra reciente prospección de este yacimiento nos permite señalar una surgencia de agua inmediata, que es otro elemento recurrente con Jutia y otros casos vistos aquí. Además, la identificación de una pesa de telar con una figura de bóvido estampillada alude posiblemente a la vinculación entre una actividad productiva y económica relevante, como la textil, y el culto propio del lugar.

Siguiendo en sentido Norte, la necrópolis de El Salobral (Albacete) ha proporcionado restos de bóvidos, un cévido y un posible felino (Blánquez, 1995, p. 250). Se encontraron fragmentadas y reutilizadas en las construcciones más tardías o en los espacios entre tumbas. La presencia de sillares y de elementos decorados hace pensar en la existencia de pilares-estela como soporte, al menos de alguna de las esculturas. De los animales representados, las cabezas de la cierva y el toro responden a un mismo estilo, de rasgos expresivos y esquematizados, por lo que con seguridad pertenecieron a un mismo monumento. Todas las piezas tienen un tamaño reducido, una característica que se ha señalado también en Jutia.



Figura 17. Cuerpo de cérvido del Cercado de Galera (Liétor). Museo de Albacete. Fotografía: T. Chapa.

En el límite sur de las formaciones calizas que se abren hacia los llanos de Bonete, se encuentran las fincas de Casa Aparicio y la Mata de la Estrella (Higueruela, Albacete). De aquí procede un cuerpo de herbívoro encontrado de forma casual al realizar tareas agrícolas. El lugar se sitúa a unos 1000 m de altitud y las sierras de su entorno alcanzan los 1200 m. A pesar de esta altura, presenta buenas características para un emplazamiento de uso agrícola y de apoyo a los caminos que se dirigen desde el Sur hacia las serranías y de Oeste a Este, entre Higueruela y Alpera, como destinos más inmediatos. La existencia de este emplazamiento pudo suponer igualmente un buen punto de apoyo a estas rutas. La base de datos de puntos de agua del IGME (<http://info.igme.es/BDAguas/>; consulta 10/03/2023) señala el alto poder hidrológico de las formaciones calizas de la zona y la existencia de manantiales.

No muy lejos de Higueruela hay que registrar el importantísimo hallazgo de Caudete (Albacete). De allí procede una escultura femenina encontrada cerca de la Rambla del Paraíso (Soler, 2006, pp. 22-23). En otro emplazamiento cercano, conocido como “Capuchinos” y junto a la Fuente de Bugarra, se recuperaron diversas esculturas ibéricas, la mayoría fragmentadas (Blech y Sanz, 2000; Almagro-Gorbea *et al.*, 2016). Es muy relevante la buena conservación de una gran cierva exenta, a la que se unen otros fragmentos de herbívoros y bóvidos, alguno de buen tamaño y excelente calidad (figs. 18.1 y 2). El sitio se ha interpretado como una necrópolis debido a la presencia de las esculturas y un capitel que pudiera rematar un pilar-estela (Pérez Amorós, 2001), sin embargo, aunque se testimoniaron restos cerámicos, no aparecieron conjuntos claramente funerarios.

Finalmente, recordemos un hocico de posible cérvido en el yacimiento costero allicantino de Tossal de les Basses, con indicios tanto de una necrópolis como de un lugar de culto (Rosser y Fuentes, 2007, p. 98). En otro extremo geográfico, las esculturas del

importante yacimiento de Alarcos (Ciudad Real) (Prada, 1977; Chapa, 1980, pp. 691-698) incluyen también algún fragmento que puede caracterizarse como un cérvido.

Este largo recorrido nos permite apreciar que, en el caso de Jutia y en otros varios donde se han recuperado esculturas de cérvidos, la presencia inmediata de fuentes y manantiales resulta acorde con estas representaciones y, como señaló Llobregat (1981) también lo es respecto a los toros.



Figura 18. 1. Cuerpo de cérvido; 2. Cabeza de toro. Los Capuchinos de Caudete. Museo de Albacete. Fotografía: T. Chapa.

5. SIGNIFICADO RELIGIOSO DE TOROS Y CÉRVIDOS

El sentido que pudo tener el toro para la sociedad ha sido ya valorado en sus diversos aspectos y en su relación con las creencias, la economía, los astros o el agua (Álvarez de Miranda, 1954; Blanco Freijeiro, 1962; García-Gelabert y Blázquez, 1997; Llobregat, 1981; Maier, 2004). El toro, peligroso animal al que resulta muy arriesgado enfrentarse, debió constituir uno de los contrincantes a batir por personajes principales o heroicos, tal y como se interpreta en una escena representada sobre una placa de marfil de Medellín (Almagro-Gorbea, 2002). Vinculado a Hércules en ese caso, merece la pena también recordar que este personaje se apodera del rebaño de Gerión en su décimo trabajo, lo que implicó transitar con los animales por una larga ruta que cruzó toda la geografía ibérica.

Considerando la ubicación de Jutia, el esfuerzo que debió suponer encargar una escultura a un taller especializado revela hasta qué punto estas figuras suponían la sacralización de un lugar. Ante su representación se desarrollarían ceremonias, se depositarían ofrendas y se realizarían sacrificios. Si el toro fue una alusión directa a la divinidad, o más bien la evidencia material y permanente de un culto sacrificial, no podemos saberlo por el momento. Ciertamente, las características de los animales representados parecen indicar que pudieron ser ofrendas en actos ceremoniales de especial importancia.

En cualquier caso, queda clara su relación con un sólido mundo de creencias compartido en amplios territorios ibéricos. La ubicuidad de las esculturas de toro en un espacio geográfico tan extenso, reflejaría la existencia de ciertos principios simbólicos comunes, que favorecerían el contacto entre los grupos regionales y el mantenimiento de relaciones políticas, económicas y comerciales. El bóvido de Jutia cumpliría este papel en un lugar remoto, en el que una fuente, un camino y una comunidad de apoyo, respaldarían el tránsito de personas y ganaderías en un área de orografía difícil.

En cuanto a los cérvidos, su importancia viene también refrendada por historias y leyendas. Es muy conocido el hecho de que Sertorio, a quien un lusitano había ofrecido una cervatilla albina, comprendió la manera en que este animal podía ayudarle en sus ambiciones de ser reconocido como un personaje especial por parte de los grupos hispanos (Moret y Pailler, 2002; García Cardiel, 2020). En este mismo sentido, es preciso recordar la leyenda de Habis (Gascó, 1986, p. 128) que, abandonado en el bosque de niño, fue respetado y alimentado por los animales más fieros, hasta que, arrojado al mar y salvado milagrosamente, fue amamantado por una cierva. Su vida con estos animales le dotó de una rapidez y agilidad sin precedentes, así como de un excelente conocimiento de bosques y montes, pero no pudo rehuir la caza a la que fue sometido y que le devolvió a la mansión de Gargoris, convirtiéndole finalmente en un héroe civilizador. El texto de Justino (*Iust.* XLIV, 4, 8) es una versión tardía, recogida de la obra de Pompeyo Trogo (Gascó, 1986, p. 127), que suele referirse a su vez a Asclepiades de Mirlea (Moret y Pailler, 2002, p. 120), un escritor contemporáneo a Sertorio (García Cardiel, 2020, p. 327). Lo importante de este hecho es que en el siglo I a.C., las leyendas fundacionales de la sociedad prerromana peninsular eran en gran parte conocidas, compartidas y transmitidas, lo que de nuevo indica que los ciervos, y en concreto las ciervas, tuvieron un papel de largo recorrido en el universo religioso ibérico.

Entre los aspectos que pueden destacarse en relación a estos animales se encuentra la caza, la reproducción y una relación directa con la divinidad. Las ciervas son animales herbívoros, silvestres, asustadizos y ágiles, por lo que su caza implica no tanto peligrosidad, sino sigilo, precisión, velocidad y resistencia. En el mundo ibérico, las ciervas son frecuentes en la decoración vascular, como muestran El Tolmo de Minateda y Libisosa en el ámbito albaceteño (Abad y Sanz, 1995; Uroz, 2012). Las representaciones de la caza de los ciervos reflejan una acción tanto individual como de grupo (en el relato de la cierva de Sertorio se habla de “los cazadores”). Esta actividad aristocrática se desarrolla a menudo a caballo e incluye a dos o más personas, como se aprecia en los vasos del Tossal de Sant Miquel de Lliria (fig. 19), en donde no solo cuentan con armas, sino también con redes (Bonet, 1995, pp. 112 y 114, fig. 44). Su sentido es diferente al combate heroico frente a los grandes depredadores, como leones, grifos o lobos, adquiriendo un carácter más “festivo”, más grupal y más repetitivo.

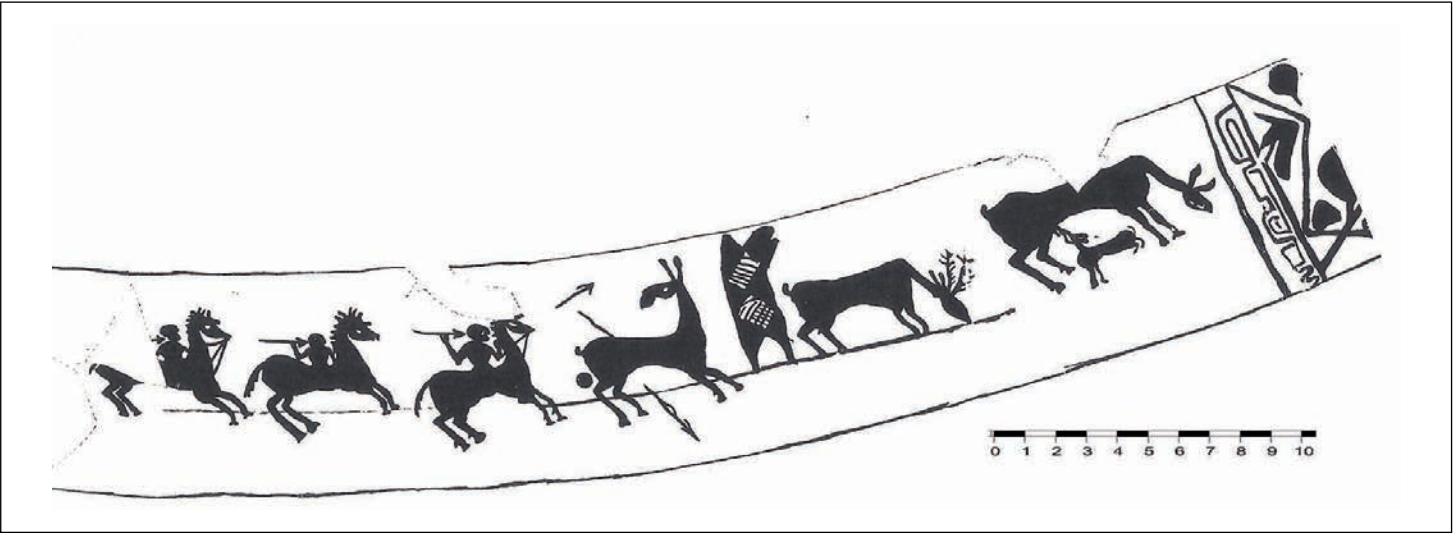


Figura 19. Jinetes cazando una cierva y escena de ciervo y cervatillo alimentándose de su madre. Cerámica figurada del Departamento 15 de Sant Miquel de Lliria (a partir de Bonet, 1995, p. 112, fig. 44).

La muerte o apresamiento de un animal protegido por la divinidad no parece resultar un hecho impío, sino una actividad habitual entre los aristócratas ibéricos, aunque su desarrollo debió implicar una dedicación o signo de respeto a la instancia divina, a la que quizás se dedicaban los cérvidos obtenidos. Podemos plantear aquí una nueva lectura para una de las escenas de la pátera de Tivissa con umbo de lobo (Olmos, 1997, pp. 97-102, fig. 6). En ella, tres personajes alados protagonizan una escena de sacrificio (fig. 20). Uno de ellos sostiene un timiaterio, mientras que el segundo sujeta con su mano izquierda la cabeza de un animal echado -una oveja, según la interpretación de Olmos-, y con la derecha empuña un cuchillo con el que va a perpetrar el sacrificio. El tercer personaje lleva entre sus manos lo que se ha considerado como “ramas aspersorias”. Consideramos que este elemento bien podría ser interpretado como una cornamenta de ciervo adulto, que ha sido previamente separada de la cabeza del animal sacrificial. Si esto es así, una ofrenda de este tipo podría considerarse como plenamente ritualizada en el mundo ibérico, como parecen indicar los casos ya citados de Cerrillo Blanco y La Guardia (fig. 21).

Otro elemento clave de las historias relatadas y de las representaciones iconográficas, es el de la edad, tanto de Habis como de la cervatilla que se ofrece a Sertorio. Se trata de criaturas muy jóvenes, que solo pueden sobrevivir si son amamantadas. En estos casos, la debilidad y dependencia extrema ponen en peligro su capacidad de supervivencia, pero la divinidad, por distintos medios, provoca un desenlace imprevisto, en el que la vida se impone a la muerte. La imagen de una cierva dando de mamar a su cría, repetida en varios ejemplos en piedra, como el relieve de Marchena (Ferrer, 1999, pp. 106-107) y en cerámicas como las del Tossal de Sant Miquel de Lliria nos revela la transmisión de la vida (Ramos, 2000; Olmos, 2000-2001). En este contexto, hemos de fijarnos tanto en el ejemplar adulto como en el joven que, poco a poco, va siendo autosuficiente, perpetuando el ciclo. La leyenda de Habis le equipara a un cervatillo que sobrevive y crece, convirtiéndose en un adulto físicamente poderoso e intelectualmente sabio. La presencia de animales jóvenes se ha señalado ya en el caso de la cierva de Toya (Chapa, 2022; Chapa *et al.*, e.p.), y puede estar detrás de ciertas figuras presentes en contextos funerarios como, entre otros, en un ejemplar de bronce de



Figura 20. Pátera de Tivissa (Tarragona) con carnívoro en el umbo. En el recuadro, escena de sacrificio de un ciervo (modificado a partir de Olmos, 1997, p. 100, fig. 6).



Figura 21. Cabeza de macho cabrío y brazo humano de La Guardia. Museo de Jaén. Fotografía: T. Chapa.

Pozo Moro (Alcalá-Zamora, 2004, p. 47) o una terracota de la tumba 76 de Hoya de Santa Ana (Sánchez Jiménez, 1943, p. 12; Martínez Picazo, 2016, p. 147) que muestra con sus incrustaciones el moteado propio de los cérvidos de muy corta edad.

Finalmente, su relación directa con lo divino puede deducirse de la presencia de esculturas sobre monumentos que no forman parte de escenas de caza ni de sacrificio, y que por lo tanto nos muestran a los cérvidos como animales propios de lugares sacros y representativos de la divinidad. La tapadera de una caja de piedra recuperada en la tumba 10 de Galera reproduce una figura de cierva como pomo central (Pereira *et al.*, 2004, pp. 75-82). El carácter arquitectónico en miniatura de estas cajas nos da una idea de cómo pudieron disponerse estos animales sobre los monumentos funerarios. Otra caja cineraria, esta vez de Toya, que por fortuna conserva todavía su decoración pintada, repite en sus diferentes lados a una pareja de cérvidos afrontadas a una rama y con aves sobre sus dorsos (Cabré, 1925, p. 96; Chapa, 2022, fig. 7, pp. 3-4). Mientras una de las figuras es de color oscuro y vientre más grueso, sugiriendo una cierva adulta, su acompañante es de color más claro y de vientre muy adelgazado, lo que parece asociarse a un animal más joven. La vinculación con el árbol y las aves aproxima estas figuras al mundo púnico, en un tipo de creencias que los iberos debieron compartir en momentos en los que los contactos entre ambos ámbitos fueron continuos (Olmos y Tortosa, 2010).

6. CONCLUSIONES

El estudio de la iconografía zoomorfa ibérica ha subrayado habitualmente las imágenes relacionadas con el poder y la agresividad, identificadas sobre todo en los leones y los animales sobrenaturales. Los toros, en cierta medida, participan de estos atributos, pero dentro ya de una esfera doméstica. Otras especies, como los cérvidos, han estado menos presentes en la bibliografía, pese a su indudable importancia en el registro iconográfico. Esto se debe, al menos en parte, a las dificultades que plantea tanto la identificación de sus imágenes como su interpretación. Las frágiles ciervas –animales de pezuña, como señalan Ruiz y Sánchez (2003, p. 139)- no encajan demasiado bien entre esos símbolos de fuerza que encarnan mejor los leones –animales de garra, según los mismos autores-. En el trabajo que acabamos de citar, se intenta encontrar en esta dicotomía entre depredadores y herbívoros, un reflejo de cómo se reconoce la aristocracia en la sociedad, y cómo adopta, en consecuencia, unas formas cambiantes de representación, ligadas a la consolidación progresiva del *oppidum* y a los diversos sistemas de ocupación territorial.

Según los datos disponibles, las esculturas de cérvidos se centran principalmente en un área que coincide con los actuales territorios de Jaén y Albacete. Pueden aparecer solos, pero se complementan bien con los toros, que tienen una representación geográfica más amplia. Ambos son animales herbívoros, pero sus referentes son distintos. Los toros necesitan amplios terrenos de pastos naturales que deben formar parte de un paisaje controlado por la ciudad, y aunque sin duda entran en la clasificación de animales domésticos, algunos rebaños debieron relacionarse con los santuarios y el calendario religioso, ajenos al trabajo impuesto por las actividades agrícolas y de transporte. Corpulentos y poderosos, fueron gratos a la divinidad, que aceptaría gustosa su ofrenda en ceremonias colectivas. Por tanto, sus esculturas en piedra debieron ser el testimonio de una sólida devoción, extendida por toda la geografía ibérica.

En cuanto a los cérvidos, pertenecen plenamente al ámbito silvestre, tanto al bosque como a zonas más abiertas. Difícilmente pueden considerarse animales peligrosos, y su iconografía resalta las habilidades de la caza, y el papel de las ciervas como animales curótrofos, mientras que los cervatillos confirman el éxito del ciclo vital. Seguramente los propios espacios arbolados que habitaban los ciervos fueran a menudo considerados sagrados, y la presencia humana en ellos precisaría de un reconocimiento a la divinidad protectora. Todo este universo es favorecido y protegido por la divinidad, a la que aluden los ciervos que rematan monumentos en necrópolis o lugares de culto.

La extensa distribución de los monumentos con toros y cérvidos indica una aceptación generalizada de estas representaciones en amplios territorios. Específicamente, resulta de interés subrayar que, sin descartar su presencia en asentamientos de entidad, varios de estos conjuntos se asocian a pequeños núcleos alejados de las poblaciones principales y situados en lugares de vegetación densa y orografía difícil, como es el caso de Jutia. Las imágenes de toros y cérvidos aludirían directamente a divinidades cuyo culto se respeta en un área geográfica muy extensa, que ciertamente va más allá de los territorios políticos. Al contrario que las representaciones ligadas a personajes y grupos de élite que reclaman identidades propias (Chapa, 1998), estas figuras buscan una aceptación mucho más amplia, en la base de creencias comunes que convienen al establecimiento de rutas de tránsito entre áreas muy alejadas. Estas rutas, que conectaban diferentes regiones interiores entre sí, y a estas con las costeras, pudieron establecerse a partir de los inicios del siglo IV a.C., si tenemos en cuenta la presencia generalizada de cerámica ática y la fundación de numerosos asentamientos de apoyo a los centros principales (Molinos *et al.*, 1998, p. 255). El movimiento de materias primas, ganados y personas se vería favorecido por estas infraestructuras, que incluirían el acceso al agua y a la protección divina mediante monumentos en los que tendrían lugar los rituales adecuados.

Aunque pueda considerarse esa fecha como inicio de un sistema de comunicaciones estable, su mantenimiento debió ser de interés en los siglos siguientes, en los que probablemente el trazado de las rutas fue cambiando conforme a la creciente expansión de los asentamientos y de sus intereses estratégicos. En el caso de Jutia, el área monumental, que funcionaba con seguridad al menos en el siglo III a.C., se construyó en un valle remoto y en altura, un lugar relevante en la transitabilidad de este paisaje de montaña, asegurando la conexión entre varios territorios políticos y zonas geográficas. La sacralización de este lugar favorecería el contacto entre grupos supracomarcas, asegurando y conformando relaciones políticas y económicas. El monumento evidenciaría los derechos sobre el paso del valle y el uso de sus recursos, como los pastos y las fuentes de agua. Toros y ciervas exhibían una comprensión religiosa del ciclo vital, cuya naturaleza encaja bien tanto con un entorno religioso como funerario. La iconografía, que a menudo consideramos como signo de identidad de grupos humanos concretos es aquí, por el contrario, evidencia de una aceptación mucho más extensa y transterritorial.

Financiación y agradecimientos

Este trabajo se ha realizado dentro del proyecto “Paisajes de montaña mediterráneos. Poblamiento, explotación del territorio e ideología en la cuenca alta del Segura durante el I mil. a.C.”. PID2019-105508GB-I00/AEI/10.13039/501100011033.

Agradecemos a Rubí Sanz y Blanca Gamo, del Museo de Albacete, a Francisco Javier López Precioso, del Museo de Hellín y al Ayuntamiento de Nerpio la consulta de los materiales analizados en este trabajo, así como la cesión y elaboración de ilustraciones a Lorenzo Abad y Miriam Alba. Julia Sánchez nos ha proporcionado bocetos para la reconstrucción de las figuras. Queremos subrayar la ayuda prestada por los propietarios, administradores y vecinos del valle de Jutia, que han hecho posible nuestro trabajo. Agradecemos igualmente los comentarios realizados por dos revisores anónimos.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: autoras.
- Recogida e interpretación de los datos: autoras.
- Redacción, revisión crítica y aprobación final: autoras.
- Provisión de los materiales de comparación: T. Chapa.
- Investigadora principal del proyecto: S. González Reyero.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad Casal, L. y Sanz Gamo, R. (1995) "La cerámica ibérica con decoración figurada de la provincia de Albacete: iconografía y territorialidad", *Saguntum*, 29, pp. 73-84.
- Abad Casal, L., Sala Sellés, F. y Alberola Belda, E. M. S. (1997) "La necrópolis y el área sacra ibéricos de "Las Agualejas" (Monforte del Cid, Alicante)", *Lucentum*, XIV-XVI, pp. 7-18. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM1995-1997.14-16.01>
- Alcalá-Zamora, L. (2004) *La necrópolis ibérica de Pozo Moro*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Almagro-Gorbea, M. (1983) "Pozo Moro. El monumento orientalizante, su contexto sociocultural y sus paralelos en la arquitectura funeraria ibérica", *Madrider Mitteilungen*, 24 (1), pp. 77-287. <https://doi.org/10.34780/qcod-f1b2>
- Almagro-Gorbea, M. (2002) "Melqart-Herakles matando al Toro Celeste en una placa ebúrneas de Medellín", *Archivo Español de Arqueología*, 75 (185-186), pp. 59-73. <https://doi.org/10.3989/aespa.2002.v75.128>
- Almagro-Gorbea, M., Lorrio, A. y Simón, J. L. (2016) "Los pilares-estela de la necrópolis ibérica de Capuchinos (Caudete, Albacete)", *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 31, pp. 59-84.
- Álvarez de Miranda, A. (1954) *Ritos y juegos del toro*. Madrid: Athenaica.
- Blanco Freijeiro, A. (1962) "El toro ibérico", en *Homenaje al profesor Cayetano de Mergelina*. Murcia: Universidad de Murcia, pp. 163-196.
- Blánquez Pérez, J. (1995) "El mundo funerario en la Cultura Ibérica", en Fernández Ibáñez, C., Pérez Losada, F. y Fábregas Valcarce, R. (eds.) *Arqueoloxía da morte: arqueoloxía da morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. Xinzo de Limia: Concello de Xinzo de Limia, pp. 249-276.
- Blázquez Martínez, J. M. y Remesal Rodríguez, J. (1979) "VIII. La necrópolis del Estacar de Robarinas", en Blázquez Martínez, J. M. *Cástulo II*. Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 349-397.
- Blech, M. y Sanz Gamo, R. (2000) "Die Skulpturen der iberischen nekropole Los Capuchinos (Caudete, Albacete)", *Madrider Mitteilungen*, 41, pp. 148-161. <https://doi.org/10.34780/be5f-q531>
- Bonet Rosado, H. (1995) *El Tossal de Sant Miquel de Lliria. La antigua Edeta y su territorio*. Valencia: Diputació de València.
- Cabré Aguiló, J. (1925) "Arquitectura Hispánica. El sepulcro de Toya", *Archivo Español de Arte y Arqueología*, 1, pp. 73-101.

- Chapa Brunet, T. (1980) *La escultura ibérica en piedra*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Accesible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/52302/> (Consultada: 12 mayo 2023)
- Chapa Brunet, T. (1998) "Iron Age Iberian sculptures as territorial markers: the Córdoba example (Andalusía)", *European Journal of Archaeology*, 1 (1), pp. 71-90. <https://doi.org/10.1179/eja.1998.1.1.71>
- Chapa Brunet, T. (2008-2009) "Esculturas ibéricas de El Álamo-Jutia (Yeste-Nerpio, Albacete)", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología. Homenaje al Dr. Michael Blech*, 45, pp. 79-92.
- Chapa Brunet, T. (2022) "Iconografía y prácticas funerarias en el Guadiana Menor (Jaén)", en Rísquez Cuenca, C., Rueda Galán, C. y Herranz Sánchez, A. B. (eds.) *El reflejo del poder en la muerte. La cámara sepulcral de Toya*, Ibera Colección Arqueologías, 11. Jaén: Editorial Universidad de Jaén-Diputación Provincial de Jaén. Instituto de Estudios Giennenses, pp. 299-321.
- Chapa Brunet, T., Pereira Sieso, J., Madrigal Belinchón, A. y Mayoral Herrera, V. (1998) *La Necrópolis ibérica de Los Castellones de Céal (Hinojares, Jaén)*. Jaén: Universidad de Jaén.
- Chapa Brunet, T., Pereira Sieso, J., Madrigal Belinchón, A., Mayoral Herrera, V. y Uriarte González, A. (2002-2003) "Esculturas funerarias ibéricas de Los Castellones de Céal (Hinojares, Jaén)", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 42, pp. 143-68.
- Chapa Brunet, T., Manso Martín, E. y Madrigal Belinchón, A. (e.p.) "El cérido de Toya en el Museo Arqueológico Nacional", *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 42.
- Cruz Pérez, M. L. (1990) *Necrópolis ibérica de Los Nietos (Cartagena, Murcia)*, Excavaciones Arqueológicas en España, 158. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Díaz López, J. M. (2014) "Fuente de Caniles (Jimena, Jaén)". http://www.conocetusfuentes.com/ficha_detalle.php?id_fuente=8936 (Consultado: 7 febrero 2022).
- Ferrer Albelda, E. (1999) "La olvidada necrópolis fenicia de Marchena", *Spal*, 8, pp. 101-114. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.1999.i8.06>
- Fort, R., Chapa, T. y González Reyero, S. (2019) "Selective Use of Limestone in Iberian Iron Age Sculptures and Monuments: A Case Study from Jutia (Albacete, Spain)", *Archaeological and Anthropological Sciences* 11 (3), pp. 853-870. <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0574-6>
- García Cano, C. (1990) "Avance sobre la necrópolis ibérica de Los Nietos (Cartagena). Campaña 1988-1989", *Verdolay*, 2, pp. 93-108.
- García Cano, J. M. (1997). *Las necrópolis ibéricas de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia). I. Las excavaciones y estudio analítico de los materiales*. Murcia: Universidad de Murcia.
- García Cardiel, J. (2020) "La cierva de Sertorio en su contexto (ibérico). Poder, adivinación e integración en la Hispania tardorrepública", *Latomus: Revue d'études latines*, 79 (2), pp. 317-339. <https://doi.org/10.2143/LAT.79.2.3288653>
- García-Gelabert Pérez, M. P. y Blázquez Martínez, J. M. (1997) "Carácter sacro y funerario del toro en el mundo ibérico", *Quaderns de prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 18, pp. 417-442.
- García-Gelabert Pérez, M. P. y Blázquez Martínez, J. M. (2007) "El significado del ciervo entre los pueblos protohistóricos de la Península Ibérica", *Lucentum*, 26, pp. 83-114. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2007.26.04>
- Gascó La Calle, F. (1986) "Gargoris y Habis: la leyenda de los orígenes de Tartesos". *Revista de estudios andaluces*, 7, pp. 127-146.
- Gener Moret, M., Romero Perona, D., González Reyero, S. y García Cardiel, J. (2016) "Estudio metalúrgico de las armas ibéricas halladas en el valle de Jutia (Nerpio-Yeste, Albacete). Trabajo, armamento, ritual y comunidades de montaña", *Gladius*, 36, pp. 7-31. <https://doi.org/10.3989/gladius.2016.0001>
- González Navarrete, J. (1987) *Escultura ibérica de Cerrillo Blanco, Porcuna*. Jaén: Diputación Provincial de Jaén.
- Izquierdo Peraile, I. (2000) *Monumentos funerarios ibéricos: los pilares-estela*. Valencia: Diputación Provincial de Valencia. Servicio de Investigación Prehistórica.
- Llobregat Conesa, E. (1981) "Toros y agua en los cultos funerarios ibéricos", *Saguntum*, 16, pp. 149-164.


- Llobregat Conesa, E. (1993) "Arquitectura y escultura en la necrópolis de Cabezo Lucero", en Aranegui, C., Jodin, A., Llobregat, E., Rouillard, P., Uroz, J. y Grévin, G. *La nécropole ibérique de Cabezo Lucero (Guardamar del Segura, Alicante)*, Collection de la Casa de Velázquez, 41. Madrid-Alicante: Casa de Velázquez-Diputación Provincial de Alicante, pp. 69-85.
- Madrigal, A. (1997) "El ajuar de la cámara funeraria ibérica de Toya (Peal de Becerro, Jaén)", *Trabajos de Prehistoria*, 54 (1), pp. 167-181. <https://doi.org/10.3989/tp.1997.v54.i1.385>
- Maier Allende, J. (2004) "Imagen del toro en Tartessos", *Revista de Estudios Taurinos*, 18, pp. 51-80.
- Martínez Picazo, I. (2016) *Estudio tipológico de la cerámica ibérica de la Hoya de Santa Ana, Chinchilla, Albacete*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses.
- Mata Parreño, C., Bonet Rosado, H., Collado Mataix, E., Fuentes Alberó, M., Izquierdo Peraile, I., Marlasca Martín, R. y Moreno Martín, A. (2014) *Fauna ibérica: de lo real a lo imaginario (II)*. Valencia: Museu de Prehistòria de València.
- Molina Mas, F. A. (2020) "El torso del Guerrero de Monforte del Cid (Alicante) y otros fragmentos de esculturas halladas en la necrópolis ibérica de Camino del Río", *MARQ. Arqueología y Museos*, 11, pp. 41-67.
- Molinos Molinos, M., Chapa Brunet, T., Ruiz Rodríguez, A., y Pereira Sieso, J. (1998) *El santuario heroico de El Pajarillo (Huelma, Jaén)*. Jaén: Diputación Provincial de Jaén-Universidad de Jaén.
- Moratalla Jávega, J. (2000-2015) "La cultura ibérica en el curso bajo del Medio Vinalopó: nuevos datos, nuevas perspectivas", *Alebus*, 10-12, pp. 9-64.
- Morena López, J. A. (2021) "Nuevos datos para el estudio de la necrópolis oriental romana de Torreparedones (Baena, Córdoba)", *Antiquitas*, 33, pp. 101-116.
- Morena López, J.A. y Roderó Pérez, S (2006) "Nuevos hallazgos escultóricos de época ibérica en la provincia de Córdoba", en Vaquerizo Gil, D. y Murillo Redondo, J. F. (coords.) *El concepto de lo provincial en el mundo antiguo: homenaje a la profesora Pilar León Alonso*, vol. 1. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 143-162.
- Moret, P. y Pailler, J.-M. (2002) "Mythes ibériques et mythes romains dans la figure de Sertorius", *Pallas*, 60, pp. 117-131.
- Noval, R. y Rico, T. (2003) *Carta arqueológica de Yeste (Albacete)*. Clave de identificación 07020860073. Toledo: Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Olmos, R. (1997) "Las incertidumbres de los lenguajes iconográficos: las páteras de plata ibéricas", en Olmos Romera, R. y Santos Velasco, J.A. (coords.) *Iconografía ibérica, iconografía itálica. Propuestas de interpretación y lectura*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 91-102.
- Olmos, R. (2000-2001) "Diosas y animales que amamantan. La transmisión de la vida en la iconografía ibérica", *Zephyrus*, 53-54, pp. 353-378.
- Olmos, R. y Tortosa, T. (2010) "Aves, diosas y mujeres", en Chapa Brunet, T. e Izquierdo Peraile, I. (coords.) *La Dama de Baza. Un viaje femenino al más allá*, Actas del Encuentro Internacional (Museo Arqueológico Nacional, 27-28 de noviembre 2007). Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 243-257.
- Ortiz Villarejo, A., Gutiérrez Soler, L., Alejo Armijo, M. y Gutiérrez Rodríguez, M. (2020) "Estabulación, almacenaje y alimentación durante los siglos IV-III a. C. en el Área 3 de Giribaile", *Historia Agraria*, 82, pp. 173-208. <https://doi.org/10.26882/histagrar.082e06o>
- Pereira, J., Chapa, T., Madrigal, A., Uriarte, A. y Mayoral, V. (eds.) (2004) *La necrópolis ibérica de Galera (Granada). La colección del Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Pérez Amorós, M. L. (2001) "Hallazgos de escultura ibérica en Caudete y su contexto arqueológico", *Revista de Fiestas de Moros y Cristianos de Caudete. En honor de N.S. de Gracia*. Caudete: Asociación de Comparsas, pp. 132-136.
- Prada Junquera, M. (1977) "Las esfinges oretanas del oppidum de Alarcos", *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología* (Vitoria, 1975). Zaragoza: Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, pp. 695-704.

- Ramos Fernández, R. (2000) "La cierva de la cerámica ibérica de La Alcudia", en Olcina, M. y Soler Díaz, J. (coords.) *Scripta in Honorem Enrique A. Llobregat Conesa*, vol. I. Alicante: Consell Valencià de Cultura-Diputació Provincial de Alicante-Universitat de Alicante-Institut Alicantí de Cultura "Juan Gil Albert"-Museo Arqueològic Provincial de Alicante, pp. 357-362.
- Rísquez Cuenca, C. y Rueda Galán, C. (2015) "La dama de Cerro Alcalá. Una aristócrata de Ossigi", en Ruíz, A. y Molinos, M. (eds.) *Jaén, tierra ibera: 40 años de investigación y transferencia*. Jaén: Universidad de Jaén, pp. 177-188.
- Rosser, P. y Fuentes, C. (2007) *Tossal de les Basses, seis mil años de historia de Alicante*. Catálogo de exposición. Alicante: Patronato Municipal de Cultura / Ayuntamiento de Alicante.
- Ruiz Rodríguez, A. y Sánchez Vizcaíno, A. (2003) "La cultura de los espacios y los animales entre los príncipes iberos del Sur", en Tortosa, T. y Santos, J. (eds.) *Arqueología e iconografía: indagar en las imágenes*. Roma: L'Erma di Bretschneider, pp. 137-154.
- Sánchez Jiménez, J. (1943) *Memoria de los trabajos realizados por la Comisaría Provincial de Excavaciones Arqueológicas de Albacete en 1941*. Madrid: Artes Gráficas Diana.
- Sanz Gamo, R. y López Precioso, F. J. (1994) "Las necrópolis ibéricas de Albacete. Nuevas aportaciones al catálogo de escultura funeraria", *Revista de Estudios Ibéricos*, 1, pp. 203-246.
- Soler García, J. M. (2006) *Historia de Villena desde la Prehistoria hasta el siglo XVIII*. Villena: Ayuntamiento de Villena-Fundación Municipal José María Soler.
- Uroz Rodríguez, H. (2012) *Prácticas rituales, iconografía vascular y cultura material en Libisosa (Lezuza, Albacete). Nuevas aportaciones al Ibérico final del Sudeste*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Vicent, A. M. (1982-1983) "Tres esculturas íbero-turdetanas de cérvidos procedentes de Baena (Córdoba)", *Corduba Archaeologica*, 12, pp. 15-25.


Exploración no invasiva de un poblado fortificado de la etapa tardorrepublicana en el valle del Tajo. El Cerro de la Breña (Talaván, Cáceres)

NON INVASIVE EXPLORATION OF A LATE REPUBLICAN FORTIFIED SETTLEMENT IN THE MID TAGUS VALLEY. THE SITE OF CERRO DE LA BREÑA (TALAVÁN, CÁCERES)

Victorino Mayoral Herrera

Instituto de Arqueología de Mérida (CSIC-Junta de Extremadura)
Plaza de España, 15, 06800 Mérida
vmayoral@iam.csic.es  0000-0002-1120-299X
(Responsable de correspondencia)


Carmen Pro Muñoz

Dpto. Física, Centro Universitario de Mérida, Universidad de Extremadura.
Sta. Teresa de Jornet, 38, 06800 Mérida
cpro@unex.es  0000-0001-8377-0972


Jesús García Sánchez

Instituto de Arqueología de Mérida (CSIC-Junta de Extremadura)
Plaza de España, 15, 06800 Mérida
j.garcia@iam.csic.es  0000-0001-7766-1972


María Teresa de Tena Rey

Dpto. Expresión Gráfica, Centro Universitario de Mérida, Universidad de Extremadura.
Sta. Teresa de Jornet, 38, 06800 Mérida
mtdetena@unex.es  0000-0002-8202-1782


José María Terrón López

Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX),
Instituto de Investigaciones Agrarias Finca La Orden-Valdesequera.
Autovía A-5, km 372 - 06187 Guadajira, Badajoz
jose.terron@juntaex.es  0000-0001-5386-1523

Elia Quirós Rosado

Dpto. Expresión Gráfica, Escuela Politécnica, Universidad de Extremadura.
Avenida de la Universidad s/n, 10003 Cáceres
equiros@unex.es  0000-0002-8429-045X

Andrea Gil Llorente

Instituto de Arqueología de Mérida (CSIC-Junta de Extremadura)
Plaza de España, 15, 06800 Mérida
andrea.gil@iam.csic.es  0000-0002-9944-2348

Resumen En este trabajo se muestran los primeros resultados de una exploración del asentamiento fortificado del Cerro de la Breña (Talaván, Cáceres), principalmente mediante la combinación de una batería de sistemas de registro no invasivos (prospección geomagnética, georradar, tomografía eléctrica y LiDAR). Los resultados acreditan la existencia de un complejo sistema defensivo, que encerraría una trama urbana densa y regular. Estos datos son valorados a la luz del conocimiento previo que existía sobre el sitio, para así poder avanzar una lectura en términos históricos del sentido de este asentamiento. Este marco se define como un proceso de transformación de la estructura territorial del valle medio del Tajo (actual Alta Extremadura) a caballo entre el final de la Edad del Hierro y los primeros momentos de la dominación romana. Se valora en este sentido el contexto geográfico y la evidencia disponible sobre otros sitios arqueológicos del entorno. La propuesta de interpretación se orienta a considerar al Cerro de la Breña como un asentamiento directamente vinculado con la implantación romana entre finales del siglo II e inicios del siglo I a.C.

Mayoral Herrera, V., Pro Muñoz, C., García Sánchez, J., De Tena Rey, M. T., Terrón López, J. M., Quirós Rosado, E. y Gil Llorente, A. (2023): "Exploración no invasiva de un poblado fortificado de la etapa tardorrepublicana en el valle del Tajo. El Cerro de la Breña (Talaván, Cáceres)", *Spal*, 32.2, pp. 180-208. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.16>

Palabras clave Segunda Edad del Hierro, Protohistoria del occidente, la Meseta, Romanización, Urbanismo, Arqueología no invasiva, Geofísica en Arqueología, LiDAR en Arqueología.

Abstract This paper shows the first results of an exploration of the fortified settlement of Cerro de la Breña (Talaván, Cáceres), mainly through the combination of non-invasive methods (geomagnetic survey, GPR, electric tomography and LiDAR). The results prove the existence of a complex defensive system, which would enclose a dense and regular urban layout. These data are valued in light of the previous knowledge about the site, in order to advance an interpretative proposal in functional and historical terms about this settlement. This framework is the process of transformation of the territorial structure of the middle Tagus valley (now Alta Extremadura) between the end of the Iron Age and the first moments of Roman domination. In this sense, the geographical context and the available evidence on other archaeological sites in the area are valued. The interpretation is oriented to consider Cerro de la Breña as a settlement directly linked to the Roman implantation between the end of the 2nd century and the beginning of the 1st century BC.

Keywords Late Iron Age, Romanization, Protohistoric urbanism, Non-invasive archaeology, Archaeological geophysics, LiDAR in Archaeology.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los fenómenos que caracteriza las fases finales de la Segunda Edad del Hierro y el inicio de la presencia romana en el suroeste peninsular, es el aumento en las dimensiones y complejidad de los asentamientos fortificados en altura. Esta transformación se vincula a otros importantes cambios de dicha etapa, como son el aumento demográfico y el surgimiento de centros de población que asumen un papel rector en la explotación y el control político del territorio. Además, estos cambios quedan conectados de manera estrecha con el proceso de inclusión de estos territorios bajo el control Romano. Esto es así en ocasiones de manera indirecta, como catalizador de una actividad económica más intensa, mientras que en otras es directamente la intervención militar la que genera nuevos enclaves o modifica la fisonomía de los existentes.

Sin embargo, seguimos acusando la persistencia de numerosas carencias para poder entender este complejo proceso histórico. Una de las más acuciantes es la falta de datos para caracterizar la organización espacial interna de estos asentamientos. La clarificación de esta cuestión ha dependido tradicionalmente de la realización de excavaciones en área, de las cuales contamos con ejemplos muy escasos dentro del ámbito de estudio aquí considerado. Existen, sin embargo, vías alternativas para la generación de un conocimiento válido y relevante sobre estas cuestiones. De manera creciente, la implantación de los diversos métodos agrupados bajo la denominada “arqueología no invasiva”, está ampliando estos horizontes y acrecentando nuestro conocimiento sobre la estructura de estos sitios.

Como quiera que la investigación precedente les ha atribuido un papel fundamental en el proceso de estructuración del territorio y el desarrollo de la complejidad social durante esta etapa, resulta esencial comprender su “anatomía interna” para valorar la lógica social según la cual fueron concebidos, así como su papel en estos momentos de cambio (Álvarez-Sanchís y Ruiz Zapatero, 2014; Álvarez-Sanchís y Ruiz Zapatero, 2019). Sería así como podríamos abordar cuestiones básicas acerca del grado de planificación, estructura urbana, diversidad tipológica y funcional de los conjuntos construidos, e incluso entrar en detalle sobre las características arquitectónicas de los espacios domésticos. Esto además permitiría depender menos de una conceptualización del fenómeno urbano basada en categorías externas a la cultura que generó estos enclaves y enriquecer la información contextual (Moore, 2017).

El caso de estudio que aquí presentamos puede considerarse representativo del potencial para superar estas limitaciones. Partiendo de una información escasa y muy

fragmentaria, intentaremos mostrar cómo un análisis integrado de los nuevos conocimientos que hemos generado mediante el uso de la teledetección y la prospección geofísica, puede ayudar a desentrañar algunas claves sobre la naturaleza de la población que habitó en el Cerro de la Breña, así como el sentido de su inserción en el territorio. No se trata de una experiencia aislada en su contexto regional, sino de un estudio de caso integrado en un proyecto de investigación más amplio. Su principal objetivo es explorar líneas de investigación innovadoras para estudiar y revalorizar los grandes asentamientos fortificados de la Edad del Hierro tardía en el suroeste de la península ibérica. Este trabajo tuvo como punto de partida la experiencia piloto que llevamos a cabo desde 2017 en uno de los casos más representativos de este tipo de asentamientos, el castro de Villasviejas del Tamuja, Botija, Cáceres (Mayoral, 2021; <https://proyecto-pri.webnode.es/>).

2. EL CASO DE ESTUDIO

El sitio arqueológico objeto del presente trabajo se denomina “Cerro de la Breña” (si bien en trabajos precedentes ha sido nombrado como “Quiebracántaros”). Se localiza en el término municipal de Talaván (Cáceres), enclavado en un paisaje de penillanura que se extiende entre el río Tajo, al Norte, y su afluente el río Almonte, al Sur (fig. 1). Su proximidad al casco urbano, así como el hecho de tratarse de terrenos de explotación agrícola, han facilitado que tradicionalmente existiera un conocimiento sobre la presencia en la zona de restos arqueológicos. Testimonio de ello serían algunas referencias escritas que se remontan al siglo XVIII (Sánchez Casasola y Rodríguez Maestre, 2022).

Estas evidencias dispersas fueron recopiladas en la única publicación científica existente a día de hoy sobre el sitio (Gil Montes *et al.*, 1996). En este trabajo se presentan los resultados de un primer reconocimiento del asentamiento. Además de proporcionar una somera descripción del sistema defensivo, se ofrece una valoración de los materiales de superficie encontrados. La muestra selectiva de fragmentos cerámicos (fig. 2, A) está mayoritariamente compuesta por producciones comunes a torno, pertenecientes tanto a grandes contenedores de almacenaje como a recipientes más pequeños de vajilla de mesa. En su conjunto, tanto por las formas como por los motivos decorativos (bandas y círculos geométricos, estampillados), son materiales claramente adscribibles a la Segunda Edad del Hierro. A esto hay que añadir la identificación de algunos materiales de importación, concretamente fragmentos de ánfora (Dressel 1A) y barniz negro (sin identificar una producción concreta por su pequeño tamaño), que podrían orientar la datación del conjunto hacia finales del siglo II e inicios del I a.C. Otros materiales que integraron la muestra recogida en superficie fueron escorias de fundición (que como veremos podrían relacionarse con algunas anomalías detectadas en la prospección geofísica), así como varios fragmentos de molinos rotatorios.

A estos materiales sin contexto hay que sumar otros recogidos en un trabajo de más reciente aparición, ya citado (Sánchez Casasola y Rodríguez Maestre, 2022, pp. 195, 328), en el cual se recopilan diversas noticias históricas sobre la villa de Talaván. Aunque sin una descripción detallada de las piezas ni una reseña clara sobre su contexto, en esta obra se reproduce un conjunto de varios pondera y un proyectil de honda de plomo, todo procedente del Cerro de la Breña (fig. 2, C), así como el anverso de un denario de plata de *L. Titurius Sabinus*, fechable en el 89 a.C. y también procedente del poblado (RRC 344/1a) (fig. 2, B). Por citar algunos hallazgos geográficamente próximos de esta

emisión, encontramos ejemplares en los tesorillos de Valdesalor (Callejo, 1965) y Fuente De Cantos (Chinchilla, 1982). La misma obra recoge otro testimonio procedente del ya mencionado documento del siglo XVIII respecto al hallazgo de “cierta moneda”(…) “en la que se demuestra por un lado una mujer con su palma en la mano y por el otro solamente una cara” (Sánchez Casasola y Rodríguez Maestre, 2022, pp. 190-196).

Más allá de lo recogido en estos trabajos, poco más se conocía sobre el sitio hasta que iniciamos nuestro estudio en el marco del proyecto citado supra. Su elección como objetivo del mismo fue realizada en función de unos criterios de representatividad histórica e idoneidad para el desarrollo de los trabajos propuestos. En ambos sentidos se consideró que el asentamiento del Cerro de la Breña ofrecía una gran oportunidad para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, al tiempo que generaba un valor añadido para la gestión, estudio y presentación al público de este enclave de la Edad del Hierro.

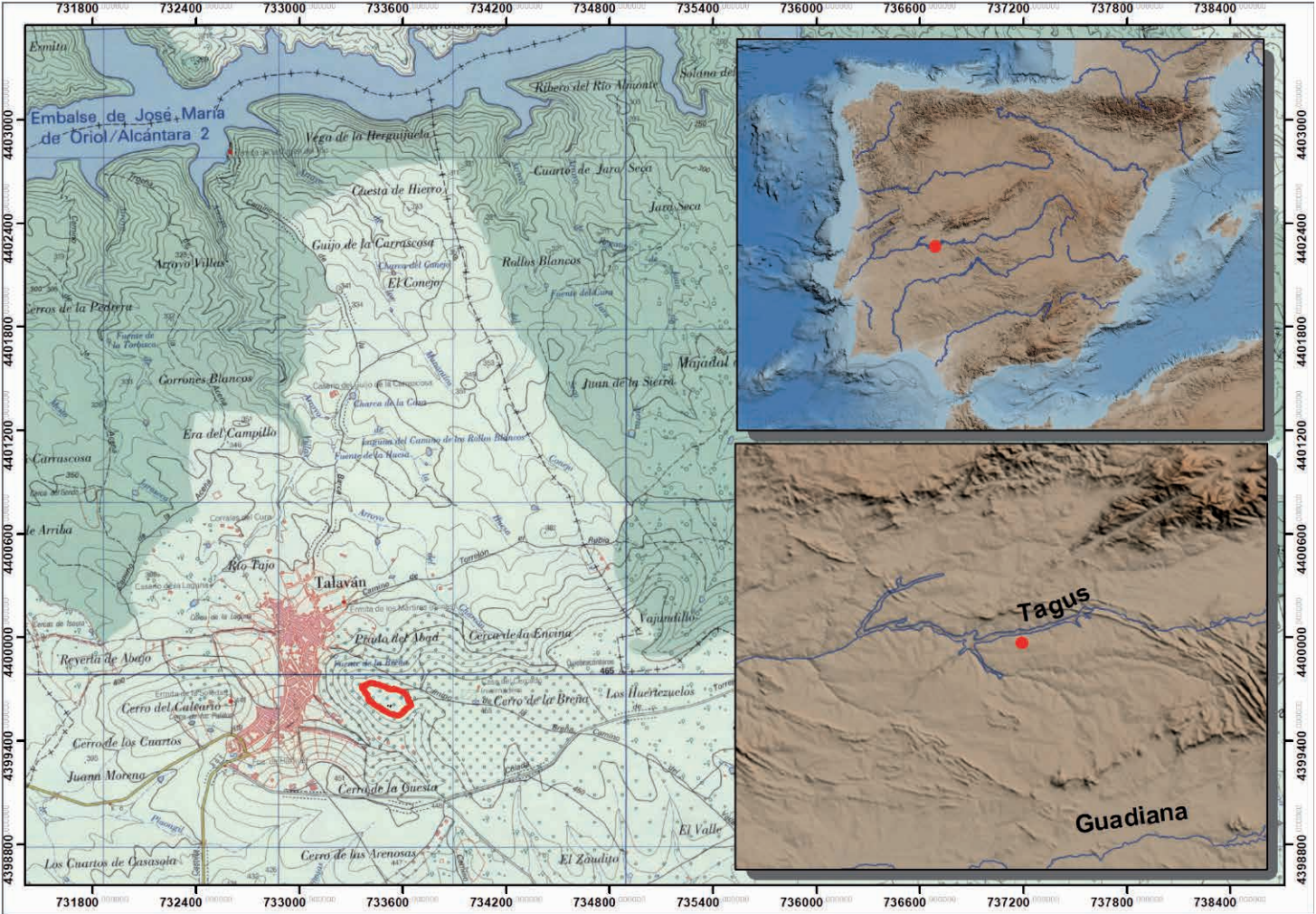


Figura 1. Localización del sitio arqueológico del Cerro de la Breña.

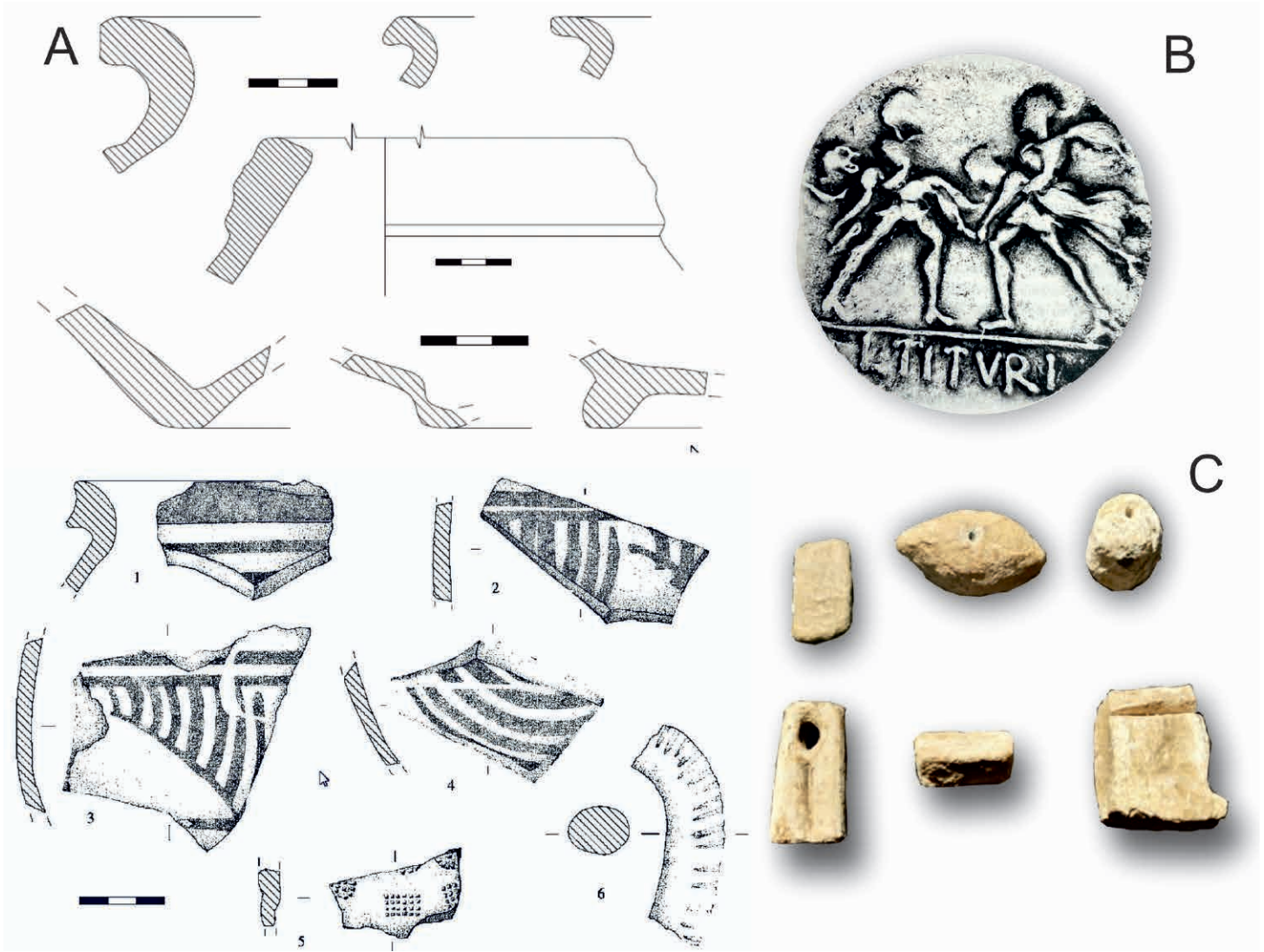


Figura 2. A.-Materiales arqueológicos recuperados en la prospección de superficie del Cerro de la Breña, según Gil Montes et al., 1996, fig. 2, p. 127 y fig. 3, p. 130. B y C.-Piezas arqueológicas recogidas en la publicación de Sánchez Casasola y Rodríguez Maestre, 2022.

2.1. Localización, características del emplazamiento

Desde el punto de vista geológico, el poblado del Cerro de la Breña se emplaza sobre la unidad detrítica terciaria perteneciente a la cuenca de Talaván/Torrejón el Rubio, asentada sobre un zócalo de pizarras y grauvacas (fig. 3). Dicha unidad se compone de arenas feldespáticas de grano muy grueso y gravas, culminada por una superficie prácticamente horizontal de depósitos pliocuaternarios delimitado en sus bordes por laderas tapizadas de coluviones. Estos últimos depósitos son materiales detríticos groseros, cuya litología dominante son cantos de cuarcita, fundamentalmente, y cuarzo, empastados en una matriz arcillosa rojiza de hasta cuatro metros de potencia. Su permeabilidad posibilita la filtración de agua hasta la arenisca a través de su base, dando lugar a la formación de un acuífero que abastecería al asentamiento como aún lo hace con la población de Talaván, que cuenta con numerosos manantiales.

Actualmente la mayor parte de estos terrenos están ocupados por campos de labor, principalmente olivares (fig. 4). Se trata de explotaciones antiguas, con ejemplares en ocasiones centenarios, algunas de las cuales han quedado abandonadas y empiezan a ser colonizadas por una vegetación de matorral y monte bajo.

Por lo que respecta a las características del emplazamiento del antiguo asentamiento, éste se ubica en un gran cerro amesetado, con una altitud absoluta media de 450 metros sobre el nivel del mar, en el extremo de las extensiones llanas y de relieves onduladas ocupadas por los sedimentos terciarios antes citados (fig. 5). Queda delimitado en todo su contorno por una serie de cercas de piedra seca, que se superponen al antiguo recinto amurallado, que fue reforzado por un doble foso. Dicho recinto es aún reconocible en algunos tramos del perímetro, si bien sólo su paramento exterior. Se trata de una obra de mampostería de grandes bloques, compacta, pero no muy regular, elaborada con materiales locales.

El espacio delimitado por esta muralla abarca una superficie de unas 3,5 hectáreas con una longitud máxima de 307 metros y una anchura máxima de 130 metros. Por su fisonomía amesetada, este emplazamiento no resulta especialmente prominente desde el punto de vista topográfico, si bien goza de un amplísimo dominio visual por sus flancos Oeste y Norte, desde los que se controlan los riberos del Tajo y el paso hacia las sierras de Cañaveral y Mirabel.

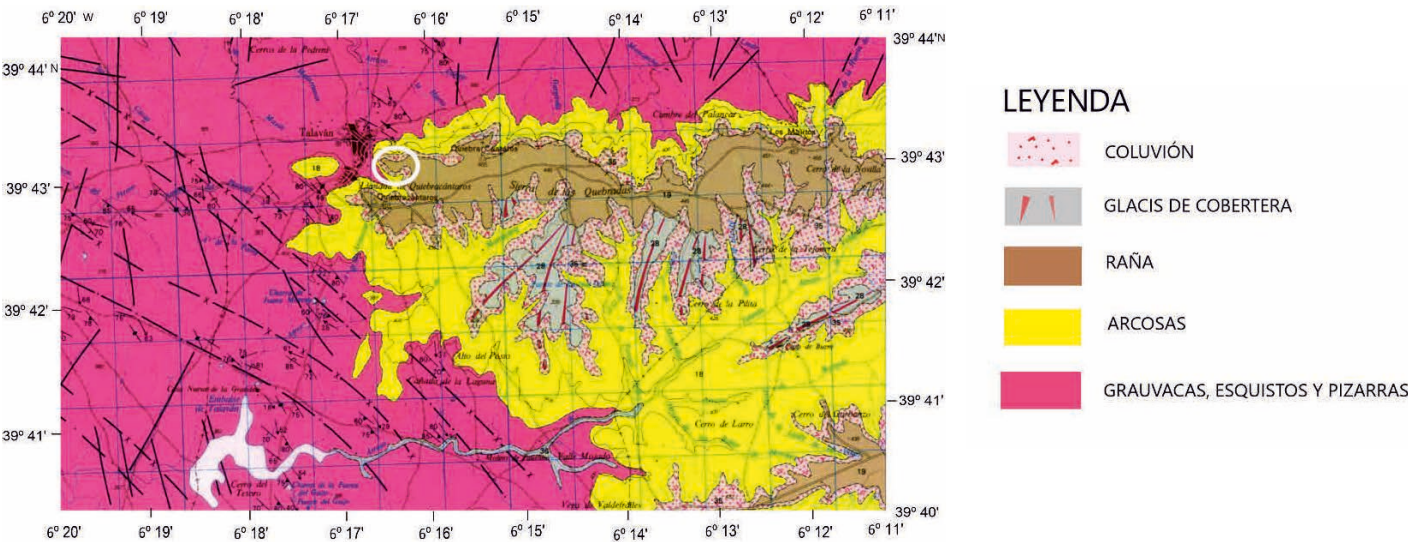


Figura 3. Contexto geológico del Cerro de la Breña (señalado en el mapa con un círculo blanco).



Figura 4. Vista aérea del Cerro de la Breña desde el Sureste. Las líneas discontinuas indican el perímetro amurallado y los fosos el ángulo oriental del recinto. Fotografía: Jesús García.

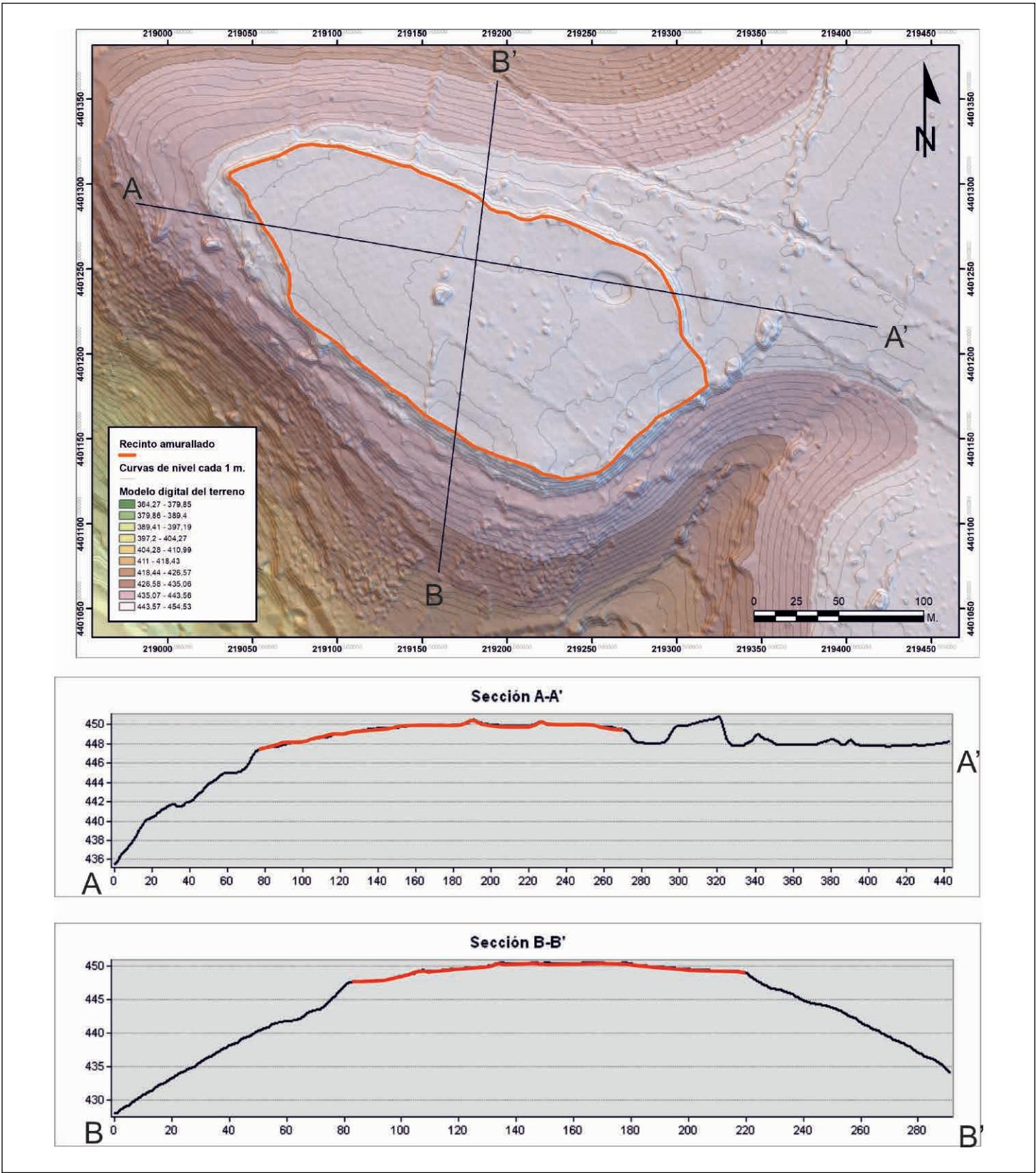


Figura 5. Modelo de elevaciones del Cerro de la Breña.

3. MÉTODOS Y EQUIPAMIENTOS UTILIZADOS

Nuestro objetivo en el Cerro de la Breña ha sido combinar las evidencias aportadas por una batería de métodos de carácter no destructivo, a fin de desentrañar la organización espacial interna del asentamiento. El carácter complementario de los diversos datos aportados nos permite ir generando un diagnóstico extensivo y fiable de la fisonomía del sitio. Este proceso de desvelamiento comienza por la revisión de fuentes de información previamente disponibles, para pasar luego a la realización de campañas específicas para obtener nuevos resultados.

3.1. Fotografía aérea y teledetección

3.1.1. Revisión de la documentación disponible en acceso abierto

Por lo que respecta a la fotografía aérea, se han revisado todas las series históricas de ortoimágenes disponibles en acceso abierto a través del Instituto Geográfico Nacional, pertenecientes al Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (fig. 6). Cada una de ellas ha sido analizada en busca de indicios superficiales que nos permitieran identificar elementos de interés arqueológico, así como para valorar la evolución del sitio a través del tiempo (cambios en el uso del suelo, posibles alteraciones del terreno etc.).

Utilizando la misma fuente institucional, se han obtenido y procesado los datos LiDAR correspondientes al sitio arqueológico y su entorno. Se han descargado las teselas de 2X2 km en formato LAS. Con la aplicación LAStools se han generado los modelos digitales de superficie y del terreno, exportándose en formato geotiff y con una resolución de píxel de un metro. A su vez estos modelos se han utilizado para producir una serie de visualizaciones con la herramienta Relief Visualization Toolbox: sombreados analíticos, modelado de relieve local, índice de apertura positiva y negativa y sky view factor. Cada una de estas capas se ha utilizado para caracterizar la micro-topografía del sitio y su entorno, buscando anomalías de carácter artificial en el terreno.



Figura 6. Comparativa de las imágenes aéreas del sitio correspondientes al “Vuelo americano” (1956) (arriba) y ortoimagen tomada en el año 2019 (abajo). Obra derivada de PNOAHISTORICO 2004-2019 CC-BY 4.0 scne.es.

3.1.2. Realización de vuelos específicos para la zona arqueológica

A fin de obtener imágenes aéreas y un modelo topográfico de mayor resolución, se han realizado campañas específicas para el estudio del asentamiento. Esta tarea ha comprendido la realización de vuelos con drones equipados con diferentes tipos de sensores: cámaras RGB, multiespectral, térmica y LiDAR.

El trabajo con este último se realizó con un sensor RIEGL miniVUX-2UAV, que nos proporcionó una densidad media de 200 puntos por metro cuadrado. De dicha nube se derivó un modelo digital de elevaciones con una resolución de 10 centímetros/píxel. En cuanto al procesado de los datos, se optó por la aplicación FUSION LDV (McGaughey, 2021) impulsada por el USDA Forest Service del Pacific Northwest Research Station. Aunque originalmente la aplicación tiene un enfoque claramente orientado a estudios forestales, no es la primera vez que se emplea en arqueología (Quirós y Fragoso-Campón, 2021). Los parámetros empleados para eliminar todos los elementos de la nube de puntos correspondientes a la vegetación y conseguir un Modelo Digital de Elevaciones del suelo desnudo, fueron iguales a los empleados en otros contextos arqueológicos similares (Quirós y Fragoso-Campón, 2021). La única salvedad fue que en este caso, el olivar que cubre el yacimiento ha dificultado la utilización del algoritmo “GroundFilter”. Se ha encontrado así un balance óptimo entre la eliminación de vegetación y suavizado del terreno ajustando el tamaño de celda utilizado para los modelos de superficie intermedios a 60 centímetros. Ese tamaño de celda se utiliza para las superficies intermedias y no es el tamaño de celda para el modelo final del MDE, que se definió en 10 centímetros.

Al igual que en el caso de los datos de acceso abierto ya mencionados, una vez generado el MDE, se procedió a realizar un análisis del relieve con la herramienta “Relief Visualization Toolbox”. Como veremos, de todos los productos que se generan con este software, en este caso el más enriquecedor ha sido el Multi-Scale Topographic Position (MSTP). Se trata de una imagen compuesta de color que facilita la visualización e interpretación de la información contenida en tres rásters, los cuales expresan el valor de la desviación máxima de la elevación con tres rangos de escalas espaciales (local, media y amplia) (Lindsay *et al.*, 2015). Las tonalidades azules y verdes y cian indican posiciones topográficas relativas medias, y las tonalidades rojas, amarillas y magenta son posiciones fuertemente desviadas del paisaje. Por tanto, hemos de evaluar estos últimos tonos como los indicativos de anomalías topográficas destacables. Los valores para dichas escalas corresponderían con local ($0 < r < 100$), media ($100 < r < 800$) y amplia ($800 < r < 1800$). Indicando el valor de r el tamaño de la ventana de búsqueda de la desviación topográfica, al estar centrada siempre en un píxel, ha de tener por tanto un valor impar. De esta manera, $r = 1$ corresponde con una ventana móvil de 3×3 , $r=2$ con una ventana de 5×5 , y así sucesivamente.

3.2. Prospección geofísica

La exploración directa del terreno se ha orientado a obtener un registro del subsuelo de la mayor superficie posible dentro del perímetro delimitado por las murallas (fig. 7). Además, se ha puesto empeño en que este registro incluya la lectura con al menos dos métodos geofísicos diferentes, a fin de garantizar que podamos elaborar un diagnóstico lo más robusto y fiable posible acerca de las potenciales estructuras arqueológicas. Hay que señalar la existencia de dos grandes condicionantes de partida para el desarrollo

de este trabajo. El primero es que no contamos con ninguna actividad arqueológica sistemática previa, más allá de las recogidas selectivas de materiales ya citadas. Por tanto, carecemos de información de apoyo para la interpretación de los resultados de las campañas, que nos permitiera valorar la posible existencia de estructuras en el subsuelo y de qué tipo.

Un segundo condicionante, y no menor, es la configuración actual de los terrenos en los que se ubica la zona arqueológica. El plantío de olivares en toda su extensión sustrae del estudio un porcentaje elevado de la superficie, generando un registro discontinuo y sesgado, que nos obliga a discernir los posibles patrones espaciales y formas de las estructuras subyacentes a través de otro patrón marcado por las hileras de los árboles. Por añadidura, la antigüedad de estos cultivos determina que dichas hileras sean a menudo muy irregulares y con poco espacio intermedio. Finalmente, el estado de semi abandono de las parcelas, en parte invadidas por matorrales y monte bajo (breña), ha exigido una labor previa de desbroces intensivos antes de poder siquiera acceder a muchas zonas.

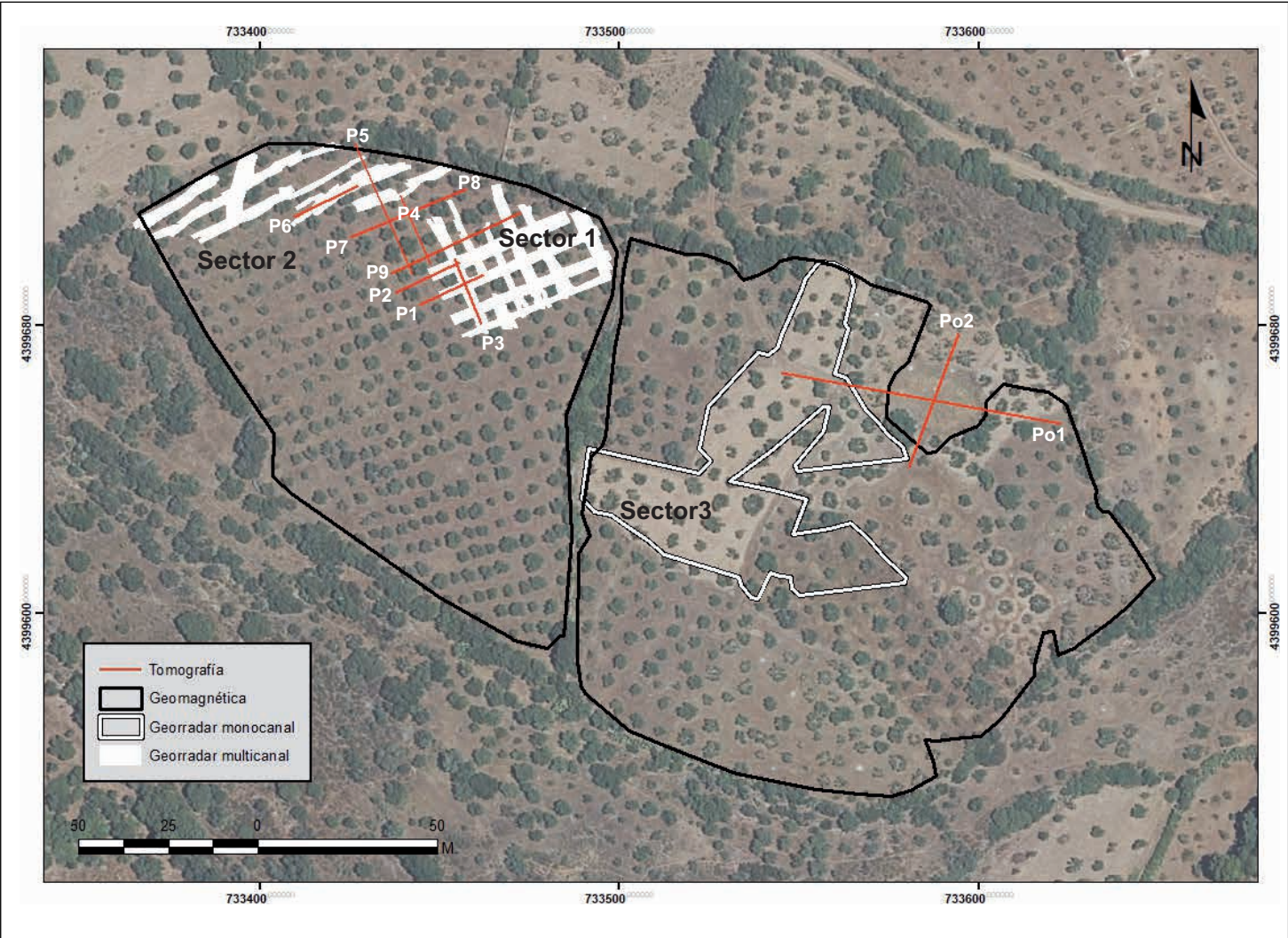


Figura 7. Localización de los trabajos de prospección geofísica.

3.2.1. Prospección geomagnética

Nuestro primer objetivo de prospección geofísica fue obtener una visión rápida y completa de toda la zona de estudio. Para tal menester el método idóneo es el de la prospección geomagnética, ya que no exige un contacto directo con el terreno y permite explorar grandes zonas en poco tiempo. Por añadidura en este caso, debido a la presencia ya comentada de los olivares, era imperativo utilizar un equipo dotado de

georreferenciación directa en tiempo real, ya que cualquier sistema de trabajo basado en el trazado de cuadrículas resultaba inviable.

Con estos requerimientos en mente, en marzo de 2021 se realizaron las primeras prospecciones en el sitio. El dispositivo empleado para este trabajo fue un gradiómetro de flujo multicanal modulable MX V3 de la casa Sensys, modelo FGM650/3. Se trata de un equipo dotado de cinco sensores colocados en batería, que genera un barrido continuo de una anchura de un metro con un intervalo horizontal entre mediciones de 25 centímetros. El equipo se configuró con una frecuencia de muestreo de 100 Hz, lo que se traduce en una distancia media de unos 7 centímetros entre mediciones en el sentido de la marcha. Gracias a la conexión directa con un sistema de posicionamiento (con una configuración GPS Base + Rover), estas mediciones quedan georreferenciadas en tiempo real con una precisión centimétrica. La toma de datos fue realizada de forma manual, con el magnetómetro empujado por un operador y adaptándose a los espacios intermedios entre árboles y arbustos. Este proceso fue facilitado por el uso de una unidad de control basada en un Tablet-PC, garantizando así una buena cobertura de toda la zona de prospección.

En cuanto al procesamiento posterior al trabajo de campo, los datos fueron transferidos a un ordenador empleando el software específico del equipo (Magneto). Para su integración en un entorno de trabajo SIG se siguieron dos procedimientos diferentes. Por un lado, se realizó una exportación directa en formato ráster de la interpolación realizada por el propio programa. Al tratarse de una imagen en formato RGB, no contenía los valores de píxel correspondientes a la magnetometría. Por otro lado, y dado que nuestro interés era procesar los valores originales con herramientas de proceso digital de imagen, se hizo una exportación en ficheros de texto (CSV) correspondientes a los diferentes bloques de pasadas entre los olivos. Estos a su vez fueron convertidos en ficheros vectoriales tipo punto, a partir de los cuales se generaron superficies de interpolación (mediante ponderación inversa a la distancia) para poder visualizar y analizar las variaciones espaciales de la respuesta magnética. Para realizar dicha interpolación se creó previamente una máscara correspondiente a las diferentes franjas prospectadas entre las hileras de olivos, a fin de excluir a estos últimos de la zona afectada por los cálculos. Este procedimiento, que se siguió de manera uniforme para todos los datos, fue precedido de un análisis de la estructura de los mismos, ensayando con diferentes resoluciones para conseguir una visualización óptima de los elementos de interés arqueológico.

3.2.2. Prospección con georradar

A fin de confrontar el resultado de al menos dos métodos geofísicos para las zonas prospectadas, se efectuaron dos campañas de prospección con georradar. La primera fue realizada en junio de 2021 con el objetivo de complementar los datos de la prospección geomagnética en toda la mitad occidental del poblado. El equipo empleado aquí fue un sistema StreamC de la casa IDS, compuesto por un conjunto de 34 antenas de doble polarización con una frecuencia de 400MHz. Cada pasada cubre una anchura de banda de 96 centímetros con una lectura cada 4 centímetros, lo cual proporciona datos de una elevada resolución.

Para la captura de datos se utilizó el software ONE VISION, adaptando el método de exploración a la disposición de los plantíos de olivar. En las zonas donde el espesor de las copas de los árboles impedía una buena recepción de la señal GPS se tomaron

datos mediante una cuadrícula como referencia espacial para los recorridos del GPR, tomándose a posteriori las coordenadas de las esquinas. Para la georreferenciación se utilizó un equipo de doble frecuencia con correcciones RTK recibidas en tiempo real de la R.E.P (Red Extremeña de Posicionamiento) a través de un receptor de telefonía móvil. El error máximo admitido tanto en horizontal como en vertical ha sido de 3 centímetros. Como para el resto de las observaciones realizadas en el sitio, el Sistema de Proyección empleado ha sido el UTM Huso 29, datum ETRS 89, referido al elipsoide.

Por lo que respecta al postprocesado de la información, se realizó usando el programa GRED HD. Todos los datos fueron sometidos a un procesado estándar, que proporciona un incremento de la amplitud de la señal (corrección de ganancia) y un incremento de la resolución vertical y lateral (operación de deconvolución). A partir de los datos procesados se realizó un análisis cruzado de mapas de amplitud y radargramas para su lectura e interpretación. En todo caso, para facilitar la integración de estos resultados con los de los demás trabajos realizados, se procedió a su exportación para su incorporación como una capa más en un entorno de trabajo SIG. Con esta finalidad se exportaron con un intervalo de 15 centímetros de profundidad los mapas de amplitud de cada zona, para su conversión en ficheros vectoriales en formato shp. A partir de estos puntos se trabajó con dos métodos de interpolación (Ponderación Inversa a la Distancia y Kriging). En ambos casos se realizó una exploración de la estructura de los datos, modificando los parámetros para determinar el procedimiento que ofreciera una estimación más fiable. Esto se hizo de forma independiente para cada una de las calles entre olivos, en el caso de los datos tomados mediante cuadrícula, y con cada uno de los bloques capturado en modo RTK. Finalmente, en el caso de los primeros, se procedió a la georreferenciación a partir de los puntos tomados con el sistema GNSS.

Por lo que respecta a la segunda campaña de georradar, fue realizada en mayo de 2022. En esta ocasión el trabajo se centró en el sector sureste del asentamiento, en una zona en la que los resultados de la prospección geomagnética fueron considerados poco concluyentes. El equipo empleado fue un Noggin con antena de 250 MHz montado sobre sistema SmartCart de la casa Sensors & Software conectado a un receptor Topcon para trabajar de manera directa con posicionamiento en tiempo real. Este sistema depara un buen compromiso de resolución y profundidad en comparación con otros equipos GPR monocal con diferentes frecuencias (Seren *et al.*, 2007). Se siguió una distancia media de máximo 50 centímetros entre pasada, intentando adaptarse al trazado irregular de los plantíos de olivar, cubriendo una superficie total de aproximadamente 4000 metros cuadrados. Los datos fueron procesados con el software EkkoProject v.5 siguiendo los procesos propuestos por Sarris *et al.* (2020) y exportados en formato tif en cortes de 10 centímetros para su posterior integración en un SIG de escritorio con las demás capas de datos.

3.2.3. Prospección mediante tomografía eléctrica

Si el magnetómetro y el georradar se emplearon para obtener una lectura en extensión de la organización espacial del asentamiento, era igualmente preciso trabajar con métodos que permitieran una mayor penetración para comprender la estructura de su estratigrafía y su adaptación a la base geológica. Para ello empleamos la tomografía eléctrica, método que proporciona la distribución de la resistividad eléctrica a lo largo de un perfil, desde la superficie hasta una determinada profundidad. Se han llevado a

cabo dos campañas, la primera en la zona noroeste del yacimiento y la segunda en la poza situada al nordeste. En la primera, se realizaron un total de nueve perfiles (del P1 a P9), cuya distribución buscaba interceptar las anomalías captadas por la prospección geomagnética, así como evaluar la configuración del sustrato. En la segunda campaña, se realizaron dos perfiles (PO1 y PO2) con el fin de analizar la vinculación de la poza con el yacimiento. Para la georreferenciación de las observaciones se siguió el mismo procedimiento empleado con el georradar. El instrumento utilizado fue un ABEM Terrameter LS, realizándose el procesado de los datos con el programa de inversión Res2dinv de Geotomo Software. En todos los perfiles se han empleado dos cables con 21 electrodos cada uno, exceptuando el perfil PO1 en el que se usaron 4 cables, adquiriéndose los datos mediante la configuración *multi gradient array*.

En la tabla 1 se muestran las características de cada perfil indicándose la distancia entre electrodos, la longitud y la profundidad máxima alcanzada. Con el fin de detectar las estructuras, principalmente muros, teniendo en cuenta sus dimensiones, en la campaña de la zona noroeste se eligió una distancia entre electrodos de 50 centímetros. En el caso de los perfiles P5 y P9, esta distancia se tomó igual a 1 m, ya que el objetivo era alcanzar una profundidad mayor para estudiar las características geológicas a escala local. En cuanto a los perfiles de la segunda campaña (PO1 y PO2) la distancia entre electrodos se tomó igual a 1 m, con el fin de alcanzar la profundidad necesaria para caracterizar el espesor de los sedimentos en la poza.

Tabla 1. Características de los perfiles de tomografía eléctrica.

Perfil	Distancia entre electrodos (m)	Longitud (m)	Profundidad (m)
P1	0.5	20	4
P2	0.5	20	4
P3	0.5	20	4
P4	0.5	20	4
P5	1	40	8
P6	0.5	20	4
P7	0.5	20	4
P8	0.5	20	4
P9	1	40	8
PO1	1	80	13
PO2	1	40	8

4. RESULTADOS

De manera global el fruto de la combinación de todos los procedimientos descritos ha sido una primera (y exitosa) caracterización de la estructura del asentamiento del Cerro de la Breña. Podemos ahora definir con mucho detalle aspectos básicos de su sistema defensivo, y concluir que el perímetro amurallado estaba densamente ocupado por estructuras construidas, que además guardaban una ordenación notablemente regular. Sin embargo, como es lógico, no todos los métodos aplicados han proporcionado el mismo volumen y calidad de resultados.

4.1. Teledetección

Empezando por el análisis de las imágenes aéreas, toda la secuencia disponible, desde los años 50 del pasado siglo hasta la actualidad, revela una gran estabilidad en el paisaje. La tupida malla de olivos que cubre todo el perímetro del sitio no permite identificar indicios de estructuras enterradas, pero sí, y con gran claridad, de la presencia del doble foso ya citado. Este aspecto resulta particularmente evidente en la esquina NE del recinto. Aquí el plantío de olivares acusa un desarrollo diferencial muy marcado, con ejemplares que han crecido con normalidad en las zonas ocupadas por los fosos (con mayor acumulación de humedad y materia orgánica). Por el contrario, los árboles que han intentado crecer sobre la superficie pedregosa del sustrato natural en el intervalo entre los fosos, apenas han podido salir adelante. De hecho, en las imágenes aéreas más antiguas, la ausencia de olivos en esas zonas marca muy bien el trazado de esta estructura. No está de más señalar que es éste un ejemplo de “crop marks” generadas sobre árboles, algo harto inusual, y acaso sin ningún paralelo publicado que nosotros conozcamos.

Resultado similar se ha obtenido a partir de las imágenes captadas con los sensores RGB, multiespectral y térmico. Se aprecian algunos detalles del sistema de fosos, pero el éxito en la identificación de estructuras en el interior del recinto ha sido prácticamente nulo. Este resultado negativo se explica porque las condiciones del terreno no han favorecido la generación de contrastes. Por una parte, aún discriminando mediante máscaras los valores de las copas de los olivos, el desarrollo de la vegetación que crece entre ellos era tan escaso que no había variaciones reseñables en el estado fenológico de las plantas. Por otro lado, pese a que, como veremos, las estructuras arqueológicas aparecen a poca profundidad, la emisividad de los materiales que las componen tampoco contrastaba con la de los sedimentos que las cubren, haciéndolas por tanto “invisibles” al sensor de infrarrojo térmico.

Por contra, la información aportada por los datos LiDAR (tanto los de acceso libre del PNOA como los generados con el sensor montado en un vehículo no tripulado) ha sido muy sustanciosa y ha permitido una reconstrucción bastante completa del sistema defensivo del asentamiento (fig. 8). El rasgo más sobresaliente del mismo que estos datos ponen de relieve es el escarpe formado por la línea de muralla. Como ya señalamos ésta es físicamente visible en un corto tramo en el flanco oriental del perímetro. Resulta bastante clara su continuidad en todo el recorrido, coincidiendo con los límites de las parcelas agrícolas, si bien esto como veremos es más dudoso en su mitad sur. En paralelo a la fortificación los datos LiDAR revelan la presencia de un doble foso que rodea casi todo el contorno del sitio, salvo por su extremo oriental. Es especialmente reconocible en la cara norte, donde encontramos dos fosos concéntricos de entre 8 y 13 m y entre 7,5 y 13 metros de anchura respectivamente. Su contorno se percibe con gran claridad en la micro-topografía de la zona, si bien ha quedado en su mayor parte colmatado, por lo que no tenemos una estimación fiable de su profundidad. Ambos están separados por un terraplén con una anchura constante de unos cinco metros. Además de estas estructuras artificiales, el sitio cuenta con la defensa natural del cerro, con un fuerte desnivel por todos sus flancos excepto por el Este.

Finalmente, los datos del LiDAR del PNOA aportan algunos indicios de posible interés fuera del perímetro amurallado, concretamente en el entorno inmediato del mismo hacia el Este. En toda esta zona puede apreciarse, a través del modelo de relieve local, una serie de franjas de entre 10 y 15 metros de anchura con valores de elevación por encima de la media, y cuyo trazado parece cerrar un segundo recinto “gemelo” de unas dimensiones

aproximadas de 160X140 y una superficie de unas 2,6 hectáreas delimitado por un foso y un terraplén. Aunque este fenómeno no es algo extraño a los asentamientos de esta cronología en el contexto regional, estos indicios requerirán de una contrastación sobre el terreno antes de poder confirmar o descartar la existencia de estas estructuras.

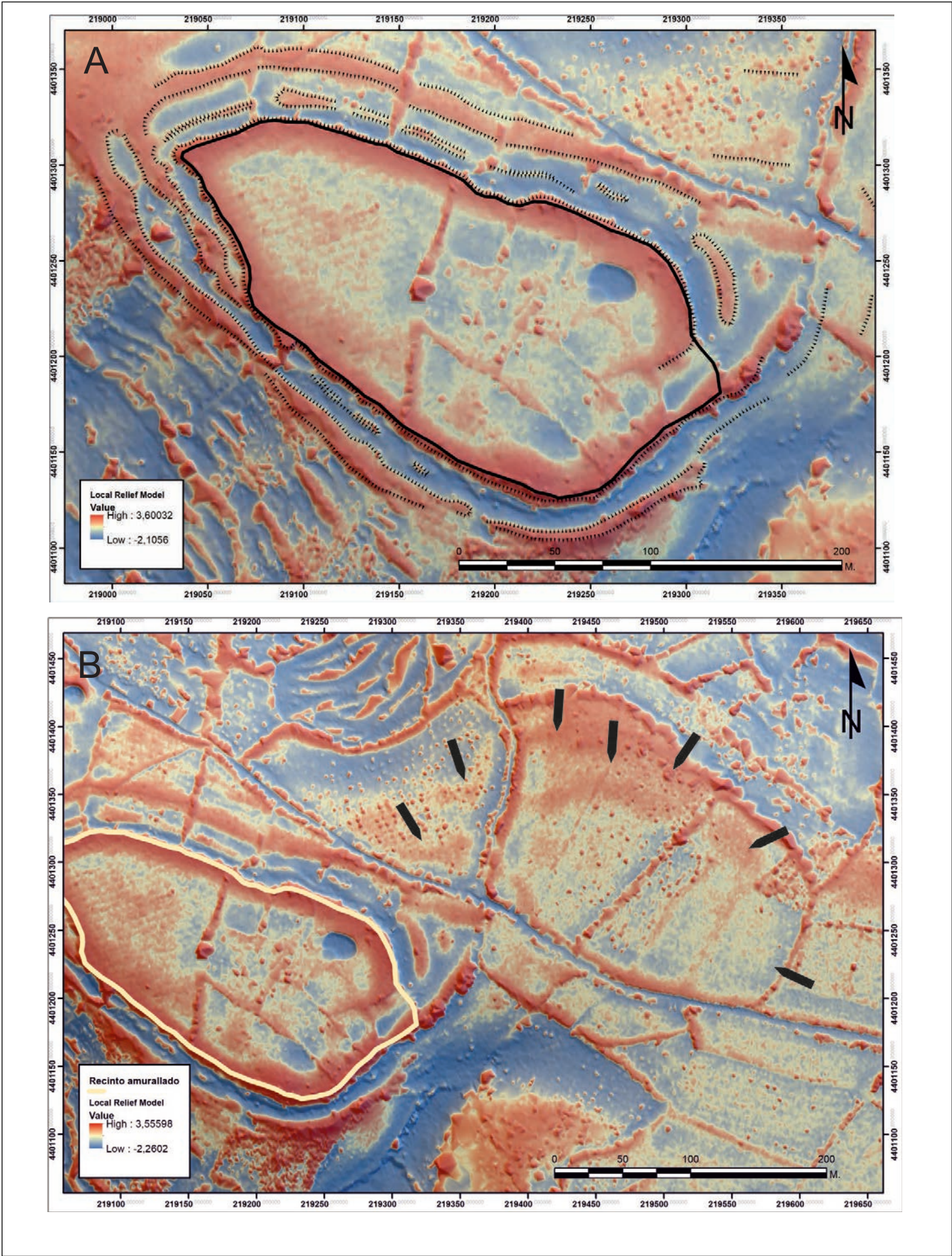


Figura 8. Visualización de la micro topografía del Cerro de la Breña a través de los datos LiDAR del PNOA. A.-Modelo de relieve local con la delimitación de los fosos y terraplenes. B.-Localización de un posible recinto hacia el Este del asentamiento. Obra derivada de LiDAR-PNOA 2018 CC-BY 4.0 scne.es.

Por lo que respecta a los datos LiDAR del vuelo encargado *ex profeso* para la exploración del sitio, cabe destacar en primer lugar que el procesado mediante FUSION-LDT devolvió un MDE con gran calidad visual. No obstante, esto no añade nada sustancioso acerca de la organización interna del asentamiento en comparación con los datos del PNOA, ya que, como dijimos, el plantío de olivar ha borrado o enmascarado cualquier rasgo de la micro-topografía. Sin embargo, este modelo de mayor resolución sí que permite definir con más claridad algunos aspectos destacados del sistema de muralla y fosos (fig. 9). En primer lugar, en los flancos sur y suroeste, especialmente gracias al procesado del MSTP, se manifiesta con claridad un talud de trazado rectilíneo y con orientación noroeste/sureste que discurre en paralelo a la cerca moderna que delimita la plataforma del cerro. Dicho talud gira luego con dirección Noreste para conectar con el frente de muralla, alejándose de la mencionada cerca, la cual se prolonga más allá del perímetro del castro. Esto sugiere que, en todo este sector, la delimitación actual de los campos no coincide con el trazado de la cerca defensiva, que encerraría una superficie más restringida. Como veremos en la discusión, la geofísica puede corroborar esta hipótesis. En segundo lugar, el MDT de alta resolución dibuja con nitidez el carácter excepcional (por su envergadura) de los terraplenes y fosos de refuerzo del extremo oriental del recinto. Queda claro que éste es el punto que concentra el mayor esfuerzo defensivo, al tratarse del sector más vulnerable del mismo. Finalmente, gracias a la visualización del MSTP podemos definir mejor un pequeño promontorio que se localiza en el extremo sureste del recinto, y que podría corresponder a algún tipo de torre o bastión defensivo. Su posición marcaría un punto de acceso del perímetro, que no de modo casual coincide con el único sector con topografía más suave para acceder al interior.

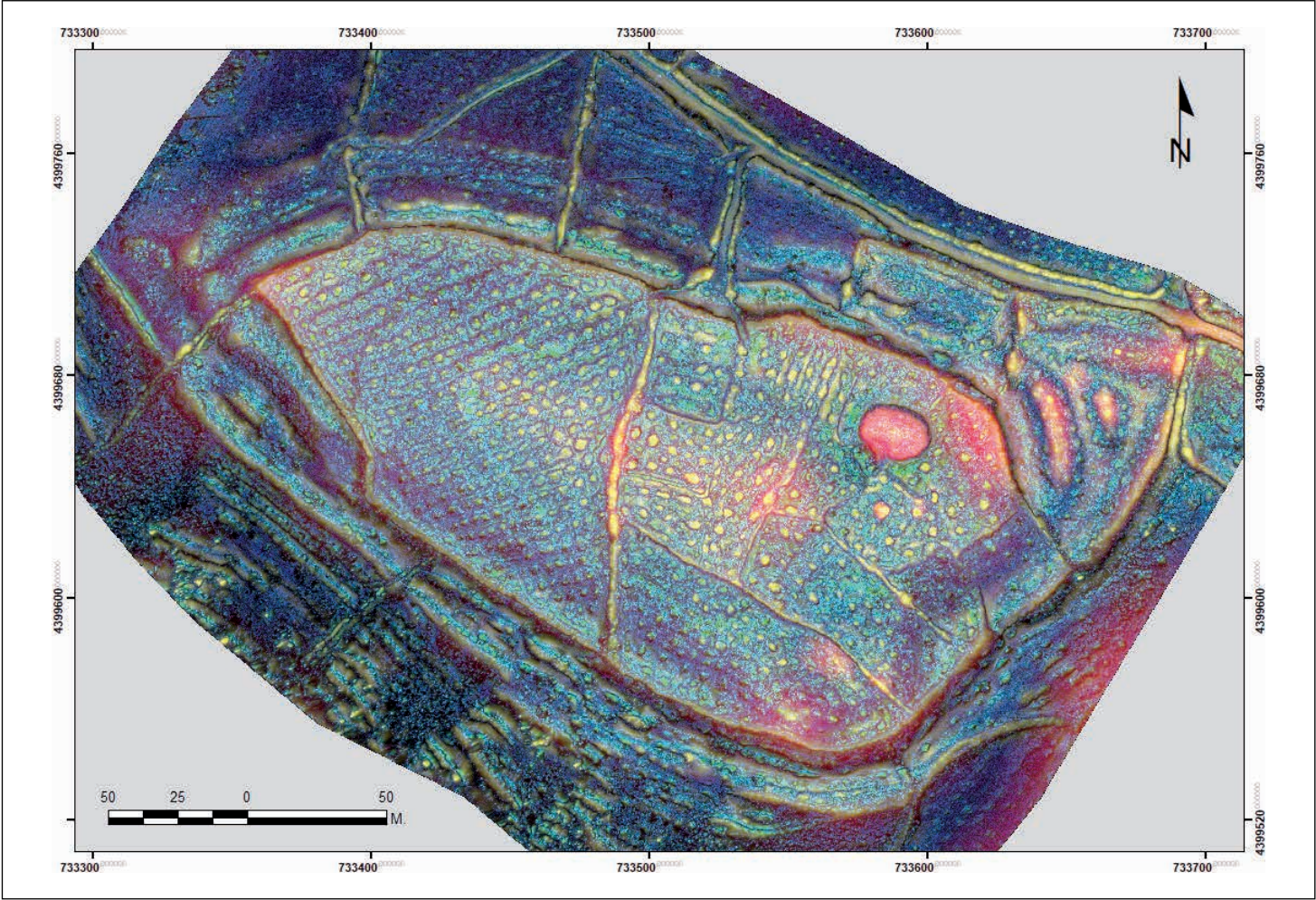


Figura 9. Visualización del MSTP correspondiente al Cerro de la Breña. Las tonalidades azules y verdes y cian corresponden con posiciones topográficas relativas medias, mientras que las tonalidades rojas, amarillas y magenta con posiciones fuertemente desviadas.

4.2. Geofísica

4.2.1. Prospección geomagnética

De manera global los resultados de la prospección geomagnética han sido positivos por lo que respecta a la detección de anomalías de interés arqueológico, si bien se aprecian marcadas diferencias entre los sectores prospectados. Considerando en bloque los valores registrados, toda la zona occidental y centro/norte del recinto presenta los valores negativos más extremos (-1170 nT de la zona oeste), seguido de lejos por los -376 nT de la franja centro y norte. Como cabe esperar, los valores extremos positivos siguen la misma pauta, destacando de nuevo la zona oeste con un pico de +975 nT, igualmente distante del siguiente máximo, de +388 nT, en la zona central.

Obviamente estos extremos están asociados con anomalías dipolares. Llama la atención en este sentido la detección de una serie de ellas dentro del recinto, hasta siete. De ellas, tres tienen dimensiones muy similares, entre 8 y 8,5 metros por 8 o 9 metros (1 a 3 en la figura 10). Pese a su irregularidad presentan una planta de tendencia rectangular, con una orientación SO-NE. Destaca por sus dimensiones la que se detecta en el cuadrante NE del recinto, junto a la poza, que abarca un área de 17 por 15 metros (4 en la figura 10). Finalmente, también dentro del conjunto de anomalías dipolares, destaca por su extensión la que se extiende a lo largo de un tramo de hasta 60 de largo y unos 10 metros de anchura en paralelo al flanco norte de la muralla (5 en la figura 10). Una anomalía dipolar extensiva similar puede observarse en el sector cercano a la charca, también en el extremo norte del recinto.

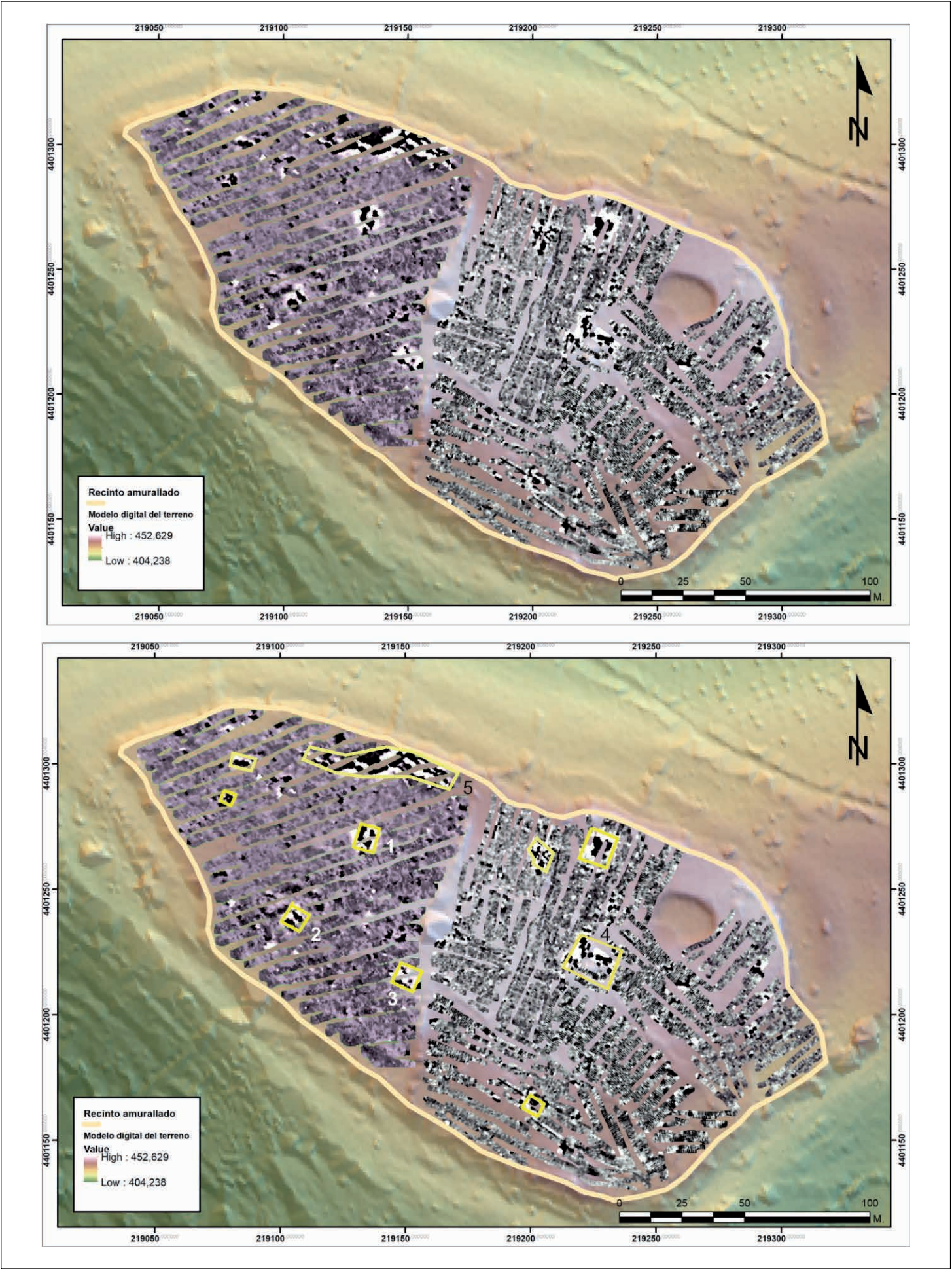


Figura 10. Resultados de la prospección geomagnética del Cerro de la Breña según la interpolación generada por el software Magneto. Numeradas se indican las anomalías dipolares.

En cuanto a la presencia de anomalías magnéticas de signo positivo, podemos destacar la identificación de hasta 5 trazas lineales de entre tres y cuatro metros de anchura que, con orientación NO-SE atraviesan con intervalos bastante regulares buena parte del recinto. Reconocemos su trayectoria rectilínea a través del patrón de las hileras de olivos y las lindes de las parcelas, si bien sus límites resultan difusos (fig. 11). También de tipo lineal, pero de signo negativo, se identifican gran número de anomalías siguiendo la misma orientación que las anteriores y cruzándose en ángulos rectos, si bien una vez más la presencia del arbolado dificulta mucho el reconocimiento de formas completas. Hay que destacar que además coinciden con la orientación de las grandes anomalías extensivas dipolares ya descritas en la exposición de los resultados de la prospección magnética. Estas trazas lineales son especialmente abundantes en casi todo el recinto, con la salvedad de su extremo oriental. En esta última zona se define un espacio con lecturas poco contrastadas y escasas variaciones, lo que sugiere una ausencia o menor densidad de estructuras en el subsuelo.

Finalmente se ha de señalar la presencia de otra anomalía lineal de signo negativo que con una anchura de unos tres metros y una longitud de al menos 94 metros, discurre en paralelo a la cerca moderna en todo su costado sudoccidental. Como ya hemos sugerido podría tratarse del trazado de la muralla por este lado del recinto, que de este modo aquí no coincidiría con las lindes de los campos de cultivo.

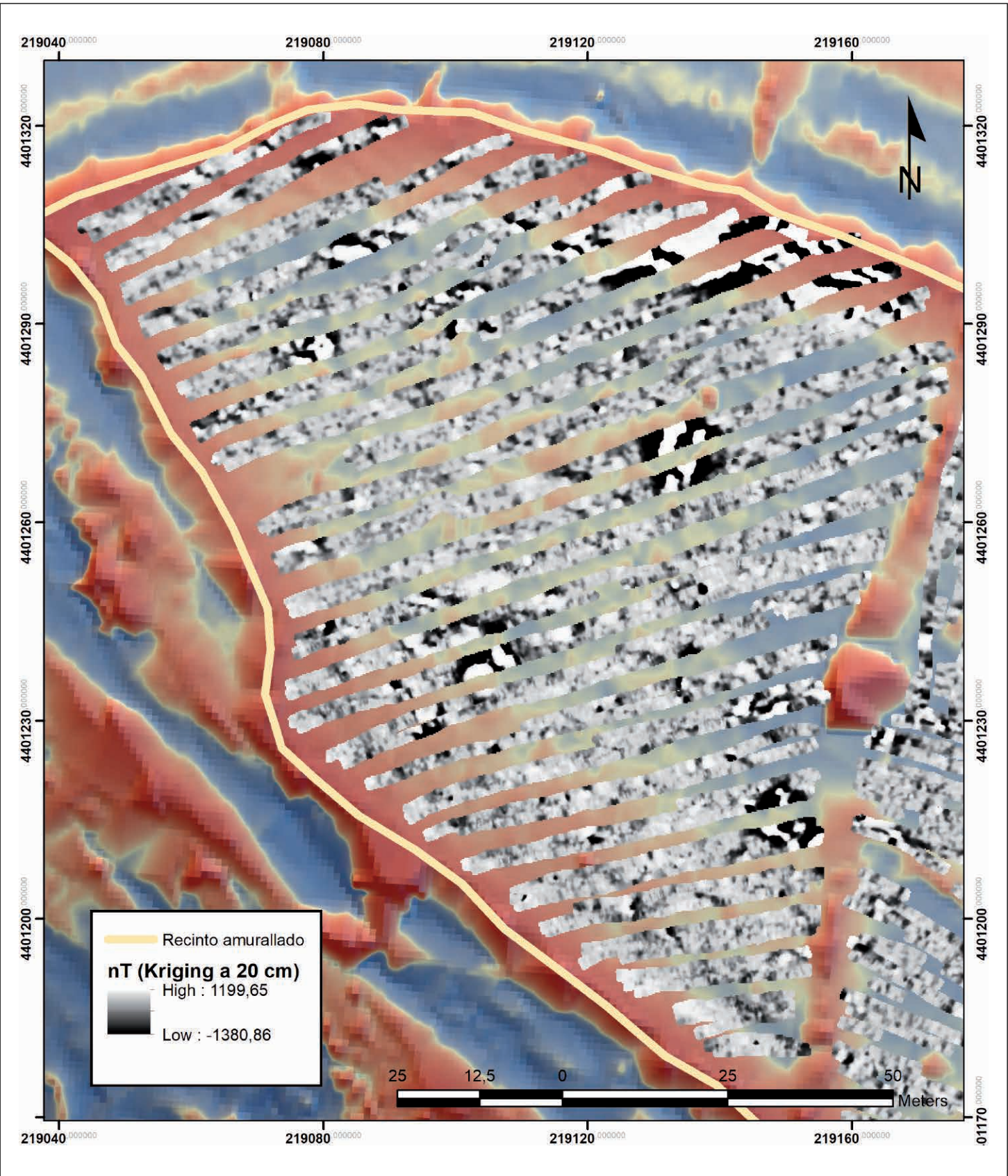


Figura 11. Detalle de la prospección magnética del sector oeste del asentamiento, en el que se aprecia el entramado ortogonal de las estructuras.

4.2.2. Georradar

Las campañas realizadas con el georradar permitieron explorar extensivamente toda la mitad Norte del recinto, con una superficie total aproximada de 6000 metros cuadrados. En conjunto el resultado de estos trabajos fue muy positivo, ya que permitieron confirmar y definir con mayor claridad la existencia del denso entramado de estructuras revelado por la prospección geomagnética.

A fin de mostrar de manera más detallada la interpretación de estos resultados nos basaremos en el análisis cruzado de los dos sistemas principales de representación gráfica. Por un lado, consideraremos una muestra de los radargramas procesados, estimando la distribución y magnitud de las reflexiones de potencial interés arqueológico. Por otro lado, estableceremos la conexión de éstas últimas con las anomalías visibles en los mapas de amplitud a diferentes profundidades. Valoraremos de manera separada los tres sectores prospectados: el situado en el flanco Norte del recinto (1) el que se extiende hacia el extremo Noroeste del mismo (2), y el que cubre la parte central y el entorno de la poza (3).

Sector 1

Este fue el sector en el que se detectaron con mayor abundancia y claridad estructuras arqueológicas (fig. 12). Éstas empiezan a ser visibles en torno a los 20 centímetros de profundidad, siendo ya posible en el mapa de amplitud correspondiente a los 30 centímetros distinguir con claridad una trama con orientación Noroeste/Sureste, con reflexiones lineales de alta amplitud y un grosor estimado de unos 40 centímetros dispuestas perpendicularmente entre sí. No obstante, a esta cota el contraste es aún bajo y las estructuras aún se definen mal, mostrándose con contornos borrosos. No se identifican con claridad reflexiones extensivas que pudieran delatar la existencia de niveles de derrumbe u otros depósitos diferenciados.

Es entre los 40 y los 50 centímetros de profundidad donde se desvela con mayor claridad un amplio conjunto de reflexiones lineales, que dibujan un entramado ortogonal de espacios de dimensiones diversas. Todas ellas presentan valores y grosores muy similares, salvo en dos zonas, donde apreciamos sendas franjas con valores de amplitud elevados con la misma orientación, pero de mayor anchura (en torno a 4,5 metros) y contornos menos nítidos. Estas franjas tienen entre sí una separación de unos 50 metros, y coinciden grosso modo con las anomalías magnéticas positivas que hemos interpretado como la traza de los ejes viarios que articularían la circulación en el interior del recinto. Merece destacarse en este sentido que dichas anomalías respetan un intervalo muy similar en el resto de la mitad occidental del asentamiento, que es donde se distinguen con más claridad. Hay que señalar en cambio que la fuerte anomalía dipolar de tendencia rectangular localizada en el extremo SE de este sector (con el número 1 en la figura 10), muestra una pobre correspondencia con las reflexiones del georradar, acaso coincidiendo en sus límites Oeste y Norte.

Este conjunto heterogéneo y con una geometría bien definida se desvanece en torno a los 90 centímetros y un metro de profundidad. Tanto los mapas de amplitud como los radargramas indican que a partir de esa cota y hasta los tres metros en los que está fijado el límite de exploración, no es posible identificar variaciones en la propagación de las ondas que pudieran revelar la presencia de depósitos o estructuras diferenciadas de ninguna clase. Tampoco han sido de utilidad para identificar posibles variaciones en el sustrato rocoso. En el apartado de discusión confrontamos esta evidencia con la aportada por los perfiles de tomografía eléctrica en la misma zona.

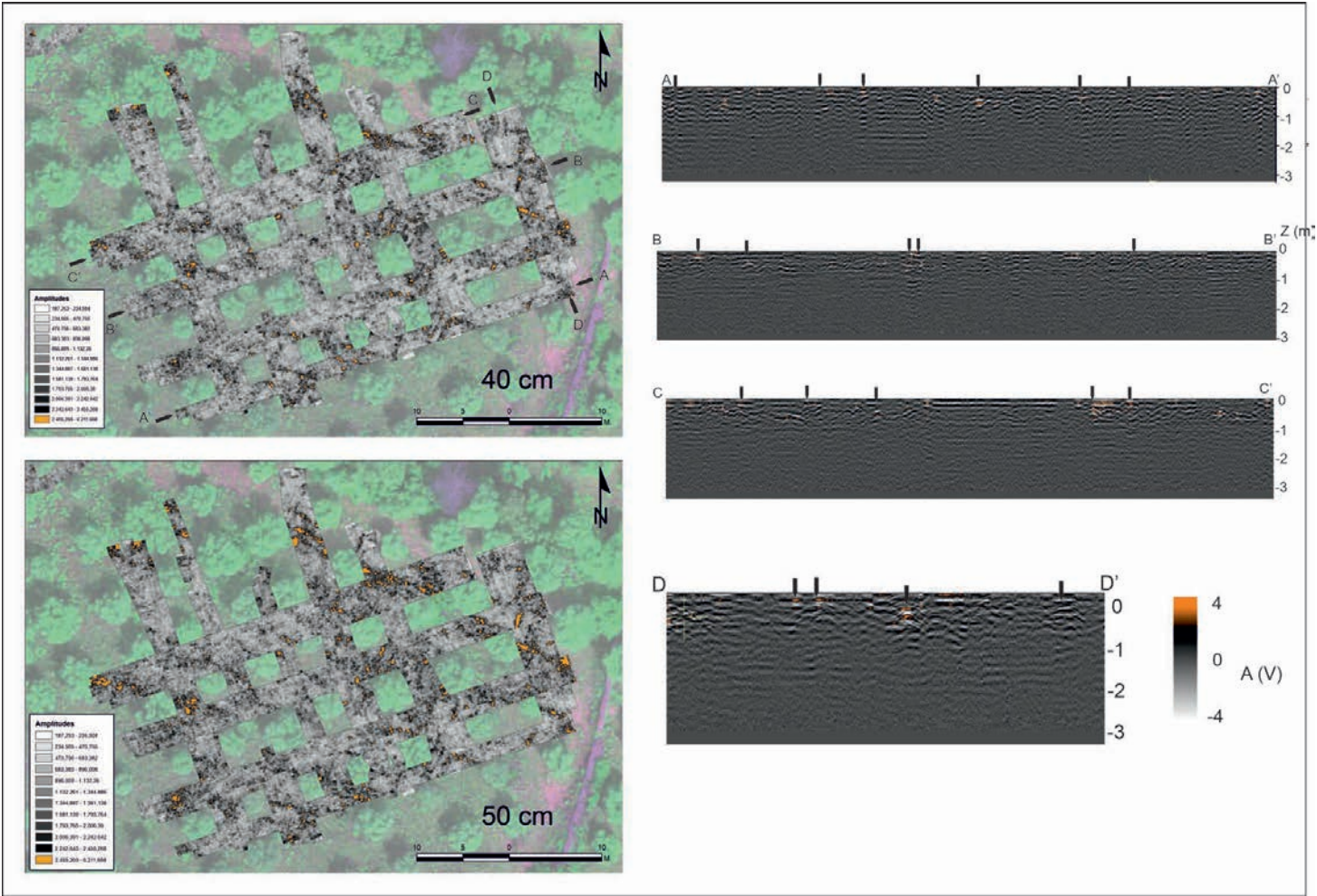


Figura 12. (Izquierda) Mapa de amplitud a una profundidad de 40 y 50 centímetros del sector 1 de la prospección con georradar. (Derecha) Radargramas correspondientes a las secciones indicadas en A.

Sector 2

Como ya se ha señalado, en este sector resulta mucho menos clara la identificación de un patrón claro de reflexiones lineales que pudieran informar acerca de la presencia de estructuras murarias en el subsuelo (fig. 13). Es no obstante posible observar cómo en varios puntos el barrido de la antena parece interceptar este tipo de anomalías de alta frecuencia, sobre todo hacia el extremo oriental del sector. Todo parece indicar pues que se trata de un espacio que no sigue la misma estructuración ortogonal con orientación Noroeste-Sureste. Si comparamos estos resultados con los de la prospección geomagnética observamos de manera similar una ausencia de anomalías negativas lineales correspondientes al entramado de edificaciones, lo que sugiere la existencia de una zona sin edificar. Es posible, sin embargo, ver cómo en este sector sí que se aprecia la continuidad de las trazas lineales positivas que se corresponderían con el viario. Volviendo a los datos del georradar, los radargramas reflejan entre 1 y 1,2 metros de profundidad, la misma atenuación que impide definir zonas diferenciadas a esta cota. El posible significado de esta ausencia de contrastes puede estar relacionado con la configuración del sustrato geológico, y será valorado en la sección de discusión de este trabajo.

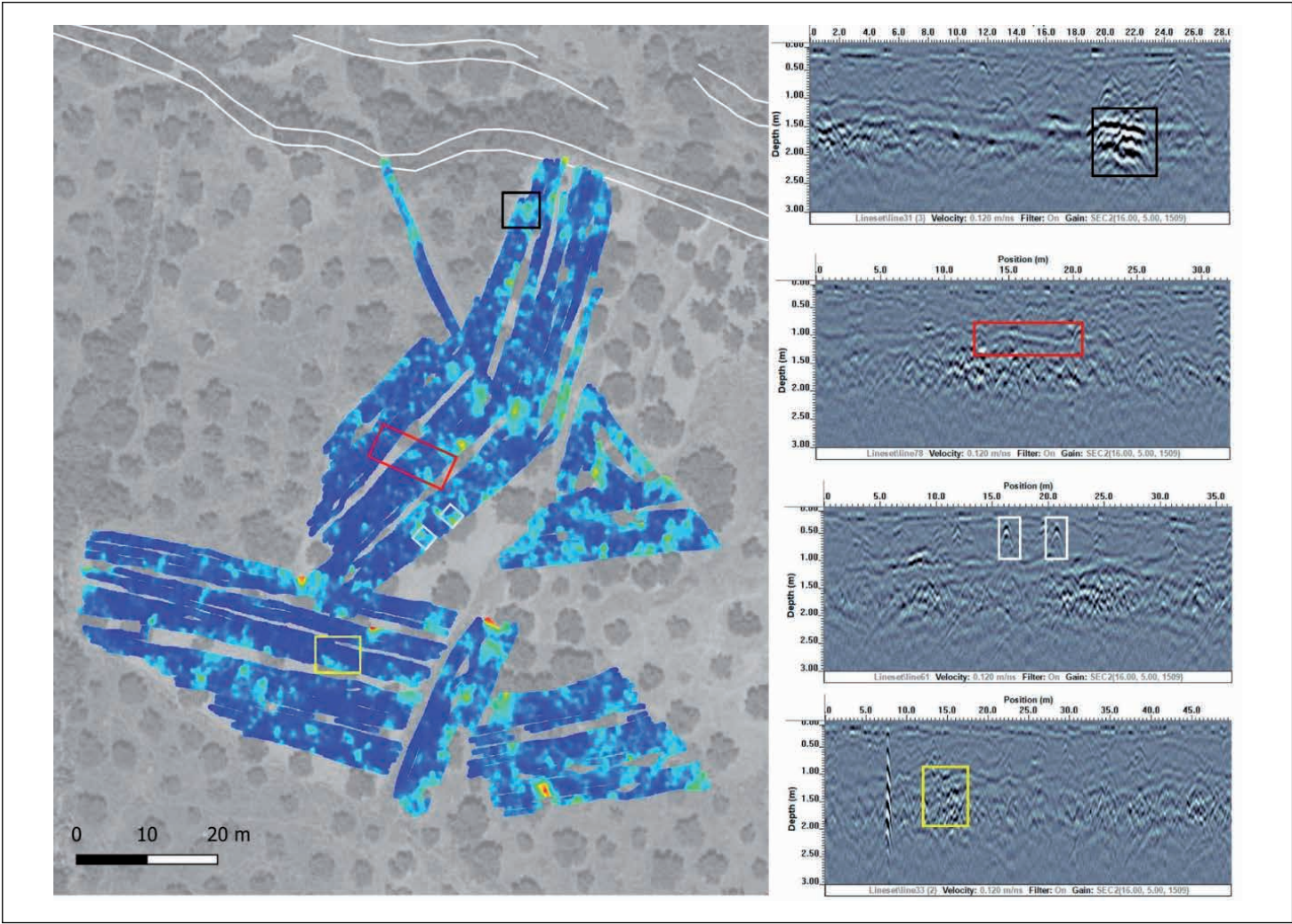


Figura 13. (Izquierda) Mapa de amplitud correspondiente a 50 centímetros de profundidad. (Derecha) Selección de radargramas correspondientes a los recuadros marcados en A.

Sector 3

Como ya se indicó, este sector fue explorado con un equipo diferente. Al tratarse de una antena monocanal y con una frecuencia de 250 mHz, la resolución espacial de las imágenes generadas fue forzosamente menor, si bien permitió una mayor penetración,

alcanzando una profundidad de entre 2,50-3,00 metros con una velocidad de 0,120 m/s. En esas condiciones, las expectativas se centraron en ser capaces de confirmar la presencia de estructuras y definir posibles orientaciones dominantes en su geometría. Este aspecto no había quedado bien solventado por la prospección geomagnética en este sector. Los resultados en este sentido fueron positivos, confirmándose la continuidad de la trama constructiva con orientación Noroeste/Sureste ya documentada en la mitad occidental del recinto. Del mismo modo, se aprecia la prolongación de al menos dos de los ejes viarios que con la misma dirección articularían la circulación interior del poblado. Finalmente, se confirmaría el cambio de orientación de la trama en todo el extremo sudoriental del recinto, y que se intuía con la prospección magnética.

En esta zona los resultados más relevantes se encuentran entre 40 y 150 centímetros de profundidad. En las capas más superficiales las raíces de los olivos tienen gran incidencia en los datos. No obstante, es posible discernir reflexiones que pueden constatar la presencia de muros, reflexiones horizontales que subrayan la presencia de un entramado urbano con calles, y otras reflexiones de energía a mayor profundidad que indican estructuras de mayores dimensiones, quizás cimentaciones.

4.2.3. Tomografía eléctrica

Tras el proceso de inversión numérica de los datos, se ha obtenido la distribución de la resistividad verdadera para cada perfil con un error en el ajuste inferior al 1,5 %. En la figura 14 se muestran los resultados para la zona noroeste del yacimiento, marcándose a trazo discontinuo el nivel de interés arqueológico, que alcanza una profundidad máxima entre 1 – 1,5 metros. Este nivel se edifica sobre la formación de raña que constituye la base del asentamiento con valores de resistividad comprendidos entre 35- 300 Ω m (variabilidad asociada a las diferentes granulometrías y grado de saturación en agua) y cuya potencia media es de cuatro metros, pudiendo trazarse el contacto con los materiales terciarios en los perfiles 5 y 9. Se han distinguido cuatro tipos principales de anomalías. La anomalía A1, con un valor entre 400-850 Ω m se muestra muy superficial y podría corresponder a muros, dependiendo la resistividad del grado de alteración, mostrándose en todos los perfiles. La A2 tiene una resistividad de unos 300 Ω m aparece en los perfiles 4, 6, 7 y 8 y muy superficial y con poca extensión en el 9. La anomalía A3, de unos 200 Ω m es similar a la A2 y podría tener el mismo origen, estando presente en los perfiles 1, 2 y 4. Finalmente, la A4 corresponde a valores más bajos, entre 50-100 Ω m, relacionada con una mayor humedad en los materiales.

En cuanto a los resultados obtenidos en la zona de la poza, en la figura 15 se muestra el resultado de la inversión de los dos perfiles, indicando con trazo discontinuo el nivel de interés arqueológico que en este caso muestra una profundidad variable, con un máximo de unos 5 m desde la superficie en el perfil PO1 y de 2 m en el PO2. En este nivel, se distinguen dos anomalías principales. Por un lado, la denominada C1, con valor máximo de 1500 Ω m y por otro la C2, con valor máximo de 600 Ω m. La anomalía C1 se localiza principalmente en los bordes de la poza y correspondería a una construcción para delimitarla, como se pudo comprobar tras una limpieza del talud en el borde oriental, en el punto 56 m del perfil PO1. En cuanto a la anomalía C2, podría tener también un origen constructivo, pero con material más alterado y con mayor grado de humedad. Se puede observar una correlación de las anomalías citadas en los dos perfiles y cómo delimitan la poza, localizándose principalmente en los bordes. En el nivel situado debajo de la capa que contiene estas anomalías, se observan valores muy bajos de la resistividad, en torno a 30 Ω m.

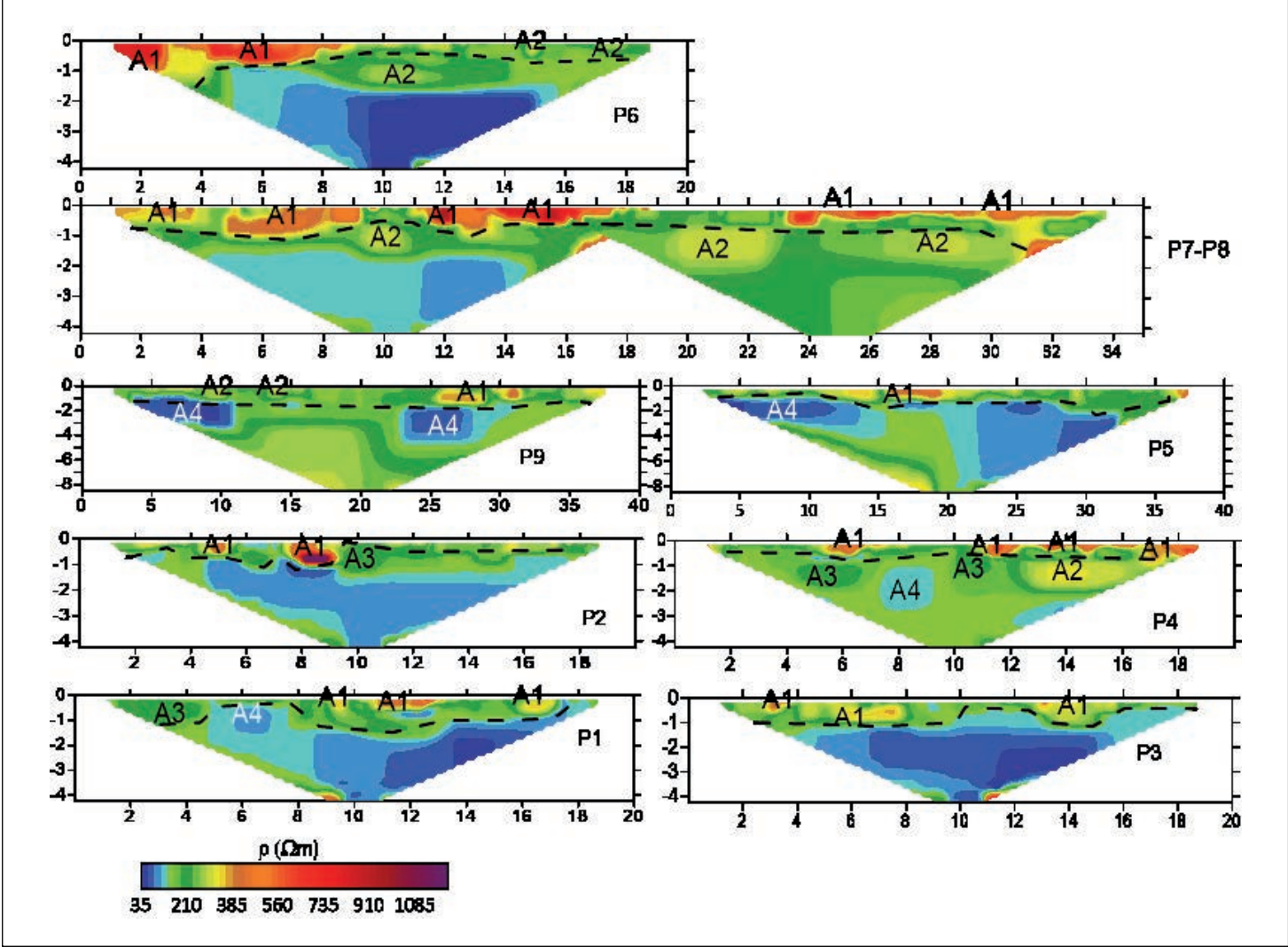


Figura 14. Distribución de resistividad para los perfiles de la zona noroeste del asentamiento.

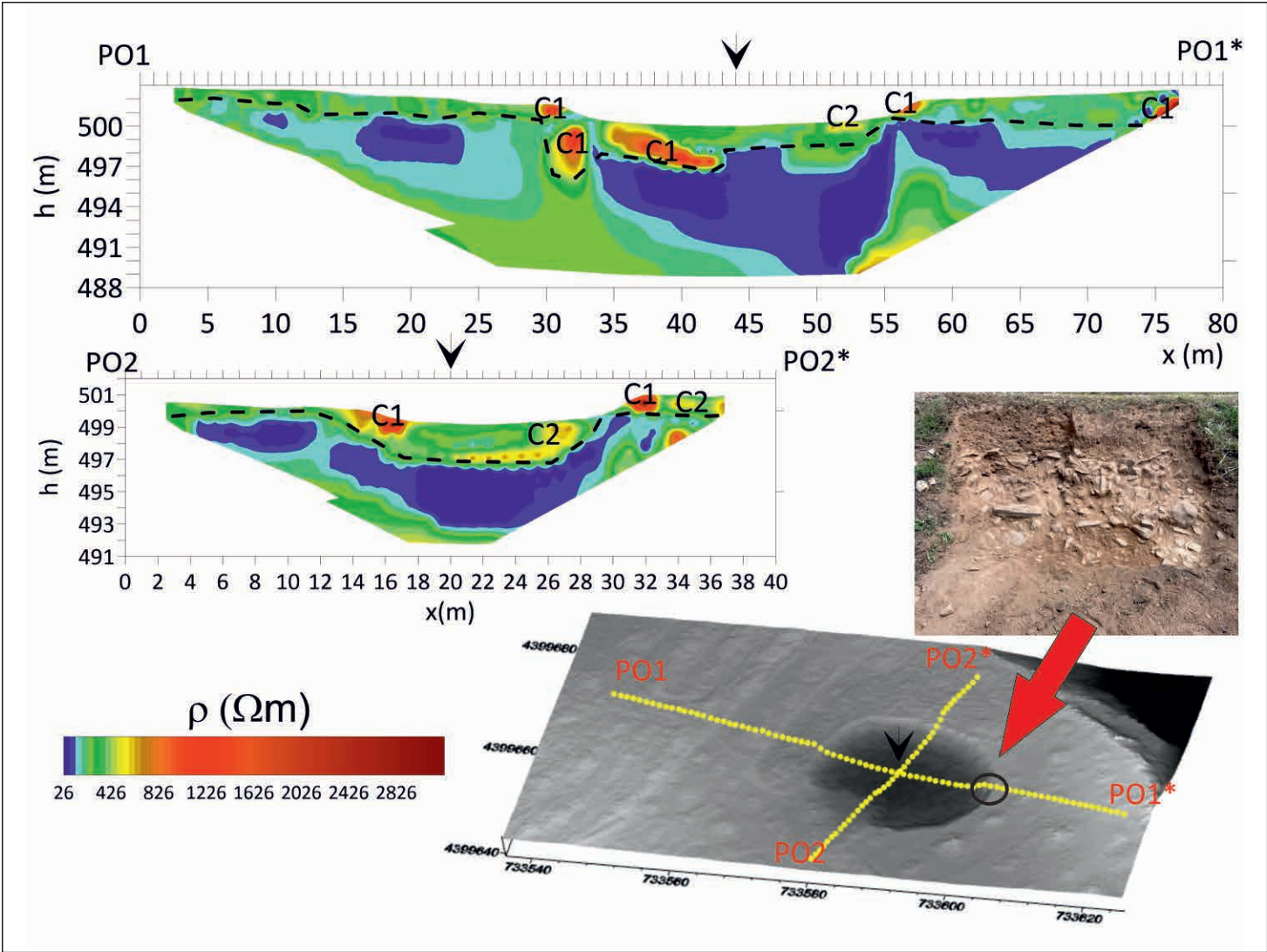


Figura 15. Distribución de la resistividad para los perfiles de la poza. La flecha indica el punto de intersección.

5. DISCUSIÓN

Valorando todos los datos presentados hasta aquí, podemos concluir de manera positiva que el empleo combinado de una batería de métodos no invasivos nos ha permitido obtener una información sustanciosa acerca de la organización espacial interna del Cerro de la Breña, así como plantear una propuesta sobre su funcionalidad (fig. 16). Por lo que respecta al sistema defensivo, ha sido posible por primera vez describir su morfología con detalle y precisión, algo que, como veremos luego, tiene importantes implicaciones para su interpretación cultural. En cuanto a la estructura interna del sitio, la información cruzada que aporta la magnetometría y el georradar permite confirmar que en el interior del recinto amurallado existió una trama urbana densa, compacta y con una ordenación muy regular. Esto resulta especialmente patente en toda la mitad occidental del perímetro, donde además identificamos con claridad algunos de los ejes viarios principales que estructurarían este entramado. Resulta dudoso en cambio que existiera la misma concentración de estructuras en torno al extremo oriental, donde la trama parece girar adaptándose a la topografía del cerro. Otro rasgo que caracteriza desde el punto de vista geofísico este conjunto es la presencia de grandes anomalías magnéticas, que por su forma y orientación parecen corresponder a estructuras que encajarían en el entramado urbano. Podría tratarse de hornos u otro tipo de estructuras sometidas a altas temperaturas. En este sentido resulta sugerente el hallazgo en superficie de algunas escorias metalúrgicas, interpretadas como calotas de forja de hierro.

Si la prospección magnética proporcionó una imagen general de esta ordenación del espacio, el trabajo con el georradar ha permitido caracterizar con más detalle las estructuras. Se confirmó así el trazado ortogonal de estancias de planta cuadrangular. Como ya vimos no se encuentran a mucha profundidad, asomando las crestas de arrasamiento de los muros entre los 20 y los 30 centímetros, y manifestándose con toda claridad en torno a los 40/60. Esta lectura en vertical es enriquecida por la batería de perfiles de tomografía eléctrica, que corroboran la potencia estratigráfica de la ocupación, y aportan una valoración de la configuración de la base geológica del sitio. Los perfiles llevados a cabo en la zona noroeste presentan anomalías próximas a la superficie que corresponderían a muros, dependiendo la resistividad del grado de alteración y humedad. Por otro lado, los perfiles realizados en la zona de la poza, al nordeste del yacimiento, parecen confirmar la existencia de una estructura antigua que delimitaría el contorno de dicha poza. De esta manera tendríamos la evidencia del aprovechamiento del acuífero durante el periodo en el que el asentamiento estuvo ocupado. Hay que señalar al respecto que la presencia de depósitos de agua a cielo abierto es un rasgo frecuente en poblados de las etapas finales de la Segunda Edad del Hierro. A modo de ejemplo podemos citar los casos del *oppidum* de *Fornacis* (Ribera del Fresno, Badajoz) (Rodríguez Díaz y Jiménez Ávila, 1988, p. 14), San Antonio de Calaceite (Teruel) (Melguizo 2011, p. 205), u Olèrdola (Barcelona) (Palmada, 2003, p. 258).

Los resultados, empero, no carecen de limitaciones y retos. El más llamativo es la ausencia total de contrastes registrada por los sensores multiespectral y térmico. Si en el primer caso era esperable por la escasa e irregular distribución de la vegetación, resulta más difícil de entender en el segundo, habida cuenta de la poca profundidad a la que se localizarían las estructuras. Finalmente, es obvio que el siguiente paso en el proceso de investigación será la realización de excavaciones. Si resulta evidente el carácter antrópico de las variaciones detectadas por los sensores, no lo es menos que necesitamos

una caracterización detallada de las estructuras y del registro material en su conjunto para aproximarnos a un cuadro completo de las actividades que se desarrollaron en el sitio. En cualquier caso, las evidencias recopiladas permiten, al menos, aproximarnos al contexto histórico del asentamiento, aspecto con el que cerraremos este trabajo.

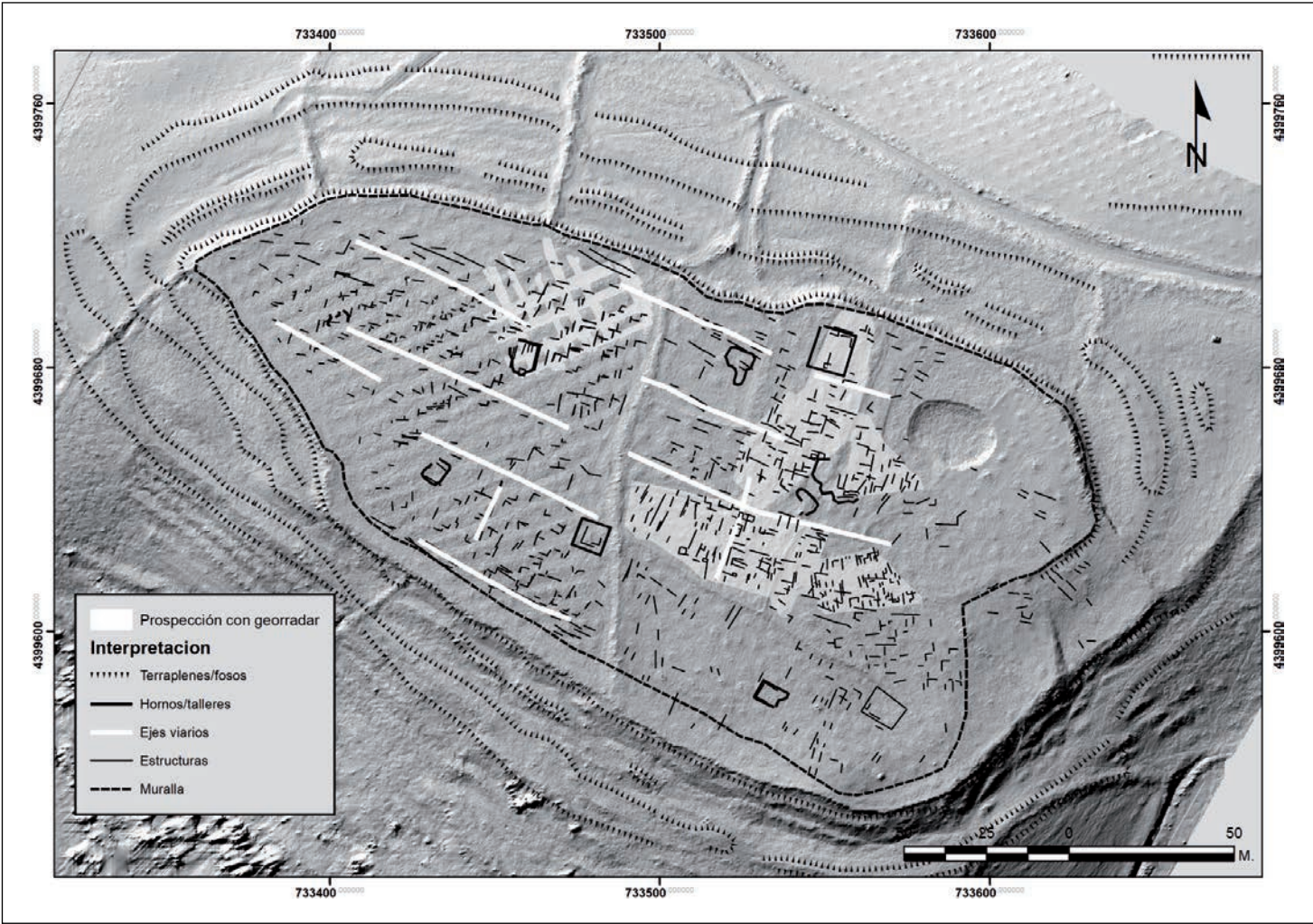


Figura 16. Planta general de los indicios detectados mediante prospección geofísica.

6. CONCLUSIONES: EL CERRO DE LA BREÑA COMO RECINTO FORTIFICADO TARDO-REPUBLICANO

De manera global, todos los datos hasta aquí recabados permiten confirmar que el Cerro de la Breña albergó un importante núcleo poblacional que habría estado en funcionamiento entre el final de la Edad del Hierro y los inicios de la presencia romana en la zona. Tanto los tramos de muralla conocidos, como el extenso y complejo sistema de fosos, sugieren que se trataría de un enclave de destacado valor estratégico. Abundaría en ello el propio emplazamiento del sitio en su contexto territorial (fig. 17). Así, hay una serie de rasgos que ponen de manifiesto el interés de esta ubicación. Más allá de la riqueza de recursos acuíferos (aspecto no menor desde luego), el Cerro de la Breña se localiza en un punto clave de las comunicaciones Norte-Sur entre las cuencas del Tajo y el Guadiana y el acceso hacia la Meseta por el antiguo eje de la Vía de la Plata. Éste ha sido históricamente uno de los puntos de vadeo del río Tajo, por el cual cruzaría además una destacada vía pecuaria, la Vereda del camino Real de Castilla, que confluye con la colada de Torrejón a Talaván justo al pie del asentamiento.

A estos indicadores de índole geográfico habría que sumar algunas evidencias arqueológicas. Por lo que respecta a un entorno más inmediato, los asentamientos

conocidos que podemos emparentar al Cerro de la Breña han sido valorados como enclaves netamente protohistóricos. El caso más próximo, tres kilómetros al Noroeste, es del Castillejo de la Torrecilla. Se trata de un asentamiento pequeño, de poco más de una hectárea de extensión, emplazado en uno de los característicos “aguijones”, cerros en forma de estrechos espolones formados por la confluencia de los ríos Tajo y Almonte con sus arroyos tributarios. Se trata así de un emplazamiento dotado de potentes defensas naturales, que son reforzadas por varias líneas de muralla, junto con un foso y un torreón en el estrechamiento que lo conecta con las lomas circundantes, y que es su punto más vulnerable. Siguiendo la descripción de Ana Martín Bravo (1999, p. 168, fig. 5), el escaso material identificado en superficie permite fechar de manera genérica este sitio en la Segunda Edad del Hierro, sin que existan indicios de ocupaciones anteriores o posteriores. Sería pues un ejemplo representativo de los castros que conforman la unidad de poblamiento en toda la zona de la Alta Extremadura entre los siglos IV y II a.C. Hay, de hecho, toda una serie de enclaves similares en un entorno medio del Cerro de la Breña: El castillejo de Santiago del Campo y el Aguijón de la Pantoja en la ribera del Almonte, el Castrejón de Santa Ana en Monroy, y el Castillejo del Casar de Cáceres en la ribera del Guadiloba.

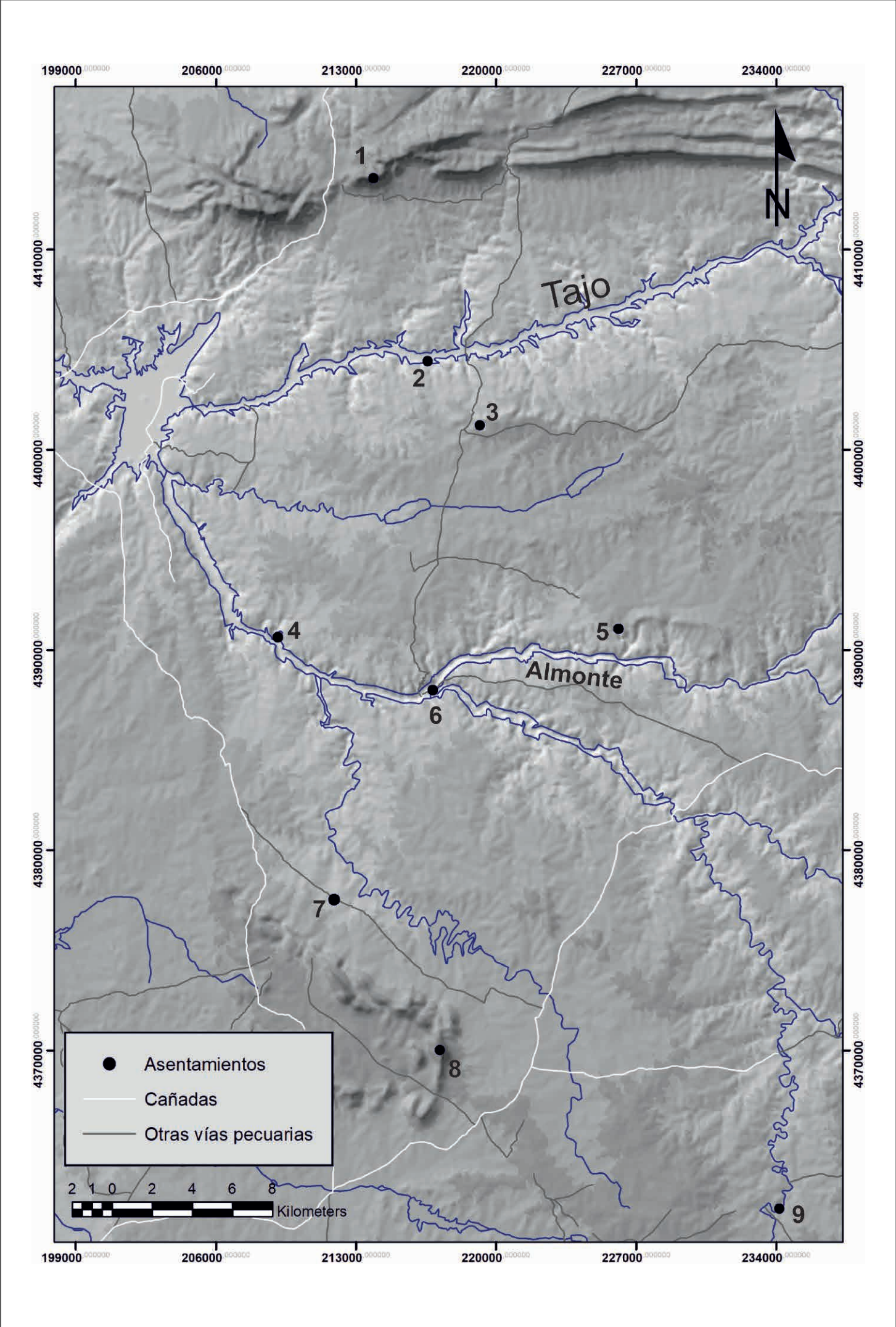


Figura 17. Contexto territorial de nuestro caso de estudio con algunos de los sitios mencionados en el texto. 1.- Cáceres Viejo; 2.- Castillejo de la Torrecilla; 3.- Cerro de la Breña; 4.- Castillejo de Santiago del Campo; 5.- Santa Ana (Monroy); 6.- Aguijón de Pantoja; 7.- Cáceres el Viejo; 8.- El Risco de Sierra de Fuentes; 9.- Villasviejas de Tamuja.

¿Qué conexión podemos establecer entre este poblamiento y el surgimiento de la ocupación del Cerro de la Breña? Como ya se indicó, los escasos materiales de importación recuperados en superficie apuntan a una datación tardorrepublicana, lo que nos situaría en un escenario de transición entre formas de ocupación netamente indígenas y el inicio de la presencia estable de los romanos en la zona. Resulta sugerente en este sentido la relativa proximidad de nuestro caso de estudio al enclave de Cáceres Viejo (Casas de Millán), en la sierra de Santa Marina. Catalogado como uno de los castros de Plena Edad del Hierro por Martín Bravo (1999, pp. 165-167), a tenor de los trabajos más recientes realizados por C. Pereira y I. Dias (2020) se revela como un punto de vigilancia y control fechable en los inicios del siglo I a.C., siendo por tanto coetáneo a nuestro caso de estudio. Dichos autores interpretan el asentamiento como una ocupación temporal de carácter militar “o militarizada”, planteando su posible relación con el conflicto sertoriano (Pereira y Dias, 2020, p. 120). Dentro de este mismo horizonte cronológico, y enlazando con la misma ruta natural en la que se localiza nuestro caso, es obligado reseñar el asentamiento de Cáceres el Viejo, punto de referencia estratégico en el proceso de implantación militar romana dentro de este territorio.

Todos estos indicios siguen siendo asideros débiles para entender realmente los criterios de localización del poblado del Cerro de la Breña y enfocar adecuadamente su contextualización histórica. Hay sin embargo algunos elementos en su morfología que podrían aportarnos alguna luz acerca de su posible cronología y función. Destaca en este sentido la configuración de su sistema defensivo. Como hemos visto, su elemento más conspicuo es un complejo sistema de fosos y terraplenes. Éstos forman una doble línea, cubriendo la totalidad del perímetro, incluso en los tramos en los que la topografía del cerro ofrece la mejor protección. Por el contrario, no encontramos evidencia de bastiones o grandes obras de fortificación en el estrechamiento que conecta el cerro con las elevaciones circundantes. En su lugar encontramos un doble terraplén y un tercer tramo de foso, hoy día muy desfigurado por los límites de las parcelas agrícolas.

Esta configuración ofrece notables diferencias con los esquemas habituales en los castros indígenas del entorno de la Alta Extremadura, citados más arriba. Siguiendo el estudio de Martín Bravo, tan sólo la tercera parte de los sitios se protegen con fosos, y cuando se excavan, suelen tener un desarrollo muy limitado, cubriendo sólo los estrechos istmos que conforman las pequeñas zonas desprovistas de la defensa natural de las abruptas laderas. Un ejemplo muy representativo de esta solución es el castro de la Coraja (Aldeacentenera, Cáceres) (fig. 18, A). Existen en cambio llamativas similitudes entre el sistema de fosos y terraplenes del Cerro de la Breña y los que caracterizan algunos enclaves de la provincia de Cáceres para los que se ha propuesto una cronología del final de la Edad del Hierro o inicios de la presencia romana (fig. 18, B a D). Es el caso del Zamarriil (Portaje), Los Castellanos (Cáceres) (Martín Bravo, 1999, pp. 141, 163-164), o el del recinto B de Villasviejas del Tamuja (Botija) donde el foso tiene un gran desarrollo, cubriendo todo el flanco Sur y Oeste del perímetro amurallado. Aquí los trabajos recientes permiten confirmar una secuencia de excavación del foso, nivelación del recinto, construcción de la muralla y urbanización del interior a inicios del siglo I a.C, con un abandono violento bien fechado en torno a los años 70 de esa centuria (Mayoral *et al.*, 2021). Precisamente esta ocupación tardía del castro, con la creación *ex novo* de dicho recinto, ha sido reiteradamente relacionada con la presencia militar romana (Esteban Ortega y Sánchez Abal, 1988; Heras, 2018) planteándose la posibilidad de que se tratara de un fenómeno de castramentación “insertada” en una comunidad indígena.

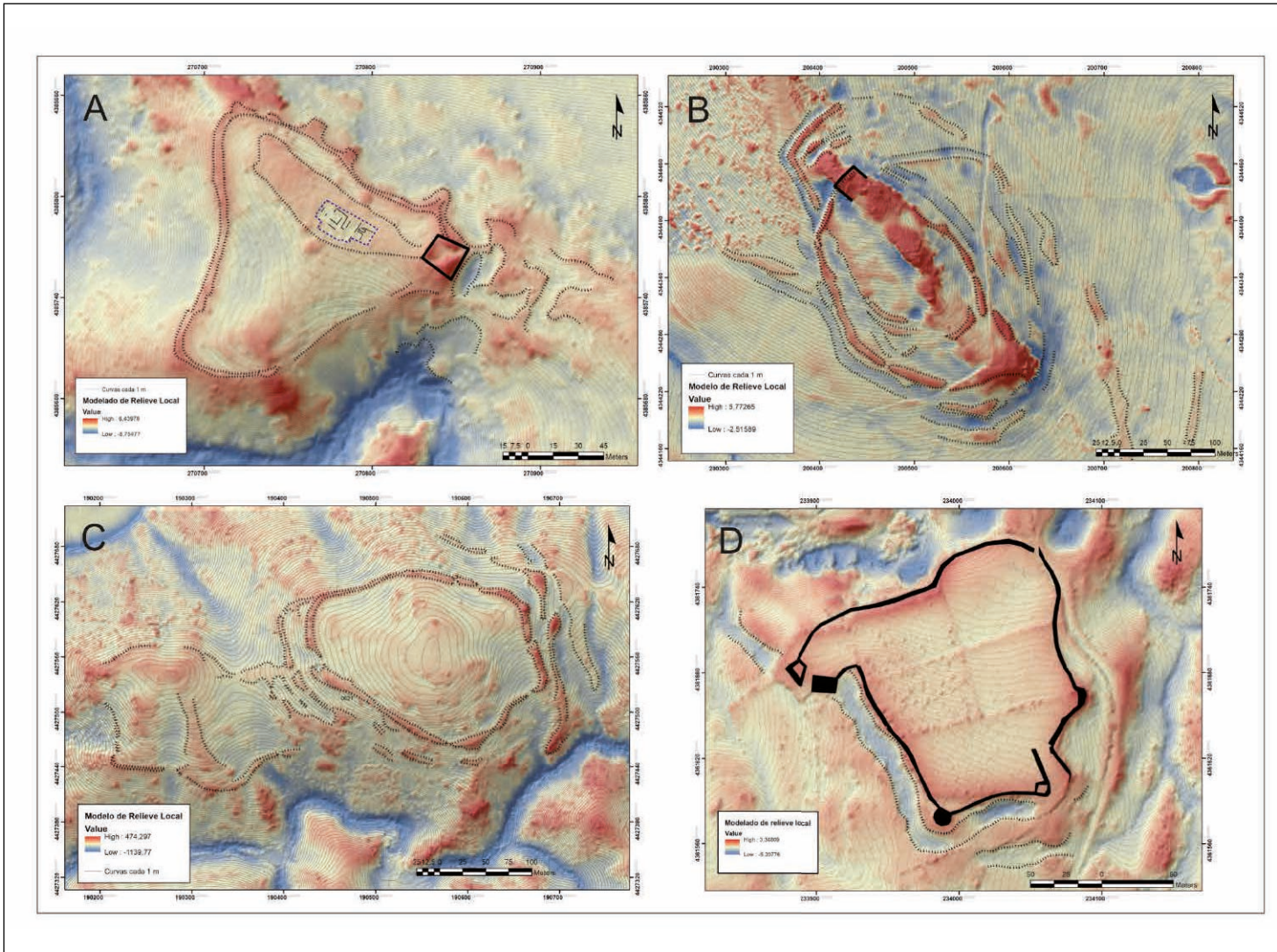


Figura 18. Comparativa de los perímetros defensivos con foso de la Alta Extremadura. A.-La Coraja; B.-Los Castellanos; C.-El Zamarri; D.-Recinto B de Villasviejas del Tamuja.

Recintos de similares características y vinculados a la intervención romana han sido documentados en otros puntos del suroeste peninsular (fig. 19). Así por ejemplo el sistema de doble foso del asentamiento de Monte da Nora (Terrugem, Alentejo) ofrece una morfología muy similar. Sus excavadores defienden una cronología para la primera fase del asentamiento, correspondiente a los fosos, a partir del inicio del siglo I a.C y potencialmente relacionada con el conflicto sertoriano en la zona (Teichner y Schlier, 2009, p. 306). El carácter estratégico de su localización ha sido esgrimido como un elemento que justificaría su carácter militar (Mataloto y Roque, 2012, p. 679). Hay que señalar sin embargo que el emplazamiento del sitio dista de poseer la prominencia topográfica de nuestro caso, y sus dimensiones son además mucho más reducidas. Más clara resulta en cambio la analogía con enclaves que han sido interpretados como campamentos romanos de época tardo-república, como es el caso de Antanol (Fabião, 2007, pp. 115-116; Fonte *et al.*, 2020, pp. 224-225, fig. 10).

En resumidas cuentas, lo que planteamos aquí es que, por sus características formales, el sistema defensivo del Cerro de la Breña se diferencia netamente de las soluciones adoptadas por los asentamientos indígenas de la zona en plena Edad del Hierro. Esto, unido a otros rasgos de la trama urbana revelada por el estudio no invasivo y las evidencias materiales dispersas, nos hacen pensar que puede tratarse de un enclave de tipo militar, relacionado con la presencia romana a lo largo del proceso de implantación, control estratégico y dominación de estos territorios entre el Guadiana y el Tajo.

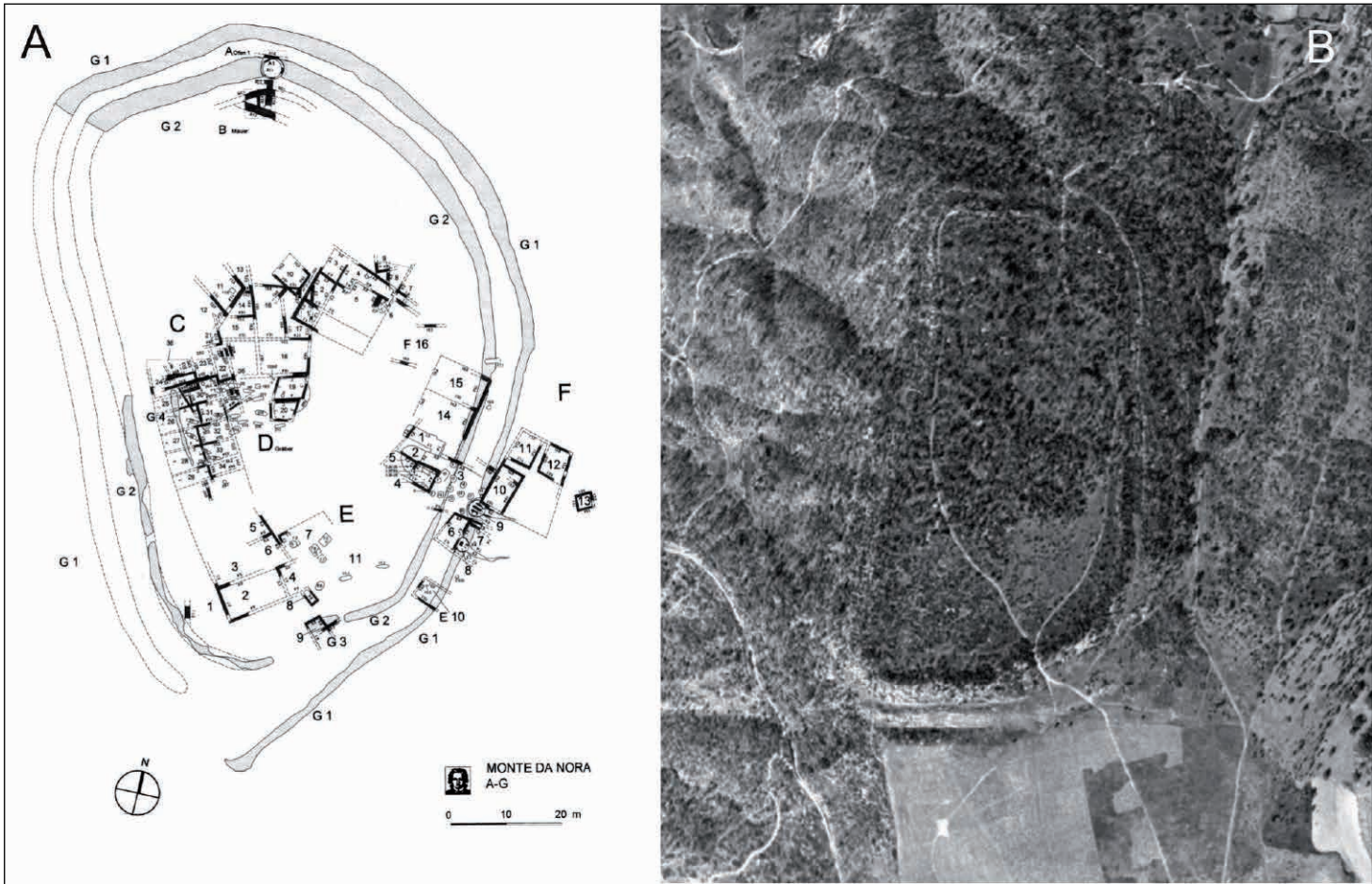


Figura 19. Recintos interpretados como asentamientos militares: a.-Planta de las excavaciones de Monte da Nora según Teichner y Schierl 2009: 302; B.-Ortoimagen del vuelo SPLAL recinto de Antanol (Fonte et al. 2020, fig. 10, p. 225).

Financiación y agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación a través del proyecto “Las raíces de los fenómenos urbanos en el suroeste de la península ibérica. Caracterización a través de la investigación no invasiva de castros y *oppida* de la Edad del Hierro. PID2019-104611GB” perteneciente al Plan Nacional de I+D. Agradecemos igualmente al Excmo. Ayuntamiento de Talaván su inestimable colaboración y apoyo para la realización de los trabajos de campo, cubriendo gastos de alojamiento y manutención de los equipos de trabajo, gestionando la autorización de los propietarios de las parcelas, y realizando tareas de desbroce, fundamentales para poder realizar las prospecciones. Gracias también a D. Lesmes Fernández por la información aportada respecto a los materiales arqueológicos hallados en el sitio. Para la realización de las prospecciones se ha contado con el equipamiento científico y el personal perteneciente al Laboratorio de Arqueología no invasiva (MINARQLAB), que es una unidad integrante del catálogo de servicios científico-técnicos de CSIC adscrita al IAM (<https://minarqlab.webnode.es/>). A ello hay que añadir los medios técnicos aportados por las otras dos instituciones participantes en el proyecto (Universidad de Extremadura y CICYTEX). Finalmente para la realización de las prospecciones magnéticas y los vuelos con LiDAR y cámaras multiespectral y térmica se contó con las asistencias técnicas desarrolladas por la empresa Azimuth Topografía y Drones (<https://azimutsl.com/>), el Servicio de Geodetección, Análisis y Georreferenciación del Patrimonio Histórico, perteneciente al Instituto de Investigación Vitivinícola y Agroalimentaria de la Universidad de Cádiz, y por la Unidad Patricia de la Universidad de Córdoba. Agradecemos también las valoraciones realizadas por el Dr. Ignacio Montero, Investigador Científico del Instituto de Historia (IH-CSIC) sobre las escorias identificadas en el sitio.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño. V. Mayoral.
- Análisis e interpretación de los datos. V. Mayoral, E. Quirós, J. García Sánchez, M.T. Tena, C. Pro.
- Redacción del borrador. V. Mayoral, E. Quirós, M.T. Tena, C. Pro, J. García Sánchez.
- Recogida de datos. V. Mayoral, E. Quirós, M.T. Tena, C. Pro, J. García Sánchez, J.M. Terrón, A. Gil.
- Provisión de materiales de comparación. J. García Sánchez, V. Mayoral.
- Investigador Principal del proyecto que ha permitido el estudio. V. Mayoral.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Sanchís, J. y Ruiz Zapatero, G. (2014) "The emergence of urbanism in Early Iron Age central Iberia", en Fernández-Götz, M., Wendling, H., y Winger, K. (eds.) *Paths to Complexity. Centralisation and Urbanisation in Iron Age Europe*. Oxford: Oxbow Books, pp. 204-213. <https://doi.org/10.2307/j.ctvh1dt9v.22>
- Álvarez-Sanchís, J. y Ruiz Zapatero, G. (2019) "Urbanism and identity in Celtic Iberia. What did it mean to be a Vetton, Vaccaean or Carpetanian in Late Iron Age oppida?", en *Enclosing Space, Opening New Ground. Iron Age studies from Scotland to Mainland Europe*. Oxford-Philadelphia: Oxbow Books, pp. 153-167. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjsf4df.17>
- Callejo, C. (1965) "Los denarios de Valdesalor", *Zephyrus*, 16, pp. 39-69.
- Chinchilla, J. (1982) "Tesorillo de denarios romano-republicanos de Fuente de Cantos (Badajoz)", *Acta numismática*, 12, pp. 97-126.
- Esteban Ortega, J. y Sánchez Abal, J. L. (1988) "Sertorio y Metelo en la Lusitania: nuevos planteamientos", en Ripoll Perelló, E. (coord.) *Actas del Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*. Ceuta 1987. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, pp. 749-755.
- Fabião, C. (2007) "El ejército romano en Portugal", en Morillo, A. (coord.) *El ejército romano en Hispania. Guía arqueológica*. León: Universidad de León, pp. 113-134.
- Fonte, J., Pimenta, J., Pereira, C. y Arruda, A. M. (2020) "Revisitando os Chões de Alpompe com técnicas de deteção remota: novas evidências sobre os sistemas defensivos Romano-Republicanos", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 46, pp. 215-238. <https://doi.org/10.15366/cupauam2020.46.008>
- Gil Montes, J., Heras Mora, F. J., Cáceres Campón, V. M. y Calderón Fraile, M. N. (1996) "Poblamiento prerromano y romanización: un ejemplo en torno a Talaván (Cáceres)", *Norba Revista de Historia*, 16, pp. 123-142.
- Heras Mora, F. J. (2018) *La implantación militar romana en el suroeste hispano (Siglos II-I a.n.e)*, Anejos de Gladius, 18. Madrid: CSIC-Ediciones Polifemo.
- Lindsay, J. B., Cockburn, J.M.H. y Russell, H.A.J. (2015) "An integral image approach to performing multi-scale topographic position analysis", *Geomorphology*, 245, pp. 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2015.05.025>
- Martín Bravo, A. (1999) *Los orígenes de Lusitania. El I milenio a.C. en la Alta Extremadura*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Mataloto, R. y Roque, C. (2012) "Um regresso, de passagem, ao Castelo Velho de Veiros", en *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular. V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*. Almodôvar 2010. Almodôvar: Câmara Municipal de Almodôvar, pp. 669-685.
- Mayoral Herrera, V. (ed.) (2021) *Villasviejas del Tamuja (Botija, Cáceres). Desvelamiento del paisaje urbano de un Castro de la Edad del Hierro*, MYTRA: Monografías y Trabajos de Arqueología, 9. Mérida: Instituto de Arqueología-Mérida.
- Mayoral Herrera, V., Delgado Molina, P. y Pro Muñoz, C. (2021) "En busca del ejército invisible: rastreando la presencia militar tardorrepública en el castro de Villasviejas del Tamuja",

- en: Albuquerque, P., Pereira, C., Morillo Cerdán, A., Chaves Tristán, F. (eds.) *De Ilipa a Munda. Guerra y conflicto en el Sur de Hispania*, Estudos&Memórias, 15. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, pp. 169-190.
- McGaughey, R. J. (2021) *Manual of FUSION/LDV: software for LIDAR data analysis and visualization*. Washington DC: USDA Forest Services, Department of Agriculture.
- Melguizo, S. (2011) “Palermo I (Caspe, Zaragoza). Estilos regionales defensivos entre los siglos III y I a.C.: paralelos con San Antonio de Calaceite”, *Revista d’arqueologia de Ponent*, 21, pp. 199-210.
- Moore, T. (2017) “Beyond Iron Age ‘towns’: Examining oppida as examples of low-density urbanism”, *Oxford Journal of Archaeology*, 36 (3), pp. 287-305. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12116>.
- Palmada, G. (2003) “La fortificació republicana d’Olèrdola (Sant Miquel d’Olèrdola, Alt Penedès)”, *Revista d’arqueologia de Ponent*, 13, pp. 257-288.
- Pereira, C. y Dias, I. (2020) “Acciones y reacciones: testimonios de los conflictos civiles romanos en Extremadura. El caso de Cáceres Viejo (Casas de Millán, Cáceres, España)”, *Archivo Español de Arqueología*, 93, pp. 103-126. <https://doi.org/10.3989/aespa.093.020.005>.
- Quirós, E. y Fragoso-Campón, L. (2021) “Lidar: topografía arqueológica al descubierto”, en Mayoral, V. (ed.) *Villasviejas del Tamuja (Botija, Cáceres): Desvelamiento del paisaje urbano de un castro de la Edad de Hierro*, MYTRA: Monografías y Trabajos de Arqueología, 9. Mérida: Instituto de Arqueología-Mérida, pp. 153-170.
- Rodríguez Díaz, A. y Jiménez Ávila, J. (1988) “Informe sobre las excavaciones realizadas en el yacimiento de Hornachuelos, Ribera del Fresno (Badajoz). 1986-1988”, *Norba Revista de Historia*, 8-9, pp. 13-31.
- Sánchez Casasola, F. y Rodríguez Maestre, R. M. (2022) *Talaván entre dos ríos II. El arriero de Talaván*. Cáceres: CopeGraf.
- Sarris, A., Kalayci, T., Papadopoulos, N., Argyriou, N., Donati, J., Kakoulaki, G., Manataki, M., Papadakis, M., Nikas, N., Scotton, P. y Kissak, K. (2020) “Geophysical explorations of the classical coastal settlement of Lechaion, Peloponnese (Greece)”, en Dabas, M., Campana, S. y Sarris, A. (eds.) *Mapping the Past From sampling sites and landscapes to exploring the ‘archaeological continuum’*. Oxford: Archaeopress, pp. 43-52.
- Seren, S., Eder-Hinterleitner, A., Neubauer, W., Löcker, K. y Melichar, P. (2007) “Extended Comparison of Different GPR Systems and Antenna Configurations at the Roman Site of Carnuntum”, *Near Surface Geophysics*, 5 (6), pp. 389-394. <https://doi.org/10.3997/1873-0604.2007021>.
- Teichner, F. y Schierl, T. (2009) “Zur Akkulturation des Westens der iberischen Halbinsel am beginn der römischen Kaiserzeit: das Beispiel des Monte da Nora (Terrugem, Portugal)”, en Morillo, A., Hanel, N. y Martín, E. (eds.) *Limes XX. Estudios sobre la Frontera Romana. Anejos de Gladius*. Madrid: CSIC-Ediciones Polifemo, pp. 301-314.


Algunas precisiones sobre los *macella* romanos y la función del pórtico de sus fachadas

SOME DETAILS ABOUT THE ROMAN *MACELLA* AND THE FUNCTION OF THEIR PORCH ON THE FAÇADE

FECHA RECEPCIÓN
17/02/2023

FECHA ACEPTACIÓN
13/07/2023

Armando Cristilli

Departamento de Prehistoria y Arqueología,
Facultad de Geografía e Historia,
Universidad de Sevilla.
C/ Doña María de Padilla, s/n, 41004 Sevilla.
acristilli@us.es  0000-0001-6669-8809

Resumen El papel tradicional otorgado al pórtico exterior del *macellum*, el edificio comercial más representativo del mundo romano, como elemento encargado de ocultar al propio mercado, es cuestionado. A diferencia de ello, diferentes ejemplos demuestran que este tipo de pórtico marcó la presencia de los *macella* en su paisaje urbano por medio de su diseño y decoración. Un análisis más preciso muestra, de hecho, que el pórtico de la fachada fue concebido como un elemento vinculado a la planificación urbana y como reflejo de un sistema integrado más complejo (ciudad, *macellum*, propaganda visual, ideología, cultura). Por ello, esta característica estructura arquitectónica porticada, en lugar de ocultarlo, destacaba el edificio del mercado romano en su plan urbanístico y permitió así su aprobación y homologación por parte de los ciudadanos.

Palabras clave *macellum*, pórtico de fachada, ciudades romanas, paisaje urbano.

Abstract The traditional role attributed to the external porch of the *macellum* (the most representative commercial building in the Roman world) as an element hiding the market building should be revisited. In fact, several examples demonstrate that this type of porch underlined the presence of the *macella* in their urban landscape by its design and decoration: the porch of the façade was conceived both as an element linked to urban planning and as a representation of a complex system (city, *macellum*, visual propaganda, ideology, culture). For this reason, this characteristic architectural structure, when it was included in the urban plan, highlighted the building of the Roman market instead of hiding it and allowed its approval and homologation by the citizens.

Keywords *Macellum*, Porch on the façade, Roman cities, Urban landscape.

Es un hecho ampliamente aceptado que los pórticos siempre han tenido una importancia crucial en la síntesis social y cultural de la arquitectura romana -más evidente aún en el ámbito provincial-, así como que han sabido conservar a lo largo del tiempo esta prerrogativa casi inalterable, incluso ampliándola en ciertos aspectos (Corbeill, 2002; 2004; Frakes, 2009; Dey, 2015, p. 47). En cualquier caso, también parece claro que, a pesar de su especificidad, los pórticos deben reconocerse en su sintaxis proyectual en una relación directa con el propio edificio al que se asocian, independientemente de la tipología arquitectónica de este último, aunque, a menudo, mantengan una identidad autónoma; ignorar este aspecto puede llevar con frecuencia a desafortunadas consideraciones e interpretaciones incorrectas. No se tiene aquí la intención, ni tampoco la necesidad, de agotar *tout court*, ni de resolver los problemas relativos a los varios aspectos de la historia de la evolución de los pórticos romanos, cosa que requeriría un tratamiento mucho más extenso y que ya ha gozado de gran atención científica. Frente a eso, se pretende proponer una visión alternativa a lo que se ha planteado sobre un subconjunto de esta categoría arquitectónica, como es el pórtico de la fachada del *macellum*. Este es quizás uno de los edificios romanos más representativos que, una vez más, muestra su participación en la dinámica cultural, histórica, social y económica del mundo romano, manteniendo intacta toda su autonomía y especificidad.

1. SOBRE LOS PÓRTICOS DE LAS FACHADAS Y LOS MACELLA: EL STATUS QUESTIONIS

El tipo de pórtico que suele emplearse ante las fachadas principales de los *macella*, objeto de esta reflexión, consiste, al menos en su forma más sencilla, en una fila exterior de columnas que sostiene una cubierta -con menor frecuencia descubierta- y con el estilóbato coincidiendo con el límite de las aceras del *forum* o con el de la calle a la que se abren estos mismos edificios comerciales. La consideración formulada por Claire de Ruyt (1983, pp. 290-291) sobre este elemento constructivo como estructuralmente separado de estos mercados cubiertos y externo a ellos, casi como si fuera un organismo autónomo, incluso desde el punto de vista arquitectónico, ha vinculado su presencia a una especie de operación consciente de ocultamiento de los *macella*, dentro de los relativos paisajes urbanos. Casi daba la impresión de un cierto malestar social y al mismo tiempo cultural, producido ante la aceptación de la novedad del tipo arquitectónico por parte de las comunidades ciudadanas; de hecho, el *macellum* fue, en toda regla, un edificio nuevo en la experiencia arquitectónica propiamente romana. Esta valoración, aunque muy original en diferentes aspectos, fue puesta en cuestión cuando ya se apuntó la posibilidad -aunque excepcional- de que las entradas principales de algunos *macella* estuvieran marcadas de alguna manera mediante la inserción de columnas de estilo o tamaño diferente a las de los pórticos correspondientes (de Ruyt, 1983, pp. 290-291). De esta forma, precisamente esta aclaración, analizada con mayor detalle, ya contemplaba paradójicamente otro tipo de escenario y, en consecuencia, ha supuesto el punto de partida de una revisión radical de la función y el significado tradicional de estos pórticos. Así, como se verá, esa hipótesis ya no parece ser plenamente válida, más aún a la luz de estudios más recientes.

2. OBSERVACIONES PRELIMINARES

Al examinar la cuestión de los pórticos de las fachadas de los *macella*, conviene realizar algunas observaciones preliminares, sobre todo, con respecto a estos edificios comerciales. Si bien fueron adquiriendo progresivamente significados de fuerte carga ideológica, política y cultural a lo largo de su historia, incluso formando parte de las expresiones más eficaces del proceso de romanización, en el sentido menos impropio del término (Vitelli Casella, 2018, pp. 140-141), como un medio altamente funcional de difundir el modelo de vida urbana por todo el mundo romano (Cristilli, 2015), el *macellum* nunca perdió su papel fundamental como lugar comercial destinado a los ciudadanos y cuya construcción y desarrollo vinieron determinados por la ciudad correspondiente (de Ruyt, 1983; Cristilli, 1999; de Ruyt, 2000; Torrecilla Aznar, 2007; Cristilli, 2008; Andreau, 2012; Richard, 2014; Cristilli, 2015; 2018; Hoffelinck, 2020, pp. 19-20 y 22; Hoffelinck y Vermeule, 2021, p. 109). La relación que un centro urbano y su área económica establecieron con el *macellum* local es indispensable para su comprensión global en todos los aspectos: este vínculo, de hecho, es esencial para este edificio, incluida su propia creación, que durante mucho tiempo dependió directamente del rango cívico de la ciudad en la que se encontraba (Cristilli, 2015). También lo es su ubicación, de acuerdo con la afluencia de compradores y vendedores, de modo que permitiera no solo explotar las diferentes perspectivas visuales dentro del *urban landscape*, sino también satisfacer las necesidades de su pleno funcionamiento como mercado minorista de carnes y pescados (De Angelis *et al.*, 2020). Ello, al margen de su consideración por parte de los estudiosos como indicador de la determinada situación económica de una ciudad en un momento dado de su historia (Odochiciuc, 2017). Debemos considerar que, con el tiempo, el aspecto propagandístico de adherirse al *establishment* (Cristilli, 2015) llegó incluso, en algunos casos, a prevalecer, como lo demuestra claramente el caso jordano de *Gerasa* en *Arabia Petraea* (Uscatescu, 2020, p. 173), quizás uno de los *macella* más representativos que se conocen, que se presenta como expresión de la lealtad de la comunidad local a Roma (fig. 1). Este mercado, de hecho, presenta un programa ideológico muy bien definido, ya desde su mera posición en el trazado urbano, pero es igualmente obvio que esto se logró a expensas de su función más estrictamente comercial (Cristilli, 2015, pp. 74-76 y 78-79).

En cualquier caso, el *macellum* se reconoce como el monumento destinado al comercio urbano por excelencia en el mundo romano. Actualmente contamos con casi 130 *macella*, excluyendo, además de los de San Lorenzo di Sebato y de Herculano (Cristilli, 2015, p. 73, n. 42; 2018, p. 76, n. 4), los más recientemente identificados en *Gisacum*, *Trea* e *Interamna Lirenas* (Hoffelinck y Vermeule, 2021, pp. 110-120 y 125-127), aún con datos escasos y sin verificar sobre el terreno. Sí se incluyen las identificaciones más aceptables de los de *Falerii Novi* en Italia (Hoffelinck y Vermeule, 2021, pp. 112-116) y de *Meninx* en Túnez (Ritter *et al.*, 2018, pp. 367-368; Ritter y Ben Tahar, 2020, pp. 121-123). Cabe recordar aquí que la mera identificación a partir de una base exclusivamente arquitectónica y planimétrica sigue siendo inválida, ya que es bien sabido que los *macella* escapan a tipologías estandarizadas y de diseño específico. Por ello son sorprendentes y muy discutibles ciertas definiciones de algunos estudiosos, que les atribuyen un “*specific plan*” y “*specific types*”, que los hacen “*easy to recognize*”, así como postulan la existencia de un “*canonical Roman macellum*” (Ritter y Ben Tahar, 2020, p. 105; Hoffenlik y Vermeule, 2021, pp. 108-109). No obstante, los mismos autores admitirán, en el mismo lugar (Hoffenlik y Vermeule, 2021, pp. 108-109) un poco más adelante, que “*this building type was often characterized by a considerable architectural variety throughout the Roman world, meaning that no two macella were exactly the same*” y “*most macella had typical layout*”.

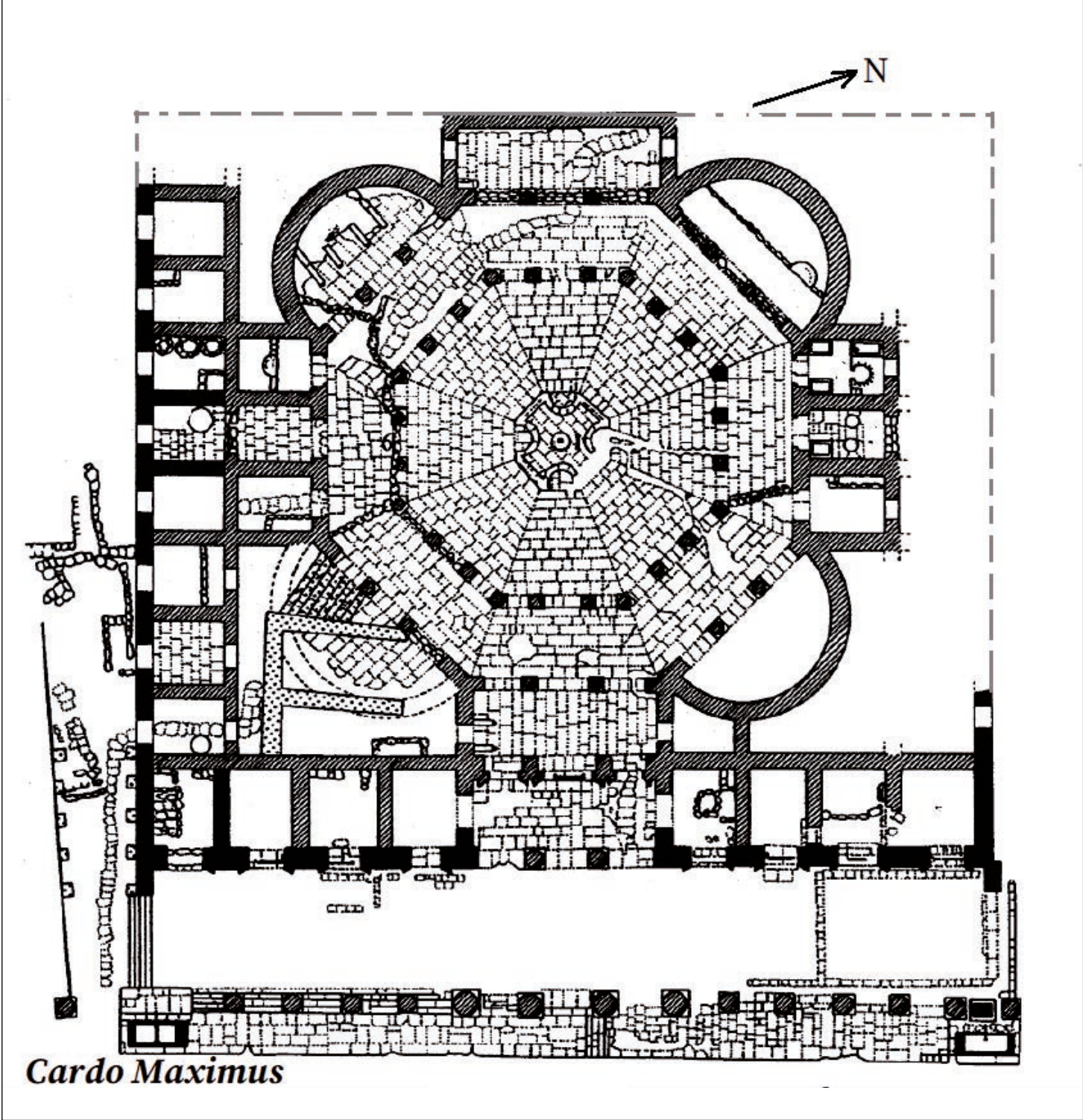


Figura 1. Gerasa. Plano del *macellum* (reelaboración a partir de Uscatescu y Martín Bueno, 1997).

A continuación, conviene recordar de manera particular otro aspecto relevante: la gran mayoría de los *macella* suelen estar integrados en sistemas urbanos que no fueron diseñados racionalmente desde su origen. Más aún, es bastante común que se adapten a soluciones urbanísticas preexistentes. En un muy elevado número se construyeron en ciudades consolidadas desde tiempo atrás, de acuerdo con una planificación urbana que ni mucho menos los tuvo en cuenta de cara a su edificación posterior. Por lo tanto, como es fácil de comprender, estos conjuntos se levantaron en puntos previamente ocupados por otras estructuras, públicas y/o residenciales, y sin duda esto, con mucha frecuencia, condicionó los nuevos edificios. El signo más evidente de esta dicotomía suele ser el carácter excéntrico de sus plantas con respecto a los ejes principales del marco urbano en el que se insertan. Las únicas excepciones son los *macella* que surgieron en zonas del imperio que eran difíciles de controlar como, por ejemplo, *Britannia*. En esta provincia, aunque fueron construidos después de la creación de sus respectivas ciudades, encajan en los *landscapes* urbanos correspondientes de forma

menos traumática, al adecuarse a espacios ya concebidos y planificados para edificios públicos en el momento de su fundación. En este sentido, el *macellum* de *Viroconium Cornoviorum* (Rogers, 2011, pp. 104 y 106; Cristilli, 2015, p. 74; Cleary, 2015, pp. 73-74; Lavan, 2021, p. 916), así como el de *Corinium Dobunnorum* (Holbrook, 1998, p. 180) aportan ejemplos significativos sobre esto, ya que, aunque contruidos en época posterior, destacan por su homogeneidad en sus respectivos tejidos urbanos.

Al margen de la excepcionalidad de algunos ejemplos de la categoría arquitectónica en cuestión, lo más funcional, estético e ideológico que se quisiera destacar se concentró y actualizó enteramente en la parte interna del edificio, que es la que constituye el verdadero *macellum*. Lamentablemente esta especialización funcional aún se nos escapa y, sobre todo, crea confusión entre algunos estudiosos. Así, por ejemplo, Morel (2001, p. 252) afirma que el *macellum* podría albergar “*ateliers de foulons*”, mientras que Marc (2011) plantea la hipótesis de la presencia de talleres de mármol en el supuesto *macellum* de Thasos. En cualquier caso, era evidente que la articulación de este edificio comercial no podía necesariamente resolverse solo a partir de una dimensión que lo desvinculase de una realidad urbana de la que indudablemente dependía su propia existencia, es decir, encerrándolo desde el exterior en una presunta autonomía práctica y compositiva, dado que, de esta manera, se creaba una contradicción de conceptos. Con esta perspectiva, la posición de Claire de Ruyt (1983, p. 291) resulta algo rígida y limitadora, al separar el pórtico de la fachada de su construcción correspondiente y privando así al *macellum* de la posibilidad fisiológica y esencial de abrirse al mundo exterior precisamente a través del único elemento capaz de crear un auténtico vínculo comunicativo con el paisaje urbano, es decir, el único en el que el edificio comercial materializaría su completa integración social, cultural y, más aún, económica. En cambio, contrariamente a lo expresado por de Ruyt, en el espacio libre frente a las fachadas principales de los *macella*, el pórtico parece insertarse de una manera sencilla para conectar el núcleo mismo de los mercados -es decir, lo que realmente los convierte en *macella*- con el exterior, la ciudad, cumpliendo así un fin funcional específico. Por lo tanto, frente a la tradición de los estudios anteriores, esta estructura parece presentarse como indispensable, precisamente porque inserta los *macella* en el paisaje arquitectónico circundante de las ciudades en las que se ubican, aunque sea en una fecha posterior a la creación y formación de las últimas, llenando así el inevitable vacío cronológico y visual y permitiendo su pleno sentido en los contextos urbanos correspondientes.

A favor de esta nueva interpretación juegan también la decoración y el diseño de estos pórticos en la fachada. Este factor subyace de la clara voluntad de hacer que los *macella* se sumen plenamente a los cánones estéticos de las ciudades que los acogen, aunque, obviamente, sin caer nunca en una forma banal de “*théâtralisation du decor urbain*” de ascendencia microasiática. De hecho, desde un punto de vista técnico-estilístico, el pórtico de la fachada trata de imitar en la medida de lo posible el estilo de los pórticos o columnatas preexistentes de su entorno, utilizando a menudo los mismos materiales y sin renunciar nunca a su función como corredor.

A estos aspectos se suma otra observación, ya mencionada por de Ruyt como se ha indicado anteriormente, a saber, el hecho de que las entradas principales de la mayoría de los *macella* muestren un especial énfasis por la presencia de columnas que difieren en tamaño y forma estilística del resto, y, con bastante frecuencia, también por escaleras que conducen directamente a la calle o al nivel del foro. En esta investigación se han excluido los ejemplares que sustituyen el pórtico de la fachada por vestíbulos de

entrada o *chalcidica*, aunque monumentales, como es el caso del *macellum* de Gighis en *Africa Proconsularis* (Grebien, 2016, p. 51).

3. LOS PÓRTICOS DE LAS FACHADAS DE LOS MACELLA: LOS CASOS DE ESTUDIO

El número de ejemplares de que disponemos para este análisis concreto es, obviamente, inferior al número total de los *macella* conocidos, en la medida en que solo se han tenido en consideración los que han conservado los pórticos de la fachada. En algunos casos los datos documentados permiten una reconstrucción filológicamente correcta. No obstante, en muchos de estos edificios, aunque se pueda pensar en la presencia de estos pórticos, no es posible reconstruirlos. Así ocurre en el de *Alba Fucens*, donde la fachada principal del *macellum*, a principios del siglo II d.C., estaba precedida por un espacio abierto de 5,50 m de ancho, probablemente correspondiente a un pórtico que se prolongaba hasta la acera (de Ruyt, 1983, p. 32; Lavan, 2021, p. 913). Existen innumerables testimonios de carácter exclusivamente epigráfico. Estos, si bien aluden en algunos casos a las características morfológicas de estos edificios comerciales, a falta de evidencias arqueológicas, no permiten clarificar si se trata de pórticos de fachada o pórticos de los patios interiores. Tampoco proporcionan indicios válidos para su restitución arquitectónica: sirvan de ejemplo la *[po]rticum macell[i]* de Bézier (de Ruyt, 1983, p. 47) o la *portic(us)* del mercado de *Firmum Apulum* (de Ruyt, 1983, p. 72), mientras que sobre las Στοᾶς ante el *macellum* de *Hermopolis* la fuente no aclara su relación con el edificio comercial (Abdelwahed, 2015, p. 39). Parece claro que forzar estos indicios demasiado débiles no respondería a la naturaleza científica de la reconstrucción que aquí se propone, arriesgándose, por el contrario, a una distorsión inútil.

Un primer ejemplo interesante en el grupo de casos válidos a nuestro juicio es, sin duda, el *macellum* de *Minturnae*. El edificio se construyó cerca del foro de la ciudad, en la ladera sur de la *via Appia* -que aquí sirvió como *decumanus maximus*-, quizás uno de los puntos más cruciales de todo el trazado urbano (fig. 2). Dejó de usarse con funciones comerciales ya antes de la época de los Severos (Cristilli, 2018, p. 72). Su pórtico en la fachada, de piedra caliza gris, estaba formado por dos pilares centrales que sostenían un entablamento no muy alto y diez columnas toscanas, así como toda la parte occidental de la columnata de la *via Appia* a su paso por la ciudad (Mesoletta, 2012, pp. 162-164). El pavimento, ahora desaparecido, probablemente estaba formado por losas de la misma piedra caliza que el pórtico y las demás aceras de su entorno. Presentaba tres escalones de acceso para salvar el desnivel con la calle, hasta alcanzar los bloques del estilobato/acera, en línea con un monumental vestíbulo de entrada al mercado que contenía dos *mensae ponderariae* (Bellini, 1994, p. 17; 2007, pp. 23-24; Bianchini, 2011, pp. 472-474; 2015, pp. 55-56). Es de interés hacer notar que la planta del edificio no está alineada con la *via Appia* preexistente, si bien este inconveniente se solucionó brillantemente al insertar una hilera de *tabernae* abiertas a la calle en la fachada del *macellum* y al agregar el pórtico que lo conforma. De esta manera el nuevo conjunto se adaptaba perfectamente a los ejes visuales del paisaje urbano, a pesar de ser cronológicamente posterior. No es casualidad, por tanto, que en recientes propuestas (Kreuz, 2021, p. 93) se haya insistido en la identificación del pórtico exterior de este *macellum*, tal como aparece inserto en la columnata de la *via Appia*, como una suerte de vestíbulo monumental vestíbulo de entrada al edificio que se encuentra tras él.

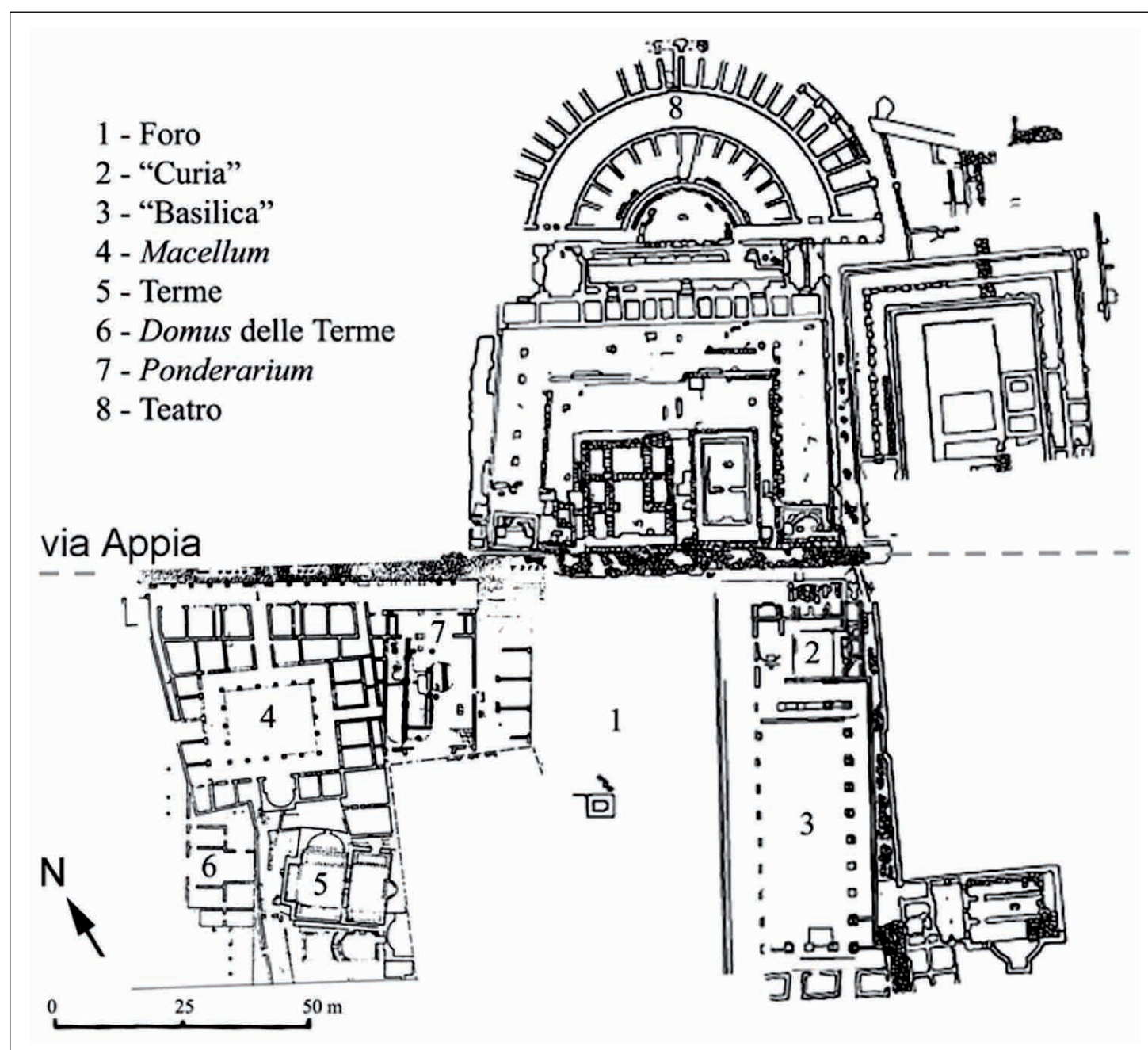


Figura 2. Minturno. Plano del área arqueológica (Bianchini, 2011, fig. 1).

Igualmente interesante es el caso de la fachada del *macellum* de Pozzuoli, a lo largo del *waterfront* de la ciudad y con vistas al muelle del antiguo puerto. Presentaba un gran pórtico cubierto con catorce columnas, mientras que su entrada estaba flanqueada y quedaba centrada por dos columnas más, con el fin de crear una grandiosa escenografía acorde con la magnificencia de toda la estructura posterior (Demma, 2007, pp. 77-113; Cristilli, 2015, pp. 72-73). Al mismo tiempo, trataba de establecer una línea de continuidad con el suntuoso alzado de la *cella macelli* dentro del mercado, a pesar de la interrupción visual de la *tholos* central (fig. 3).

La misma situación parece repetirse, aunque con formas menos teatrales, en el pórtico de la fachada del mercado de *Aquincum* en *Pannonia Inferior*. Se encuentra abierto al *cardo maximus*, donde, a pesar de la falta de otros elementos en los puntos estructurales más significativos, dos columnas más altas están dispuestas en eje con la entrada principal del edificio (de Ruyt, 1983, pp. 37-42; Láng, 2007; Láng *et al.*, 2014).

Como era de esperar, en coherencia con la naturaleza versátil del *macellum*, las soluciones arquitectónicas que se documentan pueden llegar a ser muy diversas -no solo en un sentido formal y estético-, si bien su función comunicativa e integradora siempre termina aflorando, como demuestran los casos que a continuación se tratan.

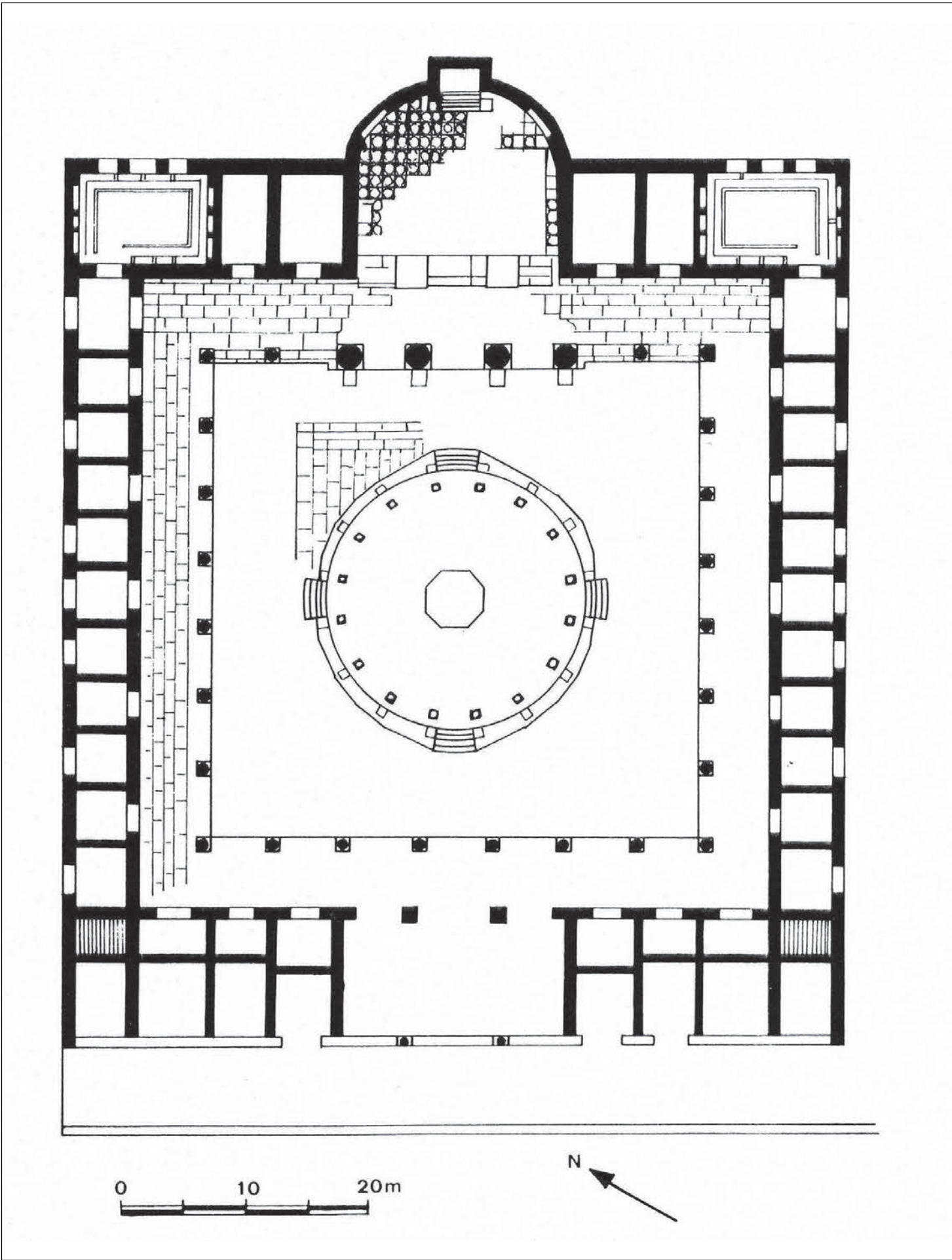


Figura 3. Pozzuoli. Plano del *macellum* (Cristilli, 2015, fig. 3)

En el ejemplo de Ostia, la entrada principal, centrada, está subrayada por dos altas columnas corintias de granito gris, adosadas al centro del pórtico de pilares en la fachada. Aquí, no obstante, se sitúan directamente sobre el pavimento del *decumanus maximus*, con el alzado notablemente adelantado en la entrada del edificio (Andreau, 2012, p. 77; Marini Recchia, 2014; Cristilli, 2015, p. 71; Pavolini, 2016, pp. 220 y 226-228; *contra* Broisch-Höhner *et al.*, 2017).

En el frente principal del *macellum* en el foro de *Paestum* se situaba un pórtico que, a su vez, con toda probabilidad, duplicaba el de la plaza pública (fig. 4). Exactamente en el centro de este edificio, la entrada al mercado quedaba destacada por una escalera delimitada por dos basamentos reutilizados sobre los que descansaban otras tantas columnas (de Ruyt, 2000, p. 178).

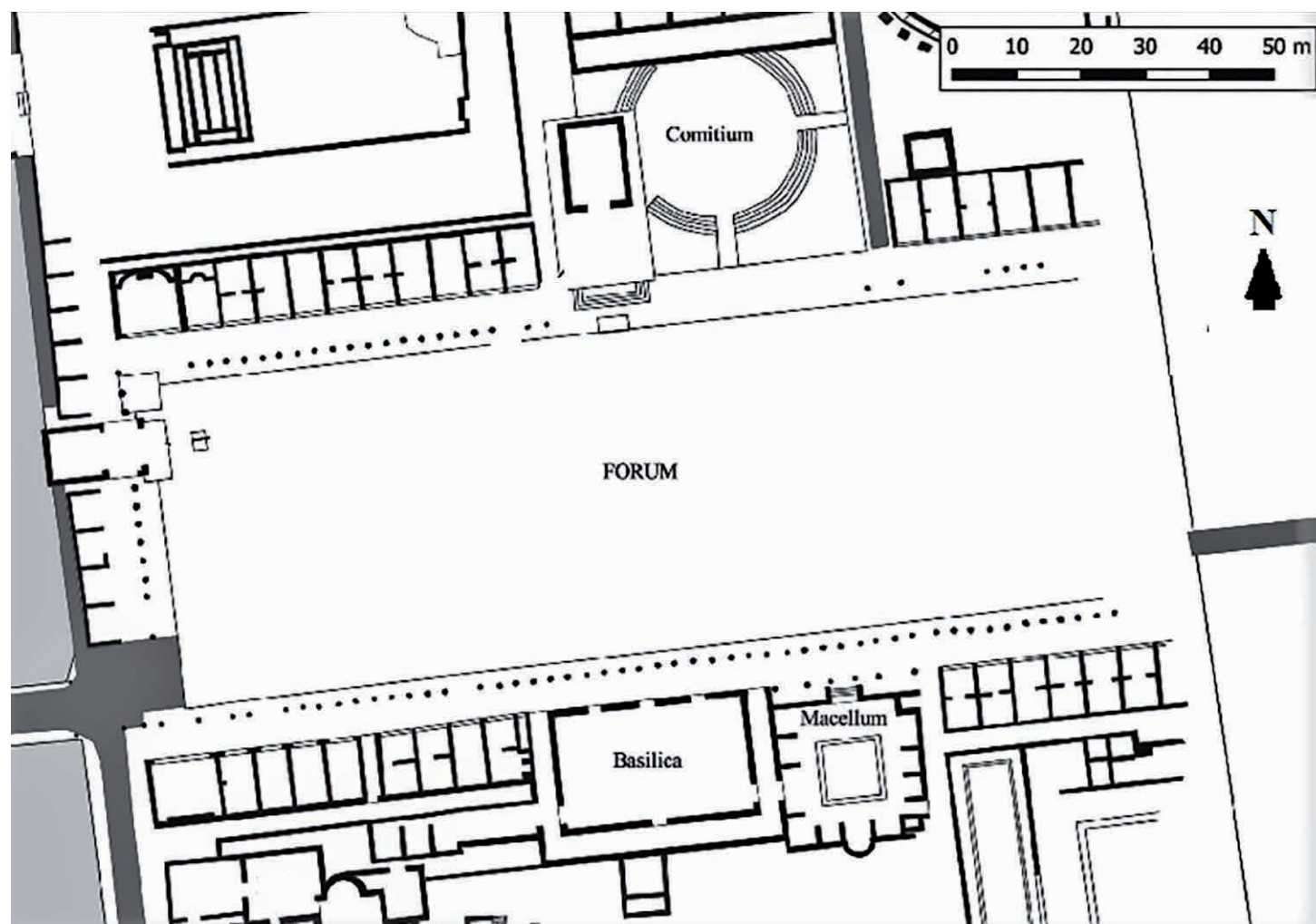


Figura 4. *Paestum*. Plano del foro (Flohr, 2021, fig. 10.4)

Algo semejante se documenta en *Herdonia* (de Ruyt, 1983, pp. 80-88), aunque allí es probable plantear formas más atenuadas de desarrollo arquitectónico. El brazo sur de la columnata de la plaza pública se utiliza como pórtico en la fachada del *macellum* que, de esta forma, aseguró la homogenización estética con los demás edificios públicos contiguos. Atribuible a este mismo grupo, aunque solo como hipótesis de trabajo, también sería el mercado de *Ağlasum* en *Pisidia* (de Ruyt, 1983, pp. 188-190; Richard y Waelkens, 2012; Richard, 2014, pp. 259-261, 265 y 267-271; Poblome *et al.*, 2020, p. 34; Lavan, 2021, pp. 908-910 y 914-915).

Más enfático resulta el pórtico de la fachada del *macellum* hispano de *Baelo Claudia* (*Baetica*), abierto al *decumanus maximus*, al que se accedía directamente a través de tres escalones alineados con la entrada principal del edificio (Torrecilla Aznar, 2007, pp. 466-469). Esto resulta especialmente significativo si tenemos en cuenta que el desarrollo del patio interior del conjunto reduce el pórtico interior a una suerte de estrecho dosel sostenido por la secuencia de semicolumnas entre las tiendas debido, sin duda, al limitado espacio disponible. Una solución análoga se puede asimismo plantear como hipótesis para el pórtico interior del *macellum* de *Colonia Iulia Equestris* en la *Gallia Belgica* (de Ruyt, 2000, p. 183).

También los restos del pórtico del *macellum* de *Saepinum*, en cuya entrada -marcada por un par de columnas o, quizá, por dos pilastras- hay tres peldaños bajos que conectan con el opuesto *decumanus maximus*, indican una cierta forma de monumentalización de su estructura arquitectónica, acentuada además por el nivel del estilóbato, más alto que el pavimento de la calle (Lanteri, 2013-2014, pp. 44-47; Ciliberto, 2015; Ciliberto y Guidi, 2017, p. 22; Cristilli, 2018, p. 78; Lavan, 2021, p. 913). En *Philippi (Macedonia)* la fachada principal del conjunto del mercado con sus tres puertas de acceso estaba subrayada por un pórtico de seis columnas corintias con dos grandes basamentos entre las puertas de los muros laterales (de Ruyt, 1983, pp. 133-136; Gros, 1996, p. 463; Bond, 2022, pp. 165 y 169-172). Una gran columnata pavimentada con piedra caliza y precedida por una escalera de cuatro peldaños llevaba a las tres entradas principales del mercado tunecino de *Bulla Regia* en *Africa Proconsularis* (de Ruyt, 1983, pp. 49-50; Lavan, 2021, p. 916). La fachada principal del *cardo maximus* del citado *macellum* de *Viroconium Cornoviorum* estaba precedida por un pórtico accesible desde la calle mediante unos peldaños (de Ruyt, 1983, p. 220), como quizás sea concebible también para el de Ginebra (*Gallia Narbonensis*), que aún conserva el tosco mosaico de piedra del pavimento (de Ruyt, 1983, p. 73; Lavan, 2021, p. 903). En *Hippo Regius*, a pesar de la presencia desde el siglo IV d.C. de un imponente vestíbulo con columnatas que anteriormente era un llamativo acceso al *macellum* local (de Ruyt, 1983, p. 91), no se renuncia a colocar un pórtico frente a todo el conjunto abierto a la calle.

En esta secuencia de ejemplos, otro caso de estudio muy útil y decisivo para los propósitos de este trabajo es el ya mencionado *macellum* de *Gerasa* (fig. 1), construido cerca de la llamada “*place oval*” y abierto al *cardo maximus* (Olavarri Goicoechea, 1986; Martín-Bueno, 1989; Martín-Bueno, 1992; Martín-Bueno y Uscatescu, 1994, p. 171; Uscatescu y Martín-Bueno, 1997; de Ruyt, 2000, pp. 178-179; Cristilli, 2015, pp. 74-76 y 78-79), sobre todo, porque su pórtico exterior permite que el conjunto alcance un alto nivel de visibilidad y, por tanto, de clara identificación con el paisaje de la antigua ciudad. La columnata de la fachada principal, cerrada lateralmente por dos puertas decoradas y otras tantas fuentes, tiene dieciséis columnas corintias sobre plintos bajos. Entre cada columna terminal y la puerta correspondiente hay dos escaleras que permiten el acceso desde la calle, mientras que las cuatro columnas centrales de la entrada principal del edificio, decoradas con capiteles ricamente esculpidos, de diámetro y altura superior a los demás, soportan un entablamento superior. La diferencia de altura con los restantes entablamentos laterales se resuelve intercalando dos ménsulas en el fuste de las columnas inmediatamente adyacentes. El pavimento es de losas de piedra caliza rosada local. Por último, en línea con el acceso principal al edificio, tres escalones descienden al firme empedrado del *cardo maximus* (Seigne, 2008, pp. 40-44). El pórtico de este mercado, de fuerte impacto estético-arquitectónico, forma parte de la larga columnata que bordea la imponente vía del *cardo* en el tramo comprendido entre la helenística “*place oval*” -que en época romana también servía de foro de la colonia- y el *Tetrapylon* Norte. Se trata de una columnata corintia que había sustituido a la anterior jónica del siglo I d.C. y que aún se conserva en el tramo norte del *cardo* entre el *Tetrapylon* Norte y la Puerta Norte (Khouri, 1986, pp. 67-68; Seigne, 1992, p. 335; Rababea et al., 2014). La sustitución del orden jónico por columnas corintias debe situarse a finales de la época de Adriano y habría comenzado desde la “*place oval*” y continuado en dirección norte, dentro de un proyecto de renovación urbana que transformará progresivamente todo el *cardo maximus*, en torno a los años 125-160 d.C., para luego interrumpirse, por alguna razón que se nos escapa, en su parte norte

(Seigne, 1992, p. 335; Martín-Bueno y Uscatescu, 1994, p. 173; Uscatescu y Martín-Bueno, 1997). Por lo tanto, dado que la construcción del *macellum* parecería haber tenido lugar cuando ya se habían realizado estas modificaciones o, como mucho, poco antes, es muy plausible que sus constructores lo concibieran desde el principio del gran proyecto de remodelación urbana. Huelga recordar aquí que la construcción del mercado y su pórtico está ligada a la visita que el emperador Adriano realizó a Gerasa en los años 129-130 d.C., es decir, en un momento en el que probablemente la ciudad tenía una mayor necesidad de presentarse como fiel a Roma. Es por ello que el *macellum* destaca su presencia en el exterior, no sólo con las dimensiones de las columnas centrales de su pórtico de la fachada, sino incluso con su particular decoración. El *macellum*, una excentricidad arquitectónica en el trasfondo cultural de Gerasa de clara ascendencia helenístico-oriental, pero al mismo tiempo expresión más que evidente de *romanitas*, se convierte en un *signum* perfectamente adaptado a las necesidades de la ocasión (Cristilli, 2015, pp. 74-76 y 78-79).

En Pompeya, en cambio, el elegante pórtico corintio de fustes estriados de la fachada principal del *macellum* (Cristilli, 2008; Moormann, 2011, pp. 137-139; Kleineberg, 2021, pp. 85-86) se destaca claramente de los pórticos dórico-toscanos que bordean el foro (fig. 5). No obstante, una vez más la falta de alineación entre el mercado y la plaza, debido a que el edificio se ajustaba al desarrollo no ortogonal de la “*Via degli Augustali*” al foro (*contra* Flohr, 2021, pp. 217-218), exactamente como en Minturno, se resuelve de manera coherente también gracias a este pórtico. De hecho, el espacio en forma de cuña que se había creado a causa de la no coincidencia en los ejes se resuelve con el pórtico de la fachada y una hilera de habitaciones comerciales de profundidad decreciente que se abren a la plaza bajo un pórtico común. La elección de esta solución estructural “pórtico de la fachada - *tabernae* exteriores” hay que situarla en la época de Nerón, aunque no sabemos con certeza si su fundación se produjo antes o después del terremoto del 62 d.C. Sin embargo, es importante subrayar que el pórtico exterior del *macellum* pompeyano se presenta como absolutamente original entre los del foro de la ciudad, utilizando, como lo hace, diferentes materiales, planta y soluciones estéticas, pero siempre sin interrumpir su fuerte función social. Este último aspecto está claramente señalado por las bases de estatuas colocadas, por dentro, contra cada una de las columnas del pórtico de la fachada. Se deduce que, a través de su monumentalización, como bien subrayó J. Dobbins (1994, p. 630), “*was given special emphasis*” a este pórtico. Recientemente Benaïch (2022) ha planteado la hipótesis de interpretar este pórtico como indicador del culto imperial administrado dentro del *macellum* pompeyano, lo que, a nuestro juicio, supone una contribución más a la formulación estética de la fachada principal del edificio comercial.

En la misma línea funcional del pórtico en la fachada del *macellum* de Pompeya también existen otros ejemplos. El mercado de Dougga (*Africa Proconsularis*), construido en el año 54 d.C. por M. *Licinius Rufus* como *patronus pagi*, está equipado con un hermoso pórtico en el frente, con diez columnas y tres escaleras que conducen a la llamada “*Piazza della Rosa dei Venti*” (de Ruyt, 1983, pp. 212-218; Khanoussi, 2003, p. 148; Underwood, 2019, pp. 290-291; Fentress, 2021, p. 189). En Timgad, también en *Africa Proconsularis*, el llamado *macellum* “de *Sertius*” (de La Iglesia y Márquez Moreno, 1991) prevé la entrada principal flanqueada por las dos bases de las estatuas de los *Sertii* (Gilhaus, 2013, p. 24), los verdaderos “*protagonists at Severan Timgad*” (Fentress, 2021, p. 191), colocadas bajo el pórtico columnado en la fachada, a su vez precedido por un área trapezoidal conectada con el *decumanus maximus*. Frente a ello, no es posible

utilizar como ejemplo el pórtico en la fachada del llamado “mercado central”, el otro *macellum* de Timgad, pues la elevada altura de la acera-estilóbato parece estar condicionada por la pendiente del lugar más que por un diseño intencionado del proyecto (de Ruyt, 1983, p. 203; Grebien, 2016). Una situación muy similar a la del *macellum* de Sertius, aunque menos acentuada, la ofrece el pórtico del mercado de Cuicul en *Numidia*, construido entre los años 138 y 161 d.C. Está dotado de columnas lisas y tres vanos alineados con el acceso principal que conducen al nivel del *cardo maximus* (de Ruyt, 1983, pp. 64-66; Riadh Hamrouni y Naddari, 2018, p. 92). Aquí también la columnata en la fachada señala la presencia del edificio, solo que al mismo tiempo también lo convierte en el lugar privilegiado para que los hermanos *Cosinii* dieran a conocer las liberalidades de su familia a través de sus retratos allí alojados (de Ruyt, 1983, p. 67; Zimmer, 1992, p. 313; Láng, 2007; Lepore, 2011, pp. 6-8). Estas iniciativas evergéticas incluían el pago de 30.000 sestericios para la construcción del propio mercado en *f[un]d[amentis]* a cargo de *Lucius Cosinius Primus*.

El estadio final de este fenómeno, incluso en términos cronológicos, lo supone el pórtico exterior del *macellum* de Cirene (*Creta et Cyrenaica*), un edificio conectado directamente con la terraza superior del ágora a través de la llamada “*Stepped Street*”. Se abría igualmente a la llamada “*Valley Street*” (fig. 6), la calzada que constituye el nuevo punto de atracción del plan urbanístico de la ciudad romana, así como escenario privilegiado para demostrar la adhesión cultural de los ciudadanos a la romanización (Ward Perkins y Gibson, 1976-1977; Reynolds, 1976-1977; Sear, 2006, pp. 292-293; Cristilli, 2015, p. 76). Desconocemos si la fachada principal del *macellum* estuvo precedida desde un principio por un cuerpo arquitectónico diferenciado, si bien al menos en época de Adriano se construyó en su frente un pórtico con columnas lisas de mármol proconesio sobre basas áticas, con capiteles corintios y acompañado de



Figura 5. Pompeya. *Macellum*. Pórtico de la fachada (Cristilli, 2008, fig. 11).

una serie de escalones que conectan con el nivel pavimentado de la “Valley Street”. Además, durante el principado de Septimio Severo (195-198 d.C.) se erigió un propileo monumental en la parte oriental del pórtico de Adriano, aprovechando el estilóbato de este último y, muy probablemente, intercalando pilares en los puntos de unión (Reynolds, 1976-1977, p. 375). La estructura constaba de cuatro columnas helicoidales de piedra caliza local, más altas que las de la columnata del pórtico, colocadas sobre basas áticas y rematadas por ricos capiteles corintios con prótomos antropomorfos que sostenían un arquitrabe inscrito decorado con una escena de batalla. La estructura se completaba en la parte superior con un grupo ecuestre de bronce que representaba a Septimio Severo y su familia, ahora desaparecido. Cabe recordar a este respecto que Stucchi (1975, p. 273, n. 2) planteó la hipótesis de que el grupo de bronce nunca hubiera completado el ático del *propylaeum*, sino que se hubiera colocado bajo esta estructura; en su opinión, su techo tenía una superficie demasiado pequeña. La alternativa de Stucchi es discutible: el grupo escultórico mencionado en el epígrafe pudo no haber sido demasiado pretencioso en tamaño y, por tanto, fácilmente adaptable a la superficie del ático, que parece un lugar más funcional. Si bien posterior a la fecha de construcción del *macellum*, el pórtico exterior marca claramente la presencia del mercado y también documenta, desde finales del siglo II d.C., el papel de este último como importante punto estratégico para demostrar toda la lealtad de la colonia a la familia imperial y al Estado romano.

Los casos de estudio examinados hasta ahora y, de forma más general, su característico tipo de organización arquitectónica, proponen el pórtico de la fachada de los *macella* romanos como una eficaz y decisiva opción para resaltar la presencia de estos edificios comerciales, reclamando para sí mismos una plena independencia y conservando la idea de una homologación urbanística casi total. De hecho, este tipo de pórtico, a su vez, también respondía a las necesidades estéticas del contexto local, ofreciendo una variedad de soluciones artísticas y técnicas completamente dependientes del trasfondo cultural de su ciudad en el momento de la construcción del *macellum*. Esto, sin duda, justifica la pluralidad de resultados estilísticos. También las necesidades, comportamientos y expectativas de los usuarios debieron de condicionar su diseño. Su resolución formal y estética, de hecho, dependía formalmente del gusto artístico local en el momento de la construcción del edificio comercial, pero nunca carente de funcionalidad para no parecer superfluo. Una vez más, emerge toda la versatilidad que permiten identificar las peculiaridades esenciales del edificio del *macellum*, que logra cargarse de mensajes cada vez más complejos y articulados, sin perder del todo su función económica primaria (Cristilli, 2015). Si, por un lado, la consecuencia es que es muy difícil encontrarnos ante un único modelo estético-estilístico, por otro, todos los ejemplos indicados -y no solo- atestiguan explícitamente la centralidad del mercado romano en un proyecto ideal de intercambio económico y cultural con la ciudad; de manera igualmente evidente, también su deseo de ser aprobado por los ciudadanos e integrado con naturalidad dentro del tejido urbano. En un análisis con mayor detalle, el pórtico de la fachada es reconocible como un elemento vital para la cohesión social de los propios *macella*, representando un verdadero punto de fuerza más que de criticidad y, especialmente, de un medio de separación. Se propone también como un lugar de promoción y de participación directa y activa con los destinatarios implicados, para colaborar en su plena integración en la red económica territorial.

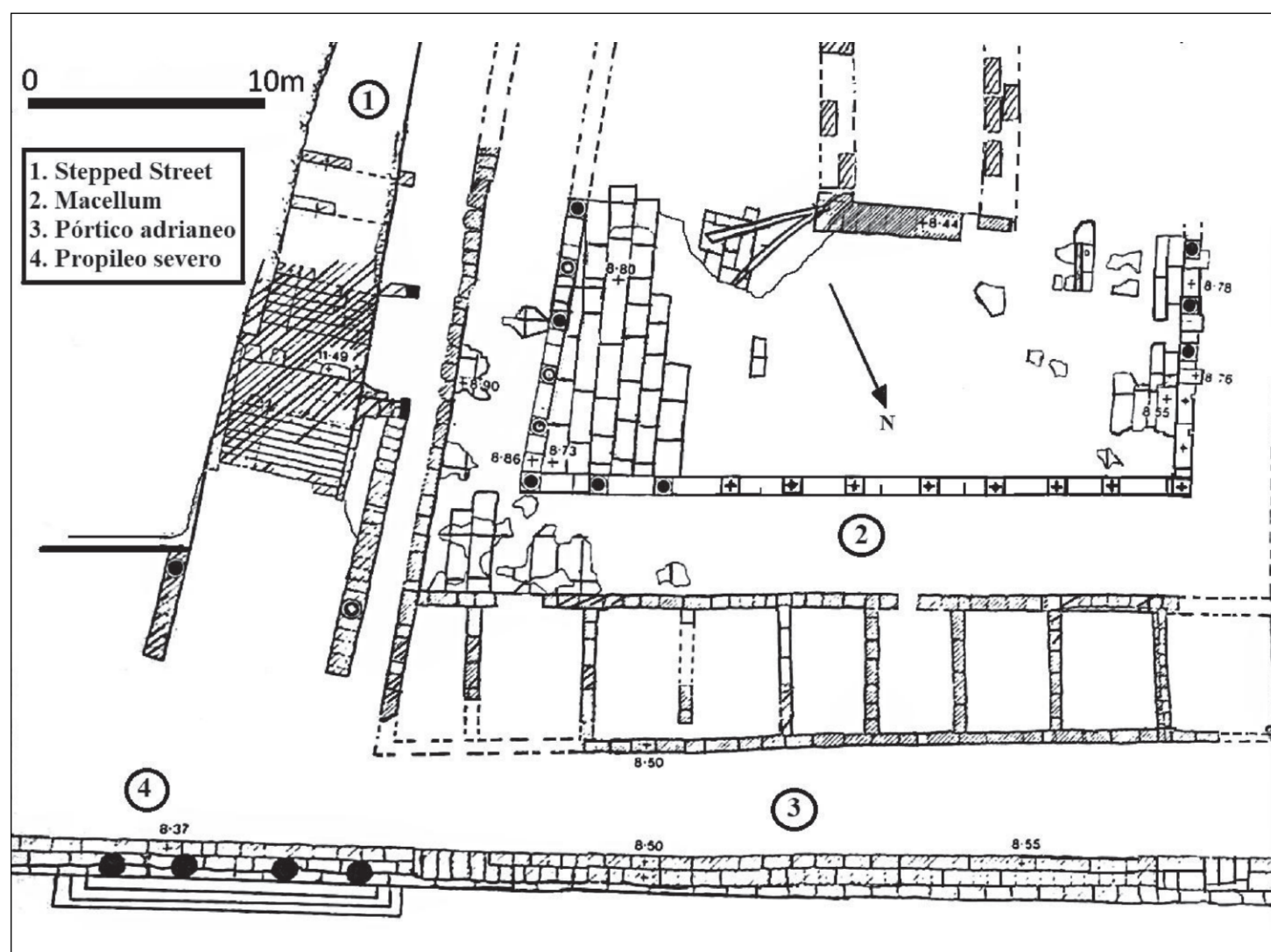


Figura 6. Cirene. Plano del *macellum* (elaboración del autor).

Una última prueba clara adicional la supone el *macellum* de Perge en *Pamphilia* (Poupaki, 2011; Işıklıkaya-Laubscher, 2011; Richards, 2014, pp. 259, 261-263 y 265-271; Cristilli, 2015, pp. 77-78; Çokay Kepçe, 2018, p. 13), incluido en un importante proyecto de remodelación urbana en las mismas décadas que el construido en *Gerasa*, es decir, entre los años 20 del siglo I d.C. y el principado de Cómodo. En este período la antigua ciudad microasiática, también en espera de una visita personal de Adriano en 121-122 d.C., que solo llegó a materializarse diez años después con motivo de su segundo viaje a Oriente, restauró sus antiguos edificios y construyó otros nuevos como muestra de romanización y de lealtad al Imperio (Cristilli, 2015, pp. 77-78). Entre los nuevos edificios de la ciudad, de hecho, se encuentra el *macellum*, ubicado al este de la “puerta helenística”, en la calle principal de la ciudad. Aunque fechado a finales de la época antonina, parece demostrado que, desde el punto de vista del diseño y composición general, que ya estaba previsto en el proyecto de remodelación del periodo adrianeo. Lo que más nos interesa aquí es que en la fachada del edificio del mercado hay una columnata, rematada por los mismos capiteles jónicos proconesios que decoran las columnas de las *viae porticatae* del entorno (fig. 7). Este tipo de capiteles, de hecho, también se utiliza para decorar las columnas del pórtico del patio interior del *macellum* (Cristilli, 2015, pp. 77-78). Así, si, por un lado, el pórtico de la fachada de este conjunto se ajusta al decoro urbano a pesar de su cronología más reciente, por otro, muestra una fuerte voluntad de apertura al exterior, interiorizando también el aparato ornamental en una relación de recíproca correspondencia, podríamos decir, entre dentro y fuera, claramente en el continuo esfuerzo por no escapar a la mirada desde el exterior.



Figura 7. Perge. *Macellum* (Poupaki, 2011, fig. 1).

4. CONCLUSIONES

La premisa inicial de la investigación, es decir, la de la existencia de un pórtico/columnata exterior que enmascaraba el núcleo constructivo del *macellum* propiamente dicho, resultó más que cuestionable. Las pruebas, de hecho, han puesto de manifiesto la importancia de entender esta estructura como soporte del proceso de integración del mercado romano en el medio socio-cultural de las ciudades en cuestión. No es, por tanto, una herramienta de ocultación y aceptación discreta, sino un elemento que fue concebido para subrayar de manera más que evidente el acceso al *macellum* desde la vía principal o desde el foro, para acelerar su contextualización. No obstante, también ha sido reconocido como de fuerte valor social e ideológico, una especificidad que crece con el tiempo hasta convertirse en un objeto de monumentalización y un *urban hot spot* para exhibir estatuas honoríficas y lanzar mensajes específicos. El pórtico de la fachada de los *macella*, en estos términos, debe entenderse más como un *Konzept* espacial vinculado al urbanismo, una especie de representación simbólica estructurada e incorporada como parte de un sistema integrado más complejo. Teniendo en cuenta todos los datos recogidos sobre arquitectura, soluciones estética y cronología, es evidente que este tipo de pórtico se elaboró según una perspectiva romana bien definida, lo que confirma aún más el favor otorgado a la construcción del *macellum* y su inclusión en el paisaje urbano de forma poco traumática.

Se acepta que en un momento inicial la introducción forzada del nuevo edificio en el contexto cultural y arquitectónico tradicional de Roma debió de provocar, naturalmente, algunas dificultades para su aceptación por parte del público. No obstante, pronto la transformación del pórtico de la fachada supuso una oportunidad para que el *macellum* se destacara a través de las formas y la función social y cultural de este último, papel que nunca estuvo ausente hasta el final del uso de este edificio comercial. En la práctica,

no existe evolución en la idea de la conexión entre la ciudad y el *macellum* a través de su pórtico de la fachada, ya que la estructura nació desde el principio asociada al edificio correspondiente y nunca dejó de desempeñar este papel. Se entiende, no obstante, que estos pórticos cumplían siempre su función de “indicadores” de la presencia física de los *macella* y de sus actividades, dejando que estas últimas se realizasen con rigor dentro de los complejos.

Sin embargo, la distribución geográfica de los casos mencionados y su rango cronológico, aspectos quizá poco tenidos en cuenta hasta el momento, pueden resaltar cómo la función del pórtico en la fachada como expresión exterior del *macellum* fue una constante siempre y en todas partes del Imperio romano durante su historia -al menos hasta el siglo IV d.C.-. Su función no varía ni depende de la forma, ni de la cronología, ni del lugar, ni mucho menos de restauración alguna.

Financiación y agradecimientos

Este estudio se ha realizado en el marco del contrato “Ayuda María Zambrano para la recualificación del sistema universitario español - Universidad de Sevilla (289/2021)”, disfrutado por el autor. Un primer resultado de la investigación se presentó en la *Landscape Archaeology Conference* (LAC), celebrada en Newcastle y Durham (Reino Unido) del 17 al 20 de octubre de 2018, pero precisaba una revisión más amplia y razonada, que es la que aquí se presenta.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdelwahed, Y. E. H (2015) *Egyptian Cultural Identity in the Architecture of Roman Egypt* (30 BC - AD 325). Oxford: Archaeopress.
- Andreau, J. (2012) “Quelques observations sur les *macella*”, en Chankowski, V. y Karvonis, P. (eds.) *Tout vendre, tout acheter: structures et équipements des marchés antiques*, Scripta Antiqua. Pessac: Ausonius éditions, pp. 75-82.
- Bellini, G. R. (1994) *Minturnae. L'area archeologica*. Marina di Minturno: Ministero per i Beni culturali.
- Bellini, G. R. (2007) “*Minturnae* porto del Mediterraneo”, *Romula*, 6, pp. 7-28.
- Benaïch, M. (2022) “Tra apertura e chiusura. Percezione e impatto visivo del culto imperiale nel paesaggio urbano italiano: uno studio delle aree di accesso e delle facciate degli edifici di culto”, en Cristilli, A., De Luca, F., Di Luca, G. y Gonfloni, A. (eds.) *Experiencing the Landscape in Antiquity 2*, BAR Series, vol. 3107. Oxford: Archaeopress, pp. 363-371. <https://doi.org/10.30861/9781407360096>
- Bianchini, M. (2011) “Rilievi e analisi di alcuni edifici di *Minturnae*. I risultati delle tesi di laurea degli studenti della Seconda Università di Napoli”, en Ghini, G. y Mari, Z. (eds.) *Lazio e Sabina. 8, Atti del Convegno. Roma 30-31 marzo, 1 aprile 2011*. Roma: Edizioni Quasar, pp. 465-475.
- Bianchini, M. (2015), “Rilievi e ricerche a *Minturnae*: Basilica, Curia, *Ponderarium*, Terme e Teatro”, en Bellini, G. R. y von Hesberg, H. (eds.) *Minturnae. Nuovi contributi alla conoscenza della Forma Urbis. Giornata di studio sui lavori a Minturnae in collaborazione con la Seconda Università degli Studi di Napoli Facoltà di Lettere e Filosofia. Roma - 29 settembre 2011*. Roma: Edizioni Quasar, pp. 43-57.
- Bond, S. (2022) “Maintaining the City: Enslaved Labor and Trade in Roman Philippi”, en Friesen S. J., Lychounas, M. y Schowalter, D. N. (eds.) *Philippi, From Colonia Augusta to Communitas Christiana. Religion and Society in Transition*. Leiden-Boston: Brill, pp. 163-182.

- Broisch-Höhner, M., Kockel, V. y Ortisi, S. (2017) "Das sog. Macellum von Ostia - Radaruntersuchung 2015", *Kölner und Bonner Archaeologica (KuBA)*, 7, pp. 91-98.
- Ciliberto, F. (2015) "Nugae sepinati I. Il *macellum* di Sepino: una puntualizzazione", *LANX. Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici dell'Università degli Studi di Milano*, 21, pp. 41-53.
- Ciliberto, F. y Guidi, A. (2017) "Nugae sepinati II. Le pavimentazioni del *macellum* di Saepinum - Altilia", en *XXII Colloquio Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico (AISCOM)*, Matera, 16-19 marzo 2016. Tivoli: Edizioni Scripta Manent, pp. 37-48.
- Cleary, S. E. (2015) "Public buildings in the cities of Roman Britain: successes or failures?", en Brassous, L. y Quevedo, A. (eds.) *Urbanisme civique en temps de crise. Les espaces publics d'Hispanie et de l'Occident romain entre le IIe et le IVe siècle*, Collection de la Casa de Velázquez 149. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 63-82.
- Çokay Kepçe, S. (2018) "Yeni Araştırmalar Işığında Perge *Macellumu* Hakkında Gözlemler", *Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi*, 12 (1), pp. 10-21.
- Corbeill, A. (2002) "Political Movement: Walking and Ideology in Republic Rome", en Frederick, D. (ed.) *The Roman Gaze: Vision, Power and the Body*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, pp. 182-215.
- Corbeill, A. (2004) *Nature Embodied: Gesture in Ancient Rome*. Princeton: Princeton University Press.
- Cristilli, A. (1999) "Il complesso di Za Rodinu: *apatouron* o *macellum*?", *Rendiconti della Accademia di archeologia, lettere e belle arti di Napoli*, 68, pp. 53-67.
- Cristilli, A. (2008) "Tra evergetismo e culto imperiale. Le statue-ritratto dal *macellum* di Pompei", *Rivista di Studi Pompeiani*, 19, pp. 35-43.
- Cristilli, A. (2015) "*Macellum* and *Imperium*. The relationship between the Roman State and the market-building construction", *Analysis Archaeologica*, 1, pp. 69-86.
- Cristilli, A. (2018) "Reusing and kinds of reusing of a Roman commercial space in Late Antique Latin West: the *macellum* case study", *Analysis Archaeologica*, 4, pp. 71-83.
- De Angelis, F., Varano, S., Battistini, A., Di Giannantonio, S., Ricci, P., Lubritto, C., Facchin, G., Brancazi, L., Santangeli-Valenzani, R., Catalano, P., Gazzaniga, V., Rickards, O., Martínez-Labarga, C. (2020) "Food at the heart of the Empire: dietary reconstruction for Imperial Rome inhabitants", *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12: 244. Accesible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s12520-020-01194-z> (consultado 10 mayo 2023).
- De la Iglesia, M. A. y Márquez Moreno, C. (1991) "El mercado de *Sertius* en Timgad", en *L'Africa Romana, VIII Convegno*, (Cagliari, 14-16 dicembre 1990). Sassari: Edizioni Gallizzi, pp. 373-383.
- Demma, F. (2007) *Monumenti pubblici di Puteoli*. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- De Ruyt, Cl. (1983) *Macellum. Marché alimentaire des Romains*. Louvain: Institut supérieur d'archéologie et d'histoire de l'art, Collège Érasme.
- De Ruyt, Cl. (2000) "Exigences fonctionnelles et variété des interprétations dans l'architecture des *macella* du monde romain", en Lo Cascio, E. (ed.) *Mercati permanenti e mercati periodici nel mondo romano - Incontri capresi di storia dell'economia antica*. Capri, 13-15 ottobre 1997. Bari: Edipuglia, pp. 177-186.
- Dey, H. W. (2015) *The Afterlife of the Roman City. Architecture and Ceremony in Late Antiquity and the Early Middle Ages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dobbins, J. J. (1994) "Problems of Chronology, Decoration, and Urban Design in the Forum at Pompeii", *American Journal of Archaeology*, 98, pp. 629-694.
- Fentress, E. (2021) "Sacred transactions. Religion and markets in Roman urbanism", en Flohr, M. (ed.) *Urban space and urban history in the Roman world*. London: Routledge, pp. 179-197. <https://doi.org/10.4324/9780367809331>
- Flohr, M. (2021) "Fora and commerce in Roman Italy", en Flohr, M. (ed.) *Urban Space and Urban History in the Roman World*. London: Routledge, pp. 198-220. <https://doi.org/10.4324/9780367809331>
- Frakes, J. F. D. (2009) *Framing Public Life: The Portico in Roman Gaul*. Wien: Phoibos.
- Gilhaus, L. (2013) "Equites and senators as agents of change: urban culture and elite self-representation in Thamugadi and Lepcis Magna (second-third centuries A.D.)", en Bokern, A., Bolder-Boos, M., Krmnicek, S., Maschek, D. y Page, S. (eds.) *TRAC 2012: Proceedings of the*

- twenty-second annual theoretical Roman archaeology conference, Frankfurt, 29 March - 1 April 2012. Oxford: Oxbow Books, pp. 21-36. https://doi.org/0.16995/TRAC2012_21_36
- Grebien, M. (2016) "Das Macellum von Gigthis, eine Imitation der Trajansmärkte in Rom?", en Koiner, G. y Lohner-Urban, U. (eds.) "Ich bin dann mal weg". Festschrift für einen Reisenden Thuri Lorenz zum 85. Geburtstag. Wien: Phoibos, pp. 51-55.
- Gros, P. (1996), *L'architecture romaine du début du IIIe siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*. 1. *Les monuments publics*. Paris: Picard.
- Hoffelinck, A. (2020) "New light on the commercial landscape of Roman cities: the contribution of non-invasive survey", en Flohr, M. y Monteix, N. (eds.) *Archaeology and economy in the ancient world*. 42. Heidelberg: Propylaeum, pp. 17-30. <https://doi.org/10.11588/propylaeum.573>
- Hoffelinck, A. y Vermeule, F. (2021) "Ubi sunt macella? The Contribution of Non-Invasive Archaeology Survey to the Identification and Study of Roman Food Markets", *Oxford Journal of Archaeology*, 40 (1), pp. 105-133. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12260>
- Holbrook, N. (1998) *Cirencester: The Roman town defences, public-buildings and shops*. Cirencester: Cotswold Archaeological Trust Ltd.
- Holleran, C. (2012) *Shopping in Ancient Rome: the Retail Trade in the Late Republic and the Principate*. Oxford: Oxford University Press.
- Işıklikaya-Laubscher, I. R. (2011) "Mosaics in Perge: preliminary report on the mosaics of the macellum", en Şahin, M. (ed.) *11th International colloquium on ancient mosaics, october 16th-20th, 2009, Bursa Turkey. Mosaics of Turkey and parallel developments in the rest of the ancient and medieval world: questions on iconography, style and technique from the beginnings of mosaic until the Late Byzantine Era*. Istanbul: Ege Yayinlari, pp. 467-481.
- Khanoussi, M. (2003) "L'évolution urbaine de Thugga (Dougga) en Afrique proconsulaire: de l'agglomération numide à la ville africo-romaine", *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 147 (1), pp. 131-155.
- Khoury, R. G. (1986) *Jerash. A frontier city of Roman east*. London - New York: Longmann.
- Kleineberg, A. (2021) "The Capitolium at Brescia in the Flavian Period", en Haug, A. y Taylor Lauritsen, M. (eds.) *Décor. Decorative Principles in Late Republican and Early Imperial Italy*. 2. *Principles of Decoration in the Roman World*. Berlin - Boston: De Gruyter, pp. 71-90. <https://doi.org/10.1515/9783110732139>
- Kreuz, P.-A. (2021) "Topographical permeability and the dynamics of public space in Roman Minturnae", en Flohr, M. (ed.) *Urban space and urban history in the roman world*. London: Routledge, pp. 89-110. <https://doi.org/10.4324/9780367809331>
- Láng, O. (2007) "Did the Cosinii build macella? The possible builder of the macellum in Aquincum", en Mayer, M., Baratta, G. y Almagro, A. G. (eds.) *Acta XII Congressus Internationalis Epigraphiae Graecae et Latinae*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, pp. 817-830.
- Láng, O., Nagy, A. y Vámos, P. (eds.) (2014) *The Aquincum Macellum. Researches in the area of the macellum in the Aquincum Civil Town (1882-1965). Applying news methods for old excavation materials*, Aquincum Nostrum I.3. Budapest: Budapest History Museum.
- Lanteri, L. (2013) "Una metodologia per l'analisi metrologica e progettuale dei macella romani", *SALDVIE. Estudios de prehistoria y arqueología*, 13-14, pp. 41-51. https://doi.org/10.26754/ojs_salduie/sald.201413-146647
- Lavan, L. (2021) *Public Space in the Late Antique City*. Leiden - Boston: Brill. <https://doi.org/10.1163/9789004423824>
- Lepore, P. (2011) "Alcune osservazioni lessicali ed esegetiche in tema di «taxatio» nelle fonti epigrafiche", *Rivista di Diritto Romano*, 11, pp. 1-16.
- Marc, J. Y. (2011) "Thasos. Les abords Sud de l'agora", *Bulletin de Correspondance Hellénique*, 135 (2), pp. 517-534. <https://doi.org/10.1109/18.382026>
- Marini Recchia, F. (2014) "Nuove ricongiunzioni epigrafiche ostiensi. Il macellum di Nymphodotus e Pothus", *Mélanges de l'École française de Rome - Antiquité*, 126 (1), pp. 69-82. <https://doi.org/10.4000/mefra.12610>
- Martín-Bueno, M. (1989) "Notes préliminaires sur le macellum de Gerasa", *Syria. Archéologie, art et histoire*, 66, pp. 177-199.


- Martín-Bueno, M. (1992) "Gerasa de la Decapolis", *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 48-50, pp. 78-83.
- Martín-Bueno, M. y Uscatescu, A. (1994) "El *macellum* de Gerasa (Yaras, Jordania): la transformación de un edificio público romano en un área artesanal bizantina", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 60, pp. 171-185.
- Mesolella, G. (2012), *La decorazione architettonica di Minturnae Formiae Tarracina. L'età augustea e giulio-claudia*. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Morel, J.-P. (2001) "Artisanat et manufacture à Rome (I^{er} s. n. av. è.-II^e de n. é.)", *Pallas*, 55, pp. 243-263.
- Odochiciuc, A. (2017) "Contribution sur le *macellum* d'Histria", *Studia Antiqua et Archaeologica*, 22 (2), pp. 195-201. <https://doi.org/10.47743/saa-2021-27-1-11>
- Olavarri Goicoechea, E. (1986) "Excavaciones en el edificio público romano junto al Cardo Maximus", en Zayadine, F. (ed.) *Gerasa Archaeological Project, I*, Amman, pp. 461-491.
- Pavolini, C. (2016) "A survey of excavations and studies on Ostia (2004-2014)", *Journal of Roman Studies*, 106, pp. 199-236.
- Poblome, J., Willet, R. y Leder-Slotman, D. (2020) "Work/Shop Till You Drop. Reflections on (Work) Shops and Associated People from Hellenistic to Roman Imperial Pisidia", en Flohr, M. y Monteix, N. (eds.) *Shops, Workshops and Urban Economic History in the Roman World*. Heidelberg: Propylaeum, pp. 31-38. <https://doi.org/10.11588/propylaeum.573>
- Poupaki, E. (2011) "The *macellum* of Perge: new aspects on its building material", en Ghiannikouri, A. (ed.) *The agora in the Mediterranean from Homeric to Roman times. International conference, Kos 14-17 April 2011*. Athens: Archaialogikó Instituto Aigaiakón Spoudón, pp. 279-293.
- Rababeha, S., Al Rabadyb, R. y Abu-Khafaj, S. (2014) "Colonnaded Streets within the Roman Cityscape: a "Spatial" Perspective", *Journal of Architecture and Urbanism*, 38.4, pp. 293-305. <https://doi.org/10.3846/20297955.2014.992168>
- Reynolds, J. M. (1976-1977) "Inscriptions in the market theatre and its immediate neighbourhood", *Libya Antiqua*, 13-14, pp. 373-375.
- Riadh Hamrouni, M. y Naddari, L. (2018) "Un poids-étalon de *Mactaris* au nom de Q. Ivnivs Rvsticvs, *praefectvs Vrbi*", *Antiquités africaines*, 54, pp. 85-94. <https://doi.org/10.4000/antafr.708>
- Richard, J. (2014) "*Macellum* / μάκελλον: 'Roman' food markets in Asia Minor and the Levant", *Journal of Roman Archaeology*, 27, pp. 255-274.
- Richard, J. y Waelkens, M. (2012) "Le *macellum* de Sagalassos: un marché "romain" dans les montagnes du Taurus? Compte-rendu préliminaire des fouilles archéologiques menées depuis 2005", en Chankowski, V. y Karvonis, P. (eds.) *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marches antiques*, Scripta Antiqua. Pessac: Ausonius éditions, pp. 83-104.
- Ritter, S. y Ben Tahar, S. (2020) "New insights into the urban history of Meninx (Jerba). Preliminary report on the Tunisian-German investigations in 2017 and 2018", *Antiquités africaines*, 50, pp. 101-128. <https://doi.org/10.4000/antafr.1452>
- Ritter, S., Ben Tahar, S., Fassbinder, J. W. E. y Lambers, L. (2018) "Landscape archaeology and urbanism at Meninx: results of geophysical prospection on Jerba (2015)", *Journal of Roman Archaeology*, 31, pp. 357-372.
- Rogers, A. (2011) *Late Roman towns in Britain: Rethinking Change and Decline*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sear, F. (2006) *Roman theatres. An Architectural Study*. Oxford: Oxford University Press.
- Seigne, J. (1992) "Jérash romaine et byzantine: développement urbain d'une ville provinciale orientale", en Hadidi, A. (ed.) *Studies in the history and archaeology of Jordan*, IV. Amman: Jordan Press Foundation, pp. 331-341.
- Seigne, J. (2008) "Fontaines et adduction d'eau à Gerasa (Jerash, Jordanie)". *Syria. Archéologie, art et histoire*, 5, pp. 33-50.
- Stucchi, S. (1975) *Architettura Cirenaica*, Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Torrecilla Aznar, A. (2007) "Aproximación al estudio de los *macella* romanos en *Hispania*", *Caesaraugusta*, 78, pp. 455-480.

- Underwood, D. (2019) *(Re)using ruins. Public building in the cities of the late antique West, A.D. 300-600*. Leiden - Boston: Brill.
- Uscatescu, A. (2020) "Late antique ceramic imports in Gerasa: new light on the *macellum* finds (with special reference to the neighbouring region)", en Lichtenberger, A. y Raja, R. (eds.) *Hellenistic and Roman Gerasa. The Archaeology and History of a Decapolis City*. Thournout: Brepols Publishers, pp. 173-299.
- Uscatescu, A., Martín-Bueno, M. (1997) "The *macellum* of Gerasa (Jerash, Jordan): from a market place to an industrial area", *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 307, pp. 67-88.
- Vitelli Casella, M. (2018) "Appunti sulla romanizzazione delle diverse aree della Dalmazia attraverso la documentazione epigrafica: il caso delle donne", *Sylloge epigraphica Barcinonensis*, 16, pp. 139-159.
- Ward Perkins, J. B. y Gibson, S. (1976-1977) "The market-theatre at Cyrene", *Libya Antiqua*, 13-14, pp. 331-375.
- Zimmer, G. (1992) "Statuenaufstellung auf Forumsanlagen des 2. Jahrhunderts n. Chr.", en Schalles, H.-J., von Hesberg, H. y Zänker, P. (eds.) *Die römische Stadt im 2. Jahrhundert n. Chr. Der Funktionswandel des öffentlichen Raumes*. Xantener Berichte 2. Köln-Bonn: Rheinland-Verlag, pp. 301-313.


Banquetes con ostras y emulación de hábitos itálicos en *Hispania*: el depósito arqueomalacológico de Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza) en territorio vascón

BANQUETS WITH OYSTERS AND EMULATION OF ITALIC HABITS IN *HISPANIA*: THE ARCHAEOMACOLOGICAL DEPOSIT OF LOS BAÑALES DE UNCASTILLO (ZARAGOZA) IN THE TERRITORY OF THE VASCONES


Darío Bernal-Casasola

Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Cádiz.
Avda. Dr. Gómez Ulla s/n, 11003 Cádiz.
dario.bernal@uca.es  0000-0003-1107-5318
(Responsable de correspondencia)

Javier Andreu Pintado

Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Navarra.
Edificio Ismael Sánchez Bella, 31009 Pamplona.
jandreup@unav.es  0000-0003-4662-548X

Juan Jesús Cantillo Duarte

Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Cádiz.
Avda. Dr. Gómez Ulla s/n, 11003 Cádiz.
jesus.cantillo@uca.es  0000-0002-6287-4817

Resumen Las ostras constituyen un aspecto muy poco estudiado de la economía hispanorromana. Se presenta el estudio arqueomalacológico de un depósito inédito de ostras planas (*Ostrea edulis*) localizado en Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), fechado en los últimos momentos de vida de la ciudad romana (época tardoantoniniana-primo severiana). El depósito se ha interpretado como los restos de un banquete privado asociado a una *domus* por su abundancia (71 NMI) y por su relación con restos de vajilla cerámica, formando parte de un vertedero sobre el acerado (*crepido*) de uno de los *cardines*, ya sin mantenimiento en estas fechas. Se reflexiona sobre la importancia de estos hallazgos como símbolo de distinción social y de *aemulatio* itálica, se discute sobre su procedencia mediterránea o cantábrica, y se realiza una comparativa biométrica con otros hallazgos similares hispanorromanos, especialmente del área del *Fretum Gaditanum*, de donde procede el único paralelo de *convivium* similar conocido hasta la fecha (*Baelo Claudia*). Este trabajo reivindica, asimismo, la necesidad e importancia de los estudios arqueomalacológicos en *Hispania* para el desarrollo de múltiples aspectos socio-económicos de las sociedades antiguas, actualmente infravalorados.

Palabras clave Ostras, banquete, época medio-imperial, Economía romana, malacología.

Abstract Oysters constitute an understudied aspect of the Hispano-Roman economy. We present the archaeomalacological study of an unpublished deposit of flat oysters (*Ostrea edulis*) located in Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), dated to the last moments of life of the Roman city (Late Antoninian - early Severian period). It has been interpreted as the remains of a private banquet associated with a *domus* because of its abundance (71 MNI) and its relationship with the remains of ceramic ware, forming part of a dump on the sidewalk (*crepido*) of one of the *cardines*, already without maintenance at this time. We reflect on the importance of these finds as a symbol of social distinction and of Italic *aemulatio*, discuss their Mediterranean or Cantabrian origin, and make a biometric comparison with other similar Hispano-Roman finds, especially from the area of the *Fretum Gaditanum*, where the only parallel of similar *convivium* known to date (*Baelo Claudia*) comes from. This paper also vindicates the need and importance of archaeomalacological studies in *Hispania* for the development of multiple socio-economic aspects of ancient societies, currently undervalued.

Keywords Oysters, banquet, mid-imperial times, Roman economy, Malacology.

Ebria del Lucrino de *Baiae*, acabo de llegar yo, una ostra;
ahora, en plan de juerga, estoy sedienta del renombrado garo
(Mart. 13. 82)

1. INTRODUCCIÓN: LAS OSTRAS EN EL REGISTRO HISPANORROMANO, ENTRE BROMATOLOGÍA Y OSTENTACIÓN SOCIAL

Los estudios arqueomalacológicos siguen constituyendo una rareza en el ámbito de la Arqueología Clásica, una dinámica que afecta también al mundo hispanorromano. Basta repasar foros consolidados como las *Reuniones Científicas de Arqueomalacología en la Península Ibérica* -RCAPI- para advertir esta tendencia (desde la primera realizada en León en 2010 -González *et al.*, 2010- hasta la desarrollada en Palma de Mallorca en 2019, recientemente publicada -Vicens y Pons, 2021-, habiendo tenido lugar la última en Las Palmas de Gran Canaria en mayo de 2023), frente a un desarrollo mucho mayor en épocas históricas precedentes, y en otras zonas geográficas del Imperio, como, por ejemplo, en las *Galliae* (Bardot-Cambot, 2013). Además de proporcionar importantes informaciones de carácter nutricional y de aportar datos multifacetados sobre los ámbitos de pesca o el paleoambiente, entre otros muchos aspectos (Allen, 2017), los estudios sobre las ostras son especialmente relevantes por la importancia que adquirió el cultivo y consumo de estos bivalvos en época romana, considerándose uno de los elementos más refinados de la bromatología de las clases dirigentes (como evocamos en la cita de Marcial que antecede estos párrafos; Dubois-Pelerin, 2008), lo que propició el inicio de su cultivo inducido en las tierras vecinas a los campos flegreos en la Campania (Marzano, 2013).

En los últimos años se están destinando no pocos esfuerzos a mejorar el conocimiento de los ostreidos en la economía y el comercio de la *Hispania* romana, profundizando en temas tales como la ostricultura (Bernal-Casasola, 2018; Bernáldez-Sánchez y García-Viñas, 2021), la cría de perlas y su empleo en la joyería hispanorromana (Bustamante-Álvarez *et al.*, 2021), o su uso como ingrediente para la elaboración de *garum* (Garner *et al.*, 2018). Entre otras líneas de investigación, destacan los proyectos denominados “ARQUEOSTRA - Arqueología de la ostricultura romana. Técnicas interdisciplinares para la determinación de los orígenes de la acuicultura en Andalucía y Marruecos”, liderado por la Universidad de Cádiz; y “Criterios paleobiológicos para el conocimiento y gestión de la biodiversidad. La ostra plana en el litoral andaluz”, a cargo del IAPH de la Junta de Andalucía y la Universidad de Huelva. Esta tendencia se rarifica más aún cuando nos adentramos en ámbitos del interior peninsular, donde son mínimos los estudios publicados sobre contextos malacológicos de época romana y tardoantigua: en este sentido se sitúa el estudio que presentamos en estas páginas, que trata sobre un contexto de época medio-imperial procedente de Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza), y que aspira asimismo a revitalizar e incentivar los estudios sobre estos ecofactos para el conocimiento de múltiples aspectos socio-económicos de las sociedades que nos antecedieron, a través de análisis de detalle bien caracterizados arqueológica y arqueomalacológicamente.

230

2. CONTEXTO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO Y PROBLEMÁTICA DEL DEPÓSITO DE OSTREIDOS DE LOS BAÑALES EN EL ÁREA VASCONA

La ciudad romana de Los Bañales de Uncastillo se ubica al sur del término municipal de Uncastillo, en el área occidental de la provincia de Zaragoza y, por tanto, en el centro

del distrito jurídico que, desde el 15/14 a. C., fue gobernado por la colonia *Caesar Augusta* -Zaragoza- (Andreu, 2011; Andreu, 2022) (figs. 1 y 2). Probablemente (Andreu, 2017) la *Tarraca* de las fuentes antiguas –fundamentalmente citada por Ptolomeo (2. 6. 67), que la ubica entre los antiguos *Vascones*, y el *Ravenate* (4. 311. 11), aunque también citada como *populus* de *foederati* en Plinio el Viejo (*Nat.* 3. 23)– Los Bañales constituyó una importante encrucijada viaria en la ruta entre la propia *Caesar Augusta* y *Beneharnum* (Lescar, Francia) –abierta en época de Augusto por las legiones del emperador–, y en la que unía la colonia central del Valle del Ebro con *Pompelo*, el *Summus Pyreanaus* y, por tanto, también con *Oiasso* (Irún, Guipúzcoa), estableciendo, por tanto, una íntima relación con el Pirineo central, el occidental y, también, con el Cantábrico (Moreno et al., 2009; Schmidt, 2015, pp. 101-136).

Dotada de un despegue extraordinario desde el punto de vista de su urbanística, coincidente con los años siguientes a la fundación de *Caesar Augusta* –entre el 9 y el 3 a. C. se fechan los miliarios (*CIL* XVII/1, 147, 169 y 170) de la vía arriba citada; y hacia el 12 a. C. apuntan los materiales de la fundación de su foro y, también, los primeros programas epigráficos dinásticos del mismo (Romero y Andreu, 2018, pp. 366-368)– la ciudad debió alcanzar el rango de municipio sólo en época flavia, como la mayor parte del resto de las comunidades del distrito cesaraugustano (Andreu, 2016, pp. 305-307). Los trabajos del equipo de investigación actual, que se extienden desde el año 2009, han subrayado, en cualquier caso, tanto en el barrio doméstico-artesanal del sector de las termas como en el foro y, en estos últimos años, en el barrio septentrional de la ciudad (fig. 3), una notable crisis medio-imperial que acabó con la ocupación urbana antes de mediados del siglo III d. C., y que ha convertido a Los Bañales en un paradigma de los denominados *oppida labentia* (Andreu y Delage, 2017): las ciudades en dificultad de que habla la *Historia Augusta* (*SHA. Marc.* 23. 3) y que, como es sabido, cada vez son más numerosas en la geografía arqueológica peninsular (Noguera et al., 2017, pp. 150-151) y aún del Occidente Romano (Brassous y Quevedo, 2015, pp. 9-104).

En las excavaciones del año 2021, en los trabajos arqueológicos llevados a cabo en la parte norte del *cardo* oriental que delimitaba el barrio septentrional de la ciudad y que, verosímilmente, pueda ser la arteria N-S más oriental de la ciudad romana en su parte norte, se produjo el hallazgo, en la acera este de dicho *cardo*, de un notable conjunto de ostras arrojadas sobre el nivel de abandono de la acera y del firme de la calle –en la denominada UE 21001– (figs. 3 y 4). Aunque este tipo de restos arqueomalacológicos ya habían aparecido de manera aislada en otros puntos del yacimiento –especialmente en un basurero que amortizaba las construcciones alto-imperiales de la ladera oeste de El Pueyo de Los Bañales, y, también, en menor medida, en el lateral occidental del barrio septentrional– este conjunto ha sido, hasta la fecha, el mayor de los constatados en la ciudad romana.

Al margen de las informaciones malacológicas que de ellas pueden obtenerse, uno de los atractivos del conjunto es que su hallazgo, acompañado de abundante material mueble de vajilla doméstica en la misma unidad estratigráfica, permite pensar en el origen de este vertido como basura arrojada de algunas de las viviendas abiertas a ese lateral del barrio septentrional; al tiempo que los materiales recuperados aportan una clara cronología del momento de conformación de ese vertido, resultado de uno de los últimos episodios de consumo de ostras, y de vida en la ciudad romana, poco tiempo antes del abandono de la misma. Si los materiales recuperados en 2019 en la parte baja, meridional, de ese mismo *cardo* oriental –y directamente sobre el

firme de la calle– apuntan a una cronología medio-imperial para el inicio del cese de la *custodia viarum curandarum* prevista por la legislación municipal (Andreu et al., 2020; Palencia y Andreu, e.p.), los materiales vasculares que acompañan a este vertido de ostras sobre la acera de esa misma vía urbana remiten, exactamente, a ese mismo momento que, muy claramente, corresponde al de final de la vida en la ciudad. Así, además de materiales residuales –del periodo alto-imperial y que incluyen algunas formas de sigilata gálica e itálica tardía– los más recientes son, mayoritariamente, fragmentos de jarras y botellas de cerámica engobada y algunas formas hispánicas de sigilata del complejo de *Tritium Magallum* que difícilmente alcanzan, en la zona, cronologías posteriores al 250 d. C. (Palencia y Andreu, e.p., con detalle de materiales). El vertido, por tanto, debió desarrollarse en un momento indeterminado entre la segunda mitad del siglo II d. C. y los comienzos del III, momento al que remite también el abandono de otros espacios de la ciudad, incluidos los de naturaleza pública (Andreu y Delage, 2017).



Figura 1. Mapa con la localización de los principales yacimientos citados en el texto, y con los tres centros de ostricultura romana identificados en *Hispania* hasta la fecha.

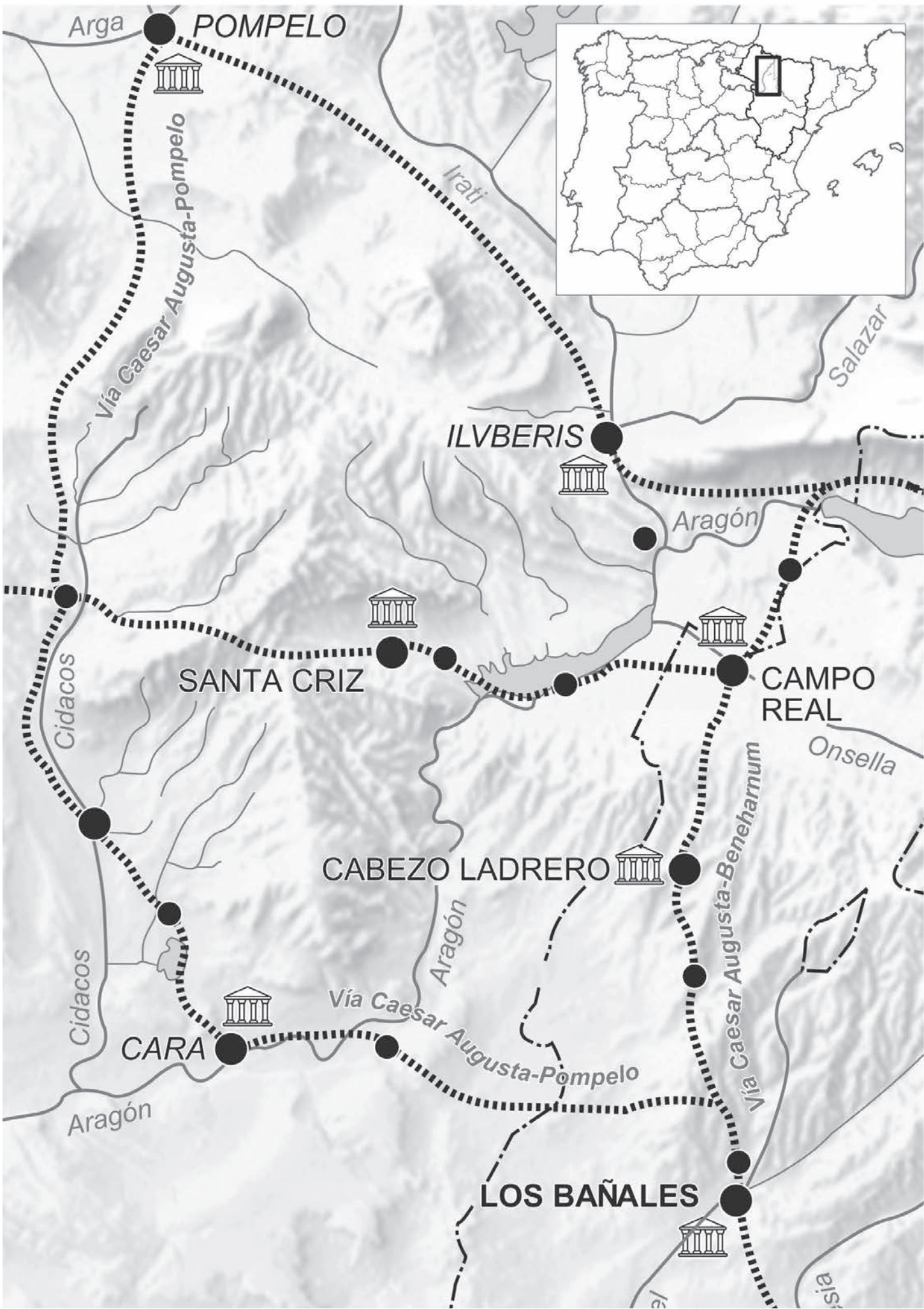


Figura 2. Mapa esquemático con la ubicación de la ciudad romana de Los Bañales y su relación con otros núcleos urbanos del entorno y con las vías de comunicación (Ejecución: Óscar Ribote).

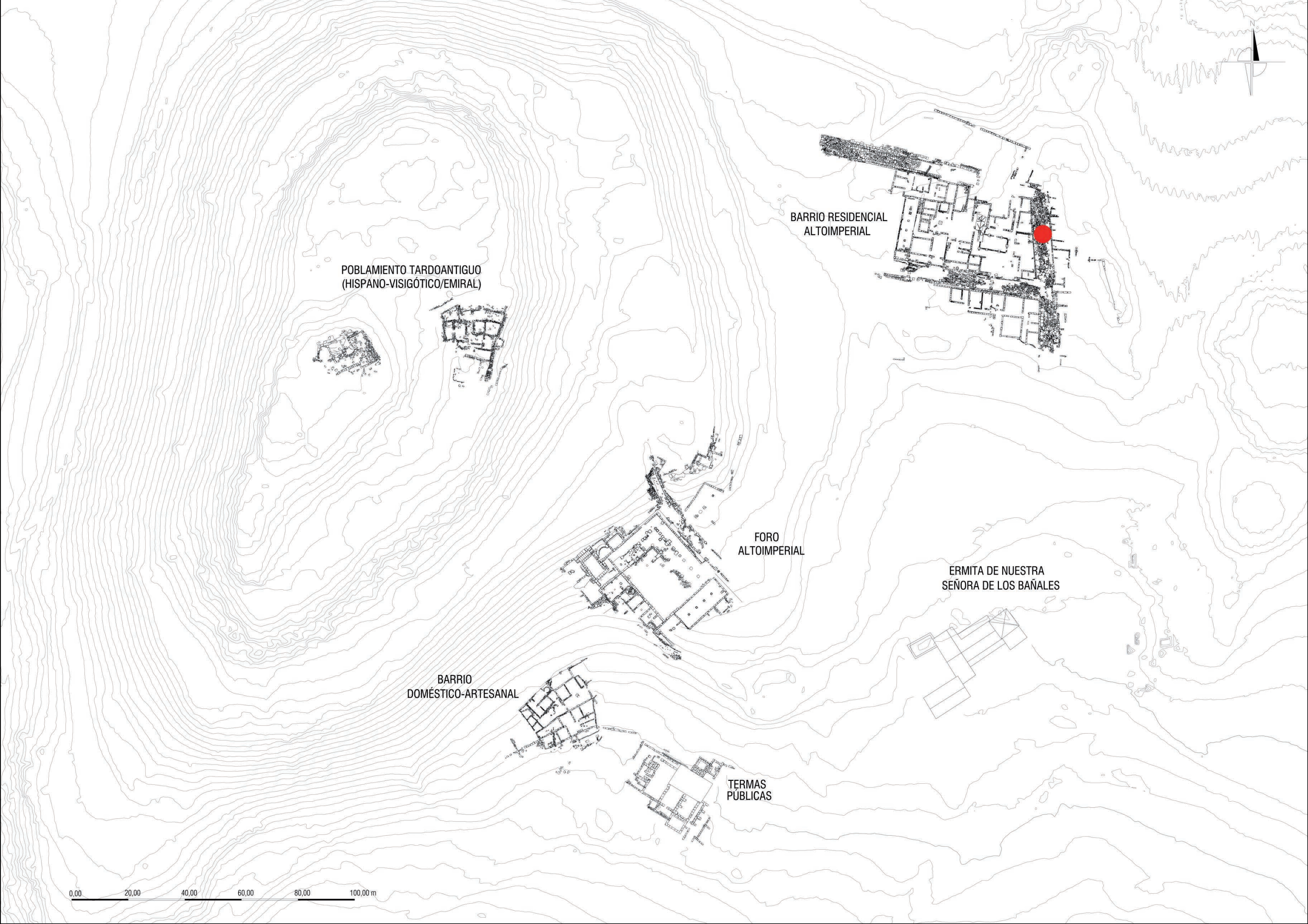


Figura 3. Planimetría esquemática de Los Bañales, con la ubicación del área de hallazgo de las ostras en el denominado barrio residencial altoimperial (círculo rojo).



Figura 4. Detalle del depósito de ostreidos sobre el acerado del *cardo*.

3. ANÁLISIS ARQUEOMALACOLÓGICO DEL DEPÓSITO DE OSTRAS DE LOS BAÑALES

A continuación, se presenta la problemática y el estudio del conjunto de ostreidos recuperados en el citado depósito cerrado del *cardo* oriental de la ciudad hispanorromana de Los Bañales de Uncastillo (fig. 5).

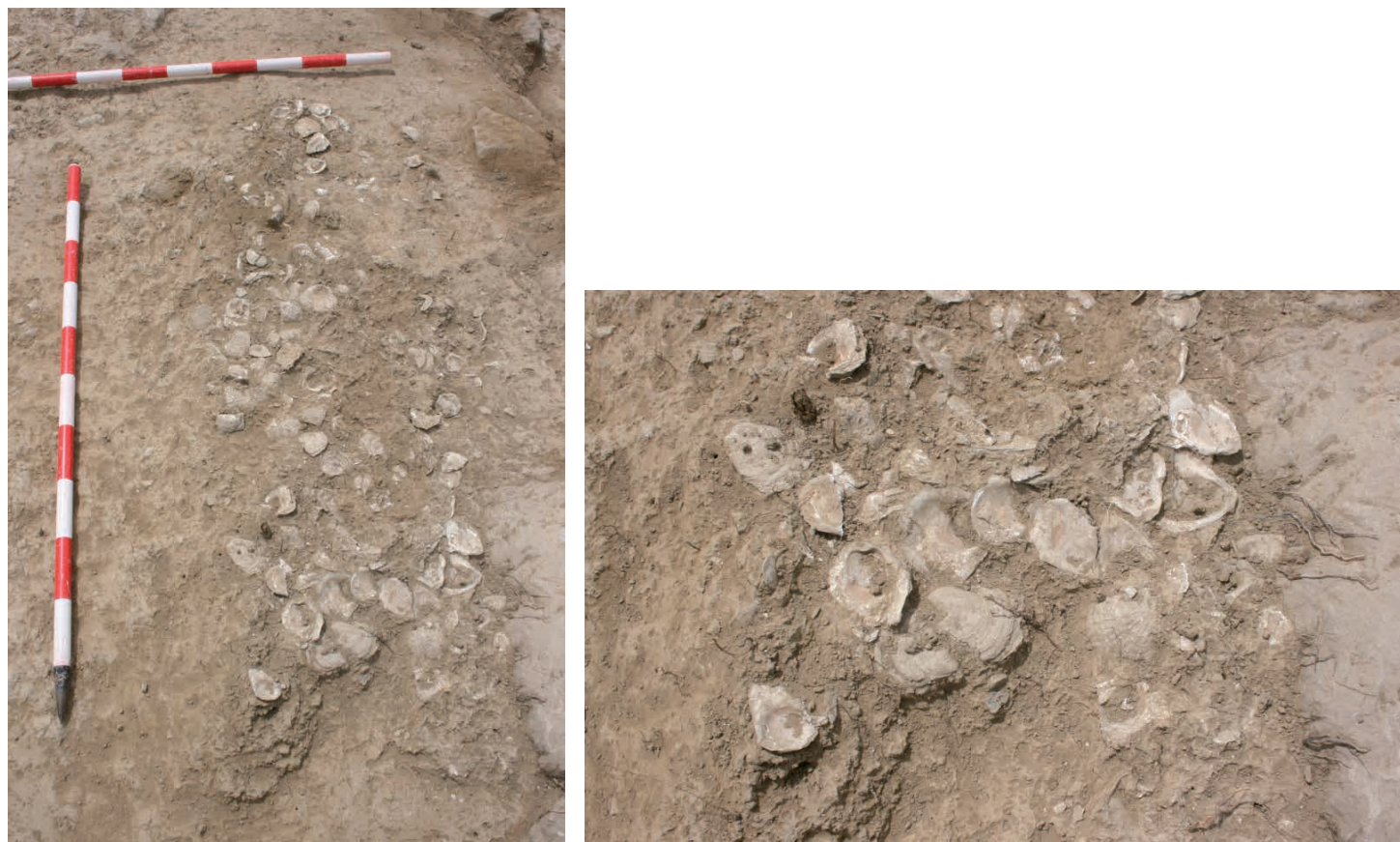


Figura 5. Detalles del vertido de ostras sobre las *crustae* de la calle, durante el proceso de excavación.

3.1. Materiales y métodos

El material objeto de estudio está formado por un conjunto de conchas que, en general, presentan un buen estado de conservación (figs. 4, 5 y 6), lo que ha permitido realizar un diagnóstico tanto del análisis taxonómico y cuantitativo, en base a una serie de criterios tanto de fragmentación como de biometría, con objeto de valorar posibles patrones de captura.

Para la identificación taxonómica nos hemos basado en la colección comparativa de referencia de la Universidad de Cádiz, junto a algunas referencias bibliográficas (principalmente Gofas *et al.*, 2011). Para aunar criterios relacionados con la nomenclatura, hemos recurrido a la base de datos del CLEMAN (*Check list of European marine mollusca*), del Museo Nacional de Historia Natural de París.

En relación a las diferentes categorías de fragmentación, seguimos los trabajos de Gutiérrez (2009), quien distingue diversos grupos en el caso de los bivalvos, que sintetizamos a continuación: valvas completas (VCOM): son valvas que conservan todas las partes anatómicas; Valvas fragmentadas (VFRA): son valvas que, a pesar de mostrar alguna fractura, mantienen todos los elementos diagnosticables que permiten su identificación y la toma de medidas; Fragmento charnelar completo (FCHC): resto que conserva la charnela en su totalidad; Fragmento charnelar anterior (FCHA): resto de la valva en el que la rotura de la charnela ha preservado la parte anterior de la misma. En Los Bañales no se ha descrito ninguno; Fragmento charnelar posterior (FCHP): resto de la valva en la que la rotura de la charnela ha preservado la parte posterior de la misma. Este elemento tampoco ha sido identificado en la muestra analizada; y Fragmentos (FTOS): restos sin elementos diagnósticos. Omitimos en el presente estudio las categorías de fragmentación de gasterópodos, al no haberse documentado ningún ejemplar.

A partir de la identificación de la especie y del estado de fractura que presenta, hemos avanzado en el registro cuantitativo, determinando una serie de valores como el número de restos totales (NR), el número mínimo de individuos (NMI), establecido a partir de la

suma de las categorías de fragmentación VCOM (valvas completas), VFRA (valvas fragmentadas) y FCHC (fragmentos charnelares completos), y, en última instancia, el peso.

Por último, se ha podido desarrollar un análisis biométrico, donde las conchas que lo permitían han podido ser medidas en milímetros, tanto la longitud (L), como la anchura (A) (cf. fig. 8), y comparadas con otras conocidas muestras arqueológicas de sitios como *Asturica Augusta* –Astorga, León– (Fuertes y Fernández, 2010), *Baelo Claudia* –Tarifa, Cádiz– (Bernal-Casasola et al., 2014) o *Iulia Traducta* –c/ San Nicolás -Algeciras, Cádiz– (Vásquez y Rosales, 2018, análisis ampliado con nuevos registros en vías de estudio por nuestro grupo). Para este análisis hemos valorado diversos índices, concretamente los siguientes: N: Población: el conjunto de todos los individuos sobre los que se ha realizado el estudio estadístico; Rango: la diferencia entre el dato mayor y el menor; Media: el resultado de la suma de todos los valores dividido entre la población; Desviación: la raíz cuadrada de la varianza, que es la separación de las muestras respecto a la media; Moda: el valor que más veces se repite; y Mediana: el valor que se encuentra justo en el centro de una serie de valores.

3.2. Resultados

Desde el punto de vista taxonómico nos encontramos ante restos pertenecientes a una sola especie bivalva, la *Ostrea edulis* (Linné, 1758; fig. 6). La ostra común, ostra europea u ostra plana, como se le conoce popularmente, es una especie asimétrica compuesta por una valva cóncava (valva izquierda -VI-) y otra plana (valva derecha -VD-). Desde el punto de vista biológico destaca por la solidez de sus conchas, las cuales suelen crecer fijadas al sustrato por la valva izquierda. Habita en fondos rocosos, en aguas relativamente tranquilas, a profundidades que oscilan entre el nivel más bajo de la bajamar y los 50 metros (Gofas et al., 2011), siendo una especie especialmente atlántica y muy apreciada por su sabor desde la Antigüedad (Bernal-Casasola et al., 2014).

Desde el punto de vista cuantitativo, se han contabilizado un total de 191 restos pertenecientes a un número mínimo de 71 individuos, con un peso total de 2.489 gramos. Al comparar los registros de ambas valvas, podemos observar unos valores muy similares. En relación a las valvas derechas, se han documentado 96 restos de un mínimo de 71 ejemplares (73,98%), mientras que, de las valvas izquierdas, los restos han sido 95, pertenecientes al menos a 55 individuos (57,89%).

En relación a las categorías de fragmentación presentes por valvas (fig. 7) cabe señalar en las valvas derechas un mayor porcentaje de VCOM, con 32 elementos; seguido de FCHC, con 27; FTOS, con 25 y en menor medida VFRA, con 12. En cuanto a las valvas izquierdas han sido contabilizadas 40 FTOS, 29 FCHC, 18 VCOM y 8 VFRA, lo que significa que las valvas derechas han presentado, en líneas generales, un mejor estado de conservación, al menos de las partes anatómicas diagnosticables.

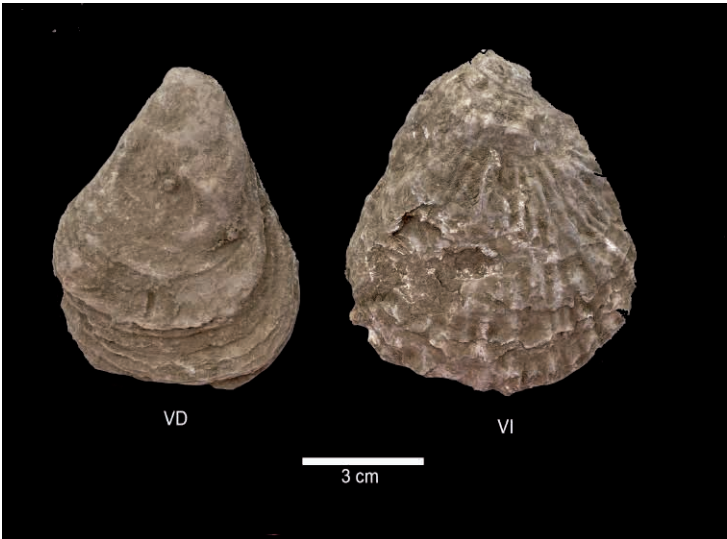


Figura 6. *Ostrea edulis*. Valva derecha o plana (VD) e izquierda o cóncava (VI).

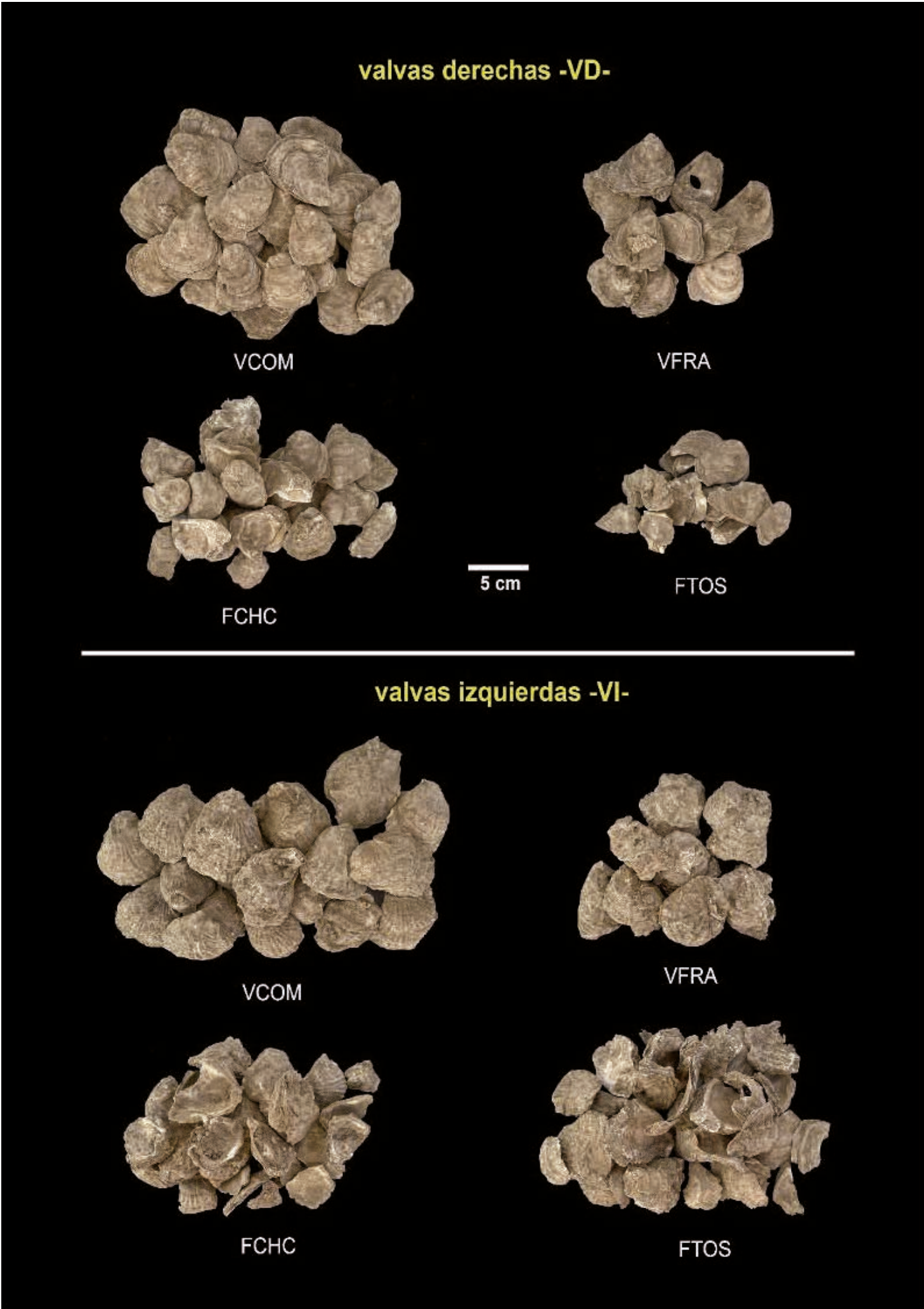


Figura 7. Representación de las dos valvas de *Ostrea edulis* por categorías de fragmentación.

En otro orden, desde el punto de vista tafonómico no hemos detectado ningún indicio o marca de crecimiento inducido que nos permita inferir que el conjunto provenga de prácticas vinculadas a la ostricultura, del tipo adherencias cerámicas, excrecencias charnelares u

orificios pasantes (Bernal-Casasola, 2011), elementos bien definidos y constatados en las fábricas de la antigua *Iulia Traducta* –Algeciras, Cádiz– (Bernal-Casasola et al., 2022a). Por tanto, todo parece apuntar a una recolección del conjunto dentro de su medio natural costero.

3.3. Análisis biométrico

Este análisis, tomado sobre la anchura (A) y longitud (L) (fig. 8), ha permitido valorar la gran variabilidad existente en relación a los tamaños de las muestras estudiadas al ser comparadas con otros contextos, tanto de la zona sur peninsular como de la fachada atlántica. En este sentido las VD presentan un tamaño medio de 55,8 mm de anchura y de 67,2 mm de altura, mientras que las VI presentan unos valores de 59,7 mm de anchura y 70,0 mm de altura (Tabla 1). Comparado con yacimientos arqueológicos romanos de la mitad norte peninsular como *Asturica Augusta* (Astorga, León), se observa cómo el tamaño tiende a aumentar ligeramente, presentando en el caso de las VD un valor medio de 80,8 mm de anchura y 73,3 mm de altura, mientras que las VI, el tamaño medio es de 88,5 mm en relación a la anchura y 79,2 mm de altura (Fuertes y Fernández, 2010). Esta diferencia se acrecienta ostensiblemente si comparamos las muestras de Los Bañales con los sitios del extremo sur peninsular, en este caso con la ciudad hispanorromana de *Baelo Claudia* o las fábricas de salazones de la calle San Nicolás de Algeciras (antigua *Iulia Traducta*), ambos en el área del *Fretum Gaditanum*. En este caso, en *Baelo Claudia* el tamaño medio de las VD son 100,1 mm de anchura y 107,1 mm de altura y en el caso de las VI, 116,0 mm de anchura y 93 mm de altura (Bernal-Casasola et al., 2014), mientras que, en *Traducta*, aún son mayores las dimensiones, alcanzando un rango medio de 113,9 mm de anchura y 115,7 mm de altura sobre una muestra de 30 ejemplares seleccionados al azar en el caso de las VD y de 108,2 mm de anchura y 118,3 mm de altura en el de las VI, procedentes de uno de los niveles de abandono tardorromano –fechado a inicios del s. VI– de la denominada *Cetaria* o Conjunto Industrial I, concretamente los estratos de relleno de la cubeta P-12 (U.E. 2006).



Figura 8. Representación de altura (L) y anchura (A) en *Ostrea edulis*.

Tabla 1. Datos estadísticos descriptivos (en mm) de las valvas derechas (VD) e izquierdas (VI) de *Ostrea edulis* de Los Bañales.

	VD		VI	
	H	L	H	L
N	32	32	18	18
Rango	41,8-71	56,8-83,6	48,1-69,3	53,7-80,9
Media	55,8	67,2	59,2	70,0
Desviación	7,25	6,31	6,70	6,83
Moda	57,8	71	48,7	65,9
Mediana	56,75	67,55	60,1	68,4

Del resto de valores biométricos presentes en este yacimiento cabe destacar los tamaños máximos y mínimos alcanzados (fig. 9), muy por debajo del resto de yacimientos de los que contamos con datos. Tomando como referencia las VD, el rango de Los Bañales oscila entre los 83,6 mm del tamaño máximo de la longitud (L) y los 56,8 mm del mínimo. Por su parte, la anchura (A) oscila entre 69,3 mm del máximo y 41,8 mm del mínimo. Comparados estos valores con el resto de contextos, se confirma una disminución realmente notable. En este sentido cabe apuntar que en *Asturica Augusta*, los tamaños de la longitud son 100 mm el máximo y 48,5 el mínimo, mientras que la anchura oscila entre 121 mm y 50 mm (Fuertes y Fernández, 2010). En el caso de los dos yacimientos más meridionales, *Baelo Claudia* e *Iulia Traducta*, el rango entre los tamaños máximos y mínimos son aún mayores. En *Baelo Claudia*, la longitud oscila entre 85 y 130 mm, mientras que la anchura la diferencia es entre 82 y 119 mm. Por último, en San Nicolás, la anchura mínima de las ostras son 90,1 mm y la máxima 150,7 mm, mientras que la longitud oscila entre los 84,2 mm de mínima y 154,9 mm de máxima. Similares valores superiores a los identificados en Los Bañales se conocen en otros yacimientos peninsulares como en Rubina, en Álava y en otros yacimientos septentrionales (Castaños y Escribano, 2010, p. 238, tabla 3 y p. 239, tabla 4).

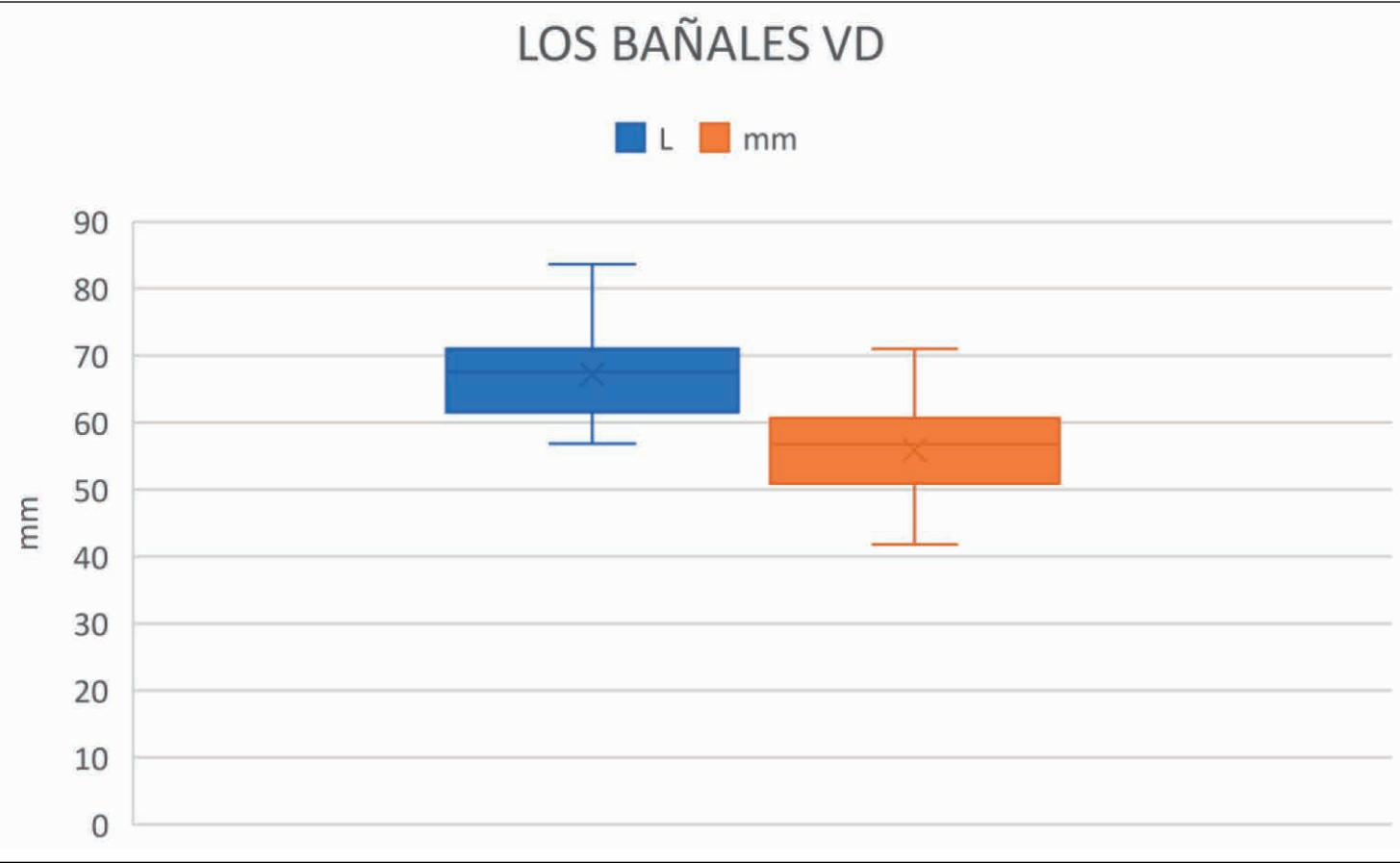


Figura 9. Diagrama de caja y bigotes con los valores biométricos en mm (mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil y rango intercuartil) en las valvas derechas de Los Bañales.

Por último, en una comparativa de las muestras de Los Bañales, donde la recolección se siguió en su medio natural sin mantener una selección de tamaños, y uno de los escasos ejemplos de ostricultura en la península ibérica, el documentado en la Calle San Nicolás de Algeciras (fig. 10), se evidencia claramente cómo el crecimiento de las ostras en ambientes controlados condiciona, desde el punto de vista biológico, sus tamaños, que prácticamente duplican a los consumidos en Los Bañales. Esto también es especialmente relevante al comparar el peso de las muestras, pues los 32 ejemplares

de VD de Los Bañales suman un total de 1.342 gr, frente a los 3.933 gr de los 30 de San Nicolás, triplicando en peso, algo que viene a refrendar el grado de afección biométrica que genera el control de la especie a través de los llamados colectores.

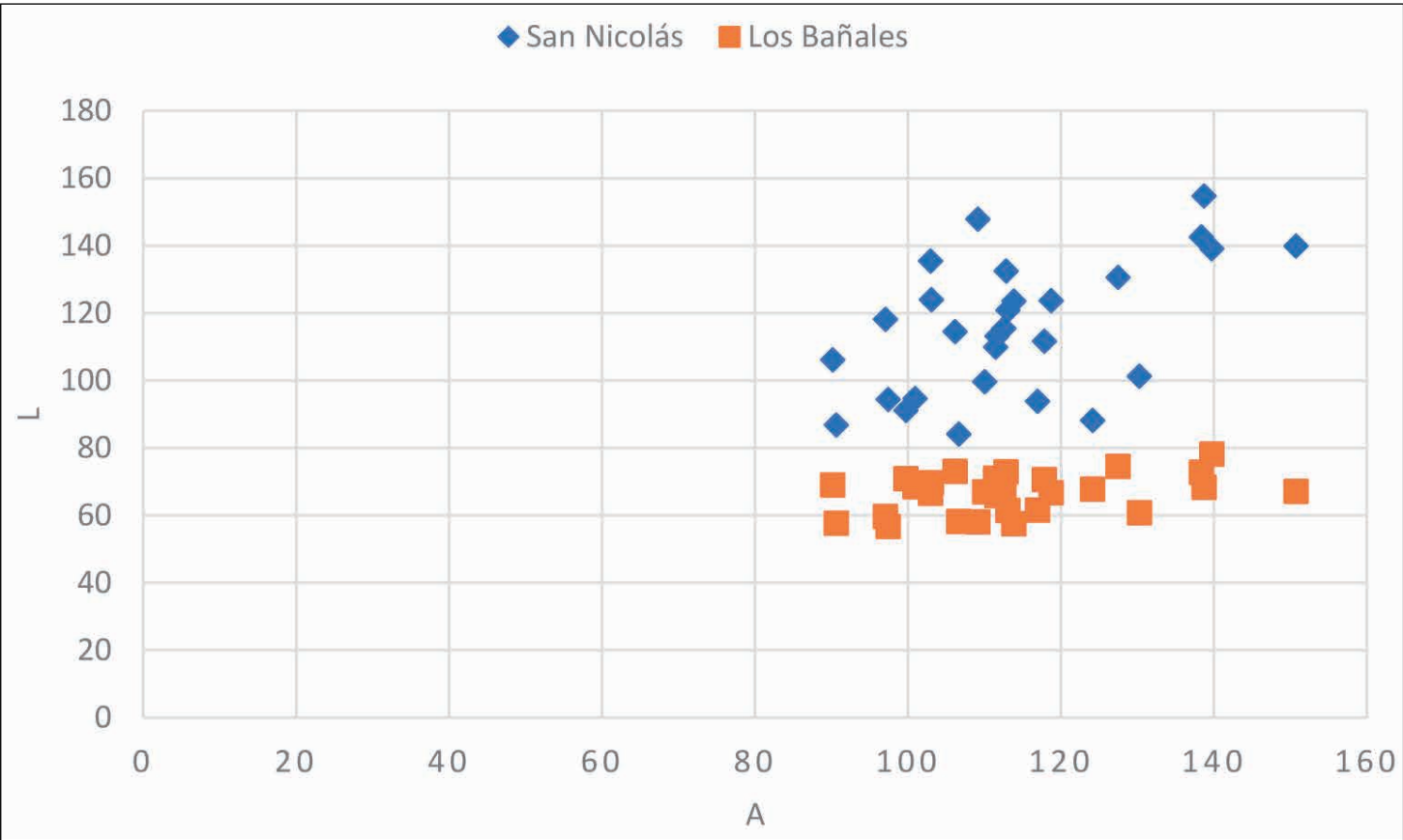


Figura 10. Comparativa de Anchura (A) y Longitud (L) (en mm) de las muestras de Los Bañales con las de *Iulia Traducta* (c/ San Nicolás de Algeciras).

4. VALORACIÓN E INTERPRETACIÓN HISTÓRICA: OSTRAS EN LA GASTRONOMÍA HISPANORROMANA, UN BUEN INDICADOR DE LA INFLUENCIA ITÁLICA

Bien sabida es la veneración que –a juzgar por las fuentes clásicas (Ovid. *Fast.* 6. 174, Mart. 3. 45, Petron. *Sat.* 70)– sentía la sociedad romana por el consumo de ostras, para cuya crianza, conservación y transporte se articularon no pocas y ambiciosas estrategias (Plin. *Nat.* 9. 168). Además, su presencia en los banquetes romanos era omnipresente, y su consumo un elemento de distinción social: baste recordar el famoso epitafio ostiense de *Caius Domitius Primus*, quien en el s. IV se jactaba de haber pasado una vida plena gracias a los mayores placeres terrenales tales que incluían las ostras del lago Lucrino, el vino falerno, los baños y los amoríos (*CIL* XIV, 914).

La primera pregunta importante es intentar interpretar las evidencias aparecidas en este vertido sobre el acerado –*crepido*– de uno de los *cardines* de la ciudad romana de Los Bañales. Consideramos que al menos cuatro factores interrelacionados permiten pensar que desde el punto de vista tafonómico nos encontramos ante los restos de un *convivium* o banquete. En primer lugar, por la cercanía a una de las *domus*, de donde es más lógico que procedan estas evidencias de *sordes urbis*, que se desecharon de manera desordenada sobre una de las calles de la ciudad, la cual ya no se encontraba en uso como eje viario urbano. Es decir, se trataría de restos de comida descartados tras su consumo en uno de los solares vacantes del entorno de estas ricas viviendas urbanas, que habría generado un vertedero de los llamados “no seleccionados”, donde se entremezcló la materia orgánica y la inorgánica, destacando la heterogeneidad de artefactos y biofactos: posiblemente el

ejemplo hispanorromano mejor caracterizado actualmente sobre este tipo de depósitos es el de *Augusta Emerita* (Acero, 2022, p. 191, n° 20), aunque estos contextos son frecuentísimos en todas las ciudades, especialmente en momentos sincrónicos y posteriores al que nos ocupa en estas páginas (época tardo antoniniana-primo severiana), fechas a partir de las cuales el *decus y cura viarum* dejan de protagonizar la vida cotidiana para dar paso a esta convivencia con los residuos sólidos en medio urbano, como ilustra también de manera magistral *Carthago Nova* (Vizcaíno, 1999) además de este caso de Los Bañales (Andreu et al., 2020). La presencia, entre otros restos, de vajilla fina de mesa, tanto sigilata (*terra sigillata* itálica, gálica y sobre todo hispánica) como cerámicas engobadas, contribuye a reforzar que se trata de residuos vinculados al consumo con bebidas y otros productos, y no restos procedentes de procesado de alimentos en las *culinae*. En tercer lugar, el registro arqueomalacológico de este estrato ha revelado una cantidad notable de ostras, que ascienden al menos a 71 individuos (sobre un total de 191 restos clasificados), las cuales se han consumido claramente en fresco, como se deduce de la presencia en el contexto de ambas valvas (izquierdas y derechas), en proporciones similares, de lo que se infiere que fueron abiertas –desconchadas– *in situ* previamente a su consumo. Es difícil calcular la cantidad media de ostras que puede ingerir un humano en una única comida, pues son muchas las variables existentes, pero en cualquier caso esta cifra excede en demasía el consumo de un único individuo, respondiendo, como poco, a unas seis personas que hubiesen consumido una docena de ostreidos cada uno. También es posible deducir, a tenor de las reducidas dimensiones del depósito, de apenas medio metro cuadrado (fig. 5), que las ostras constituyeron el producto mayoritariamente consumido, tratándose de los únicos moluscos presentes en el depósito, aunque es más que probable que hubiesen existido otros alimentos orgánicos que no han dejado huella visible en el substrato. En último lugar, la ubicación de la ciudad romana de Los Bañales en el corazón interior del área vascona, en pleno centro-norte peninsular y alejado varios centenares de kilómetros de las costas atlánticas y mediterráneas, dota a estos recursos marinos litorales de un carácter exótico, una auténtica exquisitez si tenemos en cuenta la lejanía de su zona de hábitat.

El único paralelo similar que conocemos por el momento en *Hispania* es el de la ciudad hispanorromana de *Baelo Claudia* en el área del estrecho de Gibraltar, en la cual se documentaron restos de un posible *convivium* realizado en el s. I d.C., en el cual junto a las ostras se consumió el afamado vino itálico, identificado gracias a las importaciones anfóricas campano-laciales (Bernal-Casasola et al., 2014). En el caso gaditano el vertido incluía al menos 44 ostreidos (sobre 99 restos), de manera que los restos del banquete de Los Bañales lo convierten en un conjunto de mayor entidad, casi duplicando al primero. Si en el caso baelonense no había elementos para saber si se trataba de un *convivium* público o privado, en el yacimiento zaragozano los indicios permiten plantear el carácter privado del mismo, dada la cercanía de la *domus* a la que se le atribuye el origen de estos residuos alimenticios. Ambos restos de banquetes evidencian con claridad que el consumo de ostras en *Hispania* como elemento de distinción social debió ser generalizado, como sabemos que así era en la *Urbs* y en muchos otros enclaves itálicos (Dubois-Pelerin, 2008), pues los dos ejemplos traídos a colación (*Baelo* y la posible *Tarraca*) fueron, pese a su estatuto municipal, comunidades de segundo o tercer rango. Además, aportan sendos ejemplos de continuidad entre época tardo julio-claudia o primo-flavia (década de los 60/70) en *Baelo* y en momentos tardo-antoninianos o primo-severianos en Los Bañales. Y, por último, de la diferente posición geográfica de ambas ciudades, tanto en la costa como en el interior respectivamente, se deduce que el consumo se produjo en buena parte de la geografía hispanorromana.

Efectivamente, uno de los aspectos que podía sorprender es la localización de moluscos marinos en tierras tan interiores, algo que la retrospectiva histórica –datos de época moderna– y la arqueología experimental han aclarado hace años, habiendo demostrado que las ostras pueden aguantar vivas en condiciones normales 12 días fuera del agua; y transportadas en cestos con humedad y sombra unos siete días en condiciones óptimas, una circunstancia que permitía su natural transporte a cualquier lugar de la península ibérica, conscientes de una media de 7,5 km/hora de transporte terrestre en carro (entre 75/80 Km/día), que es la más lenta de todas las opciones posibles (Castañón y Escribano, 2010, pp. 239-241).

El siguiente aspecto a plantearse es la zona de procedencia de las ostras consumidas en los Bañales, bien la zona cantábrica-atlántica o bien la costa mediterránea. Para ello, es necesario tener presentes otros materiales nobles importados en el yacimiento y sus respectivas vías de penetración, siendo especialmente ilustrativo al efecto el estudio del material lapídeo para la decoración arquitectónica de los edificios públicos y privados. Efectivamente, desde los inicios de la investigación arqueológica en Los Bañales hace más de quince años, el estudio de los mármoles de revestimiento recuperados por las campañas de A. Beltrán Martínez en las termas o facilitados por vecinos de la zona, que los habrían recogido en superficie en diversas áreas del yacimiento (Lapuente *et al.*, 2011, pp. 277-286), y, también, la diversa procedencia de los mármoles del creciente programa estatuario del foro de la ciudad (Romero, 2023) demuestran que ésta fue una ciudad totalmente abierta a los influjos mediterráneos, dada su proximidad a *Caesar Augusta* y, también, su activa conexión –a través del propio cauce del Ebro pero, también, de la red viaria– con los puertos de *Tarraco* (Tarragona) y de *Oiasso* (Irún) una vez que las vías que surcaban la ciudad seguían el trazado de la histórica *Tarraco-Oiasso* de las fuentes altoimperiales (Amela, 2011, p. 122). Los recientes estudios realizados sobre los contextos cerámicos denuncian asimismo ese carácter abierto, con una evidente dependencia, como es lógico en la zona, de los alfares del área de *Tritium Magallum* (Tricio, La Rioja) pero con entrada, también, de materiales del sur peninsular y, por supuesto, también itálicos y atlánticos (Delage, 2021). En este mismo contexto conviene citar la conocida área de dispersión de las cerámicas denominadas AQTA (comunes no torneadas de difusión aquitano-tarraconense), que demuestran la vinculación comercial del valle medio del Ebro con las regiones del cantábrico oriental y la *Aquitania* meridional, junto a otros ambientes (Esteban *et al.*, 2012, p. 576, fig. 8), abriendo la posibilidad de la interacción comercial entre estos territorios, que pudo asimismo incluir los recursos marinos, pues no debemos tampoco olvidar la existencia en esta zona de algunas factorías de salazones, como la conocida de Guétary en la región aquitana de los Pirineos Atlánticos (Ephrem, 2014, pp. 201-222). Todo lo comentado, lógicamente, impide certificar si fue el puerto de *Oiasso* el que suministró de ostras a Los Bañales o si, como parece suceder con los materiales lapídeos, éstas llegaron a través del Mediterráneo, desde *Tarraco* aprovechando la proverbial navegabilidad del río Ebro cuya proximidad hizo de la ciudad –y de la zona (Larrañaga, 2007)– un enclave extraordinariamente abierto (Andreu, 2011, pp. 42-43). De hecho, los procesos de monumentalización doméstica que se han atestiguado en la gran *domus* ubicada a pocos metros del punto de aparición de este vertido de ostras y que, además, debió amortizarse en el mismo momento que el resto de la ciudad –con programas pictóricos imitando *crustae* marmóreas y con hallazgos, también, de algunos fragmentos de mármol *pavonazzetto* y pórfido rojo seguramente pertenecientes a piezas del mobiliario– evidencian una clara *aemulatio* itálica muy asentada desde la época julio-claudia, en la que habría que datar la construcción de

dicha *domus* (Peñalver y Delage, 2018, pp. 257-258) y su primera ornamentación, aspectos que este conjunto de ostras y los otros recuperados en Los Bañales de Uncastillo vendrían a reforzar. De manera que habrá que esperar a que en un futuro se desarrollen algunas líneas de investigación en arqueometría, como es el caso de los análisis geoquímicos de la malacofauna, aún en fase muy incipiente, para poder avanzar al respecto (por ejemplo, Mouchi *et al.*, 2018). Recientemente se está planteando también la recurrencia al estudio del polen fósil atrapado en las diversas capas de crecimiento de estos bivalvos para similares propósitos, tratándose de una novedosa línea de investigación, con notable potencialidad futura: en fase de desarrollo actualmente, esta línea está liderada por el Dr. J.A. López-Sáez, del CSIC de Madrid, habiéndose presentado los primeros avances en el congreso *Blue Garum*, recientemente publicados (López-Sáez *et al.*, 2023). Asimismo, en recientes estudios sobre el análisis de las formas y tamaños de las ostras planas romanas de Itálica se concluye que en la vertiente mediterránea la forma predominante es alargada mientras que en la atlántica es, aparentemente, isométrica (Bernáldez-Sánchez y García-Viñas, 2021): una interesante línea de investigación a precisar en el futuro.

Estos restos de un significativo conjunto de ostras planas en pleno ámbito urbano en Los Bañales se completa con otros conocidos hallazgos de época romana en yacimientos rurales cercanos del norte de la península ibérica, como es el caso, por ejemplo, de una veintena de enclaves de la provincia de Álava entre los cuales destacan tres por su abundancia: Las Ermitas (121 NR), Iruña-Veleia (490 NR) y especialmente Rubina en Nanclores de Oca (2929 NR), con cronologías que oscilan del s. I al V d.C. (Castaños y Escribano, 2010, pp. 236-237, tabla 1), y que confirman el habitual contacto por parte de comunidades del interior con estos productos marinos. Respecto al consumo de ostras en otros yacimientos hispanorromanos pensamos que no resulta posible, en el estado actual de la investigación, presentar un panorama actualizado, necesitado de una investigación monográfica, resultado de una escasa atención por parte de los investigadores centrados en este periodo, siendo esta una de las líneas de investigación a desarrollar en el futuro: nuestra percepción es la de una omnipresencia en el litoral y en yacimientos a menos de 50 km de la costa, y puntual en yacimientos del interior, vinculada a centros urbanos y a *villae* de alto rango. Un buen ejemplo de la necesidad de una investigación específica es el estado de la cuestión realizado hace más de 25 años, en el cual de los 142 yacimientos peninsulares de los que se tenía constancia arqueomalacológica, la *Ostrea edulis* estaba presente en el 30% de ellos (44 casos), aunque solamente en tres ocasiones se trataba de yacimientos de época romana (dos contextos en Gijón y *Muni-gua*), alcanzando únicamente el 6,8% del total (Moreno Nuño, 1995, p. 377, tabla 8, apéndices 3 y 4, nº 75, 85 y 127). Es esta una línea de investigación a desarrollar en el futuro, para tratar de equilibrar nuestro grado de conocimiento con otros ámbitos europeos en los cuales la información para época romana es mucho mayor, como sucede, sobre todo, en las *Galliae*, donde se conoce la presencia de ostras en unos 245 yacimientos romanos (Bardot-Cambot, 2013, pp. 30-38), y donde la presencia de ostras es un claro indicador de las costumbres itálicas trasladadas al ámbito provincial (Hitchner, 1999).

Respecto al tamaño de las ostras de Los Bañales, las mismas presentan valores reducidos (entre 83,6 y 56,8 mm de longitud total), lo cual las sitúan entre los ostreidos denominados “pequeños” y “medianos” según la clasificación de las *Ostrea edulis* galorromanas, divididas entre “muy pequeñas” (inferiores a 49 mm), “pequeñas” (50-69 mm), “medianas” (70-89 mm), “grandes” (90-109 mm) y “muy grandes” (superiores a 110 mm) (Bardot-Cambot, 2013, p. 38). Actualmente en Andalucía el calibre de ostras

pequeñas y medianas están dados por los organismos que gestionan estos moluscos de consumo actual, siendo el tamaño mínimo de recolección es de 60 mm de altura, y esto está basado en la maduración del animal (Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía y otros organismos europeos).

Siendo claramente inferiores en dimensiones a las ostras conocidas en otros yacimientos del meridió hispanorromano citados en el texto, poco podemos aportar, tratándose posiblemente de individuos jóvenes, recolectados en fases tempranas de su desarrollo. La impresión que tenemos por el momento es que las ostras planas del ámbito del Círculo del Estrecho son mucho mayores que las de la zona septentrional de la península ibérica, como reflejan los datos comentados en estas páginas y los de otros yacimientos en fase de estudio, como sucede con un contexto tardorromano de San Martí d'Empúries (Nebot y Oller, 1999), que presenta valores asimismo reducidos (agradecemos a M. Santos las facilidades prestadas para este estudio): esta constatación permitiría entender mejor la referencia de Estrabón al imponente tamaño de la malacofauna y los cefalópodos de *Carteia*: "Dicen que en *Carteia* se encuentran buccinas y púrpuras de diez cótilas, y que en puntos más allá de las Columnas, la murena y el congrio pesan hasta más de ochocientas minas, el pulpo un talento, y que los calamares y especies afines miden dos codos..." (*Str. Geog.* III. 2. 7; análisis detallado en Expósito, 2021, pp. 24-25); lo cual quizás no se refiera únicamente a la importante colonia romana, sino que esta referencia esconda tras de sí una alusión genérica relativa al excepcional tamaño de los recursos marinos del *Fretum Gaditanum* en relación a otras zonas del Mediterráneo y del Atlántico. Habrá que seguir trabajando para tratar de discriminar si esta variable métrica pudiese traducirse a medio plazo en un indicador de proveniencia en el futuro.

Tampoco se han documentado indicios arqueomalacológicos de que los ejemplares de Los Bañales procedan de criaderos de ostras (*ostrearum vivaria*), que en la península ibérica se conocen por el momento en tres lugares: *Iulia Traducta*, tanto en las excavaciones de la c/ San Nicolás (Bernal-Casasola, 2011; Bernal-Casasola, 2018) como en las realizadas en el Parque de las Acacias (Bernal-Casasola et al., 2022a); en la villa romana del Cabo Trafalgar (*Promontorium Iunonis*, Barbate, Cádiz), pues en las últimas excavaciones se han localizado bivalvos de estas características -además de mitílidos- en contextos cercanos a la *piscina* excavada en la roca (Bernal-Casasola et al., 2022b; Bernal-Casasola et al., 2022c); y en *Barcino*, como se desprende de los recientes hallazgos en la c/ Sotstinent Navarro (Fernández et al., 2021). Tampoco debemos olvidar la expresa cita pliniana relativa a las ostras de *Illici* (Plin. *Nat.* 32. 21), que quizás convenga poner en conexión con los conocidos viveros del área alicantina -Calpe, El Campello y Javea- (Olcina y Pérez Jiménez, 2015).

Por último, consideramos conveniente indicar que la interpretación del hallazgo de ostras en época antigua depende mucho de la ubicación de los yacimientos. En ámbito litoral, su presencia no ha de considerarse *per se* como un elemento de prestigio debido a su accesibilidad y posible reducido precio; en cambio, en localidades del interior como acontece en la ciudad de Los Bañales o en otros como la Vega Baja de Toledo en época visigoda, dependiente de la ciudad palatina (Caballero y García, 2014; 41 NF de *Ostrea edulis* en la intervención en la Avenida Coronel Baeza 63, y 62 NF en la denominada Parcela R-4), o su elevada presencia en otros contextos extra-hispánicos muy al interior como la villa galorromana de Montmaurin o la de San Giovanni in Ruoti en Italia (Reese, 2002), debieron incrementar notablemente su precio, haciéndolas asequibles únicamente para las clases dirigentes. Su consumo de manera convivial debió constituir uno de los elementos más tangibles de la *romanitas*, como lo fueron tantos otros elementos que formaron parte cotidiana de la ansiada *aemulatio italica* en las tierras de *Hispania*.

Financiación

Este trabajo es resultado y ha sido cofinanciado por el proyecto GARVM IV (Garum en diacronía - PID2022-138814OB-I00) del Gobierno de España/Feder; y por los proyectos ARQUEOSTRA (FEDER-UCA18-104415); ARQUEOFISH (P18-FR-1483) y GARVMTRANSFER (PDC2021-121356-I00), de la convocatoria de Prueba de Concepto 2021 del Ministerio de Ciencia e Innovación. Además, se integra en el marco de las actividades del Plan de Investigación de Los Bañales, financiado por la Comarca de Cinco Villas y autorizado por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón desde 2009 y sirve a los objetivos del proyecto PARVA LABENTIA-PID2022-137312NB-I00 del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño (D. Bernal-Casasola, J. Andreu, J.J. Cantillo Duarte)
- Estudio arqueomalacológico (J. J. Cantillo Duarte)
- Análisis e interpretación de los datos (D. Bernal-Casasola, J. Andreu, J.J. Cantillo Duarte)
- Redacción del borrador (D. Bernal-Casasola, J. Andreu, J.J. Cantillo Duarte)
- Revisión crítica del artículo (D. Bernal-Casasola, J. Andreu, J.J. Cantillo Duarte)
- Diseño gráfico (D. Bernal-Casasola, J. Andreu, J.J. Cantillo Duarte)
- Obtención de financiación (D. Bernal-Casasola, J. Andreu)

246

BIBLIOGRAFÍA

- Acero Pérez, J. (2022) “Los vertederos y la eliminación de los residuos sólidos en Augusta Emerita (Mérida, España)”, en Bernal-Casasola, D., Contino, A. y Sebastiani, R. (eds.) *Da Roma a Gades/De Roma a Gades. Gestione, smaltimento e riuso dei rifiuti artigianali e commerciali in ambiti portuali marittimi e fluviali*, Archaeopress. Oxford: Access Archaeology, pp. 185-214.
- Allen, M. L. (2017) *Molluscs in Archaeology. Methods, approaches and applications*, Styding Scientific Archaeology, 3, Oxford: Oxbow Books.
- Amela, L. (2011) “De nuevo sobre la vía Tarraco-Oiasso (Str. 3, 4, 10)”, *Pyrenae*, 42 (1), pp. 119-128.
- Andreu, J. (ed.) (2011) *La ciudad romana de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza): entre la historia, la arqueología y la historiografía*, Caesaraugusta, 82. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Andreu, J. (2016) “La ciudad romana de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), de ciuitas augústea a proyecto arqueológico 2.0”, en Lorenzo, J. I., y Rodanés, J. M^a. (eds.) *I Coloquio de Arqueología y Patrimonio Aragonés. CAPA I*. Zaragoza: Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y Ciencias de Aragón, pp. 303-311.
- Andreu, J. (2017) “*Foederatos Tarracenses*: sobre una comunidad de la Tarraconense en los listados de la Naturalis Historia de Plinio el Viejo”, *Gerión*, 35 (2), pp. 461-470. <https://doi.org/10.5209/GERI.59919>
- Andreu, J. (2022) “Los Bañales de Uncastillo”, en Nogales, T. (ed.) *Ciudades romanas de Hispania-II/Cities of Roman Hispania-II*. Roma: L’Erma di Bretschneider, pp. 193-210.
- Andreu, J., y Delage, I. (2017) “*Diuturna atque aeterna ciuitas?*: sobre la sostenibilidad de los *municipia latina* hispanorromanos a partir de un caso paradigmático: Los Bañales de Uncastillo”, en Andreu, J. (ed.) *Oppida labentia. Transformaciones, cambios y alteración en las*

- ciudades hispanas entre el siglo II y la tardoantigüedad*. Uncastillo: Fundación Uncastillo-UNED de Pamplona, pp. 345-374.
- Andreu, J., Peñalver, T., y Delage, I. (2020) “*Custodia uiarum publicarum*: signos de debilidad urbana a partir del callejero de una ciudad del interior de la Tarraconense: Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza)”, en Noguera, J. M., y Olcina, M. (dirs.) *Ruptura y continuidad: el callejero de la ciudad clásica en el tránsito del Alto Imperio a la Antigüedad Tardía*. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, pp. 189-196.
- Bardot-Cambot, A. (2013) *Les coquillages marins en Gaule romaine. Approche socio-économique et socio-culturelle*, B.A.R. International Series, 2481, Oxford: Archaeopress.
- Bernal-Casasola, D. (2011) “Piscicultura y ostricultura en *Baetica*. Nuevos tiempos, nuevas costumbres”, en Bernal-Casasola, D. (ed.) *Pescar con arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces*. Cádiz: Editorial Universidad de Cádiz, pp. 137-159.
- Bernal-Casasola, D. (2018) “Arqueología de la acuicultura en Hispania. Problemas y reflexiones”, en Bernal-Casasola, D. y Jiménez-Camino, R. (eds.) *Las cetariae de Iulia Traducta. Resultados de las excavaciones arqueológicas en la calle San Nicolás de Algeciras (20012006)*. Cádiz: Editorial Universidad de Cádiz, pp. 375-396.
- Bernal-Casasola, D., Cantillo, J. J., Arévalo, A. y Muñoz, A. (2014) “Ostras y vino en la ciudad hispanorromana de *Baelo Claudia*”, *Archaeofauna*, 23, pp. 89-103. <https://doi.org/10.15366/archaeofauna2014.23.006>
- Bernal-Casasola, D., Cantillo, J. J., Jiménez-Camino, R. y Arniz, R. (2022a) “Ostras, corruco y lapas en las fábricas conserveras de *Iulia Traducta* (ss. II-V d.C.). Arqueomalacología en el Parque de las Acacias (Algeciras, Cádiz)”, en Vicens, M. À. y Pons, G. X. (eds.) *Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 32, pp. 287-308.
- Bernal-Casasola, D., Díaz, J. J., Pavón, L., Cantillo, J. J. (2022b) “Ostricultura y *garvm* en la villa romana del cabo de Trafalgar”, en Bernal-Casasola, D., Díaz, J. J., Vijande, E., Expósito, J. A. y Cantillo, J. J. (eds.) *Arqueología Azul en Trafalgar. De la investigación al turismo sostenible*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, pp. 176-193.
- Bernal-Casasola, D., Díaz, J. J., Portillo Sotelo, J. L., Fantuzzi, L., Cantillo Duarte, J. J. y Soriguer Escofet, M. (2022c) “Ostras, mejillones y la *piscina loculata* de la villa marítima del Cabo Trafalgar (Barbate): nuevos desafíos”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 48 (1), pp. 289-321. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.1.008>
- Bernáldez-Sánchez, E. y García-Viñas, E. (2021) “El patrimonio arqueológico orgánico en el teatro de Itálica (Santiponce, Sevilla). Arqueología de los residuos en tiempos de Roma”, en Beltrán Fortes, J. y Escacena Carrasco, J. L. (eds.) *Itálica. Investigaciones arqueológicas en la Vetus Urbs*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 219-242.
- Brassous, L. y Quevedo, A. (2015) *Urbanisme civique en temps de crise: les espaces publics d’Hispanie et de l’Occident romain entre les II^e et IV^e siècle*. Madrid: Casa de Velázquez.
- Bustamante-Álvarez, M., Bernal-Casasola, D. y Castellano-Hernández, M. (2021) “Pearl and Mother of Pearl in *Hispania*: Exploitation and Trade of Marine Luxury Products”, *Journal of Maritime Archaeology*, 16, pp. 133-162. <https://doi.org/10.1007/s11457-021-09290-4>
- Caballero García, R. y García Rodríguez, S. (2014) “El consumo de ostras en la Vega Baja de Toledo. Otra perspectiva de la ciudad visigoda que constata la continuidad tardorromana”, en Cantillo, J. J., Bernal-Casasola, D. y Ramos, J. (eds.) *Moluscos y púrpura en contextos arqueológicos atlántico-mediterráneos. Nuevos datos y reflexiones en clave de proceso histórico*. Cádiz: Editorial Universidad de Cádiz, pp. 237-247.
- Castaños, P. y Escribano, O. (2010) “Transporte y consumo de ostras durante la romanización en el norte de la Península Ibérica”, *Munibe*, 61, pp. 235-242.
- Delage, I. (2021) *Contextos cerámicos de época medio-imperial en la ciudad romana de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza): el espacio “doméstico-artesanal” de la parte baja de la ciudad*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Accesible en: <https://dadun.unav.edu/handle/10171/61065> (Consultada: 7 junio 2023).

- Dubois-Pelerin, E. (2008) *Le luxe privé à Rome et en Italie au I^{er} siècle après J.-C.*, Collection du Centre Jean Bérard, 29. Nápoles: Centre Jean Bérard.
- Ephrem, B. (2014) *Piscatores Oceanici et Garumnae. Pour une approche par l'archéo-ichtyologie de la pêche en Aquitaine romaine*, Aquitania, Supplément 31. Burdeos: Aquitania.
- Esteban Delgado, M., Izquierdo Marculeta, M. T., Martínez Salcedo, A., Réchin, F. (2012) "Las cerámicas comunes no torneadas de difusión aquitano tarraconense (AQTa): estado de la cuestión", en Bernal-Casasola, D. y Ribera i Lacomba, A. (eds.) *Cerámicas hispanorromanas II. Producciones regionales*. Cádiz: Editorial Universidad de Cádiz, pp. 561-579.
- Expósito Álvarez, J. A. (2021) *Los talleres salazoneros de Carteia. Producciones haliéuticas de época romana en el corazón del Fretum Gaditanum*, Spal Monografías Arqueología, XXXVIII. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla.
- Fernández, M., Ramos, J., Riera, S., Miró, C., Lloveras, L., Moreno-García, M. y Nadal, J. (2021) "Conchas en la calle Sotstinent Navarro: gestión y consumo de ostras y otros moluscos en Barcelona entre la Antigüedad y la Edad Media", en Vicens, M. À. y Pons, G. X. (eds.) *Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 32. Palma: Societat d'Historia Natural de les Balears, pp. 337-356.
- Fuertes, N. y Fernández, C. (2010) "El comercio y consumo de moluscos en época romana en Asturica Augusta (León)", en González Gómez de Agüero, E., Bejega García, V., Fernández Rodríguez, C. y Fuertes Prieto, N. (eds.) *I Reunión de Arqueomalacología de la Península Ibérica*. Férvades, 6. León: Museo de Prehistoria e Arqueología de Vilalba, pp. 147-158.
- Garnier, N., Bernal-Casasola, D., Driard, C. y Vaz Pinto, I. (2018) "Looking for Ancient Fish Products through invisible Biomolecular Residues in the Roman production vats from the Atlantic Coast", *Journal of Maritime Archaeology*, 13 (3), pp. 285-328. <https://doi.org/10.1007/s11457-018-9219-x>
- Gofas, S., Moreno, D. y Salas, C. (2011) *Guía de moluscos marinos de Andalucía*. Málaga: Universidad de Málaga.
- González Gómez de Agüero, E., Bejega García, V. y Fernández Rodríguez, C. (eds.) (2010) *I Reunión de Arqueomalacología de la Península Ibérica*. Férvades, 6. León: Museo de Prehistoria e Arqueología de Vilalba.
- Gutiérrez Zugasti, F. I. (2009) *La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial*. Santander: PubliCan Ediciones de la Universidad de Cantabria.
- Hitchner, R. B. (1999) "More Italy than Province? Archaeology, Texts, and Culture Change in Roman Provence", *Transactions of the American Philological Association*, 129, pp. 375-379. <https://doi.org/10.2307/284437>
- Lapiente, M.ª P., Royo, H. y Gutiérrez, A. (2011) "Un aspecto de la monumentalización de Los Bañales: caracterización de materiales pétreos y fuentes de aprovisionamiento", *Caesaraugusta*, 82, pp. 261-286.
- Larrañaga, K. (2007) *El hecho colonial romano en el área circumpirenaica occidental*. Vitoria: Universidad del País Vasco.
- Linné, C. (1758) *Systema Naturae* (10ª ed.). Upsala: Linnaeus.
- López-Sáez, J. A., Bernal-Casasola, D., Pérez-Díaz, S., Luelmo-Lautenschlaeger, R., Díaz-Rodríguez, J. J., Expósito-Álvarez, J. A., Jiménez-Camino, R., Portillo-Sotelo, J. L., Villada-Paredes, F., Vargas-Girón, J. M. y Cantillo-Duarte, J. J. (2023) "New challenges in archaeopalynology: Pollen analysis on Roman bivalve shells from south-western Europe and North Africa", *Review of Palaeobotany and Palynology*, 312 (2023) 104876, publicación on line. Accesible en: <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2023.104876> (Consultado: 18 enero 2023).
- Marzano, A. (2013): *Harvesting the sea. The exploitation of marine resources in the Roman Mediterranean*. *Oxford Studies on Roman Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Moreno Nuño, R. (1995) "Arqueomalacofaunas de la Península Ibérica: un ensayo de síntesis", *Complutum*, 6, pp. 353-382.

- Moreno, I., Lostal, J. y Bienes, J. J. (2009) *Item a Caesarea Augusta Beneharno. La carretera romana de Zaragoza al Bearn*. Ejea de los Caballeros: Centro de Estudios de las Cinco Villas-Institución Fernando el Católico-Diputación de Zaragoza.
- Mouchi, V., Briard, J., Gaillot, S., Argant, T., Forest, V. y Emmanuel, L. (2018) "Reconstructing environments of collection sites from archaeological bivalve shells: case study from oysters (Lyon, France)", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 21, pp. 1225-1235. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.10.025>
- Nebot, J. y Oller, J. (1999) "Malacologia marina", en Aquilué, X. (ed.) *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994-1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual, Monografies Emporitanes 9*. Gerona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 616-617.
- Noguera, J. M., Abascal, J. M., y Madrid, M. J. (2017) "Un *titulus pictus* con titulatura imperial de *Carthago Nova* y puntualizaciones a la dinámica urbana de la ciudad a inicios del siglo III d. C.", *Zephyrus*, 79, pp. 149-172 <https://doi.org/10.14201/zephyrus201779149172>
- Olcina, M. y Pérez Jiménez, R. (2015) *La Illeta dels Banyets y los viveros romanos de la costa mediterránea española, Cuestiones de conservación*. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante.
- Palencia, J. y Andreu, J. (e.p.) "Comercio cerámico en el norte del distrito de *Caesar Augusta*: contextos recuperados en el *cardo* oriental del barrio septentrional de Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza)", en *VI Congreso Internacional de la SECAH. Los cursos fluviales en Hispania, vías de comercio cerámico (Zaragoza, 2022)*. Zaragoza: La Ergástula. Fecha de aceptación: marzo de 2023.
- Peñalver, T. y Delage, I. (2018) "IX campaña de excavaciones en el yacimiento romano de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza): la *Domus* del Peristilo", *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXXII, pp. 235-259.
- Reese, D. (2002) "Marine and Freshwater Shells", en Mackinnon, M. (ed.) *The Excavations of San Giovanni di Ruoti*, III. Toronto: University of Toronto Press, pp. 189-194.
- Romero, L. (2023) *El foro de Los Bañales: arquitectura y programas epigráficos, escultóricos y decorativos*. Uncastillo: Fundación Uncastillo.
- Romero, L. y Andreu, J. (2018) "El programa escultórico del foro de la ciudad romana de Los Bañales: novedades y aspectos iconográficos, programáticos e históricos", en Márquez, C. y Ojeda, D. (eds.) *Escultura Romana en Hispania VIII*. Córdoba: Universidad de Córdoba, pp. 365-378.
- Schmidt, M. (coord.) (2015) *Corpus Inscriptionum Latinarum*, Vol. 17, *Miliaria Imperii Romani*, Pars 1, Fasc. 1, *Provinciarum Hispaniae et Britanniae*. Berlín: De Gruyter.
- Vásquez, V. y Rosales, T. (2018) "Análisis de la malacofauna de los conjuntos industriales I y II", en Bernal-Casasola, D. y Jiménez Camino, R. (eds.) *Las cetariae de Iulia Traducta. Resultados de las excavaciones arqueológicas en la calle San Nicolás de Algeciras (2001-2006)*. Cádiz: Editorial de la Universidad de Cádiz, pp. 343-374.
- Vicens, M. À. y Pons, G. X. (eds.) (2021) *Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos*, *Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 32, Palma: Societat d'Història Natural de les Balears.
- Vizcaíno Sánchez, J. (1999) "Transformaciones del urbanismo tardoantiguo en Cartagena. El caso de los vertederos", *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 15, pp. 87-98.

El taller vidriero de los siglos IV-V de la *Insula II* del Molinete (Cartagena, España): análisis arqueológico e interpretación


THE GLASS WORKSHOP OF THE 4TH-5TH CENTURIES IN THE *INSULA II* OF THE MOLINETE (CARTAGENA, SPAIN): ARCHAEOLOGICAL ANALYSIS AND INTERPRETATION

María Victoria García-Aboal

Universidad de Murcia

Dpto. de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Facultad de Letras.


Santo Cristo, 1, E-30001 Murcia.

mvga2@um.es  0000-0001-7355-7430

David J. Govantes-Edwards

Universidad de Córdoba

Facultad de Letras, Plaza de Santa Cruz 2 1C, Sevilla, E-41004.

z72goedd@uco.es  0000-0003-3998-2200

Chloe N. Duckworth

Newcastle University

Armstrong Building, Newcastle upon Tyne NE1 7RU, United Kingdom.


chloe.duckworth@newcastle.ac.uk  0000-0002-5454-8122

José Miguel Noguera Celdrán

Universidad de Murcia

Dpto. de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Facultad de Letras.

Santo Cristo, 1, E-30001 Murcia.

noguera@um.es  0000-0002-9177-4751

(Responsable de correspondencia)

Resumen La excavación arqueológica de la denominada *Insula II* del Molinete (Cartagena, provincia de Murcia, España) permitió documentar un santuario isíaco activo desde finales del siglo I al III. Tras su amortización y abandono, sus estructuras fueron ocupadas entre el segundo cuarto/mediados del siglo IV y la primera mitad del V por sendos talleres artesanales dedicados a la fabricación de vidrio y hierro. En este trabajo se caracterizan dichas instalaciones productivas, poniendo especial énfasis en el taller vidriero y su contexto arqueológico. Se estudia su organización topográfica, la estructura de sus instalaciones e infraestructuras (en particular sus hornos), así como algunos indicios materiales asociados a la actividad productiva. Asimismo, los equipamientos, en especial los hornos, se confrontan con otros similares documentados en diversas regiones del occidente romano, lo que junto con el estudio de algunos desechos de producción procedentes del entorno inmediato del taller permite vincularlos con ciertas garantías a la producción vidriera. También se hace una primera presentación y discusión de los resultados del análisis químico de un conjunto de muestras de vidrio recogidas de los contextos vinculados a la actividad del taller y a algunos niveles de su entorno posteriores al cese de su actividad. La documentación de este nuevo ambiente productivo abre nuevas perspectivas de análisis de la *Carthago Spartaria* de los siglos IV-V y contribuye a perfilar su carácter artesanal y comercial.

Palabras clave *Carthago Spartaria*, vidrio, horno, Arqueología de la producción, comercio, Egipto, arqueometría.

Abstract The archaeological excavation of the so-called *Insula II* of the Molinete (Cartagena, province of Murcia, Spain) documented an Isiac sanctuary active from the end of the 1st to the 3rd century. After it was abandoned, its structures were occupied by craft facilities dedicated to the manufacture of glass and the working of iron between the second quarter/ middle of the 4th century and the first half of the 5th century. This paper characterises these production facilities, laying special emphasis on the

García-Aboal, M. V., Govantes-Edwards, D. J., Duckworth, C. N. y Noguera Celdrán, J. M. (2023): "El taller vidriero de los siglos IV-V de la *Insula II* del Molinete (Cartagena, España): análisis arqueológico e interpretación", *Spal*, 32.2, pp. 250-290. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2023.i32.19>

glass workshop and its archaeological context. Its topographical organisation, the structure of its production facilities and infrastructures (in particular its furnaces) are studied, as well as some of the material evidence associated with production activity. In addition, the facilities, especially the furnaces, are compared with other similar features attested in various regions of the Roman West, which, together with the study of some production waste, allows us to link them with the manufacture of glass. A first presentation and discussion of the results of the chemical analysis of a set of glass samples collected from the contexts linked to the activity of the workshop and some levels of in its vicinity, after the activity of the workshop had ceased, is also presented and discussed. This new evidence opens up new perspectives for the analysis of *Carthago Spartaria* in the 4th-5th centuries and contributes to outlining its artisanal and commercial character.

Keywords *Carthago Spartaria*, glass, furnace, Archaeology of production, trade, Egypt, archaeometry.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto arqueológico desarrollado desde 2008 en el cerro del Molinete (Noguera et al., 2016; 2019), la antigua acrópolis (Pol. 10.10.7-11) de la colonia romana de *Carthago Nova* (Cartagena, prov. de Murcia; *Hispania citerior, conventus Carthaginensis*) (para la Cartagena romana: Ramallo, 2011; Noguera, 2014; Noguera y Madrid, 2014) (fig. 1), ha aportado datos relevantes para la reconstrucción de la topografía y urbanismo de la parte noroccidental de la ciudad, así como de la evolución de sus *insulae* y edificios públicos y privados entre los siglos II a.C. y VII. La ladera sureste de la acrópolis estuvo ocupada entre los siglos I y III por viviendas con atrio (*Insula IV*) y edificios públicos y semipúblicos, entre ellos los del Foro de la colonia (Velasco et al., 2020), las Termas del Puerto (Madrid et al., 2015) y el Edificio del Atrio (Noguera et al., 2016), ambos ubicados en la *Insula I*, y el santuario de Isis de la *Insula II* (fig. 2). Este santuario fue excavado casi íntegramente entre los años 2015 y 2016, proporcionando una amplia secuencia estratigráfica comprendida entre los siglos II-I a.C. y el VII. En 2019 se publicó con detalle el *area sacra* isiaca y se avanzaron algunos datos sobre la ocupación del recinto en época tardorromana y bizantina (Noguera et al., 2019). En efecto, tras cesar la actividad religiosa en el santuario en un momento impreciso del siglo III, sus ambientes abandonados fueron ocupados durante el segundo cuarto/mediados del siglo IV y la primera mitad del V por, al menos, dos instalaciones artesanales de carácter productivo, una vidriera y otra centrada en el trabajo del hierro, cuyo registro proporciona materiales y desechos de fabricación asociados a dichas actividades. El objetivo principal de este trabajo es, de una parte, contextualizar dichas instalaciones desde el punto de vista arqueológico, en particular el taller vidriero, analizando su organización, estructura, equipamientos e indicios asociados a la actividad vidriera; y de otra, presentar y discutir un avance de los resultados del análisis químico de un conjunto de muestras de vidrio recogidas en los contextos vinculados a la producción del taller y en algunos niveles posteriores al cese de su actividad (posiblemente como consecuencia de las remociones acaecidas en el entorno desde mediados del siglo V al VII). Los resultados alcanzados no sólo son relevantes por proporcionar información sobre un área de producción vidriera conocida en extensión y asociada a otra de fabricación de hierro, completando el panorama hasta ahora conocido de los talleres vidrieros de *Carthago Spartaria* (véase como obra fundamental: Sánchez de Prado, 2018, pp. 20-34 y, en particular, pp. 364-367), sino que proporcionan por vez primera un contexto bien caracterizado de la ciudad del siglo IV y contribuyen a consolidar su perfil artesanal y comercial en esta centuria y la siguiente.

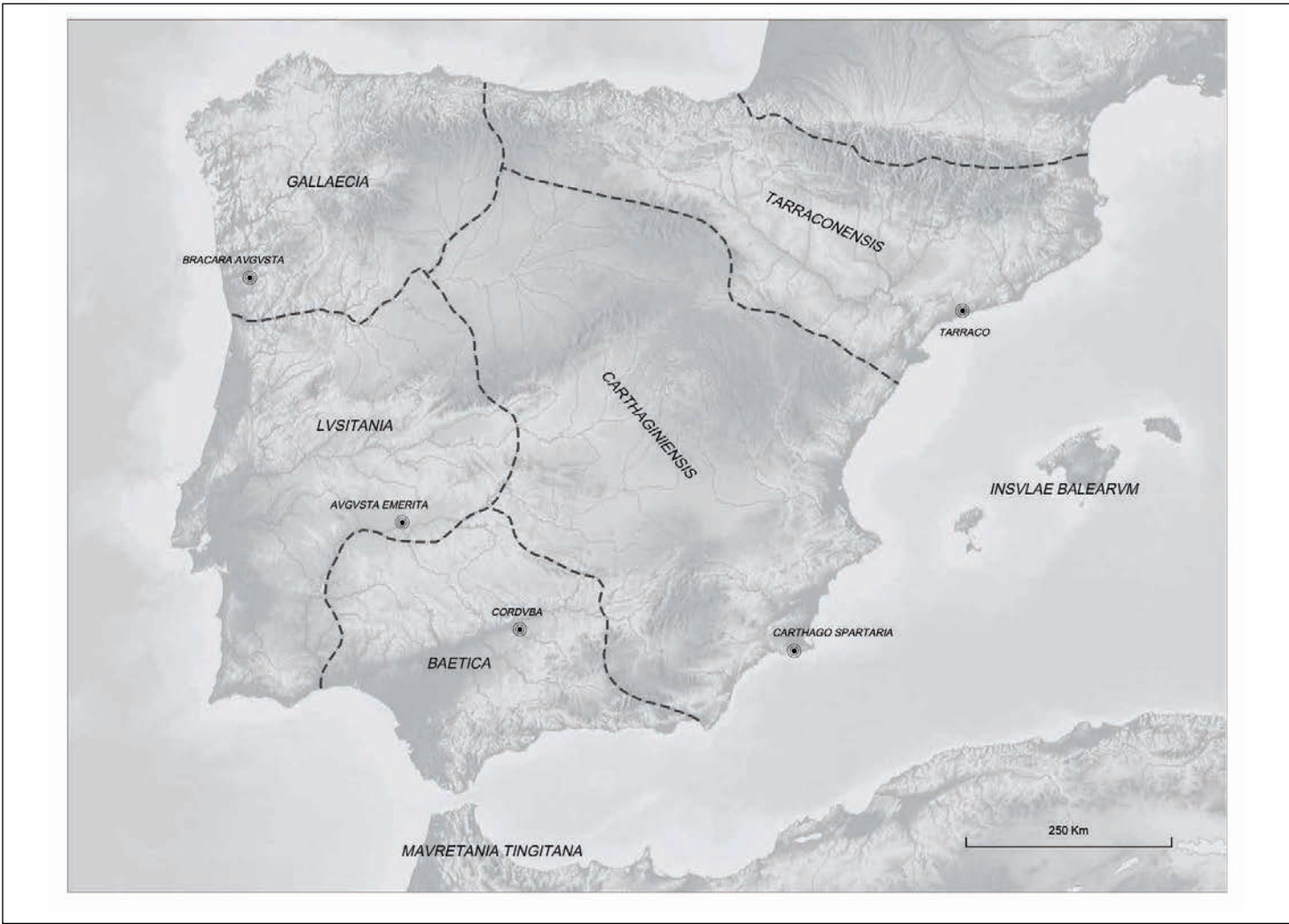


Figura 1. Mapa de la península ibérica en los siglos IV-V y ubicación de *Carthago Spartaria* (actual Cartagena) (dibujo J. G. Gómez).

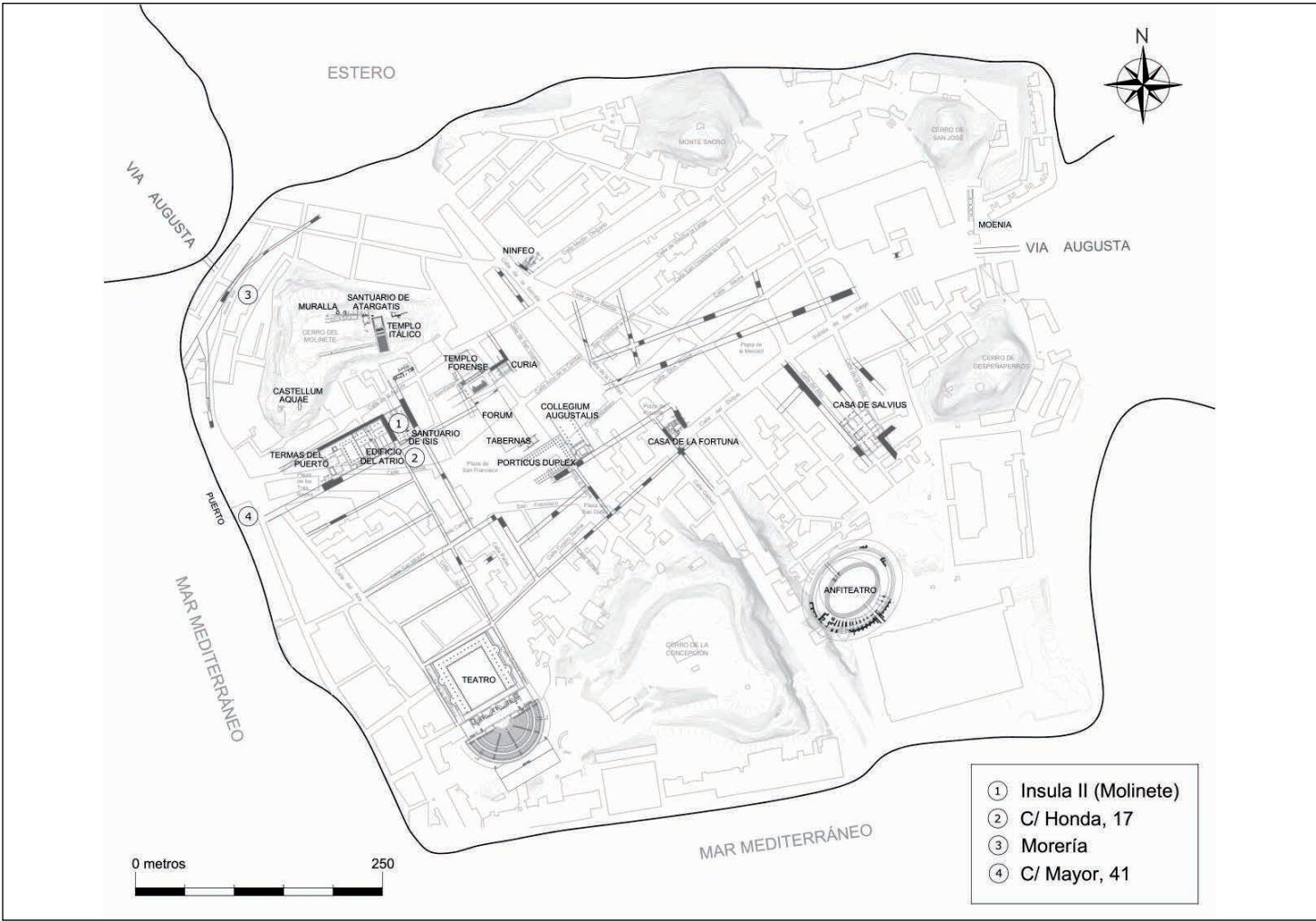


Figura 2. Topografía y urbanismo de *Carthago Nova/Carthago Spartaria* entre los siglos I-V (superpuesto al diseño urbano de la actual Cartagena) e indicación de los principales talleres vidrieros de época altoimperial (n.º 4) y tardorromana (n.º 1-3) (CAD J. G. Gómez; edic. científica J. M. Noguera y M.ª V. García-Aboal).

2. EL ÁREA PRODUCTIVA Y SU CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

2.1. La *Insula II* y el santuario de Isis

La *Insula II* tiene su origen en el proceso de urbanización augustea de la ladera sureste de la acrópolis de la colonia, actual cerro del Molinete. Al noroeste estuvo ocupada por un complejo termal, del que se ha documentado parte del área de servicio perteneciente a la primera fase del edificio y una piscina fría de su etapa final (siglo V) (Pavía, 2018, p. 243, fig. 6). Al sureste, ocupando dos tercios de la manzana, hubo un *area sacra* de planta rectangular orientada de sureste a noroeste (Noguera *et al.*, 2019) (fig. 3). Delimitada por potentes muros de sillares de arenisca, estaba presidida por un pequeño templo –del que sólo queda parte del *podium*– alzado en el centro de un patio al descubierto, rodeado por una triple (o cuádruple) galería porticada. Tras el pórtico noroeste, la cabecera del santuario constaba de tres grandes ambientes de dimensiones muy similares. En el subsuelo del patio se dispusieron cuatro cisternas interconectadas entre sí para el almacenaje de agua pluvial usada en diferentes rituales. Esta configuración tipológico-arquitectónica es propia de los templos colegiales, y recuerda la de los santuarios isiacos de Sabratha (Dardaine *et al.*, 2008, pp. 193-197) y *Baelo Claudia* (Dardaine *et al.*, 2008). Ello, unido a la presencia de las cisternas y a su ambientación egipcizante, permite interpretarlo como un posible *Isaeum* o *Serapieion* (Noguera *et al.*, 2019). Los contextos cerámicos de los niveles fundacionales fechan su construcción en el periodo flavio o a inicios del trajaneo, tal vez bajo el reinado de Vespasiano, emperador que dio un notable impulso al culto isíaco en todo el Imperio (Fontana, 2010, pp. 59-62, n° 278; Capriotti, 2014, pp. 237-258), y en paralelo a una notable fase de actividad edilicia en *Carthago Nova* (Soler y Noguera, 2011).

La estratigrafía arqueológica no proporciona contextos de abandono del santuario, que estuvo en uso durante el siglo II y al menos en las dos primeras décadas del III. Los pavimentos del recinto sacro están perdidos en casi toda su superficie y, en la secuencia constatada, sobre sus rellenos constructivos se depositaban directamente los niveles vinculados a sus primeras transformaciones tardías: un proceso intensivo de expolio de material constructivo y la construcción de la referida piscina del edificio termal anexo en el ambiente occidental de la cabecera. Los contextos cerámicos asociados son poco significativos y no permiten determinar un *terminus ante quem* para la pérdida de funcionalidad, desacralización y abandono del santuario (García-Aboal, 2022, pp. 564-580). Algunos datos de interés proceden del adyacente Edificio del Atrio –posible sede de una corporación vinculada al santuario–, que en la segunda mitad del siglo III fue ocupado por varias viviendas unifamiliares abiertas a su antiguo atrio con pozo (Madrid *et al.*, 2010, pp. 226-237). Si esta asociación es correcta, es posible que este proceso de privatización del edificio colegial pueda relacionarse con el fin de la actividad en el santuario. Además, este horizonte de amortización coincide con el que la arqueología detecta para la recesión de la vida urbana de la ciudad altoimperial y sus equipamientos (Quevedo, 2015), y concuerda con el del resto de *Hispania*, donde no hay testimonios que avalen la perduración del culto isíaco más allá de inicios del siglo III. Con la información disponible tampoco se pueden definir las causas del fin del culto, que quizás deban buscarse en un proceso de agotamiento e incapacidad de la ancestral religión alejandrina (Alvar, 2012, pp. 34-35).

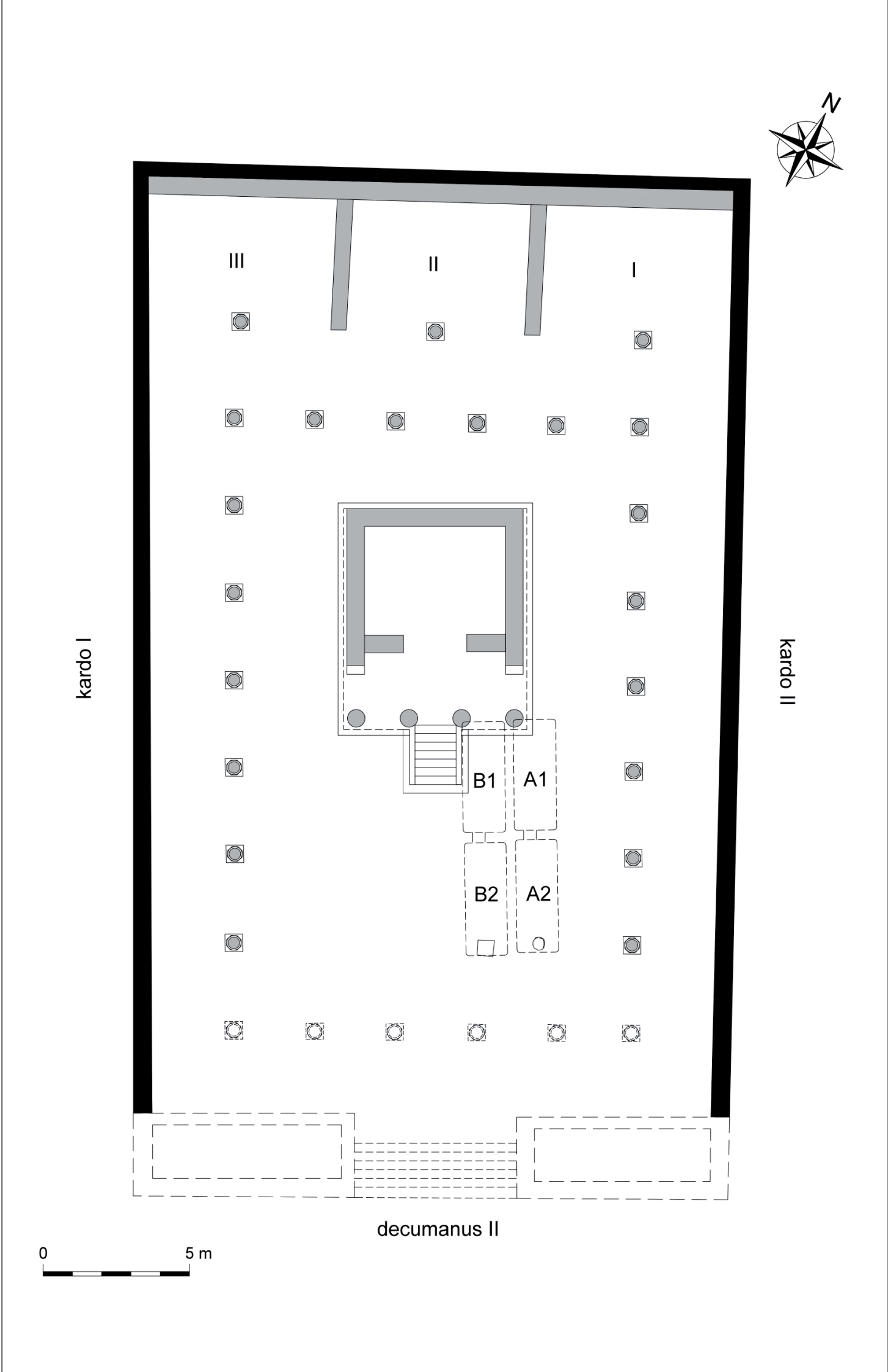


Figura 3. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Plano arquitectónico interpretado del Santuario de Isis (CAD J. G. Gómez; edic. científica J. M. Noguera, M. J. Madrid y V. Velasco).

2.2. La instalación artesanal de la Insula II: la evidencia arqueológica

2.2.1. Topografía y estructuras de producción

La topografía de la instalación artesanal de la *Insula* II se diferenció poco de la del precedente santuario, especialmente durante sus primeras fases. La distribución de sus espacios apenas experimentó cambios y se configuraron ambientes específicos para la actividad vidriera y el trabajo del hierro (figs. 2, nº 1, y 4-6). La instalación ocupó el tercio noroeste del área sacra, delimitado por los antiguos muros perimetrales aún en pie en el siglo IV, desarrollándose el trabajo del vidrio y del hierro en los ambientes de la cabecera y pórtico noroeste y en el espacio al aire libre entre este último y el podio del templo. El antiguo espacio cultual fue despojado de sus materiales nobles, que fueron sustituidos por suelos de tierra y estructuras hechas de material reutilizado. En el siglo V, algunos tabiques de material de reemplazo introdujeron algunos cambios en la distribución interna del recinto productivo. Destaca la colocación en horizontal de dos fustes monolíticos del pórtico del santuario, una vez colapsado, como elementos de separación entre zonas de producción: uno con orientación sureste-noroeste para dividir en dos ámbitos la capilla central de la cabecera y otro con alineación noroeste-sureste cegando el intercolumnio más oriental del antiguo pórtico noroeste. Estas estructuras, cuyas disposiciones son las mismas que las del precedente santuario, sugieren un intento de delimitar áreas de producción diferenciadas, si bien no parece que la instalación estuviese estrictamente compartimentada.

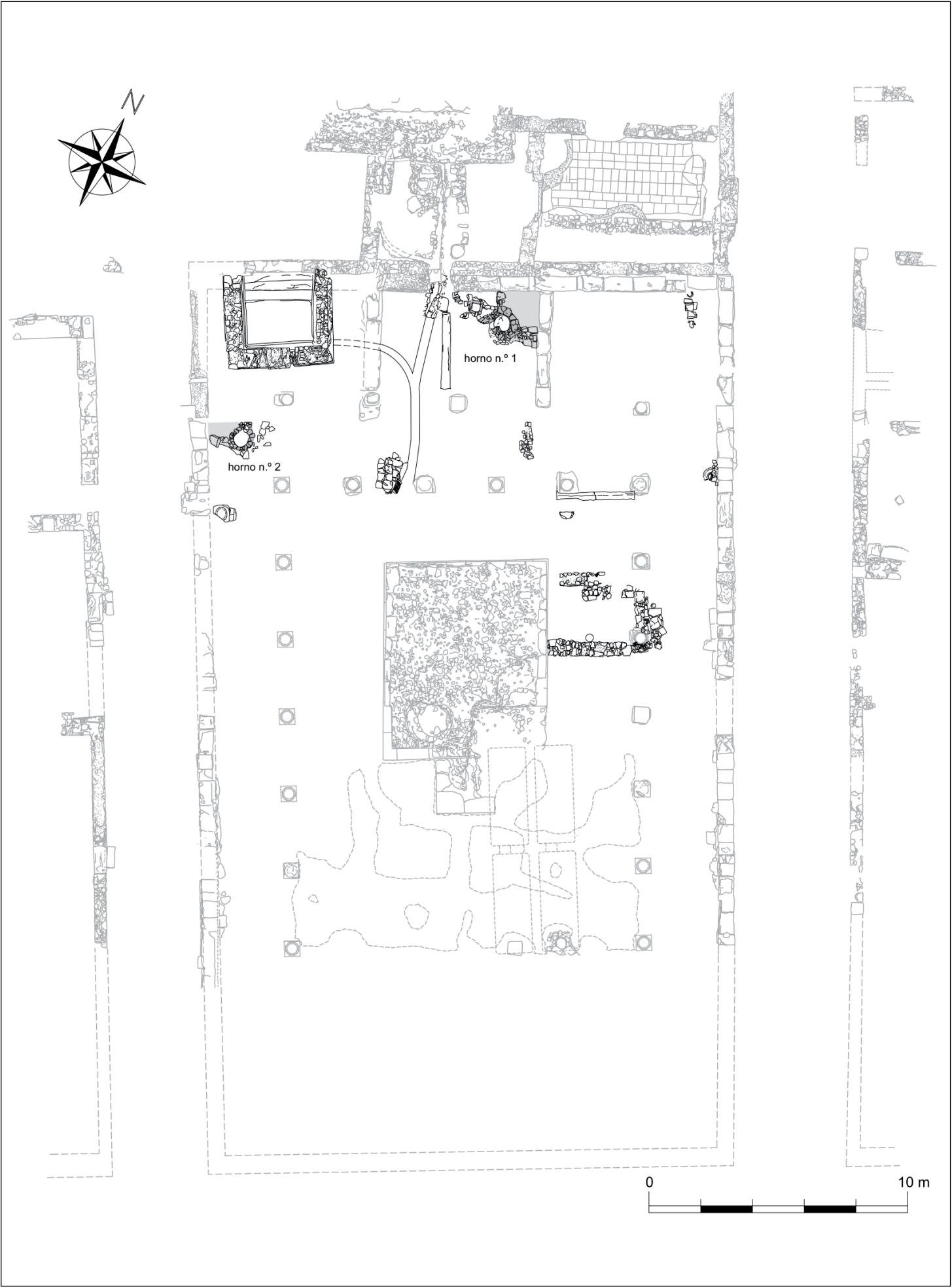


Figura 4. Molinete, Cartagena. Plano arqueológico de la *Insula* II, con fases culturales de los siglos IV-V superpuestas a la de época altoimperial (CAD J. G. Gómez; edic. científica J. M. Noguera, M. J. Madrid, M.ª V. García-Aboal y V. Velasco).

2.2.1.1. El sector noreste

En la capilla noreste de la cabecera del santuario y en el pórtico y patio al descubierto que le preceden se constatan indicios asociados al trabajo del hierro (figs. 5A y 6A). El depósito arqueológico muestra la superposición de sucesivos suelos o niveles de uso de tierra apisonada, algunos con abundante ceniza (fig. 7). Entre los suelos se disponen finos estratos, derivados probablemente de la actividad allí realizada, que marcan la amortización del suelo precedente y la formación de uno nuevo. La recuperación de abundantes escorias de hierro en los niveles de uso propicia la interpretación de esta zona como una herrería (actualmente, estas escorias están en estudio por un equipo del Instituto de Historia del CSIC). El principal rasgo de los niveles de uso es la presencia de algunas oquedades ovales o circulares, de entre 20 y 30 cm de diámetro, en algunas de las cuales había restos de carbón y, en una de ellas, escorias de hierro. Asociadas a algunos de estos suelos se construyeron pequeñas estructuras de material reutilizado, que pudieron servir como basamento para elementos tales como morteros, molinos o yunques. También en estos niveles se han constatado numerosos agujeros pequeños (de entre 5 y 20 cm), de forma circular y rectangular y normalmente agrupados, aunque distribuidos de forma aleatoria y sin orden predeterminado; pudieron pertenecer a estructuras o elementos muebles asociados a los procesos productivos aquí desarrollados.



Figura 5. Molinete, Cartagena. Fotografía aérea de la *Insula II*, con indicación del área del taller de hierro (A) y del vidriero (B) (fotografía y CD J. G. Gómez; edic. científica M.ª V. García-Aboal y J. M. Noguera).

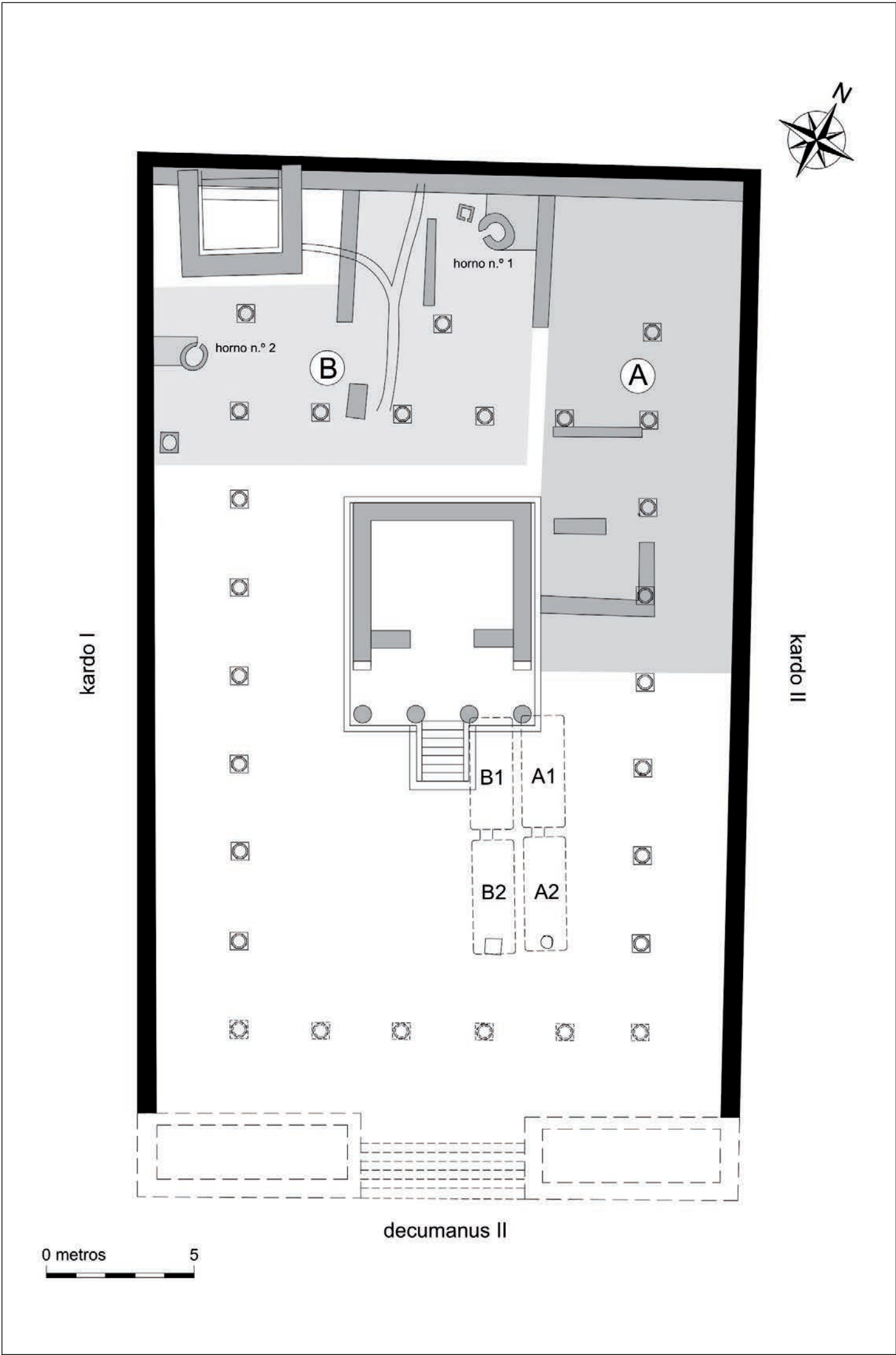


Figura 6. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Plano arquitectónico interpretado del Santuario de Isis, con indicación del área ocupada por el taller de hierro (A) y por el vidriero (B) (CD J. G. Gómez; edic. científica M.ª V. García-Aboal y J. M. Noguera).



Figura 7. Molinete, Cartagena. *Insula II*. a. Vista general de la zona destinada al trabajo del hierro. b. Posibles forjas. c-d. Estructuras del taller de metal (fotografías Equipo Molinete).

2.2.1.2. El sector noroeste-suroeste

En la capilla central de la cabecera del santuario y en el pórtico delante de la capilla suroeste el registro arqueológico es muy diferente (figs. 5B y 6B). En el ángulo norte de la capilla central se constató un horno de obra y planta circular, que conserva en relativo buen estado la cámara de combustión, parte de su revestimiento interno y la boca de alimentación (nº 1) (figs. 4, nº 1, 5B, nº 1, 6B, nº 1, 8, nº 1, y 9, nº 1); no conserva la cámara superior de fusión (Noguera *et al.*, 2019, pp. 122-123, nº 4-1 [D. Govantes-Edwards y C. Duckworth]). La cámara de combustión, de ca. 1.10 m de diámetro exterior, fue hecha de material refractario reutilizado –ladrillos y *tegulae* de diferente módulo, completos o fragmentados– trabado con barro. La parte superior de las paredes tiene un acabado regular hecho con ladrillos dispuestos en horizontal, mientras que la parte inferior era de mayor grosor y estaba hecha con el mismo material de módulo inferior. El interior fue revestido de una capa de arcilla, alterada por efecto del calor, que permitía un mejor aislamiento. No se conservan restos del suelo interior de la cámara, ni de vitrificación, aunque sí cenizas. En su lado sur estaba la boca de alimentación abocinada (fig. 9, nº 2), cuyas paredes y fondo eran de ladrillos que conservan huellas de rubefacción.

El horno se encajó entre los muros de la capilla central y quedó ligado a ellos mediante dos estrechos muretes de piedra y ladrillo (fig. 9, nº 3), que sirvieron para contener un relleno de arcilla compacta que colmó el espacio existente entre el horno y dichos muros (figs. 8, nº 2, y 9, nº 4). Junto al murete noreste se construyó una pequeña plataforma cuadrada, cuya superficie se remató con latericio y *tegulae* dispuestos en horizontal (fig. 9, nº 5).

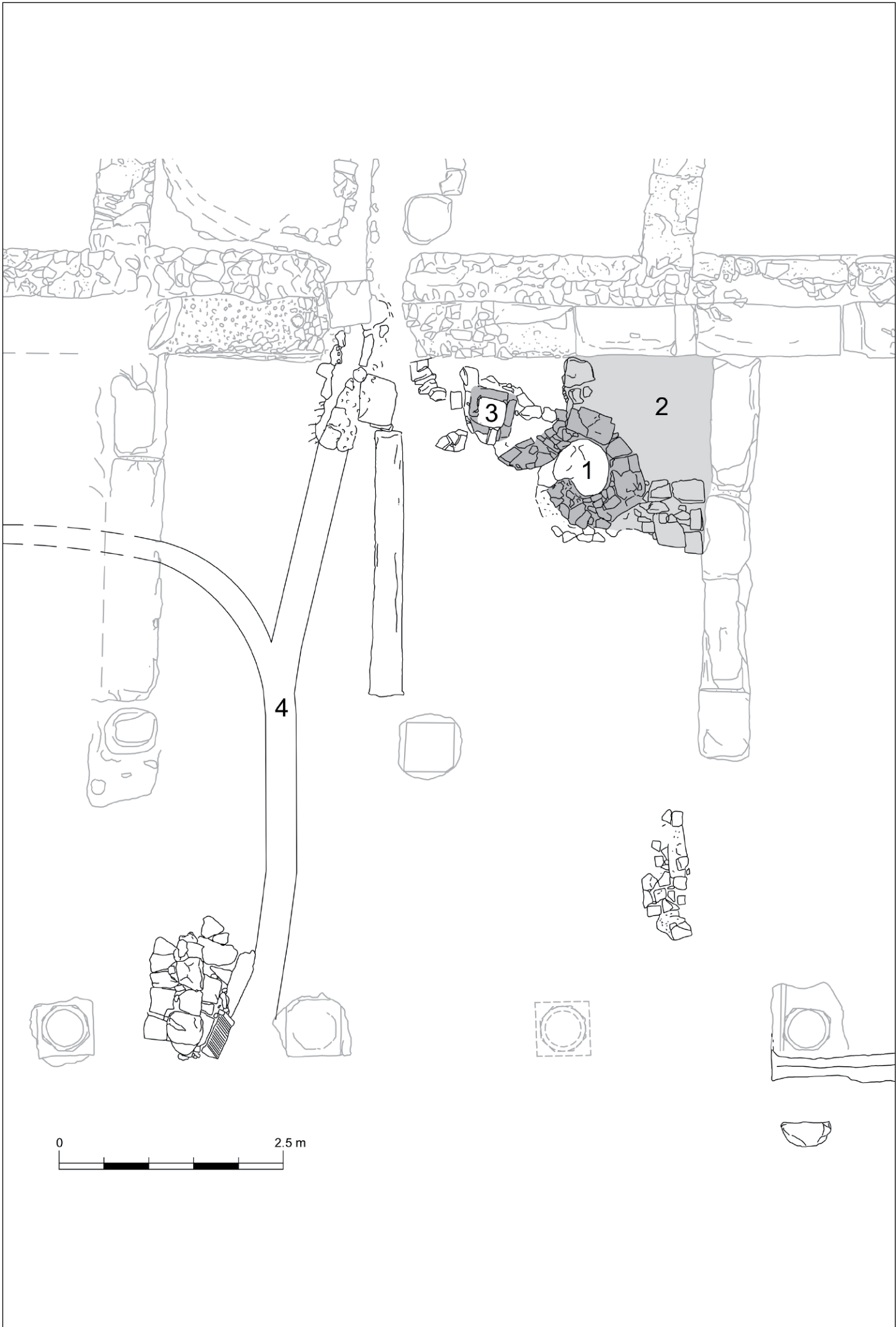


Figura 8. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Plano arqueológico del sector noroeste del taller de vidrio, con indicación de las principales estructuras asociadas al horno nº 1 (CAD J. G. Gómez; edic. científica J. M. Noguera, M.ª J. Madrid, M.ª V. García-Aboal y V. Velasco).

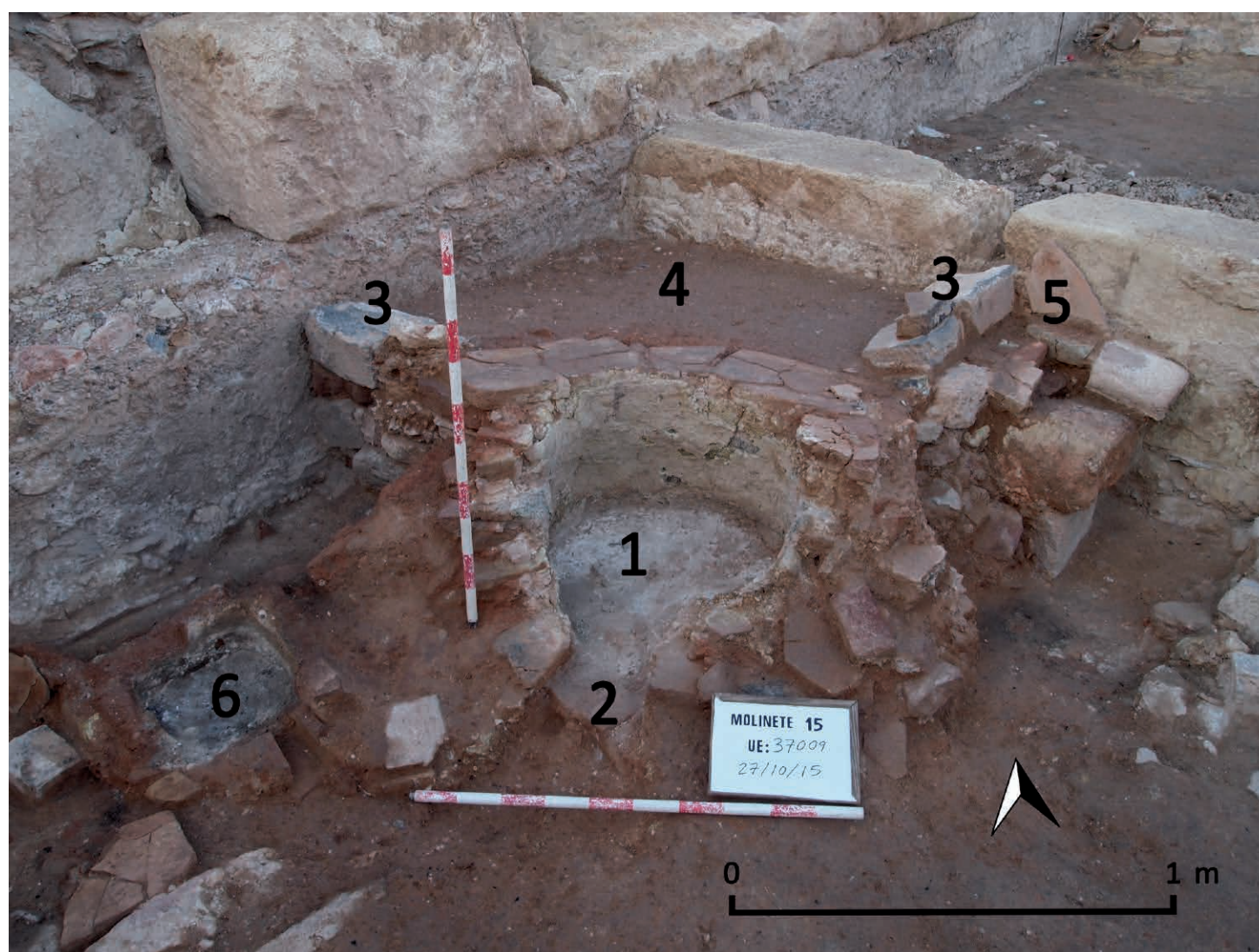


Figura 9. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Horno nº 1 y estructuras adyacentes en el sector noroeste del taller de vidrio (fotografía Equipo Molinete).

Al oeste del horno se dispuso una estructura cuadrangular, de ca. 50 cm de lado, hecha de adobe y fragmentos de ladrillo (figs. 8, nº 3, 9, nº 6). Su cámara interior estaba revestida de arcilla y tenía una boca estrecha (de ca. 8 cm) en su lado sur. En su interior había restos de ceniza. Asociado a todas estas estructuras se ha constatado un único nivel de uso de tierra apisonada.

La otra mitad (suroeste) de la capilla estuvo ocupada por el canal de desagüe del edificio termal anexo al noroeste, aún en funcionamiento durante la primera etapa de la instalación y cuyo flujo de agua residual tal vez pudo ser utilizado en las tareas artesanales (Pavía, 2018, p. 243, fig. 6; García-Aboal, 2020) (fig. 8, nº 4). Estas estructuras dejaron de funcionar en la primera mitad del siglo V, antes del abandono de la instalación artesanal.

En el pórtico delante de la capilla suroeste hubo un segundo horno (nº 2) (figs. 4, nº 2, 5B, nº 2, 6B, nº 2, 10, nº 1, y 11, nº 1), muy similar al nº 1, que conserva parte de la cámara de combustión y quizás del arranque de la de fusión, la boca de alimentación con su canal y un segundo orificio de ventilación; no conserva la parte superior de la cámara de fusión ni restos de vitrificación. La cámara de combustión circular, de ca. 1 m de diámetro exterior, era de piedras, ladrillos y *tegulae* trabados con barro. El interior tenía una capa de arcilla endurecida de color amarillo claro y evidencias de rubefacción más intensas que en el caso precedente. No conserva restos del suelo. Tenía una boca de alimentación de ca. 18 cm prolongada en forma de canal (fig. 11, nº 2) y, al contrario que el nº 1, una segunda abertura de ventilación hacia el este (de ca. 10 cm) (fig. 11, nº 6). La cámara de combustión estaba rematada, como la del nº 1, por ladrillos en horizontal;

sobre esta hilera apoyaba un conjunto de ladrillos de canto que podrían pertenecer al arranque de la cámara de fusión (fig. 12). Un murete que conectaba el horno con el muro suroeste del santuario (fig. 11, nº 3) pudo servir para contener el relleno de arcilla compactada de una plataforma maciza similar a la del nº 1 (figs. 10, nº 2, y 11, nº 4). Al noreste del horno quedan los restos de otra estructura de barro y mampostería, conservada muy parcialmente (fig. 11, nº 5).

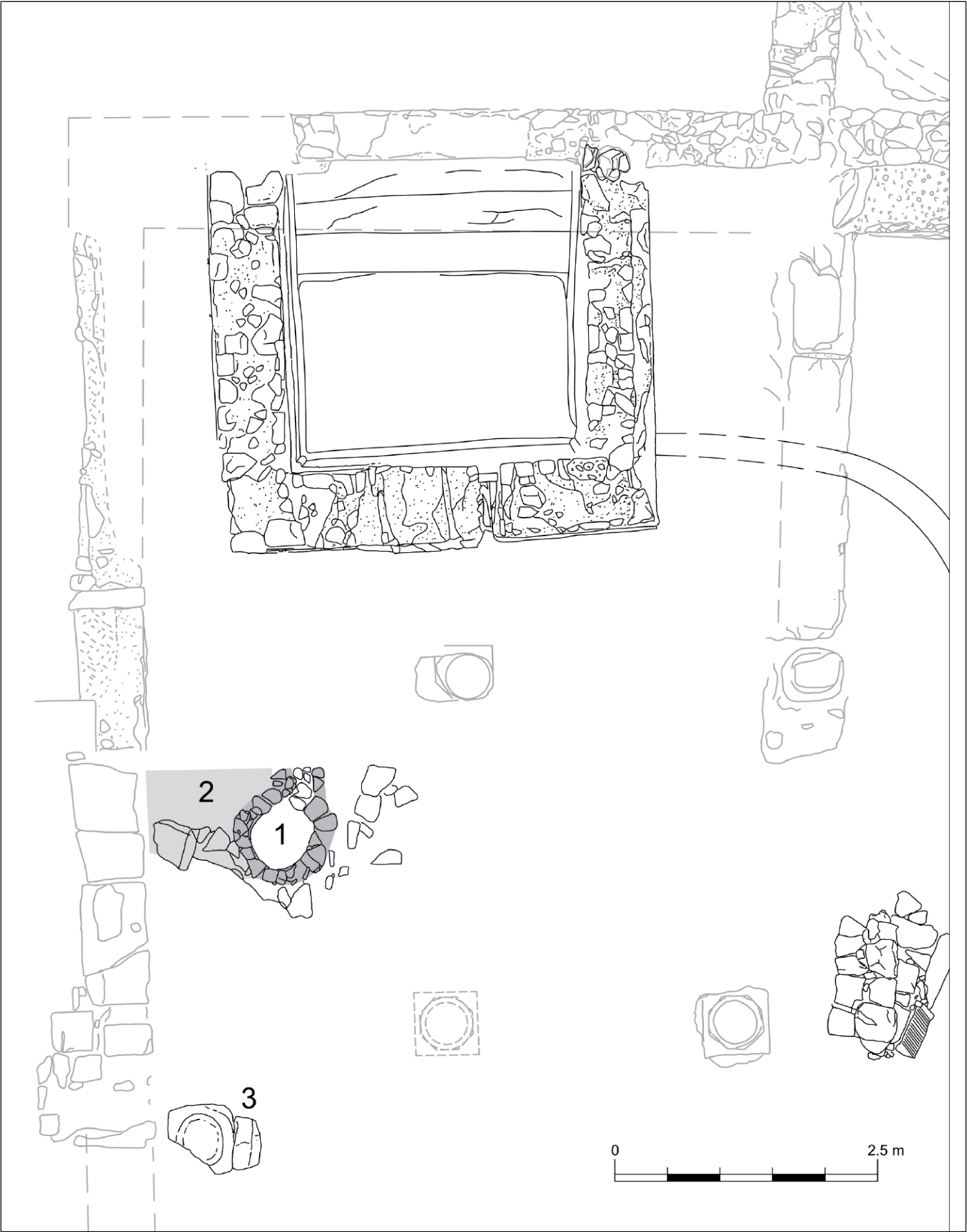


Figura 10. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Plano arqueológico del sector suroeste del taller de vidrio, con indicación de las principales estructuras asociadas al horno nº 2 (CAD J. G. Gómez; edic. científica). M. Noguera, M.ª J. Madrid, M.ª V. García-Aboal y V. Velasco).

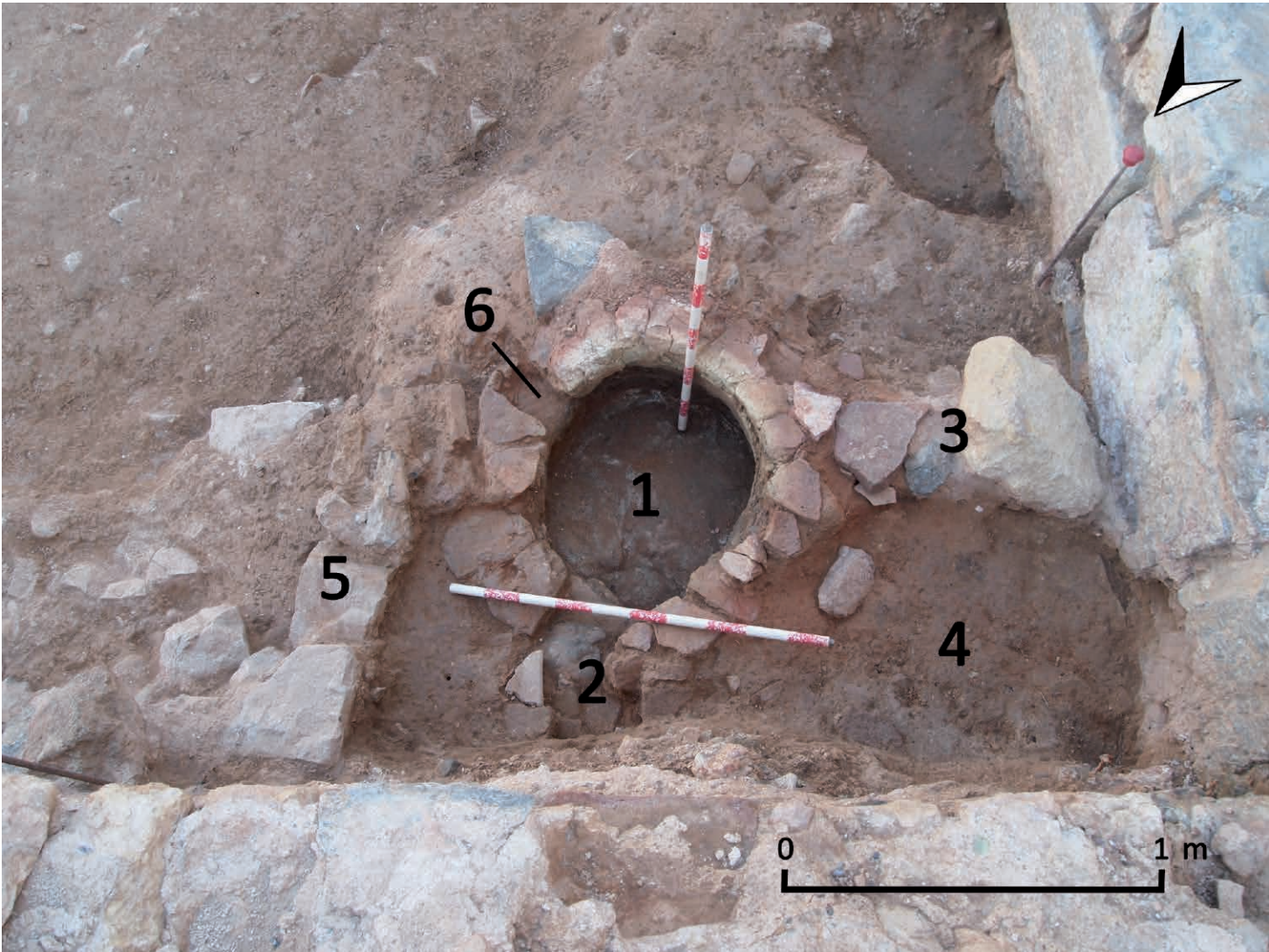


Figura 11. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Horno nº 2 y estructuras adyacentes en el sector suroeste del taller de vidrio (fotografía Equipo Molinete).



Figura 12. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Arranque de la cámara de fusión del horno nº 2 del sector suroeste del taller de vidrio, documentada durante el proceso de excavación (fotografía Equipo Molinete).

Más al sureste y también junto al muro suroeste del santuario había una estructura rectangular elaborada con material reutilizado, en cuyo ángulo sureste había un bloque de arenisca (de 0.65 cm de lado) con un rebaje de sección hemisférica en su parte central, configurándose como un vaso que pudo servir de mortero (figs. 10, nº 3, y 13).



Figura 13. Molinete, Cartagena. *Insula II*. Estructuras con bloque de arenisca con rebaje hemisférico en su parte central (posible mortero), documentadas en la parte sureste del sector suroeste del taller de vidrio (fotografía Equipo Molinete).

Como a continuación exponremos, los hornos nº 1 y 2 y sus estructuras anexas podrían vincularse con la fabricación de vidrio. Otros indicios asociados a esta producción son muy escasos. No se han recuperado útiles, como las cañas de soplado, ni tampoco crisoles, a pesar de que el empleo de estos se generalizó en el siglo IV (Foy y Nenna, 2001, pp. 64-65). Tampoco hay residuos de producción, lo que podría explicarse por el reciclaje asociado a los procesos de fabricación, centrado en la recuperación y reaprovechamiento de vasos y material de desecho susceptible de ser refundido.

Sin embargo, sí se han documentado restos de gotas, pepitas e hilos de estiramiento que pueden vincularse a los procesos de producción vidriera (fig. 14). El problema de estos radica en que no provienen de unidades estratigráficas directamente asociadas a estructuras productivas, como los hornos, sino a algunos de los niveles de uso del área del adyacente taller de hierro, donde también se han hallado escorias férricas. A pesar de ello, estas escorias vítreas pueden interpretarse como deposiciones primarias relacionadas directamente con el periodo de actividad del taller («*giacitura primaria sepolta*», en opinión de Mannoni y Giannichedda, 1996, p. 121, fig. 19). En efecto, llama la atención la concentración de estos desechos en la zona noreste de la instalación dedicada al trabajo del metal y su ausencia en torno a los hornos de vidrio, pero ello podría explicarse por

desplazamientos fortuitos y labores de mantenimiento. De esta forma, algunas de estas escorias habrían pasado de la superficie de trabajo vidriero a integrarse en los niveles de uso del taller de hierro, posiblemente de modo accidental, pues la actividad de reciclaje no obvia que algunos objetos o escorias se extravíen o queden olvidados (Mannoni y Giannichedda, 1996, fig. 48). También debe tenerse en cuenta el mantenimiento diferencial en las distintas zonas de la instalación, que la secuencia estratigráfica evidencia con claridad. Alrededor de los hornos se constata un solo nivel de uso de tierra apisonada sin deposiciones asociadas a los trabajos productivos; los suelos estaban limpios y en perfecto estado. Por el contrario, en la zona de trabajo del metal la secuencia estratigráfica está formada por una superposición de varios niveles de uso y sus subsiguientes reparaciones, formados por tierra apisonada y definidos por la presencia de abundantes restos de las labores realizadas, como cenizas y escorias metálicas. Esto pone de relieve la diferencia en las tareas de mantenimiento en los dos sectores de la instalación: en el de los hornos este trabajo fue constante y concienzudo (no detectándose ni siquiera trazas de ceniza en el nivel de uso), pues era indispensable para su correcto funcionamiento (Mannoni y Giannichedda, 1996, pp. 234-235). En el adyacente sector férrico no hubo este tipo de tareas de limpieza, lo que provocó una superposición de niveles de uso por la acumulación de residuos. En este contexto, bien puede entenderse la presencia de algunas escorias vítreas en el ámbito de trabajo dedicado al hierro. Una situación similar, con este proceso de limpieza sistemática, se constató por ejemplo en el complejo vidriero excavado con ocasión de la construcción del aparcamiento Signoret en Aix-en-Provence (Provenza-Alpes-Costa Azul) (fig. 18, nº 2), donde las cenizas del horno vidriero se acumularon en dos áreas relativamente cercanas (Rivet, 1992, p. 353). Por el contrario de lo que sucede en muchos casos, incluido el taller del Molinete, en la estancia de trabajo y en un área anexa se recuperó un amplio conjunto de objetos vítreos (más de 1700) (Foy y Nenna, 2001, p. 52).

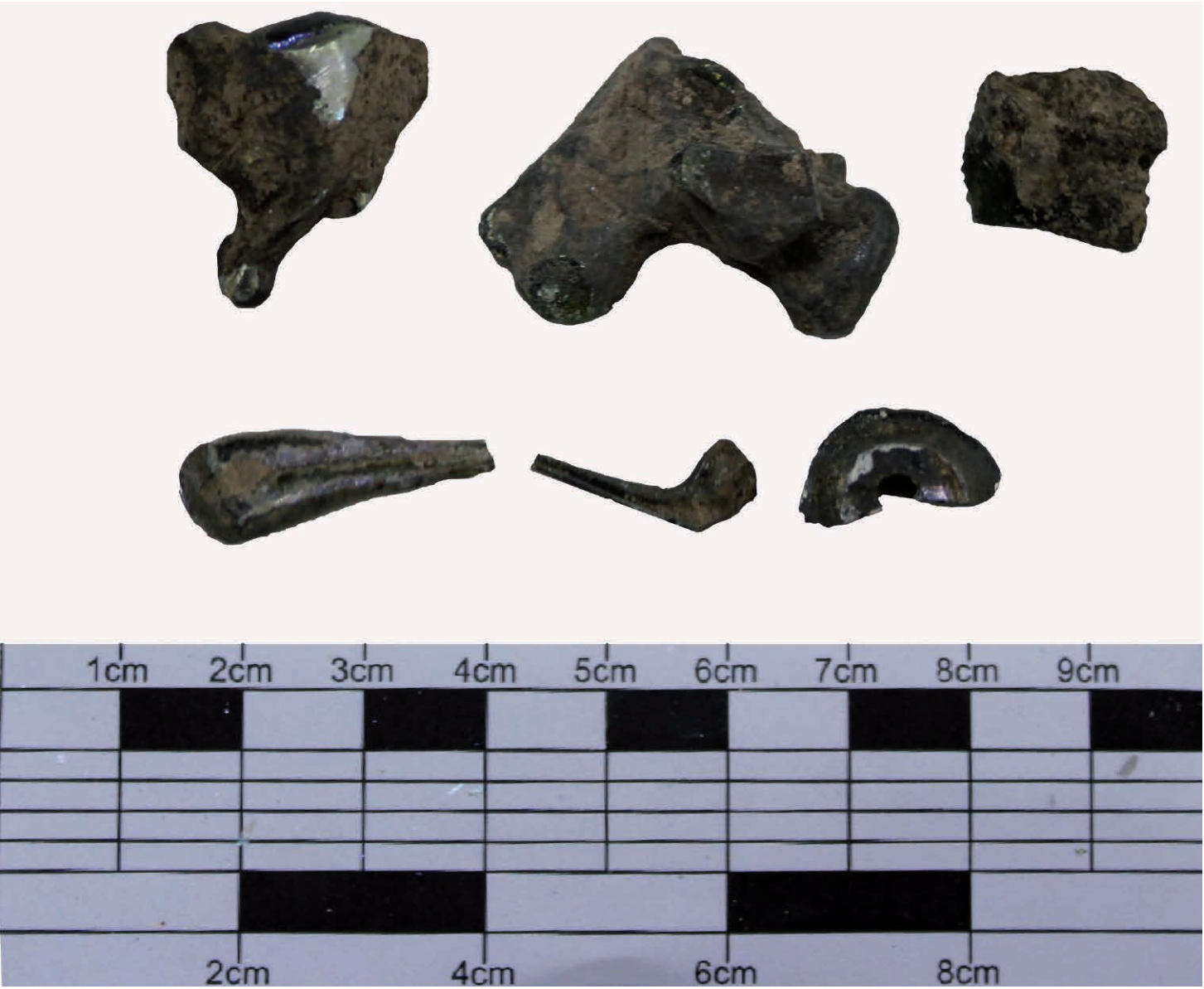


Figura 14. Desechos en forma de hilos de estiramiento, nódulos, gotas y barritas acanaladas, asociadas a la fabricación de vidrio soplado, procedentes del área de trabajo del hierro adyacente al taller de vidrio (fotografías M.ª V. García-Aboal y D. Govantes-Edwards).

Junto a las referidas escorias, también se hallaron restos vítreos y de desecho de producción en los contextos asociados a la actividad del taller metalúrgico y en otros de fases posteriores. Tras su inventario, se ha realizado un muestreo para aplicar técnicas de análisis arqueométrico para caracterizar física y composicionalmente los vidrios y desechos estudiados. Los resultados permiten acotar el tipo de grupos composicionales de los objetos y contextualizarlos en la actividad productiva del taller y en el marco global de la producción vidriera hispana (Cruz y Sánchez de Prado, 2015, pp. 178-188) y mediterránea (*vide infra* cap. 4 y conclusiones).

2.2.2. Cronología

Como hemos referido, el santuario isiaco se transformó en el siglo IV en una instalación para la producción de vidrio y hierro (García-Aboal y Velasco, 2019), uso que perduró durante un largo lapso. Aunque la estratigrafía y los contextos materiales asociados son escasos y se conservan de forma parcial, su estudio permite establecer un amplio intervalo de funcionamiento. El inicio de la actividad puede situarse en el segundo cuarto/mediados del siglo IV, como sugiere la presencia de platos Hayes 58 (Hayes, 1972, pp. 93-96) y 59b (Mackensen, 1993, pp. 399-401) en los niveles de uso más tempranos (fig. 15, nº 1-6). El fin de la actividad del taller se fecha a mediados del siglo V, como avala la presencia en niveles de uso más tardíos de algunos tipos cerámicos característicos de esta centuria: las formas Hayes 61B3 (Bonifay, 2004, p. 171) y 91a (Hayes, 1972, pp. 140-144) (fig. 16B, nº 1-3).

El largo periodo de actividad de la instalación tiene su reflejo en varios niveles de uso y circulación superpuestos, que han sido documentados principalmente en el área destinada al trabajo del metal. Estos suelos permiten definir un total de 8 fases de uso, atestiguadas muy parcialmente. El nivel de la primera fase se data en el segundo cuarto/mediados del siglo IV (fig. 15, nº 1-6) y su uso se prolongó durante un largo periodo de tiempo, pues la segunda fase se fecha casi un siglo después (fig. 16A, nº 1-5), en un momento avanzado del primer cuarto del siglo V. En esta fase, el horno nº 1 quedó afectado por el derrumbe de algunas estructuras cercanas y se produjo la colmatación del mencionado canal de desagüe a consecuencia del abandono del edificio termal adyacente. El resto de las fases –de la tercera a la octava (fig. 16B, nº 1-3)– se sucedieron muy rápidamente, pues la última se fecha a mediados de la quinta centuria.

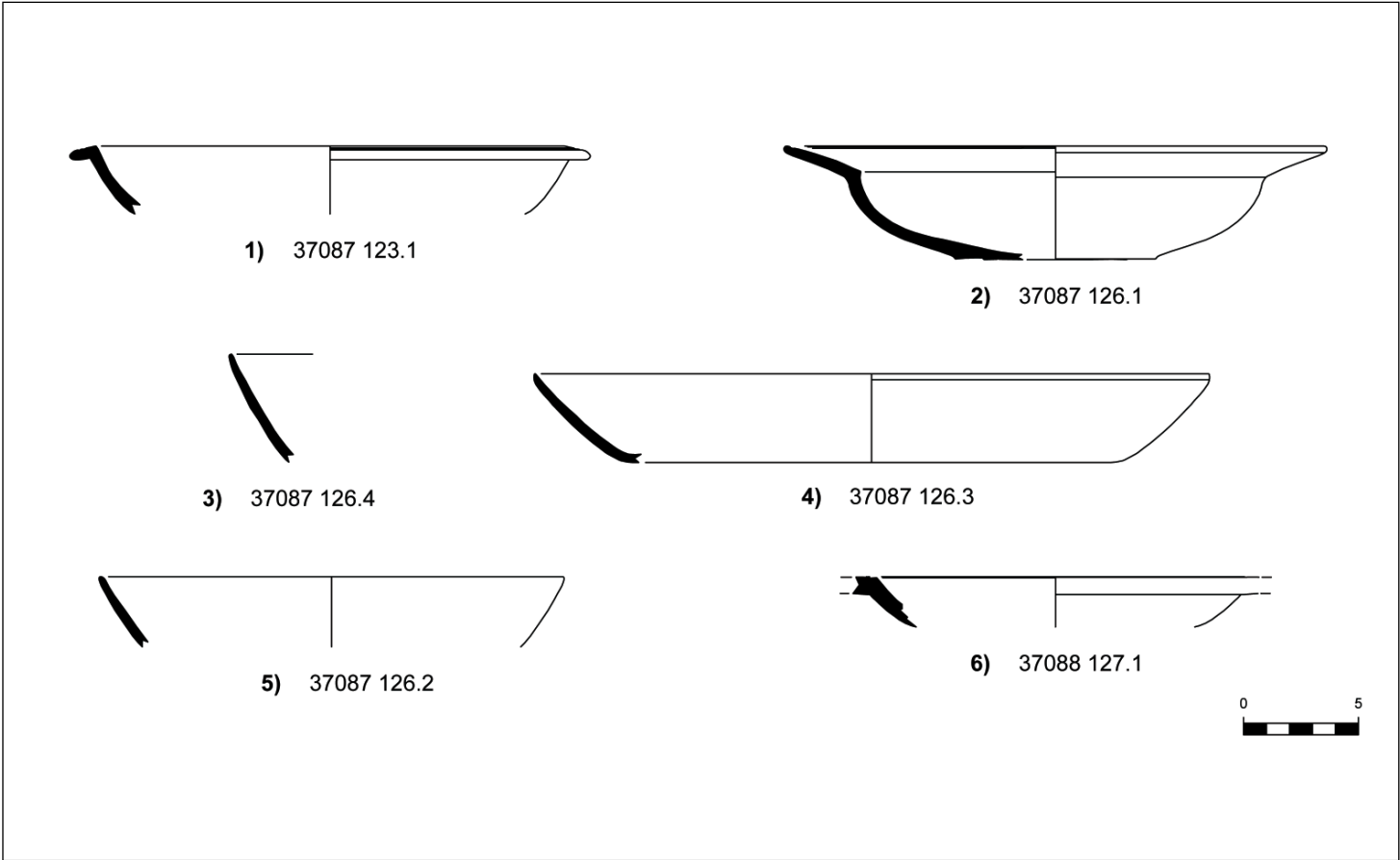


Figura 15. Selección de material del contexto cerámico asociado a la primera fase de uso del taller vidriero, fechada en el segundo cuarto/mediados del siglo IV. 1. Hayes 58 en TSA A. 2. Hayes 45b en TSA C. 3-5. Hayes 50 en TSA C. 6. Hayes 59b en TSA D (dibujo M.ª V. García-Aboal).

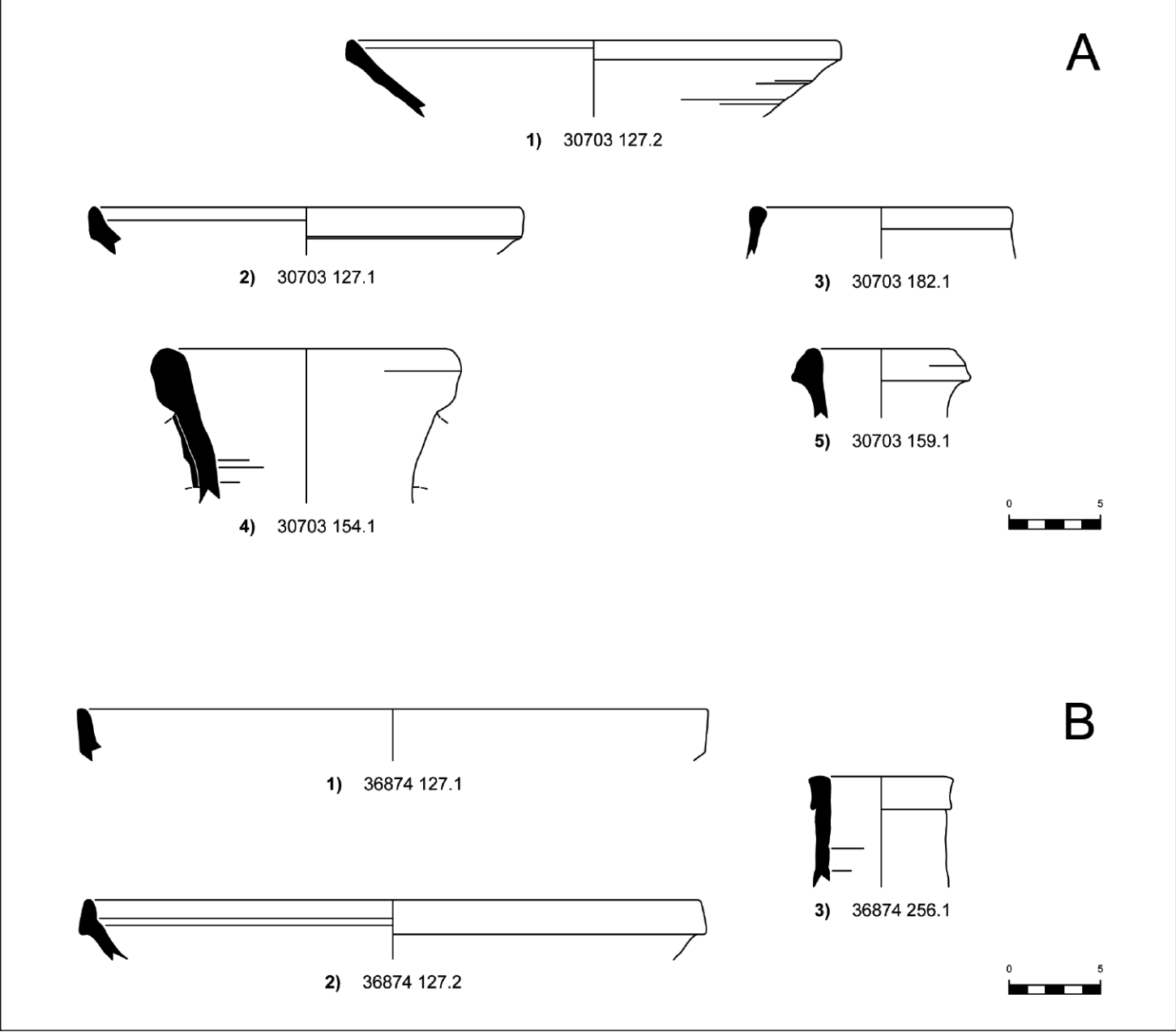


Figura 16. A. Selección de material del contexto cerámico asociado a la segunda fase del taller vidriero. 1. Hayes 50b, nº 61 en TSA D. 2. Hayes 61 B1 en TSA D. 3. Lamb. 1/3 en cerámica lucente. 4. Ánfora Majuelo I. 5. Ánfora indeterminada. B. Selección de material cerámico asociado a la octava y última fase de uso de la instalación artesanal. 1. Hayes 61 A/B2 en TSA D. 2. Hayes 61 B3 en TSA D. 3. Ánfora LRA 1 a (dibujo M.^a V. García-Aboal).

La información arqueológica no permite determinar con seguridad si los dos hornos de vidrio estuvieron en uso de forma simultánea. Aunque el registro no aporta datos sobre la fecha exacta de su construcción, la cota y composición de los suelos y el depósito estratigráfico precedente permite plantear la hipótesis de que ambos fueran coetáneos, al menos durante un periodo de tiempo. Sin embargo, también el registro evidencia que el horno nº 1 dejó de funcionar a inicios del siglo V, algunas décadas antes del abandono del taller, lo que también permite sugerir la hipótesis de que el segundo se construyese para sustituir al primero, en consonancia con la habitual vida corta de estas estructuras y su sustitución por otras nuevas construidas incluso en el mismo lugar (Foy y Nenna, 2001, p. 62). La presencia de varias de estas estructuras en un mismo taller es frecuente, aunque es complejo determinar si todos tuvieron la misma función o si satisfacieron diferentes pasos del proceso productivo. Así, por ejemplo, en Montée de la Butte (Lyon) se constató un área artesanal vidriera con un total de 15 hornos. No todos funcionaron a la vez, sino que algunos se construyeron sobre otros precedentes, llegando incluso a superponerse cinco estructuras de combustión en un mismo sector. Sin embargo, el taller se vertebró en varias zonas de trabajo en las cuales hubo hasta tres hornos trabajando a la vez (Motte y Martin, 2003).

La estrecha similitud entre los hornos nº 1 y 2 sugiere que se destinaron a la misma función. Con todo, la presencia de un orificio de tiro en el nº 2 podría revelar la necesidad de obtener una mayor temperatura durante el proceso de fusión, y por ende su uso para un proceso técnico preciso.

Tras el abandono del taller, en coincidencia con una nueva fase de dinamismo de la ciudad, el antiguo santuario fue nuevamente ocupado con estructuras domésticas y/o comerciales, como también se ha constatado en el Edificio del Atrio (Vizcaíno, 2018, p. 99).

3. EL SECTOR NOROESTE-SUROESTE DEL TALLER: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Frente a lo constatado en el sector noreste donde se hallaron abundantes escorias de hierro, la interpretación del sector noroeste-suroeste pasa por el análisis tipológico-tecnológico de sus dos hornos y algunas otras estructuras, así como por la toma en consideración de algunos restos vítreos y desechos productivos localizados en la herrería, todo lo cual avala plantear la hipótesis de un taller vidriero.

3.1. Análisis tipológico/tecnológico de los hornos

Los dos hornos identificados en este sector conservan parte de la cámara de combustión, de planta circular y un diámetro entre 1 y 1.10 m, y sus respectivas bocas de alimentación. Aunque no quedan restos del suelo ni de vitrificación, el interior estaba revestido de arcilla y el material muestra evidencias de rubefacción. Ambos se construyeron parcialmente enterrados. El nº 2 tenía el arranque de la cámara de fusión y en la de combustión una abertura de tiro adicional. Todos estos rasgos son propios de una serie de hornos, preservados en un estado muy similar a los de Cartagena, asociados a la fabricación de vidrio y su soplado. A su interpretación y la de sus estructuras anexas coadyuvan también algunos documentos iconográficos con figuraciones de talleres y artesanos vidrieros. Analizamos a continuación los atributos de los hornos vidrieros con los que establecer analogías interpretativas para los del Molinete.

3.1.1. Talleres primarios y secundarios: la evidencia iconográfica

Los autores de época romana apenas aportan información escrita sobre las instalaciones vidrieras. Plinio (*Nat.* 36. 193-194) proporciona una detallada descripción del proceso de fabricación del vidrio, que constaba de tres operaciones de fusión: la primera para fabricarlo en bruto, la segunda para obtener el *hammonitrum* o frita (aunque, en realidad, no existen evidencias materiales de que la producción vidriera en el periodo romano hiciese uso del fritado, que es un paso más bien relacionado con el empleo de fundentes vegetales, como sí se constata por ejemplo en Mesopotamia); y la tercera para lograr vidrio con que elaborar objetos diversos (Gasparetto, 1967, p. 51). No aporta, sin embargo, datos sobre los rasgos de las instalaciones usadas en cada uno de estos procesos.

La arqueología proporciona más información y certifica la existencia de diferencias entre las instalaciones encargadas de fabricar vidrio en bruto a partir de la materia prima necesaria (talleres primarios) y aquellas otras en las cuales esta –o bien objetos vítreos ya elaborados y reutilizados– se refundía para fabricar nuevos objetos (talleres

secundarios). Respecto a los talleres primarios, aunque los datos son escasos, algunos hallazgos y análisis arqueométricos sugieren que la materia prima usada en diversos territorios del Imperio fue en su mayoría elaborada en la zona oriental del Mediterráneo, en Egipto y el área siro-palestina (Gorin-Rosen, 2000; Freestone *et al.*, 2000; Nenna *et al.*, 2000; Foy y Nenna, 2001, pp. 35-39; Freestone, 2006, p. 202), lo que a su vez corrobora la información proporcionada por Estrabón (16.2.25). No se puede descartar que la obtención de materia prima se llevara a cabo también en algunos puntos de la península itálica, *Galia* e *Hispania*, como afirma Plinio (*Nat.* 36. 194), si bien no disponemos de evidencias arqueológicas al respecto. A partir de la Edad Media se generalizaron los talleres donde se realizaban todas las fases de producción (Foy, 2000, pp. 147-170).

Para los talleres secundarios, algunas informaciones exhaustivas proceden de las escenas que decoran el disco de tres lucernas del Museo Arqueológico de Split, el Museo Arqueológico Nacional de Ferrara (Sternini, 1995, pp. 48-49; Foy y Nenna, 2001, p. 62, fig. 23) y la necrópolis de Spodnje Škofije (Eslovenia) (Lazar, 2006, p. 230) (fig. 17). Las tres fueron fabricadas con el mismo molde en la segunda mitad del siglo I. En el eje central del disco hay un horno dividido en dos cuerpos. El inferior corresponde a la cámara de combustión y tiene una boca de alimentación de mediano tamaño para introducir el combustible; a su derecha se observa una pequeña oquedad que debía servir para regular el tiro. El cuerpo superior corresponde a la cámara de fusión (o de cocción) y tiene, al menos, otro orificio para acceder al vidrio fundido y soplarlo. Así lo acredita la presencia junto al horno de un personaje sentado, que sostiene una caña de soplar. Frente a él, una superficie plana que sobresale de la pared del horno pudo servir como área de trabajo donde regularizar la masa vítrea. En el lado izquierdo se observa un segundo saliente, que podría corresponder a otro puesto de trabajo similar, o bien a un elemento de protección colocado sobre otro posible orificio en la pared del horno. En este mismo lado, frente al saliente, un segundo personaje observa atentamente un vaso que ase con las manos, el cual podría haber sido extraído de la cámara de recocido, por lo que la ubicación de esta tercera cámara pudo corresponder también con la presencia del mencionado saledizo. Una estructura similar se documenta en una terracota procedente de Egipto, interpretada como un horno vítreo, si bien el remate de la parte superior en forma de chimenea plantea algunas dudas (Foy y Nenna, 2001, p. 61, fig. 22).



Figura 17. Lucerna recuperada en la necrópolis de Spodnje Škofije (Eslovenia) (Lazar, 2006, p. 230).

3.1.2. Tipología y tecnología de los hornos vidrieros

Los hallazgos de hornos vidrieros en diversos puntos de la geografía romana imperial son, por lo general, parcos y fragmentarios, y suelen corresponder a la cámara de combustión, como en el caso del Molinete. Esta fragmentariedad dificulta el establecimiento de tipologías, más allá de la forma de las plantas (Foy y Nenna, 2001, p. 62), las cuales suelen ser de varios tipos: rectangulares, cuadradas, ovaladas y circulares (Sternini, 1995, p. 50).

Los circulares, a los que se adscriben los ejemplares del Molinete, son los más numerosos. Aunque sus rasgos constructivos son variados, tienen algunos que son comunes (Foy y Nenna, 2001, pp. 62-64). Su técnica constructiva no es uniforme, más allá del uso de material refractario, generalmente ladrillos, tejas y, en ocasiones, piedras, como se observa en el Molinete o en dos hornos hallados en la avda. Rosalía de Castro de Vigo. Aquí, las estructuras, fechadas entre la segunda mitad del siglo V y la primera del VI, son de piedra, ladrillo y *tegulae* reutilizados trabados con arcilla, que también fue usada para el revoco interno (Cruz, 2009, pp. 246-248). En otro de *Recopolis*, del siglo VI y primer tercio del VII, se emplearon los mismos materiales, aunque de distinto modo; las paredes de la cámara de combustión eran de piedra arenisca trabada con arcilla y estaban recubiertas con fragmentos de teja, lo que ayudaba a guardar la temperatura (Castro y Gómez, 2008, pp. 120-121, 123). Por el contrario, un sistema constructivo diferente se constata en una estructura circular de Manchester, construida íntegramente en arcilla, a excepción del suelo que estaba cubierto por losas, al menos en su última fase; se reconstruyó al menos tres veces, lo que determinó una progresiva reducción de su diámetro, que pasó de 0.80 a 0.34 m (Price y Cool, 1991, p. 24).

En general, los diámetros de estos hornos son muy variables. Un primer grupo muestra dimensiones inferiores al metro. Destaca entre ellos el más antiguo descubierto en el islote de La Vieille Monnaie (Lyon) (fig. 18, n° 1), con un diámetro de 0.58 m (Foy et al., 1991, p. 59; Sternini, 1995, p. 150; Foy y Nenna, 2001, pp. 52-53). Un segundo grupo tiene diámetros entre 1 y 1.5 m, cercanos a los de los del Molinete. En él se integran, por ejemplo, uno hallado en el convento de los Padres Paules de Ávila, datado entre los siglos IV-V y de 1 m de diámetro (Sánchez de Prado, 2018, p. 372), como el n° 1 del Molinete, y los de Saintes (Charente Marítimo, Nueva Aquitania) y Evreux (Eure, Normandía), cuyos diámetros eran ca. 1.5 y 1.6 m, respectivamente (Foy et al., 1991, p. 64; Sternini, 1995, p. 154). Por último, algunos hornos exceden en mucho estos diámetros, como sería el caso de un ejemplar circular hallado en la *Apernstrasse* de Colonia, de 2.26 m de diámetro (Sternini, 1995, pp. 158-160), y otro de Torcello (Veneto), fechado entre inicios del siglo VII y finales del VIII; junto a varios de planta rectangular, se individualizó otro circular construido con fragmentos de ladrillo y piedras trabadas con mortero cuyo diámetro era de 3.5 m. El hallazgo de multitud de residuos de fabricación de vidrio acredita su funcionalidad (Gasparetto, 1967, pp. 70-71).

Los acabados del suelo de la cámara de combustión, que en el Molinete no se han conservado, también suelen mostrar diferencias. Pueden estar cubiertos con losas de cerámica o de piedra, o simplemente con arcilla. Un horno de Augst (Basilea-Campiña, Liestal) tenía el fondo revestido de losas pétreas, sobre las cuales apoyaban otras piedras que servían para sostener el crisol (Sternini, 1995, pp. 194-195), mientras que el referido de Torcello tenía el fondo de mortero de cal parcialmente revestido de arcilla cocida (Gasparetto, 1967, pp. 70-71).



1

2



3



Figura 18. 1. Instalación artesanal vidriera de La Vieille Monnaie (Lyon) (Foy y Nenna, 2001, p. 52). 2. Horno de vidrio hallado en el aparcamiento Signoret (Aix-en Provence) (Foy y Nenna, 2001, p. 51). 3. Horno vidriero descubierto en la plaza Languévin de Troyes (Foy y Nenna, 2001, p. 54).

Es habitual que estos hornos contengan en el interior huellas de vitrificación, lo que coadyuva a su interpretación funcional. A veces se conservan en las paredes, o bien en zonas concretas y muy reducidas. El ya citado de Aix-en-Provence tenía restos de vitrificación en las paredes de la cámara de combustión, pero no en el fondo (Rivet, 1992, pp. 349-353) (*vide supra* fig. 18, nº 2), en tanto que en uno de La Subsistance (Lyon) la vitrificación solo se concentraba en torno a un orificio en la pared (Becker y Monin, 2003, p. 302). En otras ocasiones, como sucede en el Molinete, no quedan restos de vitrificación.

A veces se construyeron parcialmente enterrados o excavados en el suelo, como sucede con los del Molinete. Buen ejemplo de ello son los cuatro ejemplares de Avenches (Vaud, Broye-Vully), de mediados del siglo I. El fondo de las estructuras, de 0.50-0.65 m de diámetro, estaba excavado en el terreno y cubierto de *tegulae*, mientras que las paredes eran de adobes trabados con arcilla (Sternini, 1995, p. 195).

Un elemento indispensable de la cámara de combustión es la boca de alimentación, que servía para cargar el combustible y retirar las cenizas. Los hornos conocidos evidencian gran variedad de soluciones, aunque casi siempre la abertura suele estar precedida por un canal de piedras y tejas, como sucede con el nº 2 del Molinete. Destaca el circular de Troyes (Aube, Gran Este) (fig. 18, nº 3), cuya cámara de combustión se fabricó al interior con trozos de *tegulae* y al exterior con arcilla y fragmentos de tejas; el combustible se cargaba por un estrecho canal delimitado por cuatro *tegulae* dispuestas en perpendicular (Foy y Nenna, 2001, pp. 53-54). A veces el canal tenía forma de embudo, como en el nº 1 del Molinete y en el de la villa de Hellín (Albacete), de cronología imprecisa, donde las paredes de su cámara de combustión construidas con tejas se prolongaban a ambos lados de la boca de carga dando lugar a un canal abocinado, de 0.16 m de anchura y 0.30 m de longitud, pavimentado con tejas (Sánchez de Prado, 2018, p. 370).

Otras veces el canal muestra un sistema mucho más simple. Es el caso del referido horno de Aix-en-Provence, cuya cámara de combustión, de 0.75 m de diámetro exterior, tenía un canal construido con varias *tegulae* puestas de canto e hincadas en el suelo (Rivet, 1992, pp. 349-353; Foy y Nenna, 2001, pp. 51-52) (*vide supra* fig. 18, nº 2). Más sencillo aún es el sistema usado en varios hornos del taller de la calle Montée de la Butte de Lyon. En seis de los 15 documentados se aprecia la misma solución para la boca de alimentación: una abertura con el fondo revestido por una losa o ladrillo colocada en un plano inclinado (Foy y Nenna, 2001, p. 49; Motte y Martin, 2003). Menos habituales son hallazgos como el de Vieux (Mediodía-Pirineos, Tarn) (fig. 19, nº 2), donde el horno carecía de boca de alimentación y su canal, que se sustituyó por un orificio de tiro ubicado en la parte posterior y destinado a aumentar el rendimiento térmico (Foy et al., 1991, p. 62; Sternini, 1995, p. 155).

En general, estos hornos no solían disponer de orificios de tiro adicionales, ni de sistemas de insuflado en la cámara de combustión. Es más habitual la presencia de orificios situados en la parte superior de la estructura, que pudieron servir para evacuar los gases y también para regular el tiro mediante el uso de obturadores cónicos, como los documentados en Cesson-Sévigné (Bretaña, Ille y Vilaine) y Avenches (Pouille y Labaune, 2000, pp. 128-131; Sternini, 1995, p. 196). No obstante, aunque la presencia de este tipo de orificios no es frecuente, tampoco es extraña. En el horno más reciente de los documentados en La Vieille Monnaie, en el lado situado frente a la boca de alimentación se observan evidencias de una intensa rubefacción que parece indicar la presencia de una chimenea en este punto (Foy et al., 1991, p. 59) (*vide supra* fig. 18, nº 1). También en Lyon, en la pared sur de un horno de La Subsistance había una abertura rectangular cerca de la cual quedaban restos de vitrificación, lo que sugiere que sirvió para regular

el tiro y, tal vez, para evacuar humos. En el caso del Molinete, el segundo orificio de ca. 10 cm identificado en la cámara de combustión del nº 2 pudo destinarse para el tiro. Aunque el uso de chimeneas de tiro o de fuelles se constata con mayor frecuencia en hornos metalúrgicos, el resto de los caracteres del horno, especialmente la constatación de un segundo cuerpo, lo alejan de los modelos usados en época romana para la fusión y trabajo de metales (García Romero, 2002, pp. 391-399).

Mención aparte merece un horno vidriero constatado en la Crypta Balbi de Roma (fig. 19, nº 1), de finales del siglo V e inicios del VI, en uno de cuyos lados tenía un pequeño hueco en forma de T interpretado como punto de anclaje de un fuelle (Sternini, 1995, p. 184). Huellas de uso de un fuelle hay también en un taller vidriero de Bracara Augusta (Braga) (fig. 19, nº 3), datado entre la primera mitad del siglo IV y la primera mitad del V; en el más reciente había una oquedad cerrada con una teja que tenía un agujero en el centro, la cual pudo servir para encajar la boca de este artefacto (Cruz, 2009, pp. 217-223). Ignoramos si la presencia o no de estos elementos para controlar la combustión estuvo en relación con diferencias en la naturaleza del material trabajado y/o entre los procesos técnicos.

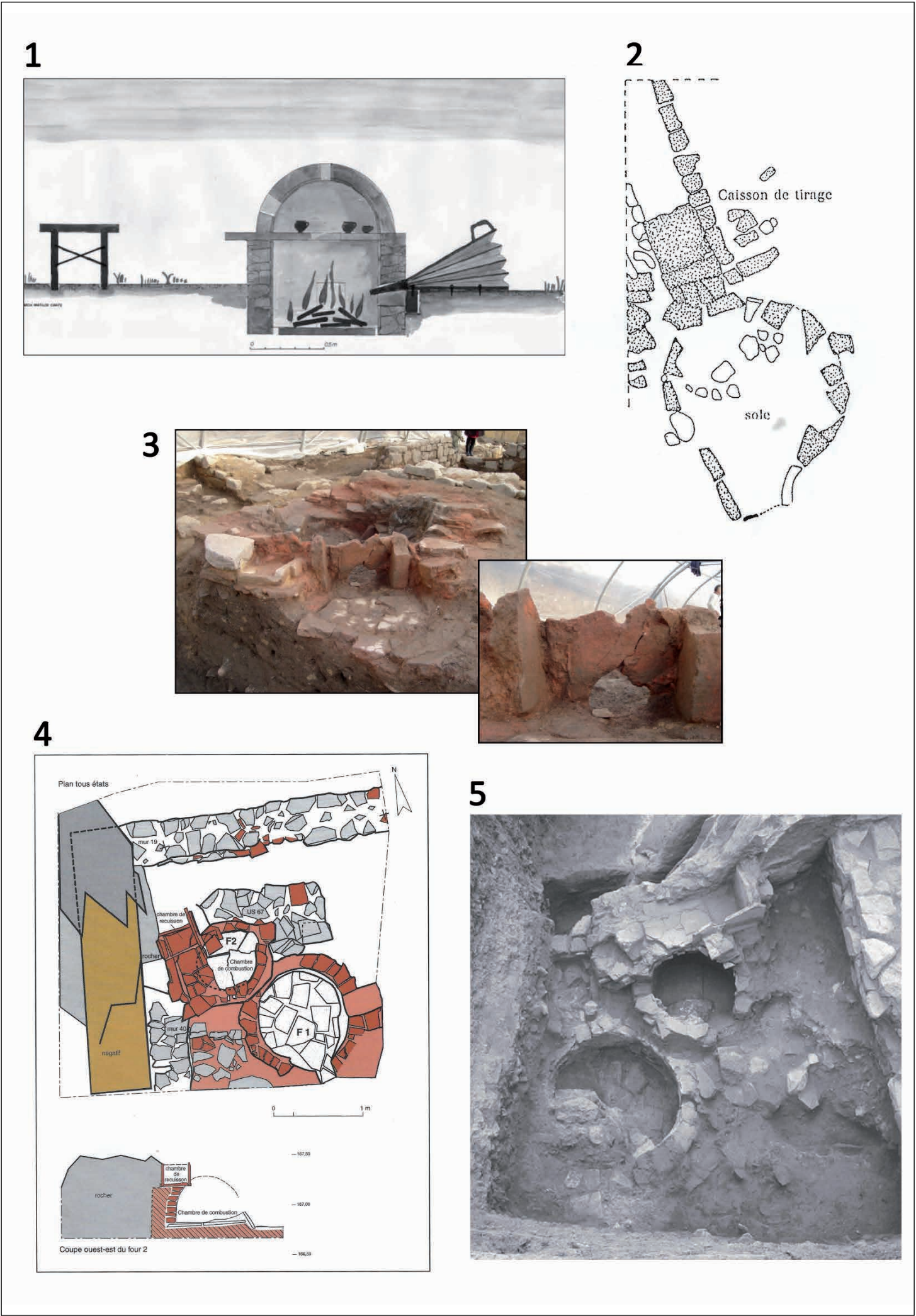


Figura 19. 1. Reconstrucción hipotética de un horno de vidrio tardoantiguo a partir de los datos documentados en la Crypta Balbi (Roma) (Saguì y Lepri, 2015, p. 226, fig. 1). 2. Dibujo del horno hallado en Vieux, dotado de chimenea de tiro (Sternini, 1995, p. 155, fig. 228). 3. Horno de la última fase de la antigua oficina de correos (CTT) de Bracara Augusta (Braga) y detalle de la teja que tapaba la boca (Cruz, 2009, p. 223). 4. Dibujo en planta y alzado del horno nº 2 del taller de La Subsistance (Lyon) (Foy y Nenna, 2001, p. 48). 5. Fotografía del horno anterior (Becker y Monin, 2003, p. 300).

Como ya se ha referido, los restos de hornos vidrieros suelen corresponder a la cámara inferior de combustión, de modo que los datos arqueológicos sobre las de fusión son escasos o nulos. Estas cámaras disponían de aberturas situadas a media altura que permitían a los artesanos acceder al vidrio fundido. Su cubierta, que posiblemente tendría forma de bóveda, podría desmontarse periódicamente para limpiar el interior y cargarla de nuevo con material. El proceso cambió en época bajoimperial, cuando comenzó el uso de crisoles que podían ser cargados de materia vítrea y ser sustituidos al final del proceso de fusión de forma individual (Foy y Nenna, 2001, pp. 62, 64). En todo caso, desconocemos hasta qué punto la introducción de esta innovación pudo cambiar la configuración arquitectónica y/o estructural de estos hornos. En el nº 2 del Molinete se conserva el arranque de una bóveda de ladrillos que podría corresponder a esta estructura. La disposición de los ladrillos recuerda la constatada en el taller de calle Sabaters de Valencia (Albiach y Soriano, 1989, p. 726, fig. 1). En el Molinete, el estado de conservación no permite dilucidar si había o no una segunda superficie horizontal más elevada, o si tan solo se trataba del arranque de la cubierta abovedada.

3.1.3. El horno del taller vidriero de la calle Honda de Cartagena (fig. 20, nº 1-2)

De lo expuesto hasta ahora se colige que, a pesar de las diferencias existentes entre los hornos de soplado conocidos arqueológicamente, todos muestran atributos comunes que permiten identificarlos y vincularlos con la producción vidriera. Las similitudes de los dos del Molinete con algunos de los arriba citados son manifiestas. Sin embargo, su mejor analogía se documentó en la propia Cartagena, en la excavación del solar nº 17 de la calle Honda, sito a unos 50 m de distancia de la *Insula II* (vide *supra* fig. 2, nº 2). El periodo de actividad de este taller se ha fijado entre la segunda mitad del siglo III y principios del V. El horno documentado tenía cámara de combustión circular, de 0.62 m de diámetro interior. El fondo estaba revestido de losas cerámicas y las paredes eran de ladrillos trabados con argamasa, conservando huellas de vitrificación que acreditan su carácter vidriero. En su flanco oeste tenía una boca de alimentación de 0.30 m de ancho, prolongada hacia el exterior por un canal hecho con una losa cerámica y piedras planas. Hacia el norte la pared tenía otro orificio, de 10-14 cm de anchura, que comunicaba con una estructura anexa en cuya superficie se identificaron restos de ceniza; por este orificio se pudo acceder al vidrio fundido con una caña de soplado. Detrás, en su lado oriental, había una plataforma construida con material pétreo y adosada al muro de cierre de la antigua estancia altoimperial donde se ubicaba; esta plataforma se ha interpretado como cámara de recocado. La caracterización de este horno como vidriero también deriva del hallazgo de escorias vítreas en el circundante nivel de suelo de adobe (Fernández Matallana, 2009, pp. 146-147, 149).

Como puede observarse, las similitudes de este horno con los del Molinete son muy estrechas. El nº 1 reproduce su configuración de forma casi idéntica, con cámara de combustión circular y boca de alimentación, e igual sucede con el nº 2.

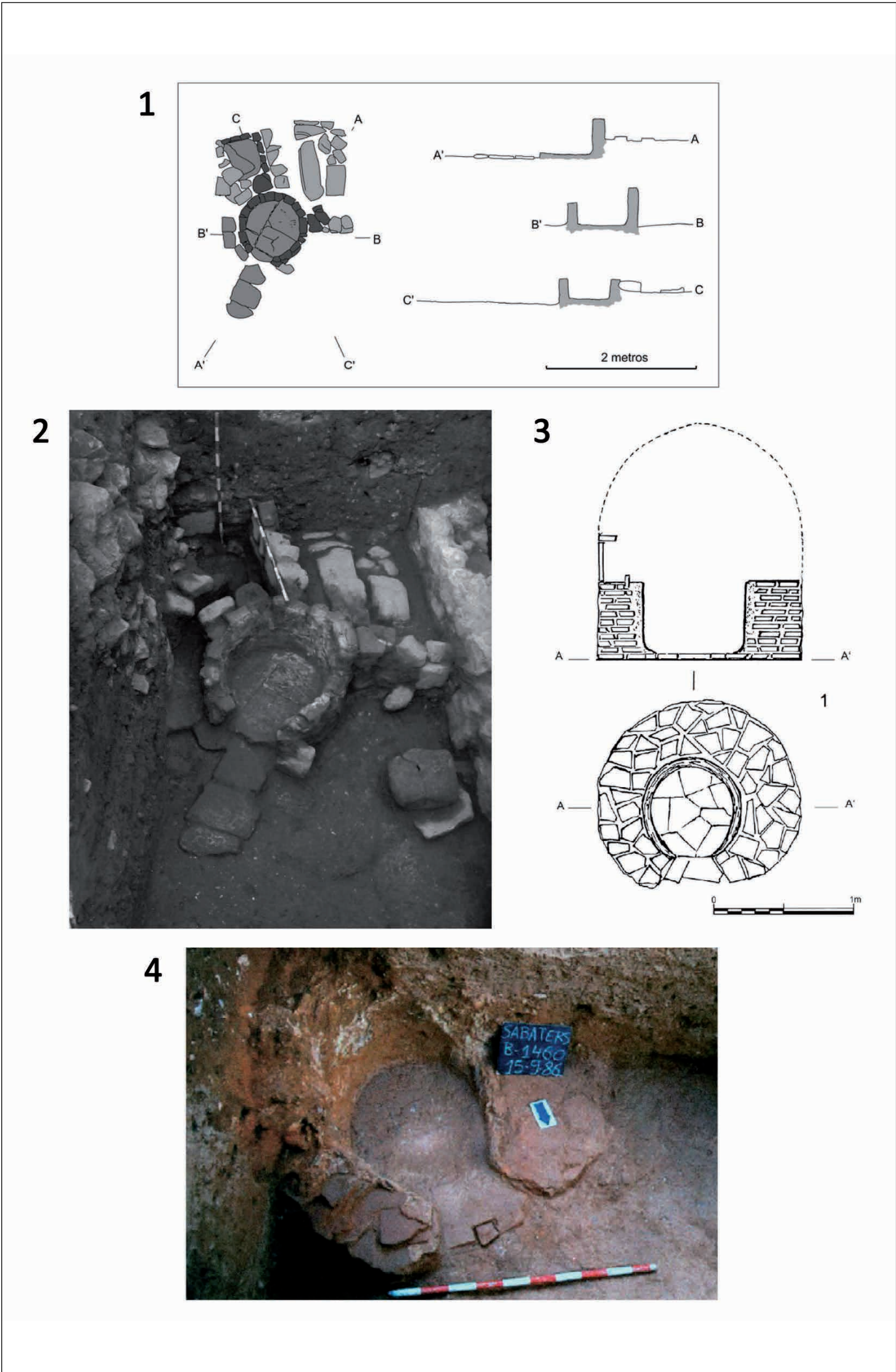


Figura 20. 1-2. Planimetría, secciones y fotografía del horno de vidrio documentado en la calle Honda, n.º 17, de Cartagena (Fernández Matallana, 2009, pp. 146 y 148). 3-4. Planta arqueológica, alzado y fotografía del horno hallado en la calle Sabaters de Valencia (Sánchez de Prado y Ramón Peris, 2014, p. 230, fig. 11).

3.1.4. Las estructuras anexas a los hornos

La interpretación de las estructuras anexas a los hornos nº 1 y 2 es compleja, aunque puede sugerirse alguna hipótesis. Detrás del nº 1 y adosada a los muros de la estancia donde se alzaba, había una especie de plataforma rectangular (*vide supra* figs. 8, nº 2, 9, nº 4), igual a la constatada junto al de calle Honda. Es posible que correspondiese a la parte de la superficie interna de una cámara de recocido. Estas se conservan raras veces y este precario estado de preservación dificulta su estudio. En la medida en que debían permitir el enfriamiento gradual de los objetos para evitar su rotura, eran espacios caldeados, pero a temperaturas más bajas. Y dado que por ellas debían pasar los objetos fabricados diariamente en el taller, su tamaño debía ser más grande que el del resto de cámaras u hornos, aunque no necesariamente (Sternini, 1995, p. 51). El testimonio mejor conocido es el referido de La Substante (Foy y Nenna, 2001, pp. 48-49) (fig. 19, nº 4-5), donde sobre un horno vidriero previamente desmontado se construyeron dos cámaras: una de combustión y otra de recocido. La primera tenía 0.60 m de diámetro y medía 0.70 m de altura, y estaba rematada por una bóveda de ladrillos trabados con tierra; en la parte baja orientada al este tenía una boca para la introducción del combustible, mientras que en el sur tenía otro orificio para ajustar el tiro. Al oeste y ligeramente elevada, se dispuso la cámara de recocido, rectangular (0.85 m por 0.35 m), parcialmente excavada en la roca y construida con tejas; ubicación, forma y ausencia de rastros de combustión avalan esta interpretación (Becker y Monin, 2003, pp. 301-302). La estructura del horno nº 1 del Molinete es semejante a esta de Lyon. En otros talleres esta función se desarrolló en estructuras de diversa morfología independientes del horno de soplado, si bien siempre anexas o ubicadas en sus inmediaciones. Ejemplos serían las construcciones rectangulares constatadas en Colonia (Sternini, 1995, pp. 158-160) y los hornos-trinchera de Cesson-Sévigné (Pouille y Labaune, 2000, p. 136). El nº 2 también tenía anexa en su lado occidental una plataforma de arcilla compactada (*vide supra* figs. 10, nº 2, 11, nº 4), pudiendo corresponder a la superficie de otra cámara de templado ubicada entre el horno y el muro suroeste del santuario.

Ignoramos la función exacta que pudo tener la pequeña estructura cuadrangular hallada al suroeste del horno nº 1 (*vide supra* figs. 8, nº 3, 9, nº 6). A semejanza de casos similares, podría ser una pequeña cámara de recocido, pero el hallazgo en su interior de una densa capa de cenizas sugiere que se dedicó a algún proceso de combustión. Otra estructura anexa al lateral oriental del nº 1 podría vincularse con el soplado del vidrio, aunque –a diferencia de como sucede en la calle Honda– no se ha conservado el orificio por el cual se accedería al vidrio fundido. Al respecto, es significativo el acabado plano de la parte superior conservada, a modo de estante, muy similar a una estructura constatada en el de la calle Sabaters de Valencia que se ha interpretado como zona de apoyo de los crisoles (Albiach y Soriano, 1989, p. 726, fig. 1) (fig. 20, nº 3-4).

Al este de la boca del nº 2 se constató un tabique pétreo (*vide supra* fig. 11, nº 5), que pudo pertenecer a la estancia donde estuvo la estructura de combustión, servir para resguardar la fuente de alimentación de corrientes de aire, o incluso corresponder a un anaquel usado para el trabajo de soplado. Por último, al sureste y cerca de este mismo horno, otra estructura conservaba un bloque de arenisca rebajado en su parte central, a modo de vaso (*vide supra* fig. 10, nº 3). Su cercanía al horno sugiere que sirviese como mortero destinado al troceado, especialmente de objetos vítreos reciclados (Gasparetto, 1967, pp. 53-54; Sternini, 1995, pp. 49, 178; Sánchez de Prado, 2018, p. 363).

4. ESCORIAS VÍTREAS Y RESTOS DE VIDRIO: MUESTREO Y ANÁLISIS

Como ya se ha referido (*vide supra* cap. 2.2.1.2.), los restos de vidrio y de desecho de producción hallados en los contextos asociados a la actividad del taller metalúrgico (pero que deben proceder de la instalación vidriera adyacente) y a otras fases posteriores fueron muestreados para su caracterización física y composicional. El análisis químico de los vidrios muestreados tenía como objeto conocer los elementos mayores y menores (>0.1% masa) y los elementos traza (<0.01% masa) en ellos constatados, lo que puede arrojar luz sobre las materias primas y los procesos tecnológicos empleados en su elaboración, además de posibles prácticas de reciclaje (Govantes-Edwards *et al.*, 2014). Conviene recordar que el vidrio se produce en dos fases, la primaria, que implica la mezcla de materias primas para obtener el material “en bruto”, y la secundaria, que supone su refundición y su moldeado por medio del empleo de diversas técnicas, como el soplado. Es igualmente importante señalar que en época romana y tardorromana la inmensa mayoría del vidrio primario era producido en un número relativamente reducido de talleres en Egipto y la costa sirio-palestina (Gorin-Rosen, 2000; Freestone *et al.*, 2000; Nenna *et al.*, 2000; Foy y Nenna, 2001, pp. 35-39), siendo después exportado en bruto hasta los talleres secundarios situados por todo el Imperio e, incluso, más allá de sus fronteras (Freestone, 2006, p. 202).

En las últimas décadas los análisis químicos han detectado una serie de grupos composicionales más o menos bien definidos, cuyo lugar de producción primaria y cronología están cada vez mejor caracterizados. Estos grupos se diferencian principalmente por el empleo de fuentes de silicio (el principal elemento formador del vidrio) con características geológicas distintas, que se reflejan sobre todo en la mayor o menor presencia de impurezas (como el óxido de hierro o el de titanio), resultado de la mayor o menor madurez de las arenas empleadas. Los vidrios levantinos, por ejemplo, empleaban con toda probabilidad arena de la desembocadura del río Belús, en el actual Israel, ya mencionada por el propio Plinio (*Nat.*, 36. 192) y definida por unos contenidos relativamente bajos de Fe_2O_3 o TiO_2 .

El panorama arrojado por los vidrios del Molinete –una población de 50 muestras, fechadas entre la época altoimperial y el siglo VII, 14 de las cuales fueron halladas en contextos relacionados de forma más o menos directa con el taller (tab. 1)– refleja de forma bastante fiel pautas pan-mediterráneas en la composición de vidrios coloreados naturalmente e incoloros, que son los más numerosos en la mayoría de los contextos y aquellos en los que se han enfocado los análisis. Por coloreados naturalmente se entiende aquellos que obtienen su coloración en la fase de producción primaria y cuyo color es producto de la mayor o menor presencia de ciertas impurezas colorantes, como el óxido de hierro. Los incoloros, excepto en casos poco comunes en los que esta ausencia de color es producto del uso de materias primas excepcionalmente puras, son el resultado del añadido de productos decolorantes, como el óxido de manganeso (MgO) o el óxido de antimonio (Sb_2O_3), para contrarrestar la presencia de estas impurezas, una práctica relativamente común en los cuatro primeros siglos de nuestra era, pero que se hace casi excepcional después. Además de esto, es posible encontrar vidrios opacificados (por ejemplo, con el añadido de óxido de plomo o de óxido de estaño) o de colores saturados (por ejemplo, teselas vítreas coloreadas con óxido de cobalto), pero nuestros análisis no han atendido a este tipo de producciones, mucho menos frecuentes que los recipientes de uso comercial o doméstico, que sólo reciben estos tratamientos en casos excepcionales.

Aunque está en prensa un trabajo específico sobre la metodología, principios científicos y resultados de los análisis realizados, al cual remitimos (García-Aboal et al., e.p.), exponemos a continuación los resultados más relevantes como complemento a los datos ya expuestos y analizados del registro arqueológico. Así, la población de muestras del Molinete analizadas (fig. 21) incluye especímenes de los llamados *Blue-Green Roman Glass* (véase, por ejemplo, Gliozzo et al., 2013), un tipo de producción levantina que domina los mercados durante la época alto imperial y hasta el siglo IV, aproximadamente, que presentan una característica coloración natural azul cielo, así como los tres tipos conocidos de vidrios incoloros (*Colourless 1*, decolorados con Sb_2O_5 ; *Colourless 2*, decolorados con MnO ; y *Colourless 3*, en los que se combinan ambos elementos decolorantes) (Foster y Jackson, 2010, pp. 3070-3074). En época tardo imperial y tardoantigua, a partir del siglo IV, el conjunto presenta el característico predominio de los llamados *HIMT Glass/Groupe 1* (*High Iron Manganese and Titanium*) (Foy et al., 2003; Freestone et al., 2018), unos vidrios egipcios que en los siglos IV y V constituyen aproximadamente las tres cuartas partes del identificado en la mayoría de centros del Mediterráneo occidental, acompañados de los llamados *Levantine 1*, los sucesores de los *Blue-Green glasses* en la costa sirio-palestina, como delata su evidente similitud composicional (si bien pueden distinguirse por las diferentes proporciones de óxido de aluminio $-\text{Al}_2\text{O}_3-$ y calcio $-\text{CaO}-$) (Brill, 1999; Freestone et al., 2000). Igualmente han podido identificarse otros vidrios egipcios, como los llamados *HIMT2/Groupe 3.2* (Foster y Jackson, 2009; Foy et al., 2003) (distinguibiles de los *HIMT sensu stricto* por su menor contenido en Fe_2O_3 y TiO_2), el *Groupe 2.1* (cuya principal diferencia con los *HIMT/Groupe 1* es su menor contenido en titanio y su cronología, que se extiende entre los siglos VI y VII) (Foy et al., 2003), así como un espécimen cuyos contenidos en óxido de magnesio (MgO) y óxido de potasio (K_2O) parecen indicar el uso de cenizas vegetales como fundente (el componente, generalmente un álcali metálico, que se añade al silicio para reducir su temperatura de fusión), en lugar de natrón, las sales evaporíticas empleadas como fundente en la inmensa mayoría de los vidrios producidos en época romana y tardorromana hasta aproximadamente principios del siglo IX (Shortland et al., 2006).

Resulta especialmente interesante anotar que varias de las muestras analizadas proceden de contextos arqueológicos asociados de forma directa con la actividad del taller, y que algunos de estos corresponden a restos de producción, es decir, gotas, hilos de ductilidad (producto de las pruebas de los vidrieros para comprobar la plasticidad del vidrio antes de proceder al moldeado o soplado), etc. (*vide supra* fig. 14). Estos restos han sido identificados como exponentes de los grupos *HIMT* y *Levantine 1* (posiblemente procedentes del taller de Jalame, en Israel), cuyas cronologías coinciden plenamente con el periodo de actividad del taller. Esto parece indicar con poco margen para la duda que los vidrieros de *Carthago Spartaria* estaban soplando vidrio tanto egipcio como levantino, bien traído hasta la ciudad en bruto o bien con el reciclaje del que se encontraba en circulación durante el periodo en la cuenca mediterránea. Esto no resultaría extraño, dado que varios de los grupos analizados, incluidos aquellos relacionados arqueológicamente con el taller, presentan evidencias de reciclaje, si bien esto es una constante en época romana y tardorromana (Duckworth, 2020). Es importante, sin embargo, tratar de superar visiones obsoletas con respecto a las prácticas históricas de reciclaje que, al menos en lo que se refiere al vidrio romano y tardoantiguo, no sólo aparecen en épocas de crisis o en las que el abasto de materiales se interrumpe, sino que forman parte de la práctica cotidiana de talleres de toda índole. Así, en el Molinete ni existen grandes acumulaciones vítreas como las identificadas,

por ejemplo, en Recópolis, que se interpretan como indicio inequívoco de la práctica sistemática del reciclaje (Govantes-Edwards *et al.*, 2020), ni faltan indicios químicos de dicha práctica, posiblemente relacionadas con el taller, cuya cronología se corresponde con un periodo en el que no se documentan problemas de abasto de vidrio en bruto en la península ibérica.

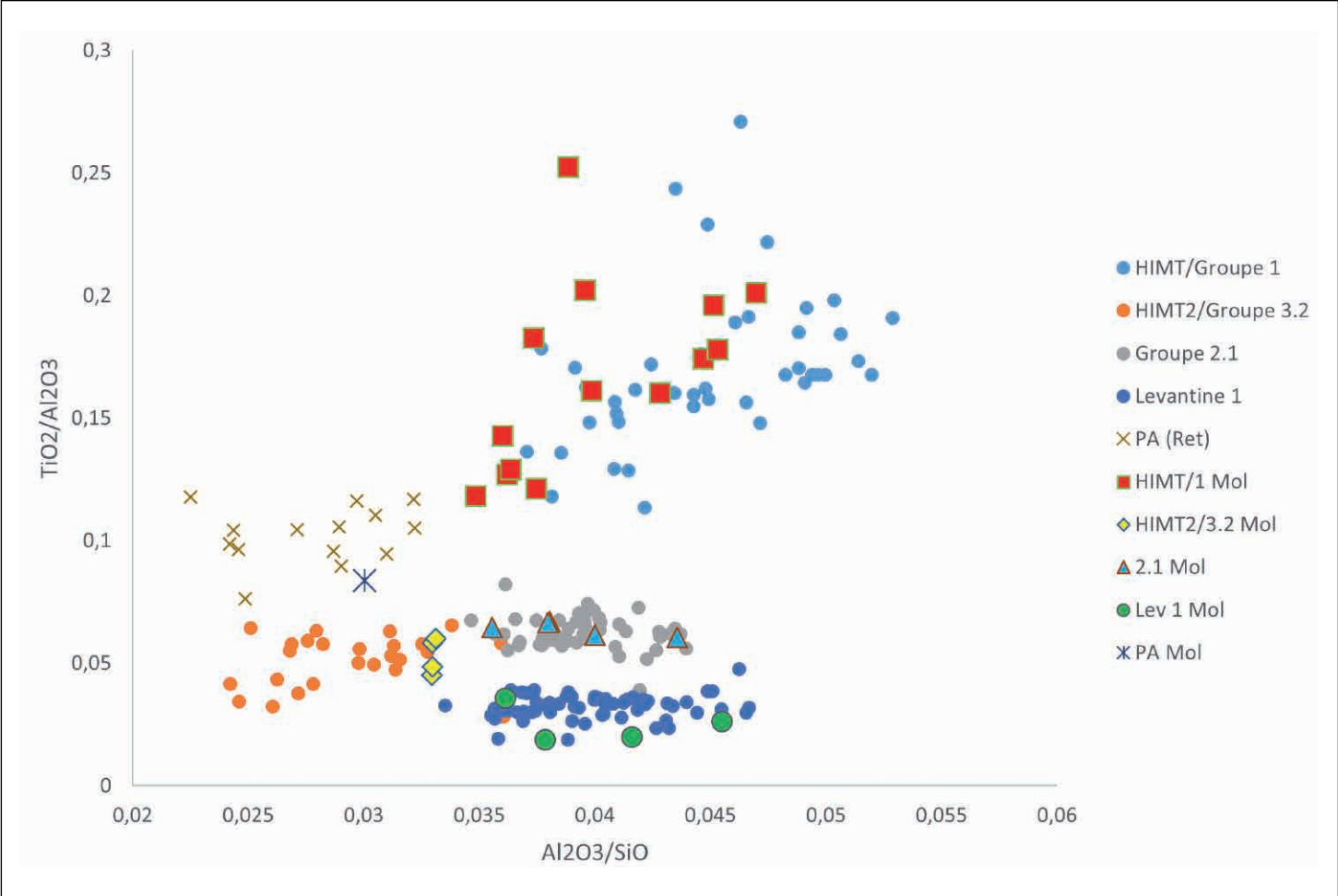


Figura 21. Las ratios de $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ y $\text{TiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ pueden reflejar el origen geológico de las fuentes de sílice empleadas en la producción de vidrio (el uso de ratios permite que los resultados no se vean afectados por diferencias en las proporciones de distintas materias primas empleadas en distintas tandas de vidrio), y son un sistema común de diferenciar grupos composicionales de vidrios romanos y tardo-romanos. Las muestras de contraste proceden de: *HIMT/Groupe 1* (Foy *et al.*, 2003); *HIMT2/Groupe 3.2*. (Foster y Jackson, 2009); *Groupe 2.1* (Foy *et al.*, 2003); *Levantine 1* (Brill, 2009); y cenizas vegetales (Oikonomou *et al.*, 2021) (elaboración D. J. Govantes-Edwards y C. Duckworth).

5. URBANISMO, ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN EN CARTHAGO SPARTARIA EN LOS SIGLOS IV-V

5.1. La recuperación económica

La nueva instalación artesanal del Molinete contribuye a caracterizar y redefinir la Cartagena de los siglos IV y V. Tras el periodo del Alto Imperio, la colonia experimentó una temprana recesión, particularmente reflejada en el abandono de la mitad oriental de su recinto urbano y de algunas de sus infraestructuras públicas y privadas ya desde finales del siglo II (Quevedo, 2015, pp. 327-328). Incluso se ha postulado que el receso fue de tal envergadura que la ciudad apenas pudo subsistir entre los siglos III y IV, a pesar de haber alcanzado con Diocleciano la capitalidad de la nueva provincia *Carthaginiensis* (Murcia, 2010).

Aunque recientes hallazgos evidencian la vitalidad de la actividad pública e inversiones en el centro urbano hasta bien entrado el siglo III (García-Aboal *et al.*, 2016; Nogueira *et al.*, 2017), la capitalidad provincial alcanzada hacia el año 298 no ha tenido hasta la fecha reflejo en el registro arqueológico, al menos en los términos esperados. Con la excepción de las áreas de taller documentadas en la calle Honda, Morería y, ahora, en la *Insula II* (García-Aboal, 2020), apenas se constatan contextos atribuibles a la primera mitad del siglo IV y, en consecuencia, a la primera etapa de la capitalidad provincial. Por entonces, importantes edificios del entorno del foro, como el santuario isiaco, el Edificio del Atrio y las Termas del Puerto, estaban abandonados o habían experimentado procesos de incendio, colapso y abandono ya a finales del siglo III. En este contexto generalizado, los referidos talleres muestran procesos similares de amortización y reutilización de espacios urbanos precedentes y sus edificios, reflejando una ciudad reorientada hacia actividades económicas y de carácter productivo.

Los signos materiales de reactivación de la vida urbana son más patentes desde mediados del siglo IV, cuando los talleres vidrieros de calle Honda, Morería y Molinete trabajaban a pleno rendimiento. Testimonio de esta actividad es también la remodelación del edificio teatral augusteo, cuya *orchestra* y parte del frente escénico e *ima cavea* se dotó de un pavimento de tierra quizá destinado a la celebración de espectáculos (Ramallo *et al.*, 2013, p. 35). A esta fase podría corresponder la constatación de otros contextos artesanales de poca entidad, como los de las calles del Aire, n.º 34-36, y Cuatro Santos, n.º 17, así como otros de difícil interpretación, como el de calle del Aire, n.º 30 (Marín, 1998, pp. 224-226; Andreu y Vidal, 2005, p. 127; Antolinos y Soler, 2010, pp. 410-412). Todos ponen de manifiesto la reanudación de una cierta actividad edilicia, asociada a un proceso demostrativo de reactivación y reorientación económica (Murcia, 2010, p. 223) y a la dinamización comercial del puerto, reflejada en una significativa cantidad de materiales datados a partir del siglo IV recuperados en pecios del entorno de la ciudad (Pinedo *et al.*, 1997, pp. 308 ss.; Ramallo *et al.*, 2017; Vizcaíno, 2018; Cerezo, 2022). A pesar de este panorama, cabe suponer la existencia de un gobierno local que, al menos, trataba de gestionar los espacios públicos de la ciudad, en ocasiones para obtener réditos con los que autofinanciarse. Sería el caso de edificios públicos y semipúblicos de época altoimperial, que una vez abandonados por sus ocupantes serían vendidos o cedidos a nuevos inquilinos. En este sentido, las instalaciones abandonadas del antiguo santuario isiaco debieron de cambiar de manos, ser vendidas por sus antiguos propietarios o, en caso de ser suelo público cedido temporalmente, ser recuperado por la ciudad y otorgadas a un tercero autorizando su uso artesanal (Malavé, 2018).

Frente a la citada recuperación de ciertas zonas de la ciudad para actividades productivas, otras áreas y sus edificios quedaron abandonados durante estas décadas. Fue el caso de las Termas del Puerto, cuyo colapso aconteció en la segunda mitad del siglo III y que experimentó su definitiva amortización entre la segunda mitad del siglo IV y las primeras décadas del siguiente, convirtiéndose en un espacio de hábitat residual donde obtener materiales (*spolia*) para construir la ciudad de los siglos V al VII (Madrid *et al.*, 2015, pp. 15-22).

Hacia mediados del siglo V, en correspondencia con la fase final de actividad de los talleres del Molinete, calle Honda y Morería, la ciudad experimentó un importante proceso de renovación urbana (Vizcaíno, 2018), traducido en el reacondicionamiento de antiguos espacios y en la construcción de nuevos edificios. El antiguo decumano máximo, que unía el área portuaria con el foro, fue repavimentado con losas procedentes de otros ambientes y se flanqueó con una columnata (Murcia y Madrid, 2003, p. 259);

en su flanco suroriental se construyó un edificio cuya organización interna recuerda la de un almacén (Ramallo y Vizcaíno, 2011). Otras estructuras de almacenamiento se constatan en este periodo cerca de la línea de costa suroccidental, lo que las vincula a la actividad portuaria (Ramallo y Cerezo, 2018, pp. 170-171). La crujía sureste del antiguo Edificio del Atrio del Molinete, abierta al mencionado decumano y colapsada desde finales del siglo III, se reconstruyó en el siglo V con amplias *tabernae* de carácter comercial. Los espacios entre los contrafuertes del muro de contención suroriental de la terraza superior del antiguo foro colonial también fueron ocupados por estructuras de tipo comercial y artesanal (García-Aboal, 2022). La vocación comercial de la ciudad alcanzó su cénit con el mercado construido con material reutilizado sobre la escena e *imacavea* del antiguo teatro (Murcia et al., 2005; Ramallo y Vizcaíno, 2011, pp. 241-245). En la nueva topografía urbana tuvo cabida otro tipo de actividades productivas, además de las vidrieras ya referidas, como sugiere que en torno a este mercado se constaten ambientes con estructuras de combustión y escorias metálicas (Ramallo, 2011, p. 130). Los espacios domésticos también están representados por algunos hallazgos del Molinete (García-Aboal et al., 2016, p. 145). Esta reactivación de la ciudad en el siglo V podría ligarse al destacado papel jugado en las luchas del poder imperial contra el reino vándalo durante el mandato de Mayoriano (Hydat. *Chron.*, 44.4), siendo la dinámica productiva y comercial de esta centuria la responsable del repulso urbano (Murcia et al., 2005; Ramallo et al., 2017; Vizcaíno, 2018). Con todo, el urbanismo y la arquitectura no alcanzaron en los siglos IV y V las cotas de desarrollo y magnificencia de épocas pasadas, quedando además el sector oriental del antiguo perímetro amurallado abandonado para el uso doméstico y ocupado por una extensa necrópolis que permaneció activa hasta inicios del siglo VII (Madrid y Vizcaíno, 2006).

5.2. Los talleres vidrieros

Como se ha referido, la constatación en la *Insula II* del Molinete de un área productiva con un taller vidriero y otro dedicado al hierro supone un nuevo hito para el conocimiento de la topografía, el urbanismo y la economía de la Cartagena tardoantigua. Fechable entre el segundo cuarto/mediados del siglo IV y la primera mitad del V, permite ahondar en la estructura y procesos tecnológicos desarrollados en este ambiente artesanal, sus zonas de trabajo y los vínculos entre ella, pues los dos talleres estuvieron intercomunicados entre sí, como sugiere la presencia de escorias vidrieras (gotas, hilos y pepitas) en la zona de trabajo del hierro. El sector dedicado al fundido y soplado del vidrio (donde había dos hornos y algunas otras estructuras) fue un taller secundario destinado a la fabricación de objetos con materias primas del Mediterráneo oriental y seguramente también con material reciclado, como sugieren los resultados de los análisis arqueométricos.

Esta instalación artesanal apuntala la existencia y consolidación en *Carthago Spartaria* entre los siglos IV y V de procesos de reocupación con fines productivos de antiguos ambientes públicos y semipúblicos amortizados, en este caso del antiguo santuario isíaco. Entre mediados del siglo III e inicios del V otros dos talleres vidrieros se instalaron en el entorno de la antigua acrópolis, uno en calle Honda, nº 17, y otro en Morería, y evidencian dinámicas productivas similares. El primero reaprovechó a mitad del siglo III la habitación de una antigua vivienda de mediados del siglo I, ubicándose tan solo a unos 50 m del taller de la *Insula II*, en concreto, al sureste del decumano máximo al que

abría la fachada del antiguo santuario (*vide supra* figs. 2, nº 2, y 20, nº 1-2). Del entorno del taller vidriero proceden abundantes escorias vítreas y desechos en forma de hilos de estiramiento, nódulos, gotas y barritas acanaladas, que se asocian a la fabricación de vidrio soplado. La instalación perduró activa hasta finales del siglo IV o inicios del V (Fernández Matallana, 2009; Sánchez de Prado, 2018, p. 364). En la Morería, en las inmediaciones del área portuaria y abierta a la laguna que delimitaba la ciudad por el noroeste (*vide supra* fig. 2, nº 3), se constata un barrio artesanal cuyo origen remonta a época púnica y romano republicana. En su 'área 5c', un antiguo almacén amortizado a inicios del siglo III albergó un taller vidriero dotado de horno, banco de trabajo y vertedero con abundantes escorias vítreas. El taller sufrió un incendio y quedó amortizado en un momento impreciso del siglo V (Egea *et al.*, 2006, pp. 15 ss., 35 ss., 53; Sánchez de Prado, 2018, pp. 364-365).

La constatación de tres talleres vidrieros que producen de forma más o menos coetánea evidencia, de una parte, la importancia de la actividad productiva en la *Carthago Spartaria* tardorromana, que reorientó parte de sus antiguas áreas de representación en favor de este tipo de instalaciones artesanales, y de otra, la elevada demanda de productos vidrieros por parte de la población urbana y periurbana. Al respecto, téngase en cuenta que en época altoimperial solo conocemos un taller vidriero, cuya actividad cesó hacia finales del siglo II o inicios del III (Antolinos y Soler, 2010, p. 440; Sánchez de Prado, 2018, pp. 366-367) (*vide supra* fig. 2, nº 4).

De forma coetánea, las instalaciones artesanales asociadas al trabajo del metal también experimentaron un nuevo impulso. En la de la calle Honda, nº 17, se documentaron escorias de fundición de metal (Fernández Matallana, 2009, p. 154), lo que sugiere el trabajo del hierro junto al del vidrio, como se constata en la cercana *Insula II*. Estas dos actividades suelen aparecer asociadas en Italia con cierta asiduidad, como se constata por ejemplo en Roma (Palombi y Spera, 2015, p. 16), en la villa de Santa Cristina (Siena), donde un edificio termal fue reocupado por una instalación artesanal para fabricar conjuntamente vidrio, plomo y hierro (Valenti, 2012), y en Spolverino (Grosseto), donde en un edificio del barrio artesanal se instaló un horno vidriero al que poco después se sumaron labores de forja (Sebastiani *et al.*, 2012).

5.3. La producción de vidrio: grupos compositivos identificados

El resultado de los análisis químicos evidencia que el conjunto vítreo del Molinete se amolda a los patrones generales observados a nivel mediterráneo en el periodo tardorromano. Como ya se ha señalado, los desechos de producción proceden de niveles de uso vinculados al funcionamiento de la instalación, aunque no se asocian de forma directa al taller vítreo sino al área adyacente destinada al trabajo del hierro. Junto a estas escorias, en los niveles de uso también se han recuperado fragmentos vítreos correspondientes a distintos vasos y recipientes. Es cierto que no se dispone de evidencias directas de que fuesen fabricados en este taller, pero los caracteres de la estratigrafía de donde proceden (deposiciones de carácter primario) no permiten descartar dicha posibilidad o, en todo caso, permiten plantear que fuese material de reciclaje destinado al aprovisionamiento del taller. Como se ha señalado, la posición estratigráfica de los restos se ajusta a los diferentes grupos compositivos identificados, especialmente en lo que respecta a los vidrios de color natural.

Las muestras identificadas como pertenecientes a los grupos *HIMT* y *HIMT2* proceden en su mayoría de contextos arqueológicos de los siglos IV y V, al igual que sucede con las asignadas al grupo *Levantine 1*. Los vasos incoloros son típicos de época altoimperial y su producción se prolongó hasta el siglo IV, por lo que su presencia en el taller podría estar relacionada con prácticas de reciclaje, como sucede con los *Blue-Green* romanos.

Quizá lo más significativo del conjunto sea la presencia de vidrio *HIMT* y *Levantine 1* no solo en forma de objetos acabados, sino también de restos de trabajo, lo que sugiere que los sopladores de Cartagena refundían *HIMT* “en bruto” o *cullet* para trabajar *in situ*. Parece que los vidrios con alta composición de manganeso-titanio son originarios de Egipto, pero no es posible determinar si su presencia en Cartagena responde a vínculos comerciales directos con Egipto (Foster y Jackson, 2009, pp. 189-190; Freestone, 2018, p. 159), o si había implicados puertos intermedios de almacenaje y redistribución, como podría ser Cartago. En todo caso, algunos pecios de la bahía de la ciudad evidencian la llegada a partir del siglo IV de producciones cerámicas de diversas regiones del Mediterráneo (Pinedo *et al.*, 1997, pp. 308 ss.; Ramallo *et al.*, 2017; Vizcaíno, 2018; Cerezo, 2022), lo que prueba el funcionamiento de rutas comerciales que pudieron canalizar la llegada de material “en bruto”. Con la naturaleza actual de las evidencias, es imposible determinar si este vidrio se comercializó en solitario, o si formó parte de fletes que incluyeran productos de mayor envergadura (Wickham, 2005, pp. 711-713).

A medida que disponemos de más datos para el periodo entre los siglos IV y VII, la posición dominante de los vasos *HIMT* en el “mercado” del vidrio es cada vez más evidente (para Gran Bretaña: Foster y Jackson, 2009, p. 195; para Francia: Nenna, 2014, p. 181) y parece que este fue también el caso de Cartagena (una lista completa de lugares donde se ha detectado este grupo en De Juan *et al.*, 2018). Un total de 18 muestras han sido atribuidas con seguridad a uno de los grupos de la familia *HIMT*, es decir, una proporción significativa del total de muestras tomadas para el periodo entre los siglos III y VII, y excluyendo las correspondientes a los siglos I-II. Los tipos *HIMT* y *HIMT2* aparecen en el siglo IV, en consonancia con lo que sucede con el grupo en otros lugares, mientras que el tipo Foy 2.1. se encuentra a partir del siglo V, pero sobre todo en niveles del VI e inicios del VII, de nuevo en correspondencia con la caracterización del tipo (Foy *et al.*, 2003, p. 47; Cholakova *et al.*, 2016). Aunque hay que tener en cuenta que el análisis de otros conjuntos puede haber utilizado técnicas diferentes y que la comparación de los resultados debe abordarse con precaución, en la península ibérica la escasa evidencia disponible confirma esta tendencia: en Vascos (Toledo), más de la mitad de las muestras analizadas se identifican como de la familia *HIMT* (De Juan y Schibille, 2017, pp. 5-7; la técnica utilizada fue LA-ICP-MS); las 3 muestras de los siglos IV-V de la Dehesa de la Oliva (Madrid) presentan rasgos característicos de la familia (Carmona *et al.*, 2008, p. 322; el vidrio fue analizado por XRF semicuantitativo); de las 7 muestras “tardoantiguas” de la villa de El Saucedo, al menos 4 o 5 muestran también rasgos que las asimilan a los tipos *HIMT* o *HIMT2* (Castelo *et al.*, 2011-2012, p. 697; análisis realizados por SEM-EDX); de las 9 muestras de la necrópolis de Alta de Cubas de la Sagra (Madrid), 7 tienen rasgos típicos *HIMT* (Agua *et al.*, 2015, p. 62; la técnica utilizada fue el FRX); por último, en un contexto recientemente estudiado en Tarraco, correspondiente a la segunda mitad del siglo V (aunque en origen se fechó en la primera) (Járrega, 2013, p. 149), de las 39 muestras analizadas un total de 30 tienen los altos contenidos de hierro, titanio y manganeso que definen la familia *HIMT* (Benet y Subías, 1989, pp. 352-353; la técnica utilizada fue XRF).

Las únicas excepciones conocidas están representadas por el Mercado de la Encarnación (Sevilla) y *Recopolis*. En Sevilla, en un conjunto de 25 muestras vítreas, solo 5

presentan rasgos asimilables a la familia *HIMT*, a pesar de que en muchos casos el vidrio tenía la coloración adecuada para ello. Sin embargo, algunas variables en la configuración analítica de estos análisis, por ejemplo, el uso de estándares inadecuados, recomiendan tomar con cautela estos resultados, los cuales además no están suficientemente explicados. Así, por ejemplo, el hecho de que la mayoría de las muestras tengan contenidos de sílice anormalmente bajos (por debajo del 55% y, a veces, incluso por debajo del 50%) no fue considerado relevante por los investigadores (Gómez-Tubio *et al.*, 2006). En *Recopolis* y otros enclaves cercanos, la distribución anómala del vidrio levantino y egipcio se ha interpretado como prueba de los cambios experimentados en los patrones de suministro (De Juan *et al.*, 2019, pp. 23-31; véase también: Schibille *et al.*, 2017, pp. 116-117), si bien se han presentado otras explicaciones alternativas (Govantes-Edwards *et al.*, 2020).

Recientemente se ha argumentado que los vidrios *HIMT* se dejaron con su color “natural” de forma intencionada (su coloración amarilla verdosa es principalmente el resultado de la presencia de impurezas de hierro de la arena con la que se fabricaban), para que fueran fácilmente reconocibles por los operarios vidrieros. Según esta hipótesis, la popularidad del tipo podría derivarse no tanto de las características externas del vidrio, sino del hecho de que se fundía y era trabajable a una temperatura más baja que otros vidrios de la competencia (por ejemplo, el *Levantine 1*), lo que lo hacía más económico para el soplador y, presumiblemente, también para el cliente (Freestone *et al.*, 2018). Los hallazgos en el Molinete parecen apoyar la hipótesis, ya que casi todos los residuos de trabajo en forma de hilos o gotas identificados y analizados se atribuyen con pocas dudas al grupo *HIMT*.

Además de estos vidrios (probablemente) egipcios, Cartagena también recibía otros, en bruto o no, de la región de Levante, como ilustra la presencia de los grupos *Levantine 1* (coetáneo al grupo *HIMT*) (para la procedencia del grupo *Levantine 1*: Foster y Jackson, 2009, pp. 189-190; Ceglia *et al.*, 2014; para *RBGY2*: Gliozzo *et al.*, 2013). Recientemente se ha propuesto (De Juan *et al.*, 2018, pp. 647-62) que la distinción detectada entre *HIMTa* y *HIMTb* (Ceglia *et al.*, 2014) (la diferencia básica entre estos subgrupos de vidrios *HIMT* descansa en sus proporciones de $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{TiO}_2$ y $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$) puede tener implicaciones cronológicas, siendo *HIMTa* característico del siglo IV y *HIMTb* del V. En caso de que esta interpretación sea correcta, la presencia/ausencia de estos subgrupos en diferentes enclaves y regiones tendría considerables implicaciones para el comercio vidriero durante este periodo. Los datos disponibles indican que todos los vidrios *HIMT* encontrados hasta la fecha en la fachada mediterránea de la península ibérica pertenecen al grupo *HIMTa* (De Juan *et al.*, 2018), y las muestras del Molinete siguen esta misma tendencia. De cualquier modo, en este caso los objetos fueron hallados en contextos claramente fechados en el siglo V. Existe la posibilidad de que estas muestras representen material residual, si bien en este tipo de casos, en el que la línea *HIMTa*/siglo IV-*HIMTb*/siglo V se apoya sobre cimientos tan tenues, dar prioridad a los resultados arqueométricos sobre los arqueológicos es arriesgado (Govantes-Edwards *et al.*, 2022), especialmente cuando las cronologías tardoantiguas basadas en contextos cerámicos están actualmente siendo revisadas (Sanders, 2020).

Por último, varias de las muestras analizadas presentan indicios de reciclaje de vidrio, cuyas prácticas son notoriamente esquivas. Por un lado, su huella química puede ser bastante tenue, como por ejemplo la presencia de una cantidad relativamente elevada (>100 ppm) de elementos como el antimonio o el cobre en ciertos tipos, que sin embargo suele estar por debajo de los límites de detección de las técnicas utilizadas

(Sainsbury, 2018, p. 330). A esto hay que añadir que los antiguos vidrieros debían ser conscientes de las características del vidrio con el que trabajaban, y es posible que trataran de evitar el reciclaje de material con diferentes particularidades en un mismo lote (Freestone, 2006, p. 210), evitando las composiciones intermedias entre grupos, que en ocasiones pueden proporcionar indicios de esta práctica. Como resultado de estos factores, es muy probable que las prácticas de reciclado estén infrarrepresentadas, quizás de forma significativa. Más que una medida de contingencia implementada en tiempos de crisis, el reciclaje puede haber sido una actividad muy común, parte de la práctica cotidiana de los talleres (Duckworth, 2020).

Financiación y agradecimientos

Este trabajo se enmarca dentro del proyecto de I+D+i MICINN: PID2019105376GB-C41/MCIN/AEI/10.13039/501100011033. La excavación de la *Insula II*, acometida entre 2015 y 2017, se integra en el proyecto general del Parque Arqueológico del Molinete, promovido por el Ayuntamiento de Cartagena, ejecutado por el consorcio Cartagena Puerto de Culturas y financiado por la Fundación Repsol. La documentación CAD y ortofotogramétrica y la composición de las figuras 1-6, 8 y 10 corresponde a José Gabriel Gómez Carrasco, topógrafo del equipo del parque. El resto han sido diseñadas por los autores del trabajo. Nuestra gratitud a Miguel Martín Camino, director del Museo Arqueológico Municipal 'Enrique Escudero de Castro' de Cartagena, y María José Madrid Balanza, directora del Museo Foro Romano. Molinete de Cartagena, por la ayuda prestada para acceder al material objeto de estudio. Nuestro reconocimiento también al equipo técnico del Parque Arqueológico del Molinete, cuyo buen hacer y profesionalidad han sentado las bases sobre las que se cimienta este estudio, y a los evaluadores que han contribuido a mejorar el trabajo con sus sugerencias y observaciones.

284

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: JMNC.
- Redacción del borrador: MVG-A, JMNC (parte arqueológica), DGE (parte arqueométrica).
- Análisis e interpretación de los datos: MVG-A (parte arqueológica), DGE, ChD (parte arqueométrica).
- Recogida de datos: MVG-A, DGE.
- Provisión de materiales de comparación: MVG-A.
- Apoyo administrativo, técnico o logístico: MVG-A, ChD (análisis laboratorio).
- Consejo estadístico: DGE, ChD.
- Revisión crítica del artículo y aprobación final: JMNC.
- Obtención de financiación y responsable del proyecto que ha permitido el estudio: JMNC.
- Diseño gráfico: JMNC.

BIBLIOGRAFÍA

- Agua, F., Conde, J., Oñate, P., Sanguino, J., Dávila, A., García-Heras, M. y Villegas, M. (2015) "Caracterización y estado de conservación de vidrios tardorromanos del Museo Arqueológico Regional de Madrid procedentes de las necrópolis de Cubas de la Sagra", *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 54 (2), pp. 58-68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bsecv.2015.03.003>
- Albiach, R. y Soriano, R. (1989) "Un horno de vidrio romano en Valentia", en *XIX Congreso Nacional de Arqueología*, vol. I. Castellón 1987. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 725-733.
- Alvar, J. (2012) *Los cultos egipcios en Hispania*. Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Andreu, M. y Vidal, M. (2005) "Excavación arqueológica del solar situado en la Calle del Aire, nº 30 - Callejón de Bretau de Cartagena", *MemArqMurcia*, 13, pp. 123-128.
- Antolinos, J. A. y Soler, S. (2010) "Testimonios arqueológicos sobre la producción de vidrio en Carthago Nova: excavación en calle Mayor 41 de Cartagena", *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, 15, pp. 437-444.
- Becker, C. y Monin, M. (2003) "Fours de verriers antiques des Subsistances, Lyon", en Foy, D. y Nenna, M.-D. (eds.) *Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'AFAV. Aix-en-Provence - Marseille 2001*. Montagnac: Monique Mergoil, pp. 297-302.
- Benet, C. y Subías, E. (1989) *Un abocador del segle V d. C. en el Fòrum Provincial de Tàrraco*. Tarragona: TED'A.
- Bonifay, M. (2004) *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, B.A.R. International Series, 1301. Oxford: Archaeopress.
- Brill, R. (1999) *Chemical Analyses of Early Glasses*. Volumes 1 and 2. Corning, NY: The Corning Museum of Glass.
- Capriotti, G. (2014) "The Flavians: Pharaonic Kingship between Egypt and Rome", en Bricault, L. y Versluys, M. J. (eds.) *Power, politics and the cults of Isis. Proceedings of the Vth International Conference of Isis Studies*, Religions in the Graeco-Roman World, 180. Leiden-Boston: Brill, pp. 237-259.
- Carmona, N., Villegas, M., Montero, I., Castellanos, M. y García-Heras, M. (2008) "Análisis de vidrios romanos del yacimiento de la Dehesa de la Oliva (Patones, Madrid)", en Rovira, S., García-Heras, M., Gener, M. y Montero, I. (eds.) *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Madrid 2007. Madrid: Editorial CSIC, pp. 319-328.
- Castelo, R., Gutiérrez Neira, C., Barrio, J., Hurtado, J., Pardo, A.I., López Pérez, A. y García Giménez, R. (2011-2012) "Estudio arqueohistórico y analítico de un conjunto de vidrios de la villa romana de El Saucedo (Talavera la Nueva, Toledo)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 37-38, pp. 687-703.
- Castro, M. y Gómez, A. (2008) "La actividad artesanal en Recópolis. La producción de vidrio", en Olmo, L. (ed.) *Recópolis y la ciudad en época visigoda*, Zona Arqueológica, 9. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, pp. 116-128.
- Ceglia, A., Cosyns, P., Nysand, K. y Terryn, H. (2014) "Late antique glass distribution and consumption in Cyprus: a chemical study", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 61, pp. 213-222. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2015.06.009>
- Cerezo, F. (2022) "Sistemas portuarios y navegación en el SE de la Península Ibérica. Carthago Nova y la redistribución regional. Una visión a través del registro arqueológico subacuático", en Lasheras, A., Ruiz de Arbulo, J. y Terrado, P. (eds.) *Tarraco Biennal. Actes 5e Congrès International d'Arqueologia I Món Antic. Ports Romans. Arqueologia dels sistemes portuaris*. Tarragona: ICAC y URV, pp. 61-76.
- Cholakova, A., Rehren, T. y Freestone, I. (2016) "Compositional identification of 6th c. AD glass from the Lower Danube", *Journal of Archaeological Science*, 7, pp. 625-632. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.08.009>
- Cruz, M. (2009) *O Vidro Romano do Noroeste Peninsular. Um olhar a partir de Bracara Augusta*. Tesis Doctoral. Universidade do Minho. Instituto de Arqueologia. Accesible en: <https://hdl.handle.net/1822/9883> (consultado 20 junio 2023).

- Cruz, M. y Sánchez de Prado, M. D. (2015) "Glass working sites in *Hispania*: what we know", en I. Lazar (ed.) *Annales du 19^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*. Piran 2012. Koper: Association Internationale pour l'Histoire du Verre, pp. 178-188.
- Dardaine, S., Fincker, M., Lancha, J. y Sillières, P. (2008) *Belo VIII. Le sanctuaire d'Isis*. Madrid: Casa de Velázquez.
- De Juan, J. y Schibille, N. (2017) "Glass import and production in *Hispania* during the early medieval period: The glass from Ciudad de Vascos (Toledo)", *PlosOne*, 12, pp. 1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182129>
- De Juan, J., Schibille, N., Molina, J. y Sánchez de Prado, M. D. (2018) "The supply of glass at *Portus Illicitanus* (Alicante, Spain): a meta-analysis of HIMT glasses", *Archaeometry*, 61 (3), pp. 647-662. <https://doi.org/10.1111/arcm.12446>
- De Juan, J., Vigil-Escalera, A., Cáceres, Y. y Schibille, N. (2019) "Changes in the supply of eastern Mediterranean glasses to Visigothic Spain", *Journal of Archaeological Science*, 107, pp. 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2019.04.006>
- Duckworth, C. (2020) "Seeking the invisible: new approaches to Roman glass recycling", en Duckworth, C. y Wilson, A. (eds.) *Recycling and Reuse in the Roman Economy*. Oxford: Oxford University Press, pp. 301-356.
- Egea, A., De Miquel, L., Martínez, M. A. y Hernández, R. (2006) "Evolución urbana de la zona 'Morería'. Ladera occidental del Cerro del Molinete (Cartagena)", *Mastia*, 5, pp. 11-59.
- Fernández Matallana, F. (2009) "La producción de vidrio en *Carthago Nova*. Algunas evidencias arqueológicas", *Mastia*, 8, pp. 139-157.
- Fontana, F. (2010) *I culti isiaci nell'Italia settentrionale. 1. Verona, Aquileia, Trieste*, Polymnia. Studi di Archeologia, 1. Trieste: EUT.
- Foster, H. y Jackson, C. (2009) "The composition of 'naturally colored' late Roman vessel glass from Britain and the implications for models of glass production and supply", *Journal of Archaeological Science*, 36 (2), pp. 189-204. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2008.08.008>
- Foster, H. y Jackson, C. (2010) "The composition of late Romano-British colourless vessel glass: glass production and consumption", *Journal of Archaeological Science*, 37 (12), pp. 3068-3080. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2010.07.007>
- Foy, D. (2000) "Technologie, géographie, économie. Les ateliers de verriers primaires et secondaires en Occident, esquisse d'une évolution de l'Antiquité au Moyen-Âge", en Nenna, M.-D. (coord.) *La route du verre. Ateliers de verriers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen, pp. 147-170.
- Foy, D. y Nenna, M.-D. (2001) *Tout feu, tout sable. Mille ans de verre antique dans le Midi de la France*. Marseille: Musées de Marseille-Édisud.
- Foy, D. et al. (1991) "Ateliers de verriers de l'Antiquité et du haut Moyen Age en France: méthodologie et résultats, un état de la question (enquête reprise et mise à jour, à partir du catalogue de l'exposition «A travers le verre, du Moyen Age à la Renaissance»", en Foy, D. (ed.) *Ateliers de verriers de l'Antiquité à la période Pré-industrielle*, 4^e Rencontres de l'AFAV. Rouen 1989. Rouen: Association Française pour l'Archéologie du Verre, pp. 55-69.
- Foy, D., Picon, M., Vichy, M. y Thirion-Merle, V. (2003) "Caractérisation des verres de l'Antiquité tardive en Méditerranée occidentale: l'émergence de nouveaux courants commerciaux", en Foy, D. y Nenna, M.-D. (eds.) *Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'AFAV. Aix-en-Provence - Marseille 2001*. Montagnac: Monique Mergoïl, pp. 41-86.
- Freestone, I. (2006) "Glass production in Late Antiquity and the Early Islamic period: a geochemical perspective", *Geological Society, London. Special Publications*, 257, pp. 201-216.
- Freestone, I. C., Gorin-Rosen, Y. y Hughes, M. J. (2000) "Primary Glass from Israel and the Production of Glass in Late Antiquity and the Early Islamic Period", en Nenna, M.-D. (coord.) *La Route du verre. Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*, TMO, 33, Lyon: Maison de L'Orient Méditerranéen, pp. 65-83.
- Freestone, I., Degryse, P., Lankton, J., Gratuze, B. y Schneider, J. (2018) "HIMT, glass composition and commodity branding in the primary glass industry", en Rosenow, D., Meek, A., Phelps, M.

- y Freestone, A. (eds.) *Things that Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium AD*. London: UCL Press, pp. 159-190.
- García-Aboal, M. V. (2020) "Pervivencia y transformación urbanística en *Carthago Nova*: del santuario isiaco altoimperial al espacio industrial de los ss. IV-V d.C.", en Mateos, P. y Morán, C. J. (eds.) *Exeplum et Spolia. La reutilización arquitectónica en la transformación del paisaje urbano de las ciudades históricas*. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 533-544.
- García-Aboal, M. V. (2022) *Evolución urbana y resiliencia en Cartagena: pervivencia y cambio de la ciudad entre las épocas altoimperial y altomedieval. El paradigma del Parque Arqueológico del Molinete*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. Accesible en: <http://hdl.handle.net/10201/123664> (consultado 20 junio 2023).
- García-Aboal, M. V. y Velasco, V. (2019) "El barrio artesanal de la Insula II del Molinete", en Noguera, J. M. et al. (eds.) *Santuario de Isis y Serapis (Insula II) Molinete/Cartagena. Barrio del Foro Romano*. Murcia: Editum, pp. 115-121.
- García-Aboal, M. V., Velasco, M., Madrid, M. J. y Noguera, J. M. (2016) "De *Carthago Nova* a *Carthago Spartaria*", en Noguera, J. M. et al. (eds.) *Barrio del Foro Romano / Roman Forum District / Molinete / Cartagena*. Murcia: Cartagena Puerto de Culturas, pp. 140-145.
- García-Aboal, M. V., Govantes-Edwards, D. J., Duckworth, C. y Noguera Celdrán, J. M., (e.p.) "Glass supply in Roman, Late Roman and Byzantine *Carthago Nova* (Cartagena, Murcia, Spain) from a compositional approach", *Journal of Archaeological Science: Reports*.
- García Romero, J. (2002) *Minería y metalurgia en la Córdoba romana*. Córdoba: Servicio de Publicaciones.
- Gasparetto, A. (1967) "A proposito dell'officina vetraria torcellana. Forni e sistema di fusione antichi", *Journal of Glass Studies*, 9, pp. 50-75.
- Gliozzo, E., Santagostino Barbone, A. y D'Acapito, F. (2013) "Waste glass, vessels and window-panes from Thamusia (Morocco): grouping natron-based blue-green and colorless Roman glass", *Archaeometry*, 55 (4), pp. 609-639. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2012.00696.x>
- Gómez-Tubio, B., Ontalba, M. A., Ortega-Feliu, I. y Respaldiza, M. A. (2006) "PIXE-PIGE analysis of late roman glass fragments", *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*, 249, pp. 616-621.
- Gorin-Rosen, Y. (2000) "The ancient glass industry in Israel: summary of the finds and new discoveries", en Nenna, M.-D. (coord.) *La Route du verre. Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*, TMO, 33, Lyon: Maison de L'Orient Méditerranéen, pp. 49-63.
- Govantes-Edwards, D., Duckworth, C., Córdoba, R., Camacho, C. y Aparicio, L. (2014) "El vidrio andalusí y su composición química: primeros resultados y posibilidades de estudio", *Boletín de Arqueología Medieval*, 18, pp. 31-50.
- Govantes-Edwards, D., Duckworth, C., Gómez de la Torre-Verdejo, A. y Olmo, L. (2020) "Smoke signals: the social dimension of glass production in Visigothic Iberia", en Hodgkinson, A. y Lelek, C. (eds.) *Approaches to the Analysis of Production Activity at Archaeological Sites*. Oxford: Archaeopress, pp. 50-64.
- Govantes-Edwards, D., García Porras, A., Duckworth, C. y Montanari, E. (2022) "A holistic and reflexive methodology for the archaeological investigation of pyrotechnological activity in the Alhambra", en García Porras, A., Duckworth, C. y Govantes-Edwards, D. (eds.) *The Royal Workshops of the Alhambra. Industrial Activity in Early Modern Granada*. Woodbridge: The Boydell Press, pp. 17-25.
- Hayes, J. (1972) *Late Roman Pottery*. London: The British School at Rome.
- Járrega Domínguez, R. (2013) "Las últimas importaciones romanas de cerámica en el Este de *Hispania Tarraconensis*: una aproximación", *Spal*, 22, pp. 143-172. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2013.i22.06>
- Lazar, I. (2006) "An oil lamp from Slovenia depicting a Roman glass furnace", *Vjesnik Za Arheologiju I Povijest Dalmatinsku*, 99 (1), pp. 227-235.

- Mackensen, M. (1993) *Die Spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nord-tunesien). Studien zur nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 50. München: C. H. Beck Verlag.
- Madrid, M. J. y Vizcaíno, J. (2006) “Nuevos elementos de ajuar de la necrópolis oriental de *Carthago Spartaria* (I)”, *Mastia*, 5, pp. 85-130.
- Madrid, M. J., Murcia, A., Noguera, J. M. y Fuentes, M. (2010) “Reutilización y contextos domésticos del Edificio del Atrio (siglos III-IV)”, en Noguera, J. M. y Madrid, M. J. (eds.) *Arx Hasdrubalis. La ciudad reencontrada. Arqueología en el cerro del Molinete / Cartagena*. Madrid: Museo Arqueológico Regional, pp. 226-237.
- Madrid, M. J., Pavía, M. y Noguera, J. M. (2015) “Las termas del Puerto de *Carthago Nova*: un complejo augusteo de larga perduración”, en López, J. (ed.) *Tarraco Biennal. Actes. 2º Congrès Internacional d’Arqueologia i Món Antic. August i les Províncies Occidentals. 2000 aniversari de la mort d’August*, vol. II. Tarragona: Fundació Privada Mútua Catalana, pp. 15-22.
- Malavé, B. (2018) *Ciudad tardorromana, élites locales y patrimonio inmobiliario. Un análisis jurídico a la luz del Código Teodosiano*. Madrid: Dykinson.
- Mannoni, T. y Giannichedda, E. (1996) *Archeologia della produzione*, Torino: Einaudi.
- Marín, C. (1998): “Segunda intervención arqueológica en la C/ Cuatro Santos nº 17 de Cartagena”, *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, 7, pp. 224-229.
- Motte, S. y Martin, S. (2003) “L’atelier de verrier antique de la Montée de la Butte à Lyon et ses productions”, en Foy, D. y Nenna, M.-D. (eds.) *Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l’AFAV. Aix-en-Provence - Marseille, 2001*. Montagnac: Monique Mergoil, pp. 303-320.
- Murcia, A. (2010) “*Carthago Nova* durante los siglos III y IV. Cultura material y dinámica comercial”, en Noguera, J. M. y Madrid, M.J. (ed.) *Arx Hasdrubalis. La ciudad reencontrada. Arqueología en el cerro del Molinete / Cartagena*. Madrid: Museo Arqueológico Regional, pp. 221-225.
- Murcia, A. y Madrid, M. J. (2003) “Las termas de la calle Honda-Plaza de los Tres Reyes de Cartagena: material latericio y problemas de inserción urbana”, en Noguera, J. M. (ed.) *Arx Asdrubalis. Arqueología e Historia del Cerro del Molinete*. Murcia: Editum, pp. 231-267.
- Murcia, A., Vizcaíno, J., García Lorca, S. y Ramallo, S. F. (2005) “Conjuntos cerámicos tardíos de las excavaciones en el teatro romano de Cartagena”, en *Late roman Coarse Wares 1*, B.A.R. International Series, 1340. Oxford: Archeopress, pp. 1-36.
- Nenna, M.-D. (2014) “Egyptian glass abroad: HIMT glass and its markets”, en Keller, D., Price, J. y Jackson, C. (eds.) *Neighbours and Successors of Rome. Traditions of glass production and use in Europe and the Middle East in the later first millennium AD*. Oxford: Oxbow Books, pp. 177-193.
- Nenna, M.-D., Picon, M. y Vichy, M. (2000) “Ateliers primaires et secondaires en Égypte à l’époque gréco-romaine”, en Nenna, M.-D. (coord.) *La Route du verre. Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*, TMO, 33. Lyon: Maison de L’Orient Méditerranéen, pp. 97-112.
- Noguera, J. M. (2014) “Die *Colonia Iulia Urbs Nova Carthago*: neues zur Geschichte einer Stadt, die sich noch im Baube findet”, en Panzram, S. (ed.) *Städte in Spanien. Moderne Urbanität seit 2000 Jahren*. Mainz am Rhein: Nünnerich-Asmus Verlag, pp. 29-44.
- Noguera, J. M. y Madrid, M. J. (2014) “*Carthago Nova*: fases e hitos de monumentalización urbana y arquitectónica (siglos III a.C.-III d.C.)”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología*, 7, pp. 13-60. <https://doi.org/10.5944/etfi.7.2014.15668>
- Noguera, J. M., Cánovas, A., Madrid, M. J. y Martínez, I. (eds.) (2016) *Barrio del Foro Romano / Molinete / Cartagena. Proyecto integral de recuperación y conservación*. Murcia: Cartagena Puerto de Culturas.
- Noguera, J. M., Abascal, J. M. y Madrid, M. J. (2017) “Un *titulus pictus* con titulatura imperial de *Carthago Nova* y puntualizaciones a la dinámica urbana de la ciudad a inicios del s. III d.C.”, *Zephyrus*, 79, pp. 151-174. <https://doi.org/10.14201/zephyrus201779149172>

- Noguera, J. M., Cánovas, A., Madrid, M. J. y Martínez, I. (eds.) (2019) *Santuario de Isis y Serapis (Insula II) Molinete / Cartagena. Proyecto integral de recuperación y conservación*. Murcia: Editum.
- Oikonomou, A., Rehren, T. y Fiolitaki, A. (2021) "An early Byzantine glass workshop at Argyroupolis, Crete: Insights into complex glass supply networks", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 35, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102766>
- Palombi, C. y Spera, L. (2015) "La banca dati e il GIS degli indicatori di produzione. Note topografiche e prime riflessioni di sintesi", en Molinari, A., Spera, L. y Santangeli, R. (eds.) *L'archeologia della produzione a Roma (secoli V-XV). Atti del Convegno Internazionale di studi*. Roma 2014. Roma: Edipuglia, pp. 9-72.
- Pavía, M. (2018) "Thermae públicas y balnea domésticos en la ciudad romana de Carthago Nova", *Spal*, 27 (1), pp. 237-253. <https://doi.org/10.12795/spal.2018i27.09>
- Pinedo, J., Arellano, I., Gómez, M. y Miñano, A. (1997) "Informe preliminar del corte estratigráfico de El Espalmador Grande (Puerto de Cartagena)", *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, 6, pp. 304-309.
- Pouille, D. y Labaune, F. (2000) "L'atelier de verrier antique de Cesson-Sévigné", en Nenna, M.-D. (coord.) *La Route du verre. Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*, TMO, 33. Lyon: Maison de L'Orient Méditerranéen, pp. 125-146.
- Price, J. y Cool, H. E. M. (1991) "The evidence for the production of glass in Roman Britain", en Foy, D. y Sennequier, G. (eds.) *Ateliers de verriers de l'Antiquité à la période Pré-industrielle*, 4^e Rencontres de l'AFAV. Rouen 1989. Rouen: Association Française pour l'Archéologie du Verre, pp. 23-29.
- Quevedo, A. (2015) *Contextos cerámicos y transformaciones urbanas en Carthago Nova (s. II-III d.C.)*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 7. Oxford: Archaeopress.
- Ramallo, S. F. (2011): *Carthago Nova, puerto mediterráneo de Hispania*. Murcia: Fundación Cajamurcia.
- Ramallo, S. F. y Cerezo, F. (2018) "Carthago Spartaria, declive y recuperación de una civitas romana en la Spania bizantina", en Sánchez Ramos, I. y Mateos, P. (eds.) *Territorio, topografía y arquitectura de poder durante la Antigüedad Tardía*, Mytra, 1. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 155-194.
- Ramallo, S. F. y Vizcaíno, J. (2011) "Estructuras de almacenamiento en Carthago Nova y su territorium (s. III a.C.-VII d.C.)", en Arce, J., Goffaux, B. y Mateos, P. (eds.) *Horrea d'Hispanie. La question du stockage en méditerranée romaine*. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 225-263.
- Ramallo, S. F., Ruiz, E. y Murcia, A. J. (2013) "Aproximación a las fases de ocupación de Cartagena a partir del registro arqueológico obtenido en las intervenciones del teatro romano: breve síntesis de su evolución urbana", *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 29, pp. 23-56.
- Ramallo, S. F., Cerezo, F. y Vizcaíno, J. (2017) "Puertos y espacios portuarios entre la antigüedad y la alta edad media: nuevos escenarios de investigación", en Diarte, P. (ed.) *Cities, Lands and Ports in Late Antiquity and the Early Middle Ages: Archaeologies of Change*. Rome: Bra Dyp US, pp. 159-174.
- Rivet, L. (1992) "Un quartier artisanal d'époque romaine à Aix-en-Provence. Bilan de la fouille de sauvetage du parking Signoret en 1991", *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 25, pp. 325-396.
- Saguì, L. y Lepri, B. (2015) "La produzione del vetro a Roma: continuità e discontinuità fra tardoantico e altomedioevo", *L'archeologia della produzione a Roma (V-XV secolo). Atti del Convegno Internazionale di Studi*. Roma 2014. Bari: Edipuglia, pp. 225-241.
- Sainsbury, V. (2018) "When things stopped travelling: recycling and the glass industry in Britain from the first to the fifth century CE", en Rosenow, D., Meek, A., Phelps, M. y Freestone, A. (eds.) *Things that Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium AD*. London: UCL Press, pp. 324-345.
- Sánchez de Prado, M. D. (2018) *La vajilla de vidrio en el ámbito suroriental de la Hispania romana. Comercio y producción entre los siglos I-VII d.C.*, Serie Arqueología. Alicante: Servicio de Publicaciones Universitat d'Alacant.

- Sánchez de Prado, M D. y Ramón Peris, A. (2014): "La producción de vidrio en Valentia. El taller de la calle Sabaters", *Lucentum*, 33, 215-242. doi: [10.14198/LVCENTVM2014.33.13](https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2014.33.13)
- Sanders, G. (2020) "Spring forward: two examples of how shifting chronologies can postpone the dark ages", *Herom*, 9, pp. 353-379. <https://doi.org/10.1400/280263>
- Schibille, N., Olmo, L., Duckworth, C., Gómez de la Torre-Verdejo, A., Govantes-Edwards, D. y De Juan, J. (2017) "The glass from Reccopolis: an analytical approach", en Coutinho, I. et al. (eds.) *Proceedings of the 5th GLASSAC International Conference*, Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, pp. 116-117.
- Sebastiani A., Chirico, E., Colombini, M. y Cygielman, M. (2012) "Spolverino (Alberese-GR): relazione alla II campagna di scavi archeologici", *The Journal of Fasti on line*. Accesible en www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-271.pdf (consultado 20 junio 2023).
- Shortland, A., Schachner, L., Freestone, I. y Tite, M. S. (2006) "Natron as a flux in the early vitreous materials industry: sources, beginnings and reasons for decline", *Journal of Archaeological Science*, 33, pp. 521-30. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.09.011>
- Soler, B. y Noguera, J. M. (2011) "Urban development and monumentalisation in the roman colony Vrbs Iulia Nova Cartago (Cartagena, Hispania Citerior)", en Nogales, T. y Rodà, I. (eds.) *Roma y las provincias: modelo y difusión*, vol. II. Roma: L'Erma di Brestchneider, pp. 1095-1105.
- Sternini, M. (1995) *La Fenice di Sabbia. Storia e tecnologia del vetro antico*. Bari: Edipuglia.
- Valenti, M. (2012) "Santa Cristina (Buonconvento-Si): le campagne di scavo dal 2009 al 2012", *The Journal of Fasti on line*. Accesible en <https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-266.pdf> (consultado 20 junio 2023).
- Velasco, V., Madrid, M. J., Martínez, I. y Noguera, J. M. (2020) "Actuaciones en el Parque Arqueológico del Molinete (Cartagena): primeros resultados de la intervención arqueológica y de conservación-restauración en el Foro de la colonia", en *XXVI Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*. Murcia: Ediciones Tres Fronteras, pp. 21-31.
- Vizcaíno, J. (2018) "Ad pristinum decus. La metamorfosis urbana de Carthago Spartaria durante el siglo V", en Callegarin, L. (ed.) *Entre civitas y madina. El mundo de las ciudades en la península ibérica y en el norte de África (siglos IV-IX)*, Madrid: Casa de Velázquez, pp. 75-104.
- Wickham, C. (2005) *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean 400-800*. Oxford: Oxford University Press.


A lasting bond: on a transferred death ritual from ancient Cynopolis

UN VÍNCULO DURADERO: SOBRE UN RITUAL DE MUERTE TRANSFERIDA
EN LA ANTIGUA CINÓPOLIS

FECHA RECEPCIÓN
15/02/2023

FECHA ACEPTACIÓN
19/06/2023

Paula Arbeloa Borbón

Área de Historia Antigua, Dpto. de Ciencias de la Antigüedad
Universidad de Zaragoza
C/ Corona de Aragón, nº 42, 50009, Zaragoza
paula.arbeloa@unizar.es  0000-0003-4007-0372

Abstract This paper seeks to analyse two groups of reddish wax magic figurines discovered in the cemetery of the ancient city of Cynopolis and preserved at the Antiquities Museum of the Bibliotheca Alexandrina, with the aim of offering a critical and updated exegesis of these exceptional magical artefacts from Roman Egypt. By analysing features including material, colour, morphology and iconography, and by examining the effigies alongside parallel rituals, I argue that this ensemble should be best understood as a ‘transferred death ritual’, whose aim was to ensure an effective death and the sending of the deceased to the underworld.

Keywords Figurines, magical-religious practices, iconography, materiality, Graeco-Roman Egypt.

Resumen En el presente artículo se analizan dos grupos de figurillas mágicas de cera procedentes del cementerio de la antigua ciudad de Cinópolis, que se conservan en el Museo de Antigüedades de la Biblioteca de Alejandría. El objetivo principal reside en ofrecer una interpretación crítica y actualizada de estos excepcionales artefactos del Egipto romano. A través del análisis de cuestiones como el material, el color, la morfología e iconografía, y de la comparación de las efigies con otros paralelos rituales, se plantea que el significado de este conjunto se comprende mejor dentro de los denominados “rituales de muerte transferida”, cuyo propósito era la muerte efectiva de las víctimas y su traslado al inframundo.

Palabras clave Figurillas, prácticas mágico-religiosas, iconografía, materialidad, Egipto greco-romano.

1. INTRODUCTION

«Then found they Odysseus, dear to Zeus, and round about the Trojans beset him, as tawny jackals in the mountains about a horned stag that hath been wounded»

(Hom. Il. 11. 473-475, ed. Murray, 1928, pp. 515-517).

The image of jackals depicted in this passage of the *Iliad* (and in 13, 102-104) as predatory and scavenging animals was well known in Antiquity (Lewis and Llewellyn-Jones, 2018, pp. 344-347). The representation of these canids and their character is one of most remarkable aspects of the magical ensemble to which I devote my attention in this article.

During the excavations conducted in 1978 by the Inspectorate of Antiquities of Egypt at Beni Mazar, the location of the cemetery of the ancient city of Cynopolis (El-Sheikh Fadl), two groups of reddish wax figurines were uncovered inside an inverted vessel (Haggag, 2004, p. 231). The objects are currently held in the Antiquities Museum of the Bibliotheca Alexandrina (inv. num. 599, 600 and 601 for the pot, group of jackal and woman, and pair of jackal and man, respectively). Unfortunately, any further data about the precise archaeological context of these pieces are unknown, depriving scholars of essential information for understanding the use of these figurines in magical-religious ceremonies. Lacking the precise archaeological and stratigraphic record, the magical set has been dated by Mona Haggag (2004, p. 232) on stylistics and formal grounds of the bowl and its clay used for the pot between the end of the 4th and the end of the 6th century AD.

The assemblage consists of two groups of anepigraphic reddish wax figurines found inside an inverted bowl (22 cm in diameter) (fig. 1) along with a rectangular shard, the symbology of which will be discussed later. The first (11.5 cm) (figs. 1 and 2) consists of a supine woman, with her arms and legs tied behind her back and a cavity in the abdomen. A recumbent jackal is standing on top of her with its front legs on her chest, in a conspicuous dominant and submissive position. Meanwhile, the second (10.5 cm) (figs. 1 and 3) depicts a man, also in a supine position, with his arms stretched out close to his body and his sexual organ erect, being devoured by a jackal who is attacking him in the neck. The lower extremities of the man are joined to those of the animal and its tail, seemingly merged into one.



Figure 1. Two wax statuettes of jackals crouching on female and male effigies, found inside an inverted ceramic bowl © Bibliotheca Alexandrina Antiquities Museum, inv. num. 599, 600 and 601 / Photo by Christoph Gerigk.

2. REMARKS ON THE MATERIAL AND COLOUR

With regard to the materials employed, both were made of wax, probably mixed with resin or a pigment such as minium (*miltos* in Greek), which gave them a striking reddish hue. However, this view is based entirely upon the photographs, courtesy of the BA Antiquities Museum, since no analysis, such as gas chromatography or Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), has been performed to determine the organic components of the material. Although wax was often used to fashion magical figurines throughout Antiquity, it was employed particularly widely in Pharaonic and Roman Egypt. One of the most significant examples of the use of wax effigies in magical practices can be found in the 'Harem Conspiracy' against king Ramses III of the 20th Dynasty during of which the suspects were accused of making wax models to affect the power of king's personnel (Goedicke, 1963; Ritner, 1993, pp. 192-201; Pinch, 1994, pp. 94-95). In addition, the Papyrus Salt 825 from the Ptolemaic period contains directions for modelling wax figures of enemies in order to destroy them (Derchain, 1965; Fermat, 2010).

Wax is the material most frequently mentioned by Graeco-Roman written sources, particularly Imperial authors, for making anthropomorphic wax figurines. For instance, Horace (S. 1. 8. 30-33) and Ovid (*Ep.* 6. 91-94) recreate the actions of the witches Canidia and Sagana, as well as Medea, crafting and then using these wax artefacts (*cf.* also Soph. *Rhizotomoi* F536; Pl. *Leg.* 11. 933b; Theoc. *Id.* 2. 28-31; Hor. *Epod.* 17. 76; Verg. *Ecl.* 8. 80-81; A. 4. 507; Ov. *Am.* 3. 7. 30, and Pseudo-Callisthenes, *Life of Alexander* 1. 1; 5). It is also worth mentioning that until the discovery of the Fountain of *Anna Perenna* and her nymphs in Rome, magical wax poppets from the western provinces of the Empire were only documented in the aforementioned written sources (Guida and Talarico, 2002, pp. 53-57; Rapinesi and Polakova, 2002, pp. 39-45; 2012, pp. 175-182; Piranomonte, 2005, pp. 100-103; 2010, pp. 204-207; 2015, pp. 79-81; Sánchez Natalías, 2015, pp. 194-202).

However, thanks to literary and epigraphic evidence (*SEG* IX, 4; 72), we know that these effigies were also made of wax in ancient Greece, although due to the properties of the material and the conditions of preservation, none have survived. In fact, in the fourth century BC the philosopher Plato (*Leg.* 11. 933b) narrates that the placing of images molded in wax on the tombs of ancestors, at crossroads and at the doors of houses was an ordinary practice in the city of Athens (Gager, 1992, pp. 249-250, Num. 141; Ogden, 2002, pp. 22-23, Num. 16; Wilburn, 2019, pp. 485-486).

Several decades ago, M. Raven (1983) observed that wax was used in magical and religious ceremonies in ancient Egypt in both Pharaonic and Roman times for symbolic and practical reasons. Chosen for its physical properties, wax did not corrode or shrink unless subjected to pressure, and it had excellent malleability, particularly when mixed with oil and fat (Raven, 1983, pp. 28-29; Faraone, 1991b, p. 7). When considering symbolic motivations, its degree of combustibility must be considered: the elimination of the flames produced by the burning of wax figures during the execration rituals could symbolise the control and annihilation of the cursed enemies (Raven, 1983, p. 29).

Regarding the colour of the wax of these artefacts, it is worth noting the significance of the symbolism of red, which is quite powerful in magical practices (Griffiths, 1972, pp. 81-90; Pinch, 1994, p. 81; Pinch, 2001, pp. 182-185; *cf.* Pastoreau, 2017, esp. pp. 12-53 for an overview of the history of red colour from earlier times to the end of Antiquity). Through a brief examination of the varied uses of red in the ancient Egyptian culture and mindset we are able to understand the symbolism that surrounded the creation of the Cynopolis ensemble (*cf.* DuQuesne, 1996a, pp. 14-23). Colours in magical-religious prac-

tices were carefully chosen, and their selection was in accordance with ritual criteria. The symbolic use of this colour is characterised by a constant ambivalence (DuQuesne, 1996a, pp. 16-17) since «*red is not only good or bad, favourable or unfavourable; it is also exciting and moving, and through its affinities to a number of substances it has invited frequent employment in sympathetic magic*» (Griffiths, 1972, p. 82). Indeed, red represents the colour of menstrual blood and fire, elements that can be both beneficial and harmful. That said, red could symbolise life and regeneration and, in turn, the hostile forces of chaos (Pinch, 1984; 2001).

Before carrying out the examination of the positive and negative aspects of red, it is valuable to note the following aspects. First, that red and deep dark brown were the colours with which the skin tone of Egyptian men was painted, without acquiring any adverse connotation (Griffiths, 1972, p. 87). Second, that in the writing of Egyptian religious texts red is sometimes used to indicate sections of documents, e.g. headings (cf. Kees, 1943, p. 447). Indeed, as Posener warns (1949, p. 78), in the Pyramid Texts the use of red ink is functional and is also used for writing the name of gods, kings, and the deceased. As for the favourable aspects, we should bear in mind one of the most renowned and powerful Egyptian amulets, the wadjet eye, a charm that was frequently depicted with a red dot in the corner (Pinch, 2001, p. 184). Likewise, the goddesses Hathor and Sekhmet are described in some magical texts dressed in bright red linen garments (LdSD 164; Allen, 1974, p. 160, spell 164; Pinch, 2001, p. 184; cf. Kees, 1943, pp. 463-464).

We can now turn to the negative associations of red, in which the god Seth is the centre of much of the symbolism. First, the basic word for red, *dšr*, is directly linked to the word for wrath or fury (Lefebvre, 1949, p. 75). It is a well-known fact that in ancient Egypt the desert was understood as *dšrt*, the 'red land', dominated by Seth and the demons, a place opposite to *kmt*, the 'black land' (Kees, 1943, pp. 457-458; Te Velde, 1967, pp. 111-116). At this point we cannot overlook that Plutarch relates that Egyptians conceived of Seth as red-skinned (De Is. et. Os. 30; 31; 32F). Leaving aside the question about the period of Egyptian history during which the god Seth was associated with this colour, modern scholars accept that from the Late Period onwards, red was linked with this divinity and his followers (Kees, 1943, p. 456; Griffiths, 1972, pp. 83-84; Pinch, 2001, p. 184).

Now that the symbolism of the colour red has been addressed, we can delve into its relation to aggressive magic. The use of red ink for writing in execration rituals is attested to the end of the Middle Kingdom, a period in which we find a series of statuettes of captives from Saqqara containing lists of malefic forces identified with Apophis written in red (Posener, 1949, p. 77). In fact, this colour is preferred for writing the names of demons such as Seth and his enemies (Ritner, 1993, p. 147). Moreover, some recipes of the Graeco-Egyptian magical formularies (PGM I, 262-347=GEMF 31; PGM IV, 2359-2372=GEMF 57; PGM IV, 3172-3208=GEMF 57; PGM VII, 540-578=GEMF 74; PGM VII, 593-619=GEMF 74; PGM VIII, 64-100=GEMF 72; PGM XII, 14-95=GEMF 15) prescribe using lamps which are not coloured red in order to avoid the Sethian or Thyphonic influence or the connotations of this colour on magical practice (Mastrocinque, 2007, pp. 93-94; Zografou, 2010, pp. 279-280; Piranomonte, 2015, p. 76; Diosono, 2020, pp. 141-142). This colour, according to Dieleman and Sarischouli (GEMF 15.66-68/PGM XII 19-39, 2022, p. 75, note 64), was due to the red ochre, which comes from the minium pigment in which lamps were dipped before they were lit.

The prescription of making models of Apophis and Seth in red wax is documented in the Pharaonic era (Raven, 1983, p. 26). For instance, according to R. Ritner (1993, p. 147, n. 663) although Faulker confuses in the Bremner-Rhind Papyrus III the word 'red' with

‘corpse’ and translates ‘waxen body’, red wax figurines of Apophis are probably ritually destroyed in the *Book of Overthrowing Apep*:

This spell is to be spoken over (a figure of) ‘Apep drawn on a new sheet of papyrus in green ink, and there shall be made (an image of) ‘Apep with waxen body with his name inscribed on it in green ink, to be put on the fire that he may burn before Rē when he manifests himself in the morning, at noon-tide, and also in the evening with Rē sets in the West (...). (Faulkner, 1937, p. 168).

A potential example of making the figurines of enemies with reddish wax can be found at the military fortress of Mirgissa, Nubia, which was constructed in the 12th Dynasty. In the third of the deposits documented at the site, which constituted a bastion against the Nubian peoples to the south of Egypt, a skull of a Nubian buried on top of a pot was unearthed. Traces of red wax were found around the aforementioned head, which have been interpreted as the decomposition of reddish wax effigies that were melted during the cursing ceremony (Vila, 1963, pp. 135-160; 1973, pp. 625-639, esp. p. 631; Ritner, 1993, pp. 153-180; Wilburn, 2019, pp. 467-468).

Little can be said from an archaeological perspective about the use of red in the fabrication of wax poppets during the Roman period. From the set of magical figurines made of wax from Roman Egypt documented to date, only the two specimens from Cynopolis have a reddish colour. We also find that the male and female pair of embracing wax effigies (*symplegma*) which are held in the Staatliches Museum Ägyptischer Kunst in Munich (inv. num. ÄS 6791) have a dark orange hue (Faraone, 1991a, p. 204, num. 28a; Brashear, 1992, pp. 79-109, plate 12). However, it is likely that their original yellowish tone has darkened over time.

The same happens if we move our gaze to the textual record. Ovid is the only classical author who records the existence of a ritual artefact with these features, namely a red wax magical figurine. In *Am.* 3. 7. 27-38, the elegiac poet describes an unpleasant experience of love: the sexual impotence by which he was surprised in an encounter with a young and beautiful *puella* (Gager, 1992, pp. 250-251, num. 142; Sharrock, 1995, pp. 152-180; Ogden, 2002, p. 126, num. 99; Hanses, 2022, pp. 249-283). Ovid wonders if that fateful and embarrassing event is due to an act of witchcraft. In fact, he describes three ritual procedures through which the *saga* could inflict impotence upon him. One of them is a red wax figurine inscribed with his name and pierced with thin needles in the liver (*sagave poenicea defixit nomina cera et medium tenues in iecur egit acus*), an organ considered by the ancients to be the seat of emotions (Hom. *Il.* 24. 212-213; Soph. *Aj.* 938; cf. Collins, 2008, pp. 327-328).

The in-depth analysis of the recipes of the Graeco-Egyptian magical papyri that command the manufacture and use of magic figurines, both anthropomorphic and zoomorphic, reveals a surprising variety of types of wax prescribed for their elaboration: wax or clay from a potter’s wheel (PGM IV, 296-466=GEMF 57), wax and resin (PGM IV, 1872-1927=GEMF 57), unbaked dough or unmelted wax (PGM IV, 2943-2966=GEMF 57), Etruscan wax (PGM IV, 3125-3171=GEMF 57; PGM XII, 14-95=GEMF 15), unsmoked beeswax (PGM CXXIV, 1-43=SM 97=GEMF 83), orange beeswax (PGM IV, 2359-2372=GEMF 57), and beeswax that has not been heated, which is known as bee glue (PGM IV, 2373-2440=GEMF 57). However, in just one case it is specified to use red wax: PGM XIII 310-319=GEMF60, a dream-sending spell that prescribes making a hollow hippopotamus out of red wax following the instructions below (cf. Ritner, 1993, p. 146, esp. n. 663):

Make a hippopotamus of red wax, hollow, and put into the belly of this hippopotamus both gold and silver and the so-called ballatha of the Jews and array him in white linen and put him in a pure window and, taking a sheet of hieratic papyrus write on it with myrrh ink and baboon's blood whatever you wish to send. Then, having rolled it into a wick and using it to light a new, pure lamp, put on the lamp the foot of the hippopotamus and say the Name, and he sends [the specified dream]. (Morton Smith, 1986, p. 181, *apud* Betz).

Finally, there is a large deposit of animal and human bones and bone-like objects that have been painted red at Karanis, in Fayum (Egypt), of between the 3rd and the 5th century AD, which may have been employed for a magical purpose. The artefacts were found in two closely situated contexts dated to the 4th century AD and painted with a red substance (probably ochre, discovered near the site) with a design of dots and both straight and undulating lines, which in certain cases resemble pseudo-writing. A. Wilburn (2012, pp. 140-160, pl. 3) has raised a range of possibilities regarding the functionality of this ritual. One relates to the types of bones recovered, many of them from medium-sized and large mammals such as pigs, cows, horses, goats, and dogs (*cf.* Wilfong and Ferrara, 2014, pp. 112-113). Comparing the representation of domestic animals that were part of the execration rite of Mirgissa, mentioned above, he wondered if they could have been part of a ceremony against a farmer's livestock. However, although the author finally argues due to the lack of parallels in contemporary rituals that the data are too scarce to determine the purpose of the spell, these bone deposits constitute a fine example of red-painted artefacts presumably used in an act of ritual power in late-antique Egypt.

3. A SYMBOLIC TRANSFERRED DEATH RITUAL?

296

M. Haggag (2004, p. 238) suggested in her article three different explanations of the aim of this assemblage, all of them linked to the sphere of erotic and reproductive magic and perpetrated by a violent jackal: from a husband who discovers his beloved's infidelity and kills her, also taking his own life, through the jealousy of an infertile woman who decides to reduce the reproductive capacity of another female, to a man who, having been rejected by a woman, decides to end the life of her husband and cause her infertility. Although it is tempting to interpret these objects as part of an erotic magical practice since the male figurine has an erect phallus, M.-A. Pouls Wegner (2007, p. 147) has offered an alternative scenario. In her view, this ithyphallic physiognomy could correspond to that of victims of suffocation by strangulation and hanging, probably due to the predatory behaviour of the jackal, who is attacking his neck savagely. Nevertheless, these hypotheses are difficult to verify as these objects were not recovered with a text, on either a sheet or a papyrus, that specified or alluded to the reason for their manufacture.

On another note, the city from which this magical ensemble comes from deserves attention. The Greek town called Cynopolis, which means 'town of dogs' (Κυνόπολις), was at times the capital city of the 17th nome of Upper Egypt (Montet, 1961, pp. 164-171, esp. pp. 166-167). The tutelary deity of the Cynopolitan nome was originally a jackal goddess whom the Ptolemaic texts identify as Anupet, the wife of Anubis (DuQuesne, 2005, pp. 273-274). In this regard, «*Anupet may have been a doublet of the god or possibly and Ur-form of his*» (DuQuesne, 2005, p. 402). However, the aforementioned nome was later associated with Anubis who was worshipped there. Anubis was probably one of the best known of the Egyptian jackal gods. In fact, known for being an embalmer and protector

of dead and to perform other functions, was a divinity which played a central role in the Egyptians' understanding of death and also in funerary rituals (for a comprehensive treatment of Anubis in earlier periods, see DuQuesne, 2005, pp. 367-384, and for the Ptolemaic and Roman times, cf. Grenier, 1977 and Durisch Gauthier, 2002). Therefore, it would be reasonable to think in the first instance that the existence of a local jackal god cult in Cynopolis might have influenced the significance of the ritual itself (Pouls Wegner, 2007, p. 147) but the lack of information regarding this topic makes it impossible to prove this hypothesis.

In the same vein, seals have been documented in the royal necropolis of the New Kingdom from the Valley of the Kings in which a jackal deity –identified with Anubis– is depicted recumbent on the prisoners (Daressy, 1902, p. 65, num. 24109, pl. XVIII; cf. p. 37, num. 24089) and also in the Tutankhamun's tomb, where the seals show an image of a jackal and, in the majority of cases, nine bound enemies that does not include any personal name (Kaper, 1993, pp. 139-177, esp. pp. 165-175, cf. seals E-G and I-L). However, I consider that the jackals from Cynopolis would not represent a jackal deity or to be a manifestation of it as occurred in the above-mentioned seals, but rather animals attacking their prey (on jackal deities and its cults see, especially, DuQuesne, 1996b; 2005; 2012; Wilfong, 2015; on Egyptian animal cults see, amongst others, Fitzenreiter, 2003; Ikram, 2005; Colonna, 2021).

Without discarding the interpretations proposed to date, and regardless of whether the nature of this magical operation is in fact erotic, I consider that this group is best understood within the framework of the so-called 'transferred death rituals' or 'symbolic homicide', a term coined by F. Marco Simón (2009, pp. 165-180, esp. 172). This constituted a lasting and unwavering bond between the target and the infernal powers, a kind of magical ceremony in which the jackals are the key component.

According to Ch. Faraone's view (1991b), the objective of Greek *defixiones* (κατάδεσμοί) was originally defensive in nature, including the binding of the target, his inhibition, subjugation and immobilization or the restriction of his activities, but not his destruction. Many of these spells would have been made in agonistic contexts as 'preventive measures' against an enemy and in anticipation of future defeats. A complementary framework for the analysis of Greek curse tablets is that of E. Eidinow (2007), who considers that on several occasions these texts constitute the expression of responses to cultural perceptions of fear. However, Marco Simón (2009, pp. 165-180) has documented other magical practices that, beyond the 'fixation' or 'immobilization' of the victim, had as their effective purpose the demise and transfer to the underworld of the victim mentioned in the text or to the one the figure embodies, in a phenomenon known as the 'transferred death ritual'.

In addition to *defixiones* in which the burial of the victim is requested (SGD 49) and in those texts in which the death of the target is literally claimed (DT 129=SD 92; DT 228; SGD 115; SD 530), this ritual was also carried out with certain Graeco-Roman magic figurines. First, we have the case of those found inside miniature lead coffins whose burial symbolizes *similia similibus* that of the targets they embodied (cf. an alternative reading in Curbera 2015, p. 107). For instance, one lead figurine of the late 5th century BC and three male effigies of around 430 BC found in two graves from the *Kerameikos* (SA 40 and hS 193) were placed inside their own lead box (Archaeological Museum of Kerameikos, inv. num. IB 3-5 and 12. Trumpf, 1958, pp. 94-102; Schlörb-Vierneisel, 1966, p. 38; Jordan, 1988, pp. 274-275; Faraone, 1991a, p. 201, num. 5 and 6; Stroszeck, 2019, pp. 361-362; 2021, pp. 28-29, fig. 3). Second, we have the deliberate mutilation of vital body parts such as the case

of the lead figurine from a grave in Attica that is missing its head (Wünsch, 1902, p. 27; Faraone, 1991a, p. 201, num. 7).

It is within this magical horizon that the findings of Cynopolis must be contextualised. The female figurine does not have an abdomen, probably consumed by the jackal, and consequently lacks vital organs including the liver as well as the reproductive system, while the male effigy is attacked in the neck by the other jackal (cf. Dosoo, 2022, pp. 163-164), in an act that could be deadly (figs. 2-3). A further component that could indicate that this set must be understood as a 'ritual of transferred death' is the shape of the bowl in which the ensemble was placed. As can be appreciated in fig. 1, the pieces were found inside an inverted pot that has a rectangular opening from the top edge. This deliberate design is, in my opinion, reminiscent of a roughly domestic construction, a *domus aeterna* in which the spirits of the targets would rest throughout eternity.

In addition, this arrangement of the container hiding the effigies in a concealed place would make them impossible to recover, thereby avoiding any chance of the spell being deactivated, a common fear among the practitioners of magic in ancient Rome (Alfayé Villa, 2016, pp. 109-152). In short, the jackal would be acting here as an anthropophagous animal –and perhaps a scavenger– in an anticipated staging of the death of the targets. Even more, it is redundant that the objects were found in a cemetery, a sacred place where these animals used to roam at night in search of food (Lewis and Llewellyn-Jones, 2018, p. 344), since it suggests an accumulation of elements related to death.

Finally, I would not want to rule out the possibility that the jackals were actually attacking an enemy of Egypt rather than specific individuals. From the Protodynastic period to Roman times the motif of the 'bound prisoner' constitutes a central theme of the Egyptian art which commemorates and symbolically reinforces pharaoh's victory over the enemies (Ritner, 1993, pp. 113-119). A derived topic that is frequently present in the framework of mortuary themes in particular is the one of the trampling underfoot of the foes (Ritner, 1993, pp. 119-142; Pinch, 1994, p. 85, fig. 44). In this respect, it is worth mentioning the decoration of the wooden sandals from Tutankhamun's tomb, on the soles of which have been depicted the traditional enemies of the state whom the king symbolically trod underfoot every step (Edwards, 1976, unnumbered plate; Veldmeijer, 2011, pp. 87-94, fig. 3.43; cf. also Ritner, 1993, p. 120, fig. 6a). We also find on the Ptolemaic and Roman cartonnage footboards human figures bound within the outline of the sandal soles to «ensure the victory of the deceased over his potential enemies in this world and the next» (Ritner, 1993, pp. 120-122; on Ptolemaic-Roman cartonnage footcases with



Figures 2 and 3. Lateral views of the Cynopolis magic figurines © Bibliotheca Alexandrina Antiquities Museum, inv. num. 600 and 601 / Sherif Badran and M. Sobby.

prisoners, see Simpson, 1973, pp. 50-54, plates 3 and 4; cf. also Corcoran, 1995, pp. 53-55). Thus, it would not be unreasonable to think that though this 'transferred death ritual' and within the framework of mortuary themes, the intention of the magical user was to harm Egypt's opponents and not a series of specific individuals.

Although there is no clear parallel for the assemblage from Cynopolis, it can fruitfully be compared to a wax figurine (7.1 cm) donated in 1972 to the Département des Antiquités égyptiennes du Musée du Louvre (inv. num. E 27079), whose precise archaeological context is unknown. Dating from the Ptolemaic or Roman period (Vandier, 1972, pp. 93-94, figs. 9a-9b; Étienne, 2000, p. 49; 106, num. 105), it represents a dog trampling and devouring the head of a man with some cavities on his body, lying on his back and tied by a linen cord contemporary with the time of the figurine, which constrains the target and reinforces the idea of immobilization both physical and symbolic (fig. 4)

The aforementioned wax figurine constitutes the most exact iconographic parallel known to date for the Cynopolis group and especially for its male effigy. Although the figurine preserved in the Musée du Louvre typologically represents a dog and not a jackal –or perhaps it is indeed a jackal since its body is quite elongated, but the person who made it may not have had the required artistic skills–, it was also placed on top of a male figurine. The canid is biting his neck and head, and it would previously have attacked his stomach, as suggested by the cavity in this area.

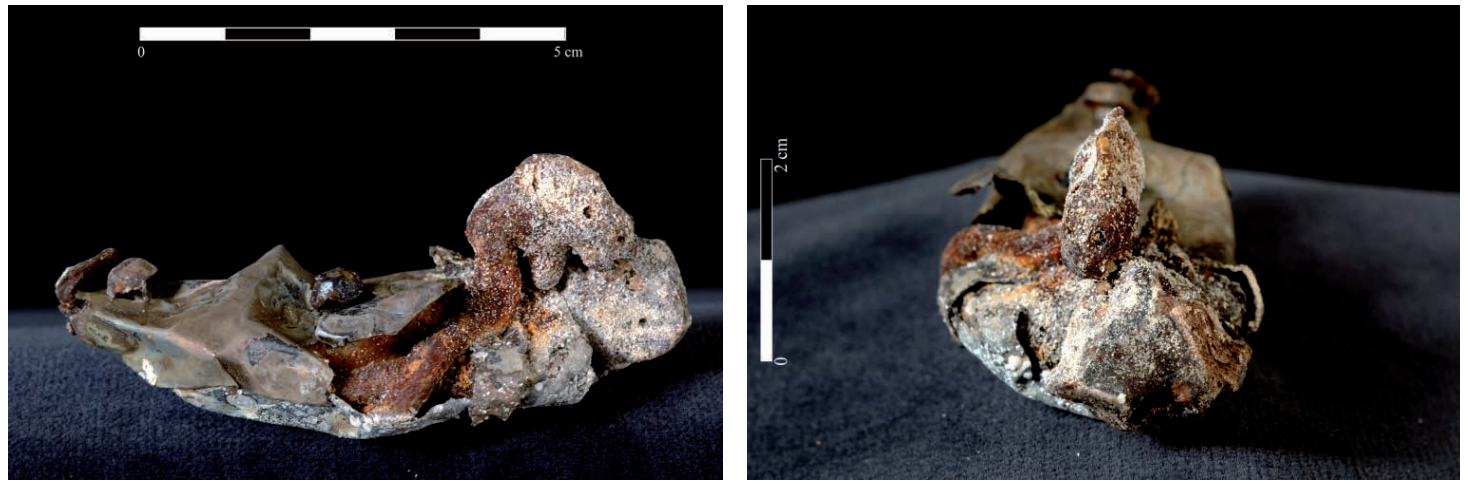
When thinking of a man being attacked by an animal, a piece from the 4th century AD found in *Fons Annae Perennae* comes to mind (Museo Nazionale Romano, inv. num. 475550). The effigy (7.5 cm) (figs. 5 and 6), fabricated around a bone and made of wax and polysaccharides, represents an individual in the act of being gulped down by a snake which is coiling itself around its body. The figure is covered by a bronze sheet fixed with two iron nails at the belly and the feet, engraved with *charâkteres*, the Greek letter theta (θ) and a human mask with one of the nails driven through it (Guida and Talarico, 2002, p. 53; Rapinesi and Polakova, 2002, pp. 42-43; Piranomonte, 2010, pp. 207-208). According to the iconography described, the practitioner of magic could have been inspired to make this poppet by the icon of Osiris's mummy rolled up in the coils of a snake, as Sánchez Natalías (2015, p. 200) has pointed out (cf. also Sánchez Natalías, 2020, pp. 113-117, Martín Hernández, 2021, pp. 111-116; Marco Simón and Sánchez Natalías, 2022, pp. 15-34, esp. 26-32).

The poppet was deposited in a container made of three lead cylinders placed one inside the other, like 'Russian dolls', of which only the innermost was inscribed with a curse (inv. num. 475549). The short spell is divided into two columns, in the middle of which there is a standing male figure who could be identified as the victim of the incantation, surrounded by symbols and the Greek θ (cf. Sánchez Natalías, 2020, pp. 113-122). These containers could have served to lock in the victim's image to bury the target symbolically, and to act as writing bearers (Sánchez Natalías, 2015, pp. 196-197).

In short, although the two aforementioned examples present iconographic differences with the figurines discussed



Figure 4. Wax dog devouring a man © Musée du Louvre, Dist. RMN-Grand Palais, inv. num. E 27079 / Christian Décamps.



Figures 5 and 6. Roman magic figurine of a man being gulped down by a snake © Ministero della Cultura, Museo Nazionale Romano, Terme di Diocleziano, inv. num. 475550 / Luciano Mandato.

here, in both rituals there was a symbolic transfer of the targets, through the action of an animal, to their final destination of death, as we are proposing occurred in the case of the effigies from Cynopolis, in which the jackals carry out this irrevocable and violent activity.

4. FINAL CONSIDERATIONS

The preceding pages have offered a new interpretation of two groups of Egyptian reddish wax magical figurines, discovered in the ancient cemetery at Cynopolis, that had previously only been conceived as part of a ritual of an erotic nature. However, I also consider that through their iconography the fate of the targets is anticipated. On the one hand, the female effigy lacks an abdomen, probably eaten by the jackal, depriving it of vital organs; while, on the other hand, the male figurine lies prey to the other jackal, which attacks him in the neck, causing him to suffocate. Thus, a reinterpretation of the iconography of the ensemble, in which the jackals are the major factor, raises the possibility that these were really objects that were used to seek the effective deaths of the victims. Lastly, as discussed above, the use of the red colour was especially suitable for aggressive magical practices. Red, associated with Seth and his followers and also related to blood and death, is the colour of the both groups of magical effigies discussed here, which was likely selected with the aim to reinforce the Sethian or Typhonic influence on the curse.

Funding and acknowledgements

This article has been written within the framework of the project PID2019-107742GB-100 of the Spanish Ministry of Science and Innovation, and the Research Group Hiberus. I warmly thank Silvia Alfayé Villa (University of Zaragoza) for her fruitful suggestions and careful reading of the text, the contents of which remain my sole responsibility. Special thanks are also due to Mohamed Aly Essam (Website Unit Head of the Bibliotheca Alexandrina Antiquities Museum) and to Miral Taha (Chief Curator at the Bibliotheca Alexandrina Antiquities Museum), for the facilities and for the useful information they provided for the study of the ensemble. Finally, I am indebted to the two anonymous reviewers for their insightful comments that improved the final version of the manuscript.

BIBLIOGRAPHY

- Alfayé Villa, S. (2016) “Los temores del mago: miedos en torno a la acción mágica en la antigua Roma”, *ARYS. Antigüedad: Religiones y Sociedades*, 14, pp. 109-152. <https://doi.org/10.20318/arys.2017.3988>
- Allen, T. G. (1974) *The Book of the Dead or Going Forth by Day. Ideas of the Ancient Egyptians Concerning the Hereafter as Expressed in their Own Terms*, Studies in Ancient Oriental Civilization, 37. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago.
- Brashear, W. M. (1992) “Ein neues Zauberensemble in München”, *Studien zur Altägyptischen Kultur*, 19, pp. 79-109.
- Collins, D. (2008) “Mapping the Entrails: The Practice of Greek Hepatoscopy”, *The American Journal of Philology*, 129 (3), pp. 319-345.
- Colonna, A. (2021) *Religious Practice and Cultural Construction of Animal Worship in Egypt from the Early Dynastic to the New Kingdom. Rituals forms, material display, historical development*, Archaeopress Egyptology, 36. Oxford: Archaeopress.
- Corcoran, L. H. (1995) *Portrait Mummies from Roman Egypt (I-IV Centuries A.D.) with a Catalog of Portrait Mummies in Egyptian Museums*, Studies in Ancient Oriental Civilization, 56. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago.
- Curbera, J. (2015) “From the Magician’s Workshop: Notes on the Materiality of Greek Curse Tablets”, in Boschung, D. and Bremmer, J. N. (eds.) *The Materiality of Magic*. Cologne 2012. Paderborn: Wilhelm Fink Verlag, pp. 97-122.
- Daressy, M. G. (1902) *Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire: fouilles de la Vallée des Rois (1898-1899)*. Cairo: Imprimerie de l’Institut français d’archéologie orientale.
- Derchain, P. (1965) *Le Papyrus Salt 825 (B.M. 10051), rituel pour la conservation de la vie en Égypte*. Brussels: Palais des Académies.
- Diosono, F. (2020) “Lamps as Ritual and ‘Magical’ Objects in Archaeological Contexts”, in Mastrocinque, A., Sanzo, J. E. and Scapini, M. (eds.) *Ancient Magic: Then and Now*, Potsdamer Altertumswissenschaftliche Beiträge, 74. Meran 2016. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, pp. 139-157.
- Dosoo, K. (2022) “Two Body Problems: Binding Effigies in Christian Egypt and Elsewhere”, in Johnston, J. and Gardiner, I. (eds.) *Drawing the Spirit: The Role of Images and Design in the Magical Practice of Late Antiquity*. Berlin-Boston: De Gruyter, pp. 135-184. <https://doi.org/10.1515/9783110479201-006>
- DT = Audollent, A. (1904) *Defixionum Tabellae: quotquot innotuerunt tam in Graecis Orientis quam in totius occidentis partibus praeter Atticas*. Paris: Alberti Fontemoing.
- DuQuesne, T. (1996a) *Black and Gold God. Colour symbolism of the god Anubis with observations on the phenomenology of colour in Egyptian and comparative religion*, Oxfordshire Communications in Egyptology, 5. London: Darengo Publications.
- DuQuesne, T. (1996b) “Anubis Master of Secrets (ḥry-šst3) and the Egyptian Conception of Mysteries”, *Discussions in Egyptology*, 36, pp. 25-38.
- DuQuesne, T. (2005) *The Jackal Divinities of Egypt I: From the Archaic Period to Dynasty X*, Oxfordshire Communications in Egyptology, 6. London: Darengo Publications.
- DuQuesne, T. (2012) *Spirits of the West*, Oxfordshire Communications in Egyptology, 8. London: Darengo Publications.
- Durisch Gauthier, N. (2002) *Anubis et les territoires cynopolites selon les temples ptolémaïques et romains*. Doctoral thesis. University of Genova. Available in: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:27006> (Consulted: 18 May 2023).
- Edwards, I. E. S. (1976) *Tutankhamun: His Tomb and Its Treasures*. New York: The Metropolitan Museum of Art.
- Eidinow, E. (2007) *Oracles, Curses, and Risk Among the Ancient Greeks*. Oxford: Oxford University Press.
- Étienne, M. (2000) *Heka. Magie et envoûtement dans l’Égypte ancienne*, Exposition-dossier du département des Antiquités égyptiennes, 57. Paris: Réunion des Musées Nationaux.

- Faraone, C. A. (1991a) "Binding and Burying the Forces of Evil: The Defensive Use of 'Voodoo Dolls' in Ancient Greece", *Classical Antiquity*, 10 (2), pp. 165-205, 207-220.
- Faraone, C. A. (1991b) "The Agonistic Context of Early Greek Binding Spells", in Faraone, C. A. and Obbink, D. (eds.) *Magika Hiera: Ancient Greek Magic and Religion*. New York-Oxford: Oxford University Press, pp. 3-32.
- Faulkner, R. O. (1937). "The Bremner-Rhind Papyrus-III", *The Journal of Egyptian Archaeology*, 23 (2), pp. 166-185.
- Fermat, A. (2010) *Le rituel de la maison de vie. Papyrus Salt 825*. Paris: MdV Éditeur.
- Fitzenreiter, M. (ed.) (2003) *Tierkulte im pharaonischen Ägypten und im Kulturvergleich. Beiträge eines Workshops am 7.6. und 8.6.2002*, Internet-Beiträge zur Ägyptologie und Sudanarchäologie 4. Berlin 2002. London: Golden House Publications.
- Gager, J. G. (1992) *Curse Tablets and Binding Spells from the Ancient World*. New York-Oxford: Oxford University Press.
- GEMF = Faraone, C. A. and Torallas Tovar, S. (2022) *Greek and Egyptian Magical Formularies: Text and Translation, vol. I*. Berkeley: California Classical Studies.
- Goedicke, H. (1963) "Was Magic Used in the Harem Conspiracy against Ramesses III? (P.Rollin and P.Lee)", *The Journal of Egyptian Archaeology*, 49, pp. 71-92.
- Grenier, J.-C. (1977) *Anubis alexandrin et romain*, Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire romain, 57. Leiden: Brill.
- Griffiths, J. G. (1972) "The Symbolism of Red in Egyptian Religion", in Bleeker, C. J., Brandon, S. G. F. and Simon, M. (eds.) *Ex orbe religionum. Studia Geo Widengren xxiv mense Aprili mcmxxii quo die lustra tredecim feliciter explevit oblata ab collegis, discipulis, amicis, collegae magistro amico congratulantibus. Pars prior*, Numen Book Series: Studies in the History of Religions, 22. Leiden: Brill, pp. 81-90.
- Guida, G. and Talarico, F. (2002) "Le figurine antropomorfe e i loro contenitori: i materiali costitutivi", in Piranomonte, M. (ed.) *El santuario della musica e il bosco sacro di Anna Perenna*. Rome: Electa, pp. 53-57.
- Haggag, M. (2004) "Some Unpublished Wax Figurines from Upper Egypt", in Harris, W. V. and Ruffini, G. (eds.) *Ancient Alexandria Between Egypt and Greece*, Columbia Studies in the Classical Tradition, 26. Leiden-Boston: Brill, pp. 231-240.
- Hanses, M. (2022) "Ovid and the Magic Doll: Witchcraft and *Defixiones* in *Amores* 3.7", *Classical Journal*, 117 (3), pp. 249-283. <https://doi.org/10.1353/tcj.2022.0000>
- Homer (1928) *The Iliad, volume I: Books 1-12* (Murray, A. T. trans.), Loeb Classical Library, 170. London-New York: Harvard University Press.
- Ikram, S. (ed.) (2005) *Divine Creatures. Animal Mummies in Ancient Egypt*. Cairo-New York: The American University in Cairo Press.
- Jordan, D. R. (1988) "New Archaeological Evidence for the Practice of Magic in Classical Athens", in *Praktika of the 12th International Congress of Classical Archaeology, Athens, 4-10 September 1983*, vol. 4. Athens 1983. Athens: Hypourgeion Politismou kai Epistēmōn, pp. 273-277.
- Kaper, O. E. (1993) "The Door Sealings and Object Sealings", in Baines, J. (ed.) *Stone Vessels, Pottery and Sealings From the Tomb of Tut'ankhamūn*. Oxford: Griffith Institute, Ashmolean Museum, pp. 139-177.
- Kees, H. (1943) "Farbensymbolik in ägyptischen religiösen Texten", *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Philologisch-Historische Klasse*, 11, pp. 413-479.
- Lefebvre, G. (1949) "Rouge et nuances voisines", *The Journal of Egyptian Archaeology*, 35, pp. 72-76.
- Lewis, S. and Llewellyn-Jones, L. (2018) *The Culture of Animals in Antiquity: A Sourcebook with Commentaries*. London-New York: Routledge.
- Marco Simón, F. (2009) "Tradite manibus: transferred death in magical rituals", in Marco, F., Pina, F. and Remesal, J. (eds.) *Formae mortis. El tránsito de la vida a la muerte en las sociedades antiguas*, Colección instrumenta, 30. Zaragoza 2007. Barcelona: Universidad de Barcelona, pp. 165-180.
- Marco Simón, F. and Sánchez Natalías, C. (2022) "Images of Tied Victims in Magical Texts", in Martín Hernández, R. (ed.) *The Iconography of Magic. Images of Power and the Power of Images*

- in *Ancient and Late Antique Magic*, Studies in the History and Anthropology of Religion, 7. Madrid 2016. Louvain: Peeters Publishers, pp. 15-34.
- Martín Hernández, R. (2021) "The Figural Representation of Victims on Agonistic Late-Antique Curse Tablets", *Religion in the Roman Empire*, 7 (1), pp. 96-124. [10.1628/rre-2021-0009](https://doi.org/10.1628/rre-2021-0009)
- Mastrocinque, A. (2007) "Late Antique Lamps with *Defixiones*", *Greek, Roman, and Byzantine Studies*, 47, pp. 87-99.
- Montet, P. (1961) *Géographie de l'Égypte ancienne. Deuxième partie. To-chemâ. La Haute Égypte*. Paris: Librairie C. Klincksieck.
- Ogden, D. (2002) *Magic, Witchcraft, and Ghosts in the Greek and Roman Worlds: A Sourcebook*. Oxford: Oxford University Press.
- Ovid (1995) *Amores, Medicamina faciei femineae, Ars Amatoria, Remedia amoris* (Kenney, E- J. trans.), Oxford Classical Texts. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Pastoreau, M. (2017) *Red: The History of a Color*. Princeton-Oxford: Princeton University Press.
- Pinch, G. (1994) *Magic in Ancient Egypt*. London: The British Museum Press.
- Pinch, G. (2001) "Red things: the symbolism of colour in magic", in Davies, W. V. (ed.) *Colour and Painting in Ancient Egypt*. London 1996. London: The British Museum Press, pp. 182-185.
- Piranomonte, M. (2005) "La fontana sacra di Anna Perenna a Piazza Euclide tra religione e magia", *MHNH: revista internacional de investigación sobre magia y astrología antiguas*, 5, pp. 87-104.
- Piranomonte, M. (2010) "Religion and Magic at Rome: The Fountain of Anna Perenna", in Marco Simón, F. and Gordon, R. L. (eds.) *Magical Practice in the Latin West*, Religions in the Graeco-Roman World, 168. Zaragoza 2005. Leiden-Boston: Brill, pp. 191-213.
- Piranomonte, M. (2015) "The discovery of the Fountain of Anna Perenna and its Influence on the Study of the Ancient Magic", in Bakowska-Czerner, G., Rocatti, A. and Świerowska, A. (eds.) *The wisdom of Thoth: Magical Texts in Ancient Mediterranean Civilisations*. Kraków 2013. Oxford: Archaeopress, pp. 71-85.
- PGM = Betz, H. D. (1986) *The Greek Magical Papyri in Translation Including the Demotic Spells*. Chicago-London: The University of Chicago Press.
- Posener, G. (1949) "Les Signes noirs dans les rubriques", *The Journal of Egyptian Archaeology*, 35, pp. 77-81.
- Pouls Wegner, M.-A. (2007) "Wepwawet in Context: A Reconsideration of the Jackal Deity and Its Role in the Spatial Organization of the North Abydos Landscape", *Journal of the American Research Center in Egypt*, 43, pp. 139-150.
- Rapinesi, I. A. and Polakova, J. (2002) "I materiali magici", in Piranomonte, M. (ed.) *Il santuario della musica e il bosco sacro di Anna Perenna*. Milan: Electa, pp. 38-52.
- Rapinesi, I. A. and Polakova, J. (2012) "La conservazione dei materiali magici del santuario di Anna Perenna. Il restauro", in Marco, F. and Piranomonte, M. (eds.) *Contesti magici/Contextos mágicos*. Rome 2009. Rome: De Luca Editori d'Arte, pp. 175-182.
- Raven, M. (1983) "Wax in Egyptian Magic and Symbolism", *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, 64, pp. 7-47.
- Ritner, R. K. (1993) *The Mechanics of Ancient Egyptian Magical Practice*, Studies in Ancient Oriental Civilization, 54. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago.
- Sánchez Natalías, C. (2015) "Magical Poppets in the Western Roman Empire: a Case Study from the Fountain of Anna Perenna", in Minniyakhmetova, T. and Velkoborská, K. (eds.) *The Ritual Year 10: Magic in Rituals and Rituals in Magic*. Innsbruck 2014. Innsbruck: ELM Scholarly Press, pp. 194-202.
- Sánchez Natalías, C. (2020) "Seth in the Fountain of Anna Perenna? A New Interpretation of the Container 475549", in Mastrocinque, A., Sanzo, J. E. and Scapini, M. (eds.) *Ancient Magic: Then and Now*, Potsdamer Altertumswissenschaftliche Beiträge, 74. Meran 2016. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, pp. 113-122.
- Schlörb-Viernesel, B. (1966) "Eridanos-Nekropole I: Gräber und Opferstellen hS 1-204", *Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts*, 81, pp. 4-111.

- SD = Sánchez Natalías, C. (2022) *Sylloge of Defixiones from the Roman West. A Comprehensive Collection of Curse Tablets from the Fourth Century BCE to the Fifth Century CE*, BAR International Series, 3077. Oxford: BAR Publishing.
- SGD = Jordan, D. R. (1985) "A Survey of Greek *Defixiones* Not Included in the Special Corpora", *Greek, Roman, and Byzantine Studies*, 26, pp. 151-197.
- Sharrock, A. R. (1995) "The Drooping Rose: Elegiac Failure in *Amores* 3.7", *Ramus*, 24 (2), pp. 152-180. <https://doi.org/10.1017/S0048671X00002253>
- Simpson, W. K. (1973) "Ptolemaic-Roman Cartonnage Footcases with Prisoners Bound and Tied", *Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde*, 100 (2), pp. 50-54.
- SM = Daniel, R. W. and Maltomini, F. (1999) *Supplementum Magicum*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Stroszeck, J. (2019) "Unterweltsvorstellungen und die Fundorte von Fluchtafeln im Kerameikos", in Frielinghaus, H., Stroszeck, J. and Valavanis, P. (eds) *Griechische Nekropolen. Neue Forschungen und Funde*, Beiträge zur Archäologie Griechenlands, 5. Möhnesse: Bibliopolis, pp. 337-376.
- Stroszeck, J. (2021) "The Archaeological Contexts of Curse Tablets in the Athenian Kerameikos", in Faraone, C. A. and Polinskaya, I. (eds.) *Curses in Context III: Greek Curse Tablets of the Classical and Hellenistic Periods*, Papers and Monographs from the Norwegian Institute at Athens, 12. Athens 2019. Athens: The Norwegian Institute at Athens, pp. 21-48.
- Te Velde (1967) *Seth, God of Confusion. A Study of his Role in Egyptian Mythology and Religion*. Leiden: Brill.
- Trumpf, J. (1958) "Fluchtafel und Rachepuppe", *Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts*, 73, pp. 94-102.
- Vandier, J. (1972) "Nouvelles acquisitions: Musée du Louvre, département des Antiquités égyptiennes", *La Revue du Louvre et des musées de France*, 1972 (2), pp. 89-102.
- Veldmeijer, A. J. (2011). "Description", in Veldmeijer, A. J. (ed.) *Tutankhamun's Footwear: Studies on Ancient Egyptian Footwear*. Leiden: Sidestone Press, pp. 43-144.
- Vila, A. (1963) "Un dépôt de textes d'envoûtement au Moyen Empire", *Journal des Savants*, 3, pp. 135-160. <https://doi.org/10.3406/jds.1963.1055>
- Vila, A. (1973) "Un rituel d'envoûtement au Moyen Empire Égyptien", in Sauter, M. (ed.) *L'Homme, hier et aujourd'hui: Recueil d'études en hommage à André Leroi-Gourhan*. Paris: Éditions Cujas, pp. 625-639.
- Wilburn, A. T. (2012) *Materia magica. The Archaeology of Magic in Roman Egypt, Cyprus, and Spain*, New Texts from Ancient Cultures. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Wilburn, A. T. (2019) "Figurines, Images, and Representations Used in Ritual Practices", in Frankfurter, D. (ed.) *Guide to the Study of Ancient Magic*, Religions in the Graeco-Roman World, 189. Leiden-Boston: Brill, pp. 456-506.
- Wilfong, T. G. (2015) *Death Dogs: The Jackal Gods of Ancient Egypt*, Kelsey Museum Publication, 11. Ann Arbor: Kelsey Museum of Archaeology.
- Wilfong, T. G. and Ferrara, A. W. S. (2014) *Karanis Revealed: Discovering the Past and Present of a Michigan Excavation in Egypt*, Kelsey Museum Publication, 7. Ann Arbor: Kelsey Museum of Archaeology.
- Wünsch, R. (1902) "Eine antike Rachepuppe", *Philologus*, 61, pp. 26-31.
- Zografou, A. (2010) "Magic Lamps, Luminous Dreams. Lamps in PGM Recipes", in Christopoulos, M., Karakantza, E. D. and Levaniouk, O (eds.) *Light and Darkness in Ancient Greek Myth and Religion*, Greek Studies: Interdisciplinary Approaches. Patras 2007. Lanham: Lexington Books, pp. 276-294.

RECENSIONES

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

Cruz Andreotti, G. y Machuca Prieto, F. (2022): *Etnicidad, identidad y barbarie en el mundo antiguo*. Madrid: Editorial Síntesis. <https://www.sintesis.com/data/indices/9788413571508.pdf>

La noción de identidad tiene hoy tal protagonismo en el discurso de los historiadores y los arqueólogos (sin hablar de otros ámbitos de la sociedad) que cuesta recordar que no la usaba casi nadie, en el campo de la historia antigua, a mediados del siglo XX. Solo forma parte habitual del arsenal conceptual y heurístico de nuestro gremio desde hace pocas décadas y, sin embargo, parece que se ha infiltrado en los ángulos más recónditos de las miradas actuales sobre las sociedades del pasado. Abundan los estudios que se proponen perfilar la identidad de tal o cual grupo humano –sea etnia, pueblo, formación social o Estado–, o aquilatar “encuentros” –el eufemismo de moda– entre distintas identidades, en situaciones de intercambios comerciales, conquista territorial o colonización.

El libro que nos ofrecen Gonzalo Cruz Andreotti y Francisco Machuca Prieto destaca en esta profusa producción por su afán de proporcionar sobre los conceptos de identidad y etnicidad una reflexión historiográfica, crítica y metodológica, sagaz y madura, que parte de un examen detallado de las teorías subyacentes, para luego presentar casos concretos a la luz de esta reflexión inicial, proporcionando además un elenco de textos de referencia. Tiene una ambición pedagógica afirmada, y en este sentido se ve que ha sido escrito pensando en los estudiantes. Pero no servirá solo a éstos: el que suscribe puede decir que ha sacado mucho provecho de su lectura.

El primer capítulo aborda la noción de identidad con la debida distancia crítica, cogiéndola, por así decir, con pinzas. Éste es aproximadamente el sentido que se puede dar a la hermética fórmula de Derrida, “*sous rature*”, que aparece en el título de este capítulo. Por suerte, este epígrafe no da el tono del estilo del libro, que procura ser inteligible, define los términos menos usuales y evita las jergas teóricas. Aunque se posiciona preferentemente desde el horizonte teórico del *habitus* bourdieusiano, hace un repaso pormenorizado de otras corrientes, como las que componen la nebulosa del poscolonialismo, señalando la capacidad operativa y las limitaciones de cada enfoque, y abordando conceptos relacionados, como la alteridad o la hibridación.

El segundo capítulo desplaza el enfoque hacia la noción de etnicidad, mostrando que las raíces teóricas de la misma se nutren, a mediados del siglo XX, del debate entre “primordialismo” e “instrumentalismo”, hasta llegar al casi consenso actual en torno a un paradigma constructivista, en el que la identidad es vista como el resultado de adaptaciones y reinterpretaciones constantes, sin que la dimensión subjetiva del fenómeno excluya condicionamientos objetivos.

Después de estos dos capítulos iniciales, que se sitúan en un plano general, el tercero examina la aplicación de las nociones en debate a la protohistoria y al mundo antiguo. Lo hace primero a partir de las fuentes literarias antiguas, con un enfoque particular sobre los geógrafos griegos y latinos, indagando la posibilidad –limitada– de rastrear la etnicidad a partir de este tipo de producción literaria. Los autores abordan luego la contribución de

las fuentes arqueológicas a la identificación y delimitación de las etnias antiguas, escogiendo como ejemplo los estudios recientes sobre el pueblo hispanocelta de los vetones.

Beneficiados de este sólido anclaje teórico y metodológico, los tres últimos capítulos, que representan la mitad del libro, repasan de forma sintética y matizada las formas que toma la identidad en el mundo griego, en el mundo romano y en las relaciones de ambos con los confines “bárbaros”, abordando cuestiones tan complejas como el helenismo y la romanización. El libro termina con una oportuna selección de textos que se relacionan con cada capítulo (tres a seis textos por capítulo). Sólo señalar desde un punto de vista formal un error tipográfico en el formateo de los títulos (pp. 244-245). La bibliografía final es de solo cuatro páginas, pero los autores remiten al lector a una lista bibliográfica mucho más extensa, consultable en la página web del editor.

En suma, hay que destacar la originalidad y la ambición de un libro que, bajo un formato compacto (275 pp. incluyendo los textos y la bibliografía), lleva de la mano al lector en los vericuetos de una historiografía compleja, siendo tan eficaz en el resumen sintético de las cuestiones teóricas como en la presentación de una multitud de ejemplos variados y bien escogidos.

Pierre Moret

Université Toulouse Jean Jaurès

Maison de la Recherche, Laboratoire TRACES UMR 5608

pierre.moret@univ-tlse2.fr

 0000-0002-0141-4999

Naum, M., Linaa, J., Escribano-Ruiz, S. (eds.) (2021): *Material Exchanges in Medieval and Early Modern Europe. Archaeological perspectives*, Turnhout: Brepols. <https://www.brepols.net/products/IS-9782503593999-1>

I was already curious about this book before starting to read it. As a medieval and post-medieval material culture specialist, I tend to read a lot about things (aka commodities, artefacts, objects), and it is always with curiosity that I engage in a new book about a subject that says so much to me. Being familiar with most of the authors who contributed to *Material Exchanges in Medieval and Modern Europe*, I was not disappointed. It was particularly fascinating the fact that the book's premise is movement and how artefact itinerancy can aid archaeologists in writing new narratives. By trying to discuss movement the book necessarily enhances concepts such as import, exotic, foreign, and the extraordinary, something that all the authors recognize as one of the most well-debated concepts in archaeology.

According to the editors, the idea for the book started in 2017 when during a European Archaeologists Association meeting, two of the three editors organized a session aiming to discuss the movement of European things between the 14th and the 17th centuries, especially debating places that are not usually published internationally. It would have been pleasurable to know a little more about this session in the current book. Although sometimes ideas can be born from one single sparkle moment it seems that this was not the case with this book. The idea for this publication seems to have matured over a few months and involved interesting debates that certainly discussed ideas that could not be featured in the publication.

The book puts movement as the central issue of debates and how things on movement acquire different meanings. This makes geographic relations one of the key aspects of the publication, however except for some general considerations and a map locating the places studied in the different chapters, there are no other broader geographical reflections, and these are limited to what authors explore in their work. The abovementioned map resumes Europe as a limited space, fitted in a vertical rectangle, from the Iberian Peninsula to the Balkans, where researchers can almost pinpoint the location of their studies ignoring the "interconnected nature of Europe" (a sentence which opens the introduction), made through the movement of people and things, not to mention ideologies and structural identities, or as the editors so well resume it "customs, taste, beliefs, or emotions". The book focuses on some regions of Europe however these appear almost as disconnected from each other and while for example, we read about the Basque Country and Asturias within the Iberian Peninsula or Venice in relation to Dalmatia, we are never taken to a discussion on how all these places exist at the same time within the whole European space, a space that the editors mention to be in permanent contact.

And that leads us to another issue of this book which is the time frame. While the book's title mentions Medieval and Early Modern Europe, the reader is told that the meeting that

originated this discussion focused between the 14th-17th centuries. Personally, I prefer the option of creating time frames based on centuries and not on large slices of time that everyone has enormous difficulty knowing when it starts and when it ends, however, I believe that this issue could have been solved with a discussion about time and cultural changes occurring in Europe at this period. The Middle Ages were not the same in Asturias as they were in Norway, also the capacity of acquiring porcelain in Denmark in the 17th century was not the same in Dalmatia and this discussion should have been made. While this may seem an obvious conclusion maybe the book needed some conclusive remarks after all the papers to create this perspective that the editors felt did not fit the introduction. It would have been interesting if some debate was made about how the compilation of these papers increases our knowledge of circulation. The introduction misses in debating how we should combine our efforts and talk about these things as a dialogue and not as eight monologues or chapters. This is not an easy discussion. The book travels in that direction but it would imply several hours of discussions between all the authors and editors that would go beyond the organization of a session. However, that is likely the direction of future material culture studies in a wide geography. In many of the papers, the authors reflect on how the phenomena they observe are also observable in other parts of Europe, but this discussion was not made on a conceptual framework that involved Europe in a globalized world, although the concept of different “timescales of globalization” is acknowledged.

The choice of the editors’ organization of the chapters is not quite perceptible and it seems based on the type of material culture analysed, rather than how movement is perceived in these studies. There are four papers about pottery, one on metal, one on glass, one on leather, and one on fossils (stone). Geographically these are located in Norway, Basque Country (Spain), Denmark, Asturias (Spain), Jutland (Denmark), Dalmatia (Croatia), Poland, and Sweden and address movement in different ways.

All the papers based on pottery and glass assume movement is motivated by domestic consumption and the way this movement can be used to discuss different social aspects. The paper concerning Norway is a paradigmatic example of movement in material culture since, as the author claims, there was no production of ceramics in that territory before the 17th century, thus every pot had to travel from foreign origins. This chapter is quite interesting since the author discusses not only the possibility of several interpretations but deals with one of the most usual problems in archaeological studies which is the lack of secure contextual information from where the objects were recovered, a common aspect for many countries and from excavations made many decades ago. Still using the concept of object biography this seems to be overcome in presenting different interpretations.

This discussion concerning the movement of foreign productions is also made for the Basque Country, more precisely the Araba Region, and the analysis of imported pottery. The major concern in this paper is not to describe pots but use them to discuss human and non-human relations and how these relations can lead to inequality and power relations, transmitting how social groups were organized. This seems to be the traditional way archaeologists usually look at imported pots, however, the author goes beyond demonstrating how these imported wares entered the everyday life of common people through imitation by local potters and how something that initially was used to create social differentiation became part of more complex social processes.

The paper which discusses the consumption of imported pottery in Asturias is one of the most traditional approaches to archaeology in the book. The chapter reflects the

analysis that the author has developed in the last decade where Miguel Busto Zapico has become one of the best experts in recognizing the characteristics of Spanish and imported wares in Spain. So it is with no surprise that we read that the paper considered 3066 sherds to discuss the movements of pots in Asturias and a delight for pottery addicts especially when the author discusses imports in different time frames of Asturias and the relation of this territory with several parts of Europe with a well-established commercial flow, clearly locating this region within a broader European perspective. A technical note should be added here since this paper is paradigmatic in a general issue in the book about the small size of images, almost in need of a magnifying glass to understand them, and how it makes interpretation very difficult.

Although the book located the four chapters about pottery as the first ones, the chapter discussing Venetian glass consumption in the Balkans, based on distribution, and discussing aspects such as consumer identity and economic exchange, mostly based on the presence and absence of these artefacts in coastal and inland areas, seems to be more in line with the other papers discussing imported European ceramics. Interesting that the author did not illustrate the chapter with images from these vessels and instead choose to provide several distribution maps.

Finally, the last chapter approaching domestic consumption was an interesting surprise because it provides an archaeological reading of the consumption of porcelain and tin glaze in Elsinore (Denmark) through the reading of inventories from 1590s and 1660s, comparing it to Dutch consumption. The most fascinating thing about this chapter is the ability to discuss the social base of consumption between locals and immigrants, rich and poor, and how porcelain endured for decades inside homes becoming heirlooms, without actually studying the objects per se, which creates a clear separation from all the other papers.

The movement of objects is undoubtedly the main aspect of this book, however in the chapter discussing footwear in Elblag, a city located in the Baltic Sea with a direct connection to England, the topic is not about the movement of shoes but how shoe production was influenced by the movement of people and ideas, creating fashion trends. This is interesting especially because the paper does not aim for an inventory of shoes, although there is one in the end, but to discuss them in the wider concept of style at the time and what different shoes can tell about different people.

It was exciting to see a chapter based on pilgrim badges found in Jutland (Denmark), especially when I had to read at least one page to realize where this collection came from, meaning that the main discussion here is not about where things were found but their symbolic significance. The chapter is full of meaning about the importance of these objects in terms of economic, cultural, and social processes, and how movement motivates those characteristics.

The final chapter seems to have been intentionally located there because it is the only one that does not discuss artefacts recovered in archaeological excavations. The study of the fossil collection Kilian Stobaeus had in his museum in Upsalla where he was teaching, reveals that archaeological analysis is so much more than the seriation of typologies and how the idea of museum and archaeological collection does not need to have strict boundaries.


It is an interesting book about how different authors can join different types of research and the way material culture is observed. While most of them analyse objects originating from archaeological excavations, made with different methods, and recorded

differently, others provide an archaeological perspective to documents or museum collections. This heterogeneous organization makes the book even more stimulating.

All eight chapters approach the concept of materiality in different ways. Many of the authors seem to subscribe to Van Oyen's concept of a constellation of artefacts when discussing collections where the focus is given as much to the object as to the relational agency that the object has with everything else. Although this perception is always there it is the theoretical conceptualization of material culture that marks the difference between all the chapters, an ideological freedom of thought that the editors claim to have promoted. While some authors express an interest in the theory that allows them to study their artefacts, other authors try to create a connection to theoretical concepts such as entanglement, identity, and even movement on a broader conceptualization. This is quite interesting since most books about theoretical engagements with material culture tend to follow similar directions and here all authors created larger or smaller debates considering the needs of their study. And while in the introduction the editors focus a great deal of time discussing the absence of some debates on the book, it was quite interesting to see that while some authors prefer a bottom-up theory others prefer a top-down one.

Overall, neither of the papers is theory absent, they just used it in different measures. This is what makes this book so interesting since these chapters were written by people with different backgrounds at different levels of their careers and more than just studying material culture the authors frame different ways of analysing archaeological materials.

Tânia Casimiro

Instituto de Arqueologia e Paleociências (IAP),
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH),
Universidade NOVA de Lisboa
tmcasimiro@fcsh.unl.pt
 0000-0002-9471-6194

NORMAS DE PUBLICACIÓN

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

NORMAS DE ESTILO: CONTENIDO, ESTRUCTURA Y ESTILO

PORTADA

1. Título del trabajo
 1. Títulos breves: se recomienda emplear menos de 15 palabras.
 2. Debe reflejar el tema central del trabajo, incluyendo ámbito geográfico y cronológico.
 3. Evitar recursos retóricos innecesarios.
 4. Evitar abreviaturas, acrónimos, símbolos y fórmulas.
 5. Se recomienda emplear descriptores extraídos de tesauros de la especialidad. Por ejemplo: *Tesaurus de Patrimonio Histórico Andaluz* (<https://guiadigital.iaph.es/tesauro-patrimonio-historico-andalucia>) o *Tesauros-Diccionarios del patrimonio cultural de España* (<http://www.mcu.es/museos/MC/CERES/Tesauros.html>), etc.
 6. Empleo de subtítulos: separados por “:”
2. Traducción del título: si el trabajo está redactado en castellano o en cualquier otro de los idiomas aceptados por Spal, deberá traducirse al inglés. Si la lengua original del artículo es el inglés, se traducirá al castellano.
3. Nombre de los autores
 1. Spal no limita el número de firmantes por trabajo. Se requerirá especificar la aportación de cada firmante, ajustada a las siguientes figuras:
 - Concepción y diseño.
 - Análisis e interpretación de los datos.
 - Redacción del borrador.
 - Revisión crítica del artículo.
 - Recogida de datos.
 - Aprobación final del artículo.
 - Provisión de materiales de comparación.
 - Consejo estadístico.
 - Obtención de financiación.
 - Apoyo administrativo, técnico o logístico Análisis de laboratorio
 - Diseño gráfico
 - Investigador Principal del proyecto que ha permitido el estudio.
 2. Listado por orden de firma, emplear tantas fichas como personas con los siguientes datos:
 - Nombre normalizado de cada una: Consultar “*Propuesta del manual de ayuda a los investigadores españoles para la normalización del nombre de autores e instituciones en las publicaciones científicas*” (https://www.recursoscscientificos.fecyt.es/sites/default/files/2015_02_16_normalizacion_nombre_autor.pdf)
 - Código ORCID:
 - Código ResearcherID:
 - Filiación profesional:
 - Dirección postal profesional:
 - Correo-e profesional:
 - Responsable de la correspondencia
 - Correo-e.
 - Dirección postal.

SEGUNDA PÁGINA: RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

1. *Resumen*. En el mismo idioma que el texto principal del trabajo.
 1. **Extensión del resumen**: máximo 200 palabras.
 2. **Estructura del resumen**: Se recomienda una estructura similar a la del trabajo: Introducción, material/objeto de estudio, métodos y técnicas, resultados y conclusiones.
 3. **Estilo del resumen**: deberá presentarse como un único párrafo y en frases simples. Se desaconseja el empleo de abreviaturas, acrónimos, símbolos y fórmulas matemáticas. No incluirá referencias bibliográficas.
 4. **Traducción del resumen**: Si el idioma original del trabajo es el castellano u otro de los aceptados, se realizará una traducción al inglés; en el caso de que sea este idioma el empleado en el documento, se traducirá al castellano.
1. **Palabras clave**: Un mínimo de 5 y un máximo de 7, separadas por comas, inicial mayúscula solo en la primera palabra y en nombres propios. Se deben evitar las frases. Se recomienda utilizar tesaurus o lista de encabezamientos de materias autorizada, como *Tesaurus de Patrimonio Histórico Andaluz* (<http://www.iaph.es/tesaurus>) o *Tesaurus-Diccionarios del patrimonio cultural de España* (<http://www.mcu.es/museos/MC/CERES/Tesaurus.html>), etc.
 1. Los datos inéditos (P. ej. dataciones absolutas, datos polínicos, etc.) que se den a conocer en el trabajo quedarán recogidos en las palabras clave. P. ej.: cronología, paleoambiente, etc.
 2. Se incluirá la localización geográfica y cronológica de los yacimientos.
 3. En la medida de lo posible, se evitará emplear los mismos términos que en el título.
 4. Traducción de las palabras clave: En el caso que el idioma original del trabajo sea el castellano u otro de los aceptados por la revista, se realizará una traducción al inglés; en el caso de que sea este idioma el empleado en el documento, se hará la traducción al castellano.

TERCERA PÁGINA Y SIGUIENTES. TEXTO

1. *Extensión*. La extensión máxima de las colaboraciones no excederá por lo general los siguientes límites:
 5. **Artículos**: 15000 palabras (incluidas ilustraciones).
 6. **Artículos breves**: 3000 palabras (incluidas ilustraciones).
 7. **Reseñas**: 3000 palabras (incluidas ilustraciones).
 8. **Cartas al director**: 1500 palabras.
2. *Estructura*
 1. **Criterios generales**: Se recomienda estructurar el trabajo según el siguiente esquema: introducción (justificación del trabajo), objeto de estudio (materiales, yacimiento, segmento cronocultural, etc.), métodos y técnicas, resultados, discusión y conclusiones. De no seguirse la citada estructura, será exigible una exposición ordenada y lógica del texto.
 2. **Apartados y subapartados**: Se numerarán siempre con numeración arábica, hasta un máximo de 4 dígitos (ej. 1.1.1.1.).
3. *Información respecto a los datos presentados*. Los criterios que se expresan a continuación se aplicarán a todos los trabajos.
 1. **Yacimientos**: los yacimientos objeto de estudio deberán disponer de su localización geográfica (en el caso de ser inéditos o poco conocidos en la bibliografía) y siempre indicarse el término municipal y provincia (o demarcaciones territoriales equivalentes en otros países) en que se sitúan, al menos la primera vez que se citan. En este supuesto, se incluirán las coordenadas geográficas decimales (DATUM WGS84) junto a la cartografía de ubicación del yacimiento.
 2. **Materiales**: cuando los materiales analizados estén depositados en instituciones museísticas deberá consignarse su número de inventario, registro o similar.

3. **Métodos y técnicas:** inexcusablemente deberá consignarse el tipo de muestra analizado (hueso, semilla, escoria, concha, etc.).
4. **Resultados:** los resultados obtenidos en laboratorios que expidan informes deberán presentarse con los códigos de laboratorio y de muestra (P. ej. datación C¹⁴: Ua-18051, sedimento; datación U/Th: CERA-6483, travertino; datación TL: MAD-2405, sílex termoalterado).
5. **Unidades de medida, símbolos y nomenclaturas:** Se utilizará el Sistema Internacional de unidades normalizadas por el Sistema Internacional de Medidas: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-927-consolidado.pdf>. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-4707 (consultados 29 enero 2021), con nomenclatura convencional de cada disciplina.
4. **Citas y referencias en el texto.** Se recuerda la obligatoriedad de referenciar el origen de los datos o ideas de otros autores, para ello, en especial en aquellos casos en los que es absolutamente imprescindible la reproducción de otros trabajos del propio autor o de otros, se emplearán las siguientes fórmulas:
 1. **Citas textuales directas** (reproducción literal de una porción de texto de otro trabajo):
 2. Cita literal de extensión corta (recomendable limitarse a 2 líneas y un máximo de 3 líneas), entre comillas latinas «*en letra cursiva*» seguida de (Apellido(s), año, p. X).
 3. Cita literal de extensión larga (>4 líneas), en párrafo aparte en cuerpo menor y en letra redonda sin comillas, seguida de (Apellido(s), año, p. X).
 4. Citas indirectas (tomadas de otro autor): Citado en Apellido (año, página).
 5. Reproducciones de textos extensos (>1 página), será imprescindible contar con la autorización del propietario legal de los derechos de autor.
5. **Citas bibliográficas en el texto:** *Spal* no admite notas a pie de página. Se empleará el sistema Harvard (Apellido(s), año, p(p). nn-nn, fig(s). nn-nn). Los apellidos de los autores se consignarán tal como aparezcan en el trabajo citado.
 1. Autoría única: (Pellicer Catalán, 1989).
 2. Autoría doble: (Smith y Johnson, 2002).
 3. Autoría múltiple: (Blázquez *et al.*, 2002). La indicación *et al.*, siempre abreviada y en cursiva.
 4. Dato o referencia tomada de otro autor: Según Pellicer (1989, p. 150).
 5. Varias obras del mismo autor y año, identificadas por letras: P. ej. (Bianchi, 1989a; Bianchi, 1989b).
 6. Varias citas de primer autor igual y más de tres autores diferentes, pero mismo año, identificadas con letras según el orden alfabético de los autores: P. ej. (Márquez *et al.*, 2011a; Márquez *et al.*, 2011b).
 7. Varias referencias en una misma cita irán separadas por punto y coma: (Pellicer Catalán, 1989, pp. 23-24; Blázquez *et al.*, 2002, figs. 7, 9, 16; 2004, p. 132; Bandera Romero y Ferrer Albelda, 2002, p. 17).
6. **Cita de textos clásicos:** se usarán las abreviaturas del *Oxford Latin Dictionary* (Lewis & Short), <https://www.oxfordscholarlyeditions.com/page/abbreviations#.Wl4yihXg8gM>. P. ej.: Plin. *Nat.* 3.30, Strab. 3.5.5.
7. **Agradecimientos y financiación.** Se incorporará después del texto y antes de la bibliografía. En este apartado, que será lo más breve posible, deberá consignarse:
 1. **Proyecto o grupo de investigación** en el que se ha elaborado el trabajo presentado, con su código, organismo patrocinador o financiador. Esta referencia será indispensable.
 2. **Personas** (imprescindible filiación profesional) o instituciones que merezcan reconocimiento por sugerencias o ayuda técnica, sin que estén justificados como autores. Se sugieren las siguientes figuras: “asesoría científica”, “revisión crítica del proyecto de investigación”, “recogida de datos”, “aportación de información”, “autor de la imagen X”. Se evitarán las expresiones literarias, coloquiales o anecdóticas. Los autores deben responsabilizarse de la obtención del consentimiento de las personas que se mencionan.

BIBLIOGRAFÍA

Se expondrá siguiendo un orden alfabético de apellidos y de año de publicación (comenzando por el más antiguo), siguiendo el estilo Harvard tal como se expresa en los siguientes tipos y modelos. En la lista bibliográfica aparecerán los nombres de todos los autores, que en la referencia en el texto se abrevian como *et al.* Los apellidos de los autores se consignarán tal como aparezcan en el trabajo referenciado.

1. Autor y año

1. Un autor: Apellido(s), I. (año). Varias obras del mismo autor y año se ordenarán con letras. P. ej.:
 - Beltrán Fortes, J. (2016a)
 - Beltrán Fortes, J. (2016b)
 - Pellicer Catalán, M. (1983)
2. Dos o más autores, separados por comas excepto el último con “y”: Apellido(s), I., Apellido(s), I. y Apellido(s), I. (año). P. ej.:
 - Cámara Serrano, J. A., Molina González, F. y Afonso Marrero, J. A. (2005)
 - Helas, S. y Marzoli, D. (eds.) (2009)
3. Mismo/s autor/es con obras diferentes en el mismo año se ordenarán con letras. ej.:
 - Pellicer Catalán, M., Escacena Carrasco, J. L. y Bendala Galán, M. (1983a).
 - Pellicer Catalán, M., Escacena Carrasco, J. L. y Bendala Galán, M. (1983b).
4. Varias referencias de primer autor igual y más de tres autores diferentes, pero del mismo año, se identificarán con letras por orden alfabético del segundo autor. ej.:
 - Márquez, J.E., Jiménez, V. y Suárez, J. (2011a),
 - Márquez, J.E., Suárez, J., Jiménez, V. y Mata, E. (2011b)

2. Título y datos de la publicación, según tipo de documento. Es imprescindible consignar el DOI o código URL de todas las publicaciones que cuenten con él. En publicaciones digitales será imprescindible indicar “Accesible en: datos URL (*Uniform Resource Locator*)” y fecha de consulta / descarga entre paréntesis (Descargado / consultado: dd mes aaaa); no así en publicaciones convencionales, aunque se hayan descargado de un repositorio digital. El lugar de edición se indicará en el idioma en que esté redactado el artículo.

1. **Monografía:** Apellido(s), I. (año) *Título de la monografía*, Serie / colección, X (en su caso). Edición (si no es la 1ª). Lugar de edición: editorial. P.ej.:
 - Carriazo Arroquia, J. de M. (1973) *Tartessos y El Carambolo*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
 - Bintliff, J. y Hamerow, H. (eds.) (1995) *Europe between Late Antiquity and the Middle Ages*, B.A.R. International Series, 617. Oxford: Archaeopress.
2. **Capítulos en obras colectivas:** Apellido(s), I. (año) “Título de la contribución”, en Apellido(s), I. (dir. /ed. /coord.) *Título de la obra colectiva*, Serie / colección, X (en su caso), vol. X (en su caso). Lugar de edición: Editorial, pp. nn-nn. En el caso de actas de encuentros científicos se añadirá, tras el título y antes del lugar de edición, el lugar y fecha de celebración: Lugar de celebración fecha. Lugar de edición: editorial, pp. nn-nn. ej.:
 - Pellicer Catalán, M. (1989) “El Bronce Reciente y los inicios del Hierro en Andalucía Occidental”, en Aubet, M.E. (coord.) *Tartessos. Arqueología Protohistórica del Bajo Guadalquivir*. Sabadell: AUSA, pp. 147-187.
 - González, C., González, M., Lagóstena, L., Modrzewska, I., Oddone, M. y Pianetti, F. (2000) “L’importazione del *garum* iberico a Verona”, en García Vargas, E. (ed.) *Congreso Internacional “Ex Baetica Amphorae”*, vol. III. Sevilla-Écija 1998. Écija: Gráficas Sol, pp. 837-852.



3. **Artículos de revistas:** Apellido(s), I. (año) “Título del artículo”, *Título de la Revista*, X, pp. nn-nn. Los títulos de revista nunca se presentarán abreviados. ej.:
 - Gimeno, J. (1989) “Tipología y aplicaciones de elementos dóricos y toscanos en Hispania. El modelo del Nordeste”, *Archivo Español de Arqueología*, 62, pp. 101-139.
 - Aubet, M. E. (2009) “Una sepultura de incineración del Túmulo E de Setefilla”, *Spal*, 18, pp. 85-92. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2009.i18.05>
 - Cortés-Sánchez, M., Morales Muñiz, M., Simón Vallejo, M^a D., Bergadà Zapata, M. M., Delgado Huertas, A., López García, P., López Sáez, J. A., Lozano Francisco, M^a C., Riquelme Cantal, J. A., Roselló Izquierdo, E., Sánchez Marco, A. y Vera Peláez, J. L. (2008) “Palaeoenvironmental and cultural dynamics of the coast of Málaga (Andalusia, Spain) during the Upper Pleistocene and Early Holocene”, *Quaternary Science Reviews*, 27 (23–24), pp. 2176-2193. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2008.03.010>
 - Frankl, J. V. (2013) “Whose Forum? Imperial and Elite Patronage in the Forum of Pompeii”, *Studies in Mediterranean Antiquity and Classics*, 3, Iss. 1, Article 3, publicación *on line*. Accesible en: <http://digitalcommons.maclester.edu/classicsjournal/vol3/iss1/3> (consultado 18 enero 2018).
4. **Ediciones y traducciones:** Autor antiguo (año de la edición usada) *Título de la obra* (Apellido(s), I. edit. / trad.). Serie / colección (en su caso). Lugar de edición: editorial. P. ej.:
 - Estrabón (1998) *Geografía, Libros III-IV* (Meana, M^a J. y Piñeiro, F. intr., trad. y notas), Biblioteca Clásica Gredos, 169. Madrid: Gredos.
5. **Leyes:** Número, nombre de la ley/decreto, título de la publicación oficial, lugar, fecha (día, mes y año), páginas. P.ej.:
 - Ley 14/2007 de Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía, BOJA nº 248, Sevilla 19 de diciembre de 2007, pp. 6-28.
6. **Patentes:** Apellido(s), I. Título de la invención. Responsabilidad subordinada, notas, País/oficina que lo emite, clasificación de la patente, Número de la patente, fecha de publicación. P. ej.:
 - Vereecke, P. Insulating building materials and their manufacture. Eur. Pat Appl.
7. **Informes** científico-técnicos e informes emitidos por instituciones de cualquier tipo: Solo se admitirán los documentos que dispongan de un código de archivo en la institución u organismo que lo emite o en que se encuentran depositados, o en su caso un número de registro de administración pública o archivo privado que permita su consulta pública por parte de cualquier investigador que así lo solicite. Podrán citarse empleando el nº de registro de la citada institución. P.ej.:
 - Cortés Sánchez, M. (2006) Documentación técnica para el expediente B060272CA29MA de incoación Bien de Interés Cultural “La Fuente de Travertino de Bajondillo (Torremolinos, Málaga)”. Delegación en Málaga de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Registro 24/10/2006, 46 páginas.
8. **Tesis doctorales:** Como norma general solo se admitirán como referencia tesis doctorales accesibles para su contrastación. Si están inéditas, deberán encontrarse depositadas con número de registro / signatura en un archivo o biblioteca que permita su consulta, o bien en un depósito electrónico, citándose con indicación de URL y fecha de consulta / descarga entre paréntesis. P.ej.:
 - De la Bandera Romero, M. L. (1984) *La Joyería Orientalizante e Ibérica del s. VII al I a.C. (Mitad Sur Peninsular)*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. Dpto. de Prehistoria y Arqueología, signatura X.



- Ottomano Queraltó, M^a L. (2016) *Cultos salutíferos en la Bética romana (siglos III a.C. - IV d.C.)*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. Accesible en: <https://idus.us.es/handle/11441/34837> (Consultada: 17 marzo 2019).
- 9. **Otros trabajos académicos:** Tesis de Licenciatura, Trabajos Fin de Grado, Trabajos Fin de Máster y otros trabajos análogos no se admiten como fuentes bibliográficas.
- 10. **Sitios web** (www = world wide web): Título del sitio web, editor, fecha de publicación, disponibilidad y acceso. P. ej.:
 - Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Sevilla. <http://departamento.us.es/dpreyarq/web/spal.html> (Consultado: 6 agosto 2012).
- 11. **Documentos:** Imprescindible consignar la referencia identificativa completa del archivo en el que se encuentre depositado el documento. Las tesis doctorales inéditas depositadas en archivos que permitan su consulta se atenderán a esta misma norma. P. ej.:
 - *Universidad de Sevilla. Libro de matrículas de todas las Facultades*. 1604- 1719. AHUS. Libro 482.
- 3. *Artículos o publicaciones en prensa.* Podrán mencionarse en el texto y recogerse en la bibliografía aquellos trabajos que estén aceptados para su publicación y en los cuales participe directamente el autor/autores del trabajo, indicando fecha de aceptación. En el caso de emplear datos de otros investigadores se podrá exigir una acreditación por escrito que permita su uso. No podrán incluirse en los listados bibliográficos trabajos en preparación o no aceptados.
- 4. *Documentos no registrados.* Cartas, correos electrónicos, diarios o notas de campo, borradores o informes preliminares entre otros. En general no se aceptará su inclusión si no está garantizada la posibilidad de su consulta/contrastación; en estos casos, si su uso es imprescindible se recurrirá a su presentación en un anexo (vid. Apartado 7.1 Anexos).
- 5. *Límite del número de referencias.* Spal no restringe el número de fuentes, pero podrá solicitar facultativamente el recorte sustancial de las fuentes mencionadas cuando su número y extensión sean excesivos.

TABLAS

1. *Número de tablas*
 - No existe límite al número de tablas más allá de la coherencia interna del trabajo y el límite máximo de palabras establecido para los originales, pero se recomienda emplear solo las que sean imprescindibles.
 - Numeración: de 1 a n, usando numeración arábica, según orden de aparición en el texto.
2. *Formato y estilo de las tablas*
 1. El **tamaño** de letra empleada en cualquiera de las secciones nunca puede ser inferior a 8 pt., con interlineado simple. Solo se aceptarán las tablas que sean inteligibles.
 2. El **título** se situará siempre en la leyenda de la tabla.
 3. En el caso de emplearse abreviaturas convencionales, deberán aparecer desarrolladas en la leyenda.
 4. **Cabeceras:** títulos de columnas y filas y celdas destacados.
 5. El **formato** deberá adaptarse a las dimensiones de la caja de la revista.
 6. **Colocación:** en el texto original deberán indicarse la ubicación más idónea.
3. *Cita en el texto*
 1. Tablas del propio autor: normalmente tab. 1 a n, en minúscula y abreviada.
 2. Cita en el texto de tablas de otros trabajos: (Autor, año, tab. 1 a n), en minúscula y en forma abreviada.

ILUSTRACIONES

1. *Número de ilustraciones*
 1. No existe límite a su número, más allá del propio espacio otorgado a cada trabajo y a la coherencia de cada trabajo. No obstante, se recomienda incluir solo las que sean imprescindibles y aporten información.
 2. Numeración: de 1 a n, usando numeración arábica, según orden de aparición en el texto.
2. *Formato de las ilustraciones*
 1. **Tamaño:** No es necesario ajustarse a unas medidas predeterminadas.
 2. **Tipo y tamaño de letra:** Preferiblemente Fira Sans, nunca inferior a 10 pt.
 3. **Formatos** de imágenes aceptados: Tiff, JPG, Raw.
 4. **Definición:** mínimo de 600 ppp. para las imágenes a color y de 1200 ppp. para las imágenes en escala de grises.
 5. **Cartografía:** los autores deben tener permiso expreso para el uso de la cartografía base o utilizar una que permita su utilización para publicaciones científicas, p.ej. la de cnig (Centro de Descargas del CNIG (IGN)). Al citar la cartografía base usada deberá procederse según lo estipulado en la licencia y hacerlo en el pie de figura. No se aceptarán imágenes que utilicen Google Maps o Google Earth como base cartográfica. La simbología de la cartografía deberá ajustarse a los signos convencionales estandarizados, por ejemplo los del Instituto Cartográfico Nacional (Ministerio de Fomento: https://www.ign.es/web/resources/docs/IGNCnig/Especificaciones/catalogo_MTN25.pdf)
 6. **Escala y orientación:** en todas las ilustraciones será imprescindible incorporar una escala gráfica y numérica, así como la indicación de la orientación siempre que sea necesario (planos y fotografías de campo).
 7. **Leyenda:** incluirá el título de la imagen. Los textos son descriptivos, nunca deben incluir discusiones ni comentarios propios del texto principal. En caso de no ser ilustraciones originales de los propios autores, deberán proceder de fuentes autorizadas: instituciones, con el correspondiente permiso; webs con licencia de reproducción, citando de acuerdo con las normas de la misma. La procedencia se indicará entre paréntesis al final de la leyenda. P. ej.; (Fuente: **©Trustees of the British Museum**), (**Fuente:** https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sarcophagus,_marble,_mourning_for_child,_100-200_AD,_AM_Agrigento,_121060.jpg, **autor: Zde, bajo licencia Creative Commons**). **Si se utilizan imágenes encargadas a profesionales o cedidas por otros investigadores, se mencionará en el apartado "Agradecimientos".**
 8. **Colocación:** en el texto original deberá indicarse la ubicación más idónea.
3. *Cita en el texto*
 1. En el texto las figuras aparecerán reseñadas normalmente (fig. 1 a n), referencia abreviada y en minúscula. El orden será el de aparición en el texto.
 2. Las citas específicas de figuras de otros trabajos se indicarán en forma abreviada y en minúscula (Autor, año, fig. 1 a n)

ANEXOS

1. *Documentos originales.* Se incorporarán en este apartado las reproducciones facsímiles de cualquier documento público o privado imprescindible para el estudio. Los autores deberán responsabilizarse de obtener las autorizaciones para su reproducción, aportando un documento acreditativo.
 1. Los anexos se identificarán de 1 a n, con numeración arábica.
 2. En el caso de manuscritos será obligatoria la transcripción del documento.
 3. La leyenda deberá incluir el origen, lugar de depósito y número de catálogo.

REGLAS ORTOGRÁFICAS DE CARÁCTER GENERAL

Para trabajos en castellano solo se aceptarán las formas admitidas por la Real Academia Española en su Ortografía de la Lengua Española, en la versión vigente (2010). De forma orientativa se exponen algunas de las normas más usuales.

1. MAYÚSCULAS

1. *Acentuación*. Se acentúan siempre que lo requieran ortográficamente.
2. *Empleo*
3. Siempre después de los siguientes signos ortográficos: [.), [?), [!].
4. **Nombres propios geográficos**: Andalucía, Sureste, Europa.
5. **Periodos arqueológicos e históricos**: Paleolítico Inferior, Edad del Cobre, Alto Imperio, Antigüedad Tardía, etc.
6. **Periodos geológicos**: Jurásico, Pleistoceno, Holoceno, etc.
7. **Culturas**: Cultura de los Campos de Urnas, Cultura Campaniforme, etc.
8. Siguiendo la recomendación de la R.A.E., no se emplearán mayúsculas para los accidentes geográficos, solo para su nombre propio (P. ej.: sierra de Cazorla); tampoco para los nombres geográficos compuestos por un nombre común y un adjetivo derivado de un nombre propio (P. ej.: península ibérica, islas británicas).

2. ABREVIATURAS

Para trabajos en castellano solo se aceptarán en las formas admitidas por la Real Academia Española en su Ortografía de la Lengua Española en la versión vigente: <https://www.rae.es/dpd/ayuda/abreviaturas> (consulta 26 enero 2021). De forma orientativa se exponen algunas de las más usuales, así como las abreviaturas específicas admitidas en *Spal*.

1. *Unidades de medida y estratigráficas*. Se emplearán solo las reguladas por el Sistema Internacional de Unidades (SI) oficialmente implantado en España, que puede consultarse en <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-927-consolidado.pdf>. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-4707 (consultados 29 enero 2021). Las abreviaturas de unidades de medida se escriben siempre sin punto.
 - Dimensiones: alt. (altura), anch. (anchura), long. (longitud).
 - Longitud: μm (micrómetro/s), mm (milímetro/s), cm (centímetro/s), m (metro/s), etc.
 - Superficie: a (área/s), ha (hectárea/s), km^2 (kilómetro/s cuadrado), etc.
 - Masa: mg (milígramo/s), g (gramo/s), kg (kilogramo/s), t (tonelada), etc.
 - Volumen: l (litro/s), cm^3 (centímetro cúbico, no emplear nunca c.c.).
 - Unidades estratigráficas: UE, en forma invariable para singular y plural.
2. *Cronología*. Se aplican las abreviaturas aceptadas convencionalmente por la Real Academia Española (<http://www.rae.es/dpd/>), enumeramos a continuación algunas de las más frecuentes y otras de uso convencional en Prehistoria y Arqueología:
 - a.C. (sin espacio) = antes de Cristo.
 - AD (sin punto ni espacio) = Anno Domini (se acepta por su uso convencional en inglés).
 - A.N.E. = antes de nuestra Era.
 - BP (sin punto ni espacio) = Before present (se acepta por su uso convencional).
 - BC / BCE (sin punto ni espacio) = Before Christ / Before Common Era (se acepta por su uso convencional en inglés).
 - C^{14} o ^{14}C (en inglés) = Radiocarbono / radiocarbon (inglés).
 - c (cursiva, sin punto) = *circa*.
 - d.C. (sin espacio) = después de Cristo.
 - cal = calibrado.

- H. = Hégira. Las referencias a fechas de la era islámica se realizarán con el siguiente formato: año-año H. / año-año d.C. P. ej.: 374 H. / 985 d.C., 328-392 H. / 940-1002 d.C.
 - ka (minúscula y sin punto) = miles de años.
 - Ma = Millón de años.
3. *Abreviaturas de uso común*
- Direcciones y afiliación profesional: c/ = calle, nº = número, s/nº = sin número, dcho/dcha = derecho/derecha, etc.; e-mail = correo electrónico; = Facultad, Dpto. = Departamento.
 - Apoyo al texto y bibliografía:
 - aprox. = aproximadamente
 - cf. = cónfer (compárese / véase)
 - com. pers. = comunicación personal
 - ed./eds. = editor / editores
 - etc. = etcétera
 - fig. = figura
 - ib / ibd = ibídem (en el mismo lugar)
 - id = ídem (el mismo / lo mismo)
 - m s.n.m. = metros (minúscula, sin punto y con espacio) sobre nivel del mar.
 - N / S / E / O = Puntos cardinales (Norte / Sur / Este / Oeste), pero en minúscula cuando se indique orientación (ej. La crujía sur).
 - n. del t. = Nota del traductor
 - p.ej. = por ejemplo
 - s/a = sin año
 - ss. = y siguientes
 - tab. = Tabla
 - v. = véase
 - Vto. / Vta. = vuelto/ vuelta.
4. *Acrónimos*. En general se desaconseja su uso salvo en acrónimos consensuados a nivel internacional (P. ej. UNESCO) o de uso corriente en castellano (CSIC). En los casos de emplear acrónimos de otras lenguas de uso más restringido, incluir traducción entre paréntesis la primera vez.
3. **EMPLEO DE PALABRAS DE FORMA FIGURADA.** *Empleo de palabras de forma figurada en una acepción no reconocida por la Real Academia Española.* En atención a los lectores de lengua extranjera, se recomienda a los autores emplear las palabras en los sentidos aceptados convencionalmente (Consulta: <http://lema.rae.es/drae/>) y no en forma figurada. No obstante, si finalmente se decide mantener su uso deberá recurrirse al entrecomillado [“ ”] para alertar de este uso.
4. **EMPLEO DE PALABRAS EN IDIOMA DIFERENTE AL DEL TEXTO PRINCIPAL.**
1. *Topónimos*. Se respetará su forma en la lengua principal en la que esté redactado el trabajo. P. ej.: Español: Nueva York, Londres, París, Rodas; inglés: New York, London, Paris, Rhodes.
 2. *Palabras y términos en lengua distinta al castellano*. Se recomienda el uso de su correspondiente término en español, pero en el caso de que no exista o sea imprescindible su uso se expresará en cursiva:
 - Ej: *Kiln firing supports, Site Catchment Analysis*
 3. *Topónimos, nombres personales, palabras y expresiones en latín, griego y otras lenguas antiguas*
 - Siempre en cursiva. P. Ej.:
 - a. Topónimos: *Hispania, Hispalis, Gadir, Lacus Ligustinus, Ilipa Magna, Emporion*
 - b. Nombres propios: *Caecilius Metellus Pius*
 - c. Palabras: *opus signinum, puls punica, oppida*



d. Expresiones: *circa* (abreviado *c*), *infra*, *supra*, *et alii* (siempre abreviado: *et al.*), *per se*, *in situ*, *grosso modo*,

5. CIFRAS Y NÚMEROS

1. *Cifras*. Siempre arábigas cuando se dan datos numéricos (P. ej.: 1 a n en vez de uno a ene).
2. *Sistema de puntuación*. Siguiendo las recomendaciones de la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE), se adoptan las siguientes normas:
 - **Decimales**: Se indicarán con punto. P. ej.: 5.73 m, 17.4%
 - **Unidades de millar**, millón y superiores: no se emplea ninguna puntuación ni separación entre grupos de cifras. P. ej.: 25647.
 - **Años**: sin punto.
3. *Cronologías numéricas*
 - Las fechas radiocarbónicas se expresarán de acuerdo a los estándares internacionales proporcionados por los laboratorios. Normas propuestas por la revista *Radiocarbon*: <http://www.radiocarbon.org/Authors/author-info.pdf>
 - Numeración latina para siglos y milenios, sin superíndice. P. ej.: VIII milenio a.C., siglo III d.C. (forma incorrecta: VIII^o milenio antes de Cristo siglo III^o después de Cristo).
4. *Porcentajes*. Signo % sin espacio tras la cifra. P. ej.: 20%.
5. *Escala*. Según formato normalizado. P. ej.: 1:50.000

IGUALDAD DE GÉNERO Y LENGUAJE NO SEXISTA

Siguiendo las recomendaciones en materia de igualdad de género de la FECYT, la revista *Spal* – Revista de Prehistoria y Arqueología recomienda el uso del lenguaje inclusivo en los manuscritos enviados para su valoración y revisión. Se sugieren posibilidades como el empleo de términos neutros que engloben a ambos géneros en lugar del masculino genérico (las comunidades cazadoras-recolectoras), o el desdoble en femenino y masculino a la hora de designar grupos que engloben tanto a hombres como a mujeres (agricultores/as).

Spal recomienda que, siempre que sea posible, en el texto se informe sobre si los datos de origen de la investigación tienen en cuenta el sexo, con el fin de permitir la identificación de posibles diferencias.

DOCUMENTACIÓN A REMITIR

- Texto principal
- Listado de figuras y tablas
- Figuras individualizadas
- Tablas en un solo documento
- Formulario 1. Carta de Presentación
- Formulario 2. Declaración responsable corresponsal

Editorial

Podrá constar de los siguientes apartados: *Comunicación editorial*. De forma periódica, el Consejo de Redacción expondrá datos sobre el proceso editorial y de forma coyuntural los cambios, novedades o principales noticias relacionadas con la revista; *Laudatio*: Incluye apartados de *in memoriam* e *in laudem*, relacionados con jubilaciones, decesos o premios a investigadores preeminentes de las áreas temáticas y geográficas abordadas por la revista.

Noticiario

Un máximo en torno a 7500 palabras que recogerá avances de proyectos de investigación y temas novedosos o significativos. Serán sometidos a la revisión por al menos dos evaluadores.



Recensiones

Consistirán en evaluaciones críticas de los trabajos reseñados y exposición de principales novedades de eventos científicos. Tendrán un máximo de 3.000 palabras.

Cartas al director

1500 palabras. Esta última sección dispondrá también de revisores.

NORMAS PARA LAS RECENSIONES DE LIBROS RECIBIDOS EN LA REDACCIÓN DE LA REVISTA

Spal -Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla, publica recensión de obras recientes de Prehistoria, Arqueología y estudios de Cultura Material.

Las editoriales o Los/as autores/as deben enviar dos volúmenes de la obra candidata a ser recensionada a la dirección postal de la revista:

Revista SPAL. Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla. Facultad de Geografía e Historia, calle Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla.

Spal, en cada fascículo, publicará un mínimo de 2 recensiones por fascículo (4 anuales) de entre los libros recibidos que el consejo editorial considere adecuados.

Las editoriales o autores/as enviarán 2 ejemplares de cada obra que desean que sea recensionada en *Spal*. Una pasará a formar parte de los fondos de la biblioteca de la Universidad de Sevilla, mientras que el segundo se remitirá al investigador encargado de la recensión.

El Consejo editorial de *Spal* decidirá qué títulos se publican en cada número de acuerdo prioritariamente a estos criterios:

- Que la editorial se encuentre incluida para el período temporal en curso en el ranking de los **Scholarly Publishers Indicators (SPI)** dentro de las disciplinas históricas y arqueológicas.
- Que el tema de ésta sea novedoso y de notable interés disciplinar.

La revista *Spal* es la encargada de elegir el investigador al que se le encarga la realización de la recensión de los títulos elegidos siguiendo un criterio de adecuación

La ficha bibliográfica de los libros que no se recensionen serán recogidos en el fascículo correspondiente de *Spal* en la sección: Libros Recibidos.

Las editoriales o los autores de las monografías que no sean seleccionadas para recensionarse en *Spal* podrán solicitar su devolución.

Para ser publicadas, las recensiones recibidas pasan un proceso de evaluación ciego por parte de un especialista en la materia y, posteriormente, deben ser aprobadas para su publicación por el Consejo de Redacción de *Spal*. Las opiniones expresadas en las recensiones son responsabilidad de los autores de las mismas.

Se espera de las recensiones que sean textos eminentemente analíticos, y no meramente descriptivos. No deben superar las 3000 palabras, incluyendo imágenes, en su caso. Si bien es inevitable que toda recensión comprenda una descripción o síntesis de las principales cuestiones expuestas a lo largo del trabajo, se valorará fundamentalmente que los/as autores/as aborden el contexto más amplio en el que el libro

se inserta (estado de la cuestión), así como que planteen de forma crítica cuáles son las aportaciones y/o carencias de la obra recensionada. Las recensiones no deben limitarse a resumir de forma más o menos detallada la obra.

El sistema de citas y el formato bibliográfico a emplear en la recensión será el mismo que el exigido en los artículos. Las normas pueden consultarse aquí: <https://revistascientificas.us.es/index.php/spal/about/submissions>

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA