

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

34.2
(2025)



Sevilla (España) 2025

EQUIPO EDITORIAL

Dirección

Oliva Rodríguez Gutiérrez, Universidad de Sevilla

Secretaría

Jesús Acero Pérez, Universidad de Sevilla

Álvaro Gómez Peña, Universidad de Sevilla

Consejo de redacción

Pedro M. Araújo Albuquerque, Universidad de Sevilla

Marta Cintas Peña, Universidad de Sevilla

Daniel García Rivero, Universidad de Sevilla

Ana M. Herrero Corral, Österreichische Akademie der Wissenschaften

João M. Mico Cascalheira, Universidade do Algarve

Violeta Moreno Megías, Universidad de Sevilla

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

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 Lisboa

Eduardo Ferrer Albelda, Universidad de Sevilla

Elisa Guerra Doce, Universidad de Valladolid

Gail Higginbottom, INCIPIT CSIC, Santiago de Compostela

Alberto León Muñoz, Universidad de Córdoba

Miriam Luciañez Triviño, Universidad del País Vasco

Maria Elisa Micheli, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Milagros Navarro Caballero, CNRS-Université Bordeaux Montaigne

Ruth Pliego Vázquez, Universidad de Sevilla

Josephine Quinn, University of Oxford

María Luisa Ruiz-Gálvez Priego, Universidad Complutense de Madrid

Feliciana Sala Sellés, Universidad de Alicante

Paul Scheduling, Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Madrid

Cláudia Umbelino, Universidade de Coimbra

Anna Waterman, Mount Mercy's University



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: 33 (1992-2024). 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 24 de julio de 2025. 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 (incluidas 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.
- e) **Rectificaciones:** realizadas a artículos previamente publicados en la revista.

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 Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional* (CC BY-NC-SA 4.0), salvo indicación expresa. Los detalles pueden consultarse en la versión informativa (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>) y el texto legal de la licencia (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>).

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.

Spal está igualmente comprometida con la integridad científica y la transparencia en el uso de la Inteligencia Artificial (IA). Para garantizarlas se ha establecido directrices que afectan tanto a la autoría, como a la revisión de manuscritos y las labores editoriales. También establecen las consecuencias en caso de incumplimiento.

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

- Nuevos núcleos para un nuevo período: el poblado de Murviedro (Murcia) como ejemplo de los movimientos poblacionales postargáricos** 9-30

NEW SETTLEMENTS FOR A NEW PERIOD: THE VILLAGE OF MURVIEDRO (MURCIA) AS AN EXAMPLE OF POST-ARGARIC POPULATION MOVEMENTS


<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.13>

Alberto López-López  0000-0002-2362-0566

- Cronología y temporalidad de los inicios de la Edad de Hierro en la Bahía de Málaga: la primera presencia fenicia y su impacto en las poblaciones locales** 31-69

CHRONOLOGY AND TIMEFRAME OF THE EARLY IRON AGE IN MALAGA BAY: THE FIRST PHOENICIAN PRESENCE AND ITS IMPACT ON LOCAL POPULATIONS

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.14>

José L. Caro  0000-0002-6587-0838

José Suárez Padilla  0000-0001-6795-8668

Bartolomé Mora Serrano  0000-0002-0909-9225

- El patio de mi cueva es singular: prácticas rituales y materialidad funeraria en la cueva n.º 45 de Calescoves (Alaior, Menorca) (ss. IV-I a.n.e.)** 70-109

THE COURTYARD OF MY CAVE IS UNIQUE: RITUAL PRACTICES AND FUNERARY MATERIALITY IN CAVE Nº. 45 AT CALESCOVES (ALAIOR, MENORCA) (4TH-1ST CENTURIES BCE)

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.15>


Sonia Carbonell Pastor  0000-0003-0159-4528

Margalida A. Coll Sabater  0009-0009-9487-6890

- Los espacios domésticos y artesanales tardorrepublicanos del “Barrio Universitario” (PERI-C4A) de Cartagena** 110-142

THE LATE REPUBLICAN DOMESTIC AND ARTISANAL SPACES OF THE “BARRIO UNIVERSITARIO” (PERI-CA4) OF CARTAGENA

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.16>

María José Madrid Balanza  0000-0002-2407-6603

Javier Gómez Marín  0000-0002-8871-1725

- Reflexiones y cuestiones de un fenómeno económico en la antigüedad: el comercio del vino del noreste de la *Tarraconensis*** 143-175

PERSPECTIVES AND CONSIDERATIONS ON AN ANCIENT ECONOMIC PHENOMENON: THE WINE TRADE OF NORTHEASTERN TARRACONENSIS


<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.17>

Carlos Palacín Copado  0000-0001-7549-2167

- The Nilotic in *Hispania*: the pictorial ensemble of Calle Suárez Somonte in *Augusta Emerita*.....** 176-193

LO NILÓTICO EN *HISPANIA*: EL CONJUNTO PICTÓRICO DE LA CALLE SUÁREZ SOMONTE DE *AUGUSTA EMERITA*

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.18>

Eleonora Voltan  0000-0003-4750-3062





Santiago Feijoo Martínez  0000-0003-0046-5820



Villa Cardílio (Torres Novas, Portugal), um novo centro produtor de ânforas romanas no Médio Tejo português..... 194-225

VILLA CARDÍLIO (TORRES NOVAS, PORTUGAL), A NEW PRODUCTION CENTER OF ROMAN AMPHORAE IN THE PORTUGUESE MIDDLE TAGUS RIVER




<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.19>

- Victor Filipe  0000-0003-4356-5442
Rosa Marques  0000-0001-6239-5456
Carlos Fabião  0000-0001-6588-3930
Catarina Viegas  0000-0001-5434-2485
Maria Isabel Prudêncio  0000-0003-2311-1806
Rui Roberto de Almeida  0000-0003-1092-3928
Maria Isabel Dias  0000-0002-7033-0502
Romão Ramos  0009-0000-8821-8749
Luís Almeida  0000-0002-7961-144X

Evidence of late Roman glass production in Southern Lusitania (Ossonoba, Faro, Portugal)..... 226-253

EVIDENCIAS DE PRODUCCIÓN DE VIDRIO EN ÉPOCA TARDOANTIGUA EN EL SUR DE LA LUSITANIA (OSSONoba, FARO, PORTUGAL)

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.20>

- José Alberto Retamosa  0000-0002-8976-794X
David Govantes-Edwards  0000-0003-3998-2200
Adolfo Fernández Fernández  0000-0003-2981-6604
Alba A. Rodríguez Nóvoa  0000-0001-8577-212X
Ricardo Costeira da Silva  0000-0003-1006-8562
Paulo de Oliveira Botelho  0009-0002-4738-987X
Fernando P. Santos  0009-0000-3140-0072

El supuesto *xenodochium* de Mérida y los retos de la interpretación histórica a partir de las *Vitae Sanctorum Patrum Emeretensium*..... 254-272

THE ALLEGED *XENODOCHIUM* OF MÉRIDA AND THE CHALLENGES OF HISTORICAL INTERPRETATION ON *VITAE SANCTORUM PATRUM EMERETENSIIUM*

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.21>

- Fernando Arce Sainz  0009-0002-1476-2252

RECENSIONES

Reseña de la obra: *The Bell Beaker Phenomenon in Europe. A Harmony of Difference*..... 274-277

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.22>

- Rafael Garrido-Pena  0000-0001-8263-2949

Reseña de la obra: *Le détroit de Gibraltar (Antiquité – Moyen Âge). III. Circulations, mobilités et réseaux d'échanges*..... 278-282

<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.23>

- Javier Bermejo Meléndez  0000-0002-1905-8398

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ARTÍCULOS


SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

Nuevos núcleos para un nuevo período: el poblado de Murviedro (Murcia) como ejemplo de los movimientos poblacionales postargáricos

NEW SETTLEMENTS FOR A NEW PERIOD: THE VILLAGE OF MURVIEDRO (MURCIA)
AS AN EXAMPLE OF POST-ARGARIC POPULATION MOVEMENTS

Alberto López-López

Grupo de Investigación en Arqueología (iArqUM) (E041-02)
Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval
y Ciencias y Técnicas Historiográficas
Universidad de Murcia
C/ Santo Cristo, 1, 30001, Murcia
alberto.lopezl@um.es  0000-0002-2362-0566

Resumen En 2024 se desarrolló una prospección arqueológica en el yacimiento arqueológico de Murviedro (Lorca, Murcia), cuyos objetivos fueron delimitar la extensión de las zonas ocupadas y caracterizar las estructuras visibles en superficie que se encontraban inéditas hasta la fecha. Los resultados de la intervención han revelado la existencia de un poblado fortificado que alcanza las 4 ha de extensión aproximadamente y que se circunscribe a las cimas nororientales de la sierra del Caño. El análisis de los materiales de dicha prospección y de otras intervenciones anteriores apunta a un asentamiento cuya cronología se adscribe exclusivamente al Bronce tardío, lo que supone un caso excepcional para explorar las dinámicas de esta etapa en el corredor del Guadalentín. El fenómeno de poblados ocupados y abandonados sólo durante este periodo parece ser algo característico de este, tal y como se aprecia en otros asentamientos mejor conocidos del Bronce tardío en el cuadrante meridional de la península ibérica.

La ocupación del Bronce tardío de Murviedro se ha enmarcado dentro de un posible proceso de traslado de población desde el casco urbano de Lorca, uno de los asentamientos más extensos del Bronce argárico. La existencia de estos flujos poblacionales podría estar explicando la dinámica de fundaciones del periodo que, en ocasiones, son abandonados en poco tiempo premeditadamente.

Palabras clave Bronce tardío, Sureste peninsular, prospección arqueológica, análisis de densidad, dinámica poblacional.

Abstract In 2024, an archaeological survey was carried out at the Murviedro archaeological site (Lorca, Murcia), which purpose was defining the extent of the occupied area and characterising previously unpublished surface structures. The results of the intervention have revealed the existence of a fortified settlement covering approximately 4 hectares, confined to the north-eastern peaks of the Sierra del Caño. Analysis of the materials from this survey and other previous interventions points to a chronological occupation that can be attributed exclusively to the Late Bronze Age, which is an exceptional case for exploring the dynamics of this period in the Guadalentín corridor. The phenomenon of settlements being occupied and then abandoned during this period seems to be characteristic of it, as can be seen in other better-known Late Bronze Age settlements in the southern quadrant of the Iberian Peninsula.

The Late Bronze Age occupation of Murviedro was part of a process of population transfer from the site of Lorca, one of the largest settlements of the Argaric Bronze Age. The existence of these population flows could explain the dynamics of the foundations of the period, which were sometimes deliberately abandoned after a short time.

Keywords Late Bronze Age, Southeast Iberia, Archaeological Survey, Density Analysis, Population Dynamic.

López-López, A. (2025): "Nuevos núcleos para un nuevo período: el poblado de Murviedro (Murcia) como ejemplo de los movimientos poblacionales postargáricos", *Spal*, 34.2, pp. 9-30. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.13>

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Bronce tardío del Sureste (ca. 1550/1500 – 1350/1300 a.C.) es un periodo definido a partir del desdibujamiento de las pautas económicas, sociales y culturales que caracterizan a las sociedades argáricas. La discontinuidad en la producción y consumo de los recipientes cerámicos ha sido una de las características principales en las que se basaron las primeras aproximaciones al periodo. Aparecen en el panorama del sureste peninsular cuencos y fuentes de carena alta, siendo las formas más características del registro arqueológico las cazuelas de carena alta y perfil troncocónico, tradicionalmente asociadas a recipientes de los grupos meseteños de Cogotas I (Molina, 1978, p. 203). Estos vasos de carena alta aparecen relacionados con técnicas y motivos decorativos típicos de estos grupos que, además, marcan un periodo muy concreto en el Sureste, coincidiendo con las fechas del Bronce tardío (Castro *et al.*, 2012, pp. 567-569), lo que se interpreta como fruto de contactos probablemente indirectos con poblaciones meseteñas, sin que esto tenga un papel decisivo en las dinámicas propias de las comunidades del sureste (Abarquero, 2005, pp. 335-337).

La documentación de este tipo de cerámicas en diversos asentamientos del Sureste, aspecto sobre el que se profundiza más adelante, lleva a plantear cierto dinamismo en las redes de intercambio y comunicación, reflejando comunidades en constante movimiento. A ello se suma una mayor presencia de contactos con otras partes del Mediterráneo e incluso el ámbito atlántico, según se infiere a partir de los hallazgos de yacimientos como Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (Hernández Pérez *et al.*, 2014; Hernández Pérez *et al.*, 2016; Barciela *et al.*, 2022), sugiriendo una mayor actividad en el flujo de intercambios. Cabezo Redondo (Villena, Alicante) es posiblemente el asentamiento mejor conocido del periodo, cuya reestructuración social, política y económica tiene lugar a mediados del II milenio a.C. (Jover *et al.*, 2018, p. 112; Barciela *et al.*, 2023, pp. 123-124), coincidiendo con los importantes cambios detectados en otros asentamientos del Sureste, a pesar de no formar parte de la esfera de influencia argárica. A este respecto, cabe preguntarse si los patrones económicos y sociales detectados en Cabezo Redondo son extrapolables, siempre con matices, a otras partes de dicho territorio, pues mientras en este asentamiento se propone la especialización de algunas actividades productivas –marfil, metal– (Barciela *et al.*, 2023, pp. 123-124), en otros como Murviedro (Lorca, Murcia) o Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) (Turre, Almería), se infiere una producción de tipo doméstico (Delgado-Raack, 2013, pp. 25-26). Por tanto, existe cierta heterogeneidad en cuanto a las prácticas productivas del Bronce tardío según los asentamientos, abriendo el interrogante de si ocurre lo mismo con otro tipo de dinámicas desarrolladas en ellos.

En este sentido, otro cambio significativo, tradicionalmente señalado y ligado a la esfera social, es la desaparición del ritual funerario argárico. Esto ha servido como argumento para defender la reestructuración de los espacios de reproducción social, apoyado por la reorganización general que sufren los asentamientos de este periodo y la nueva forma de entender el espacio ocupado (Castro *et al.*, 1996, p. 169). En los últimos años están saliendo a la luz ritos funerarios del Bronce argárico distintos a la clásica inhumación bajo el lugar de habitación, consistentes en la reutilización de sepulturas megalíticas anteriores, algo que también se está documentando en el Bronce tardío (Aranda *et al.*, 2018). Este hecho, junto a evidencias de enterramientos en cueva o bajo el lugar de habitación en cista y urna (Hernández Pérez *et al.*, 2016, pp. 78-81; Barciela *et al.*, 2023, pp. 123-125), pone de manifiesto la pluralidad de prácticas funerarias en vigor durante el periodo y la complejidad de su proceso de transformación.

Respecto a la cuestión de la organización territorial y urbanística de los asentamientos del prelitoral y litoral suroriental la evidencia arroja más sombras que luces. En el corredor del Guadalentín existe cierta continuidad en las prácticas de ocupación del territorio del Bronce tardío, pues numerosos asentamientos continúan habitados durante esta etapa. Es el caso del casco urbano de la ciudad de Lorca (Lorca, Murcia) (Martínez Rodríguez y Ponce, 2002, pp. 105-107) y el de Alhama de Murcia (Alhama de Murcia, Murcia) (Baños Serrano, 2023, p. 52), La Bastida (Totana, Murcia), el Cerro de Monteagudo (Monteagudo, Murcia) (Medina, 2003, pp. 147-157; Medina, 2015, pp. 196-198), Santa Catalina del Monte (Santo Ángel, Murcia) (Ruiz Sanz, 1998, pp. 103-104), o, en la costa relacionada, Punta de los Gavilanes (Mazarrón, Murcia) (Ros, 2003, p. 222). El caso de la existencia de una continuidad de ocupación postargárica en La Bastida es más controvertido. Ros y García López (1987, pp. 387-389) analizaron una serie de recipientes procedente de las excavaciones desarrolladas en este yacimiento por el Seminario de Historia Primitiva del Hombre en la década de 1940, de los que atribuyen 11 fragmentos a la etapa postargárica y, por tanto, prolongando su ocupación hasta un momento indeterminado del Bronce tardío y final. Sin embargo, los trabajos arqueológicos emprendidos por la Universidad Autónoma de Barcelona desde 2008 en este asentamiento no han documentado ni en prospección ni en excavación materiales o secuencias estratigráficas atribuibles a una fase postargárica (Lull *et al.*, 2015, pp. 216-217; Lull *et al.*, 2018, p. 326), poniendo en duda la continuidad del yacimiento durante la etapa postargárica.

En territorios ajenos al valle del Guadalentín también se documenta esta dinámica: Cuesta del Negro (Purullena, Granada) (Contreras, 1986), Cerro de la Encina (Monachil, Granada) (Aranda, 2001), Gatas (Turre, Almería) (Castro *et al.*, 1999) y Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) (Schubart *et al.*, 2000) (fig. 1). En todos los casos mencionados se constatan procesos de reorganización urbanística, dando cuenta de nuevas necesidades y maneras de entender y ordenar el espacio habitado. En Cuesta del Negro, además, se documenta un hiato de medio siglo entre la etapa argárica y la postargárica (Dorado *et al.*, 2023, pp. 44-45). Por tanto, es posible afirmar que durante el Bronce tardío se continúan habitando posiciones en altura que controlan visualmente importantes zonas de paso y con fácil acceso a recursos hídricos y tierras fértiles. Dentro de estas dinámicas de continuidad de ocupación y discontinuidad en el espacio ocupado, Murviedro (Lorca, Murcia) (Pujante *et al.*, 2002a) y Cala del Pino (Cartagena, Murcia) (Pujante *et al.*, 2024) se presentan como casos excepcionales en los que no se documenta una fase argárica previa, junto a otros ejemplos como L'Altet de Palau (La Font de la Figuera, Valencia) (García Borja y de Pedro, 2013) y Mas de Miró (Alcoi, Alicante) (Jover *et al.*, 2024), convirtiéndolos en asentamientos de nueva planta y planteando nuevas preguntas sobre las estrategias de ocupación del periodo.

En este contexto de investigación, en 2024 se planteó el desarrollo de una prospección sistemática sobre el yacimiento de Murviedro con varios objetivos de partida: evaluar el estado de conservación del yacimiento tras más de veinte años de ausencia de intervenciones arqueológicas, delimitar su extensión, proponer la posible organización interna del poblado y, en su caso, reevaluar su adscripción cronológica. El trabajo de campo se ha complementado con la revisión del material cerámico documentado en intervenciones previas. Los resultados han revelado la ausencia de asentamientos estables anteriores y posteriores al Bronce tardío y una extensión del asentamiento mayor de la que se conocía, sugiriendo unas dimensiones hasta ahora inéditas en el periodo. Estos hallazgos abrieron el planteamiento de nuevas preguntas relacionadas con la comprensión del Bronce tardío en general y en el corredor del Guadalentín en particular.



Figura 1. Yacimientos del Bronce tardío mencionados a lo largo del texto.

A partir de los resultados de los trabajos señalados y el análisis de casos similares a Murviedro, este estudio plantea varias casuísticas con objetivos varios. Por un lado, en una escala micro, realizar una primera caracterización del asentamiento del Bronce tardío de Murviedro y su relación con el cercano casco urbano de la ciudad de Lorca, una importante cuestión todavía no explorada en profundidad y que es crucial para entender este poblado y el propio núcleo prehistórico de Lorca. Por otro, en una escala mayor, contribuir a la cuestión territorial del Bronce tardío, explorando en este caso las dinámicas de nuevas fundaciones del periodo que, además, parecen tener una corta duración. A partir de este último objetivo, se pretende aportar algo de luz a la comprensión del periodo en el corredor del Guadalentín y el litoral suroriental, pues continúa siendo uno de los más desconocidos de la Prehistoria reciente en esta región.

2. EL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE MURVIEDRO

El yacimiento arqueológico de Murviedro se ubica en el límite noreste de la sierra del Caño y aproximadamente a 500 m al suroeste respecto al Cerro del Castillo de Lorca, extendiéndose por tres montículos, a tan solo 1 km del río Guadalentín y unos 250 m de la fuente de los Pilonos. El yacimiento se eleva entre 500 y 450 m s.n.m. y entre 140 y 190 m respecto al valle del mencionado río, lo que, unido a su emplazamiento en el margen oeste del mismo, lo dota de una amplia visibilidad sobre esta importante vía de comunicación. Esta depresión prelitoral comunica diversas áreas del sureste de la península ibérica. Hacia el sur, conecta con la región de la cuenca de Vera; al este, con los entornos litorales de las bahías de Cartagena y Mazarrón; hacia el oeste y noroeste, con la cuenca del río Mula y los altiplanos de Jumilla-Yecla, respectivamente; mientras que, al norte

y noreste, con las Vegas Media y Baja del Segura, enlazando finalmente con las costas levantinas y la cuenca del Vinalopó. Cabe esperar, por consiguiente, que este valle fuese una de las vías más dinámicas del sureste (Ros, 2003, p. 225). El fácil acceso a recursos hídricos y tierras fértiles, su ubicación en altura con gran amplitud visual y su localización en una de las vías que penetran del prelitoral al interior justifican la larga secuencia de ocupación documentada en el Cerro del Castillo de Lorca y sus alrededores. Murviedro se enfrenta a esta misma situación geográfica, con la excepción de que se ubica en las laderas de la mencionada sierra y, si bien el casco antiguo de Lorca y el Cerro del Castillo se emplazan en uno de los suaves meandros del río, controlando directamente el paso del prelitoral al interior, Murviedro sólo tiene acceso visual al prelitoral.

El yacimiento de Murviedro se extiende por tres cerros de similar orografía, de mayor a menor extensión: el cerro noreste, el sur y el noroeste. El cerro noreste es el más próximo al cerro del Castillo, separados por una profunda vaguada al este y conectados por un camino natural al norte. Se divide en tres partes siguiendo el criterio de elevación: su cima y, hacia el este, dos terrazas separadas por aproximadamente 15 m de altura (fig. 2A). La orografía del cerro sur, hacia el este también, es más continua que la del anterior, aunque cuenta con un importante desnivel natural en su centro, en sentido noreste-suroeste, que puede actuar como cierta división entre áreas (fig. 2B). Entre este desnivel y la cima se extiende una pequeña zona relativamente plana. Por último, el cerro noroeste tiene una morfología alargada en sentido noreste-suroeste, con desniveles desarrollados en su ladera norte (fig. 2C). En general, este paraje se encuentra altamente afectado por la actividad antrópica. Diversas actividades de explotación de recursos geológicos e instalación de infraestructuras, junto a continuos expolios, han contribuido a su destrucción parcial. Estas actividades se refieren a los trabajos de cantería de 1955 y a la instalación de varias antenas eléctricas y de telefonía. Las actividades de cantería provocaron la destrucción de las laderas meridionales de los cerros sur y noroeste, en los que se aprecia claramente el corte provocado por estas (cf. fig. 7B). Estas actuaciones destruyeron varias sepulturas en el proceso, sugiriendo una extensión del yacimiento hacia el sur de prolongación indeterminada. Por otra parte, el entorno de Murviedro se encuentra también alterado por diversos aterrazamientos de época histórica, concretamente en los espacios entre los cerros noreste y sur, noroeste y noreste, y la ladera este del cerro sur, a lo que se suma la construcción de caminos entre los cerros.

Los primeros trabajos con metodología arqueológica se acometieron en 1983 y 1984, consistentes en la documentación y excavación de los vestigios restantes de la destrucción por expolio de una tumba múltiple megalítica del III milenio a.C. (Idáñez, 1985) y una prospección sistemática, respectivamente (Idáñez *et al.*, 1987). Respecto a la intervención de 1983, sólo pudo documentar la planta del megalito y proponer una cronología relativa a partir del estudio de sus materiales, concluyendo en su uso durante la fase precampaniforme y campaniforme. Los restos óseos recuperados fueron numerosos, algunos parcialmente cremados, y muy removidos por los saqueos, impidiendo obtener una posición fiable de ellos (Idáñez, 1985, pp. 199-204). La prospección de 1984 tuvo el objetivo de documentar la extensión del yacimiento, posibles estructuras en superficie y sus potenciales fases de ocupación. El resultado fue la constatación de la extensión del yacimiento por los tres cerros del paraje, con diversas estructuras visibles en superficie, de planta rectangular con muros semicirculares y varios tramos de muralla que rodean el poblado (Idáñez, 1987, p. 424). A tenor del material cerámico recogido en superficie, se estableció que la fase más potente del poblado sería la calcolítica, con presencia también de materiales argáricos y postargáricos.

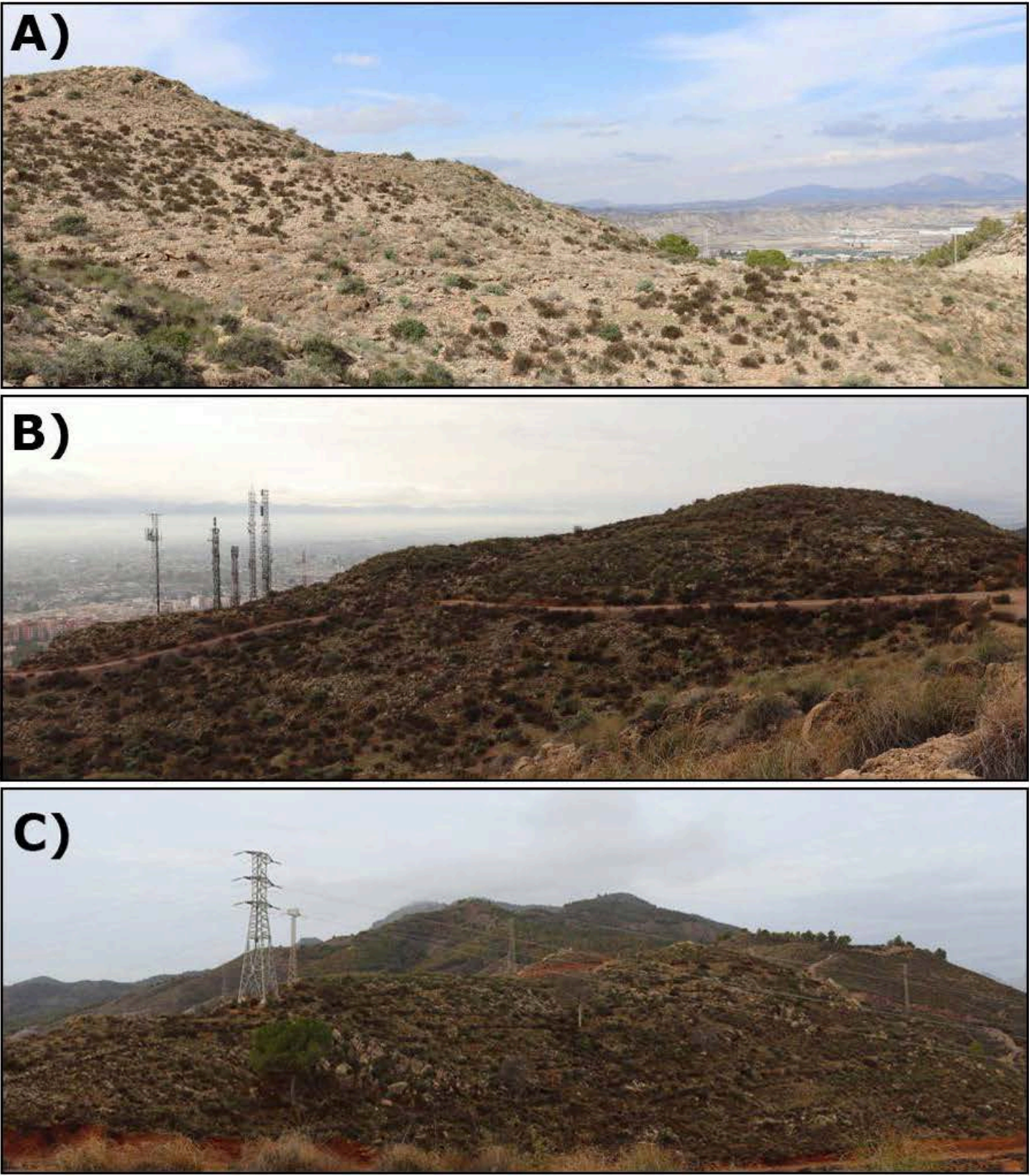
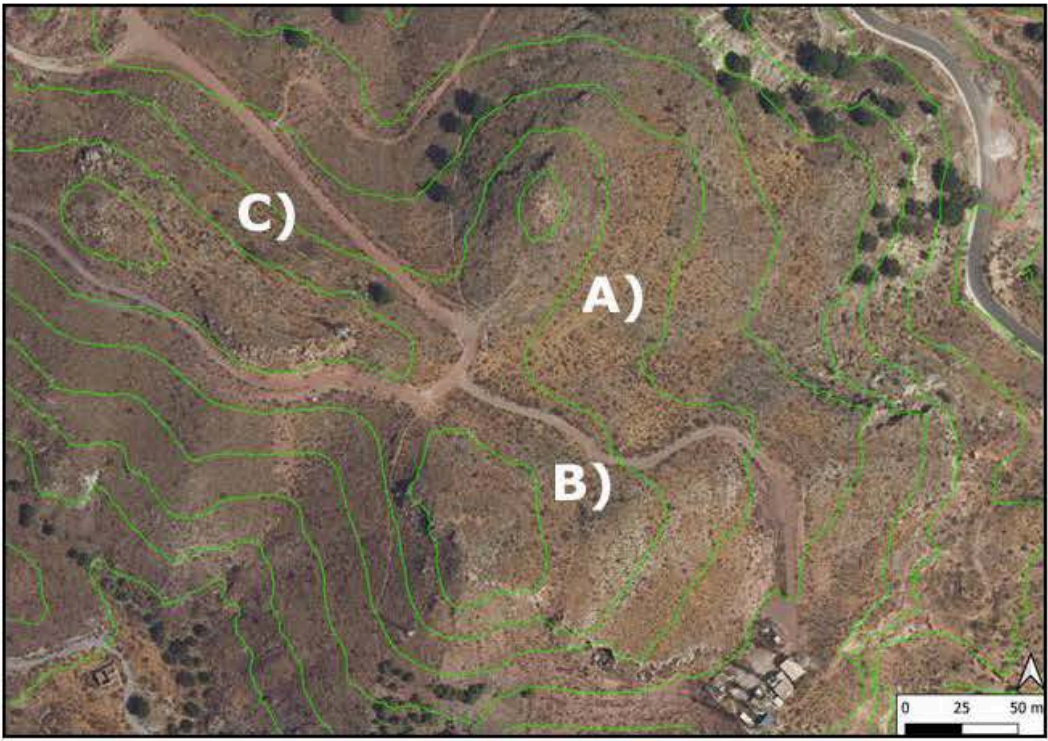


Figura 2. Vista general de los cerros que componen Murviedro. A) cerro norte-noreste desde el sur; B) cerro sur desde el norte; C) cerro noroeste desde el este.

Posteriormente, en 2001 se desarrolló una excavación de urgencia en el extremo sur del paraje de Murviedro con motivo del traslado de una estación de telefonía del Cerro del Castillo a dicha zona. Esta intervención permitió documentar diez espacios de habitación y un espacio abierto de tránsito entre ellos, con dos fases constructivas asociadas, ambas dentro del Bronce tardío (Pujante *et al.*, 2002a, pp. 27-29). Durante la primera fase se construyeron y utilizaron seis de los espacios de habitación, de planta angular con uno de los muros de tendencia semicircular. En la segunda fase, se amplió el espacio ocupado mediante cuatro nuevas estancias adosadas a los espacios existentes, mientras que algunos de estos se remodelaron internamente, como ocurre con el espacio I. Se trata de espacios multifuncionales en los que se documentaron actividades de almacenaje, cocina, fundición de metal y talla lítica. Los espacios de tránsito también cumplieron la función de vertederos, atestiguado por el gran volumen de restos materiales hallados en ellos.

3. MATERIALES Y MÉTODO

Se plantean dos estrategias metodológicas a los propósitos buscados, plasmadas en el desarrollo de una prospección sistemática intensiva sobre los tres cerros que, a priori, componen el yacimiento de Murviedro y sus alrededores, así como en la revisión del material recuperado en las intervenciones de la década de 1980 y 2001. Además, el reestudio de los fragmentos cerámicos recogidos en la prospección de 1984 y su asociación a ciertos sectores del yacimiento permite complementar los resultados de investigación del trabajo de campo realizado.

La prospección se realizó con carácter sistemático e intensivo cubriendo la totalidad del área de los tres cerros a excepción de aquellas zonas que presentaban un marcado desnivel y suponían un peligro para los prospectores. Para organizar su desarrollo, se trazaron transectos de longitud variable adaptados a la orografía, separados cinco metros entre sí. Los equipos de prospectores se compusieron de dos integrantes separados entre sí 2.5 m para cubrir la totalidad del espacio entre cada transecto. Cada equipo hizo uso de un GPS de mano Garmin 64st para georreferenciar los vestigios arqueológicos. El posterior procesamiento de los datos se llevó a cabo mediante el software libre QGIS v.3.42.0. El material significativo documentado en superficie, principalmente el cerámico diagnóstico, fue dibujado y fotografiado con metodología arqueológica para su correcta caracterización, sobre todo en lo concerniente a la cronología relativa que pueda aportar cada fragmento.

Con el fin de identificar patrones en la concentración del material y distinguir densidades a partir de su valor resultante, se han realizado en total dos mapas de densidad: uno con los datos obtenidos en la prospección de 2024, otro combinando estos datos con los que se han podido recuperar de la prospección de 1984. Para ello, se ha utilizado el algoritmo de densidad Kernel, a través de la herramienta Mapa de calor (Estimación Densidad de Núcleo) disponible en QGIS (vid. https://docs.qgis.org/3.22/es/docs/user_manual/processing_algs/qgis/interpolation.html#qgisheatmapkerneldensityestimation, consultado 03/09/2025). Sin embargo, sólo se conoce el sector del que proceden y no su geolocalización exacta, por lo que para tener en cuenta estos datos en un mapa de densidad, se ha optado por seguir el flujo de trabajo detallado a continuación. Se contó cada fragmento de cerámica prehistórica que conservaba su asociación a un sector en concreto. Posteriormente, se crearon polígonos en QGIS siguiendo la delimitación por sectores hecha en Murviedro para la prospección de 1984 (Idáñez, 1987, p. 431). Con los sectores delimitados y los fragmentos antiguos documentados, se ha generado esa misma cantidad de puntos aleatoriamente dentro de cada delimitación, puesto que, al no saber su procedencia exacta, cualquier punto tiene la misma probabilidad de ser válido. La cantidad de fragmentos cerámicos por sector que se ha podido recuperar ha sido: 157 para el sector I; 191 para el II; 179 para el III; 318 para el IV; 126 para el V; 122 para el VIII-1; y 66 para el VIII-2.

Por último, se han realizado dos análisis de visibilidad binaria (vid. <https://landscapearchaeology.org/qgis-visibility-analysis/>, consultado 03/09/2025) para demostrar el dominio visual desde el yacimiento y cómo de sencillo es visibilizarlo desde el valle. Para ello, dado que ambas áreas son extensas y tienen diferencias de altura, se han generado 100 puntos aleatorios en Murviedro, separados 5 m, para que cubran distintos puntos de vista. Para el caso del valle, se han generado 200 con la misma distancia de separación. El modelo digital del terreno utilizado ha sido el disponible en el centro de descargas del Instituto Geográfico Nacional, con un tamaño de celda de 2 m. El análisis de visibilidad ha cubierto todos los puntos, devolviendo una capa ráster que muestra cuántos puntos son capaces de visualizar por cada celda.

4. RESULTADOS

Los resultados de la prospección de 2024 muestran la dispersión de material prehistórico por los tres cerros que componen el yacimiento.

4.1. El material y la cronología relativa del yacimiento

Se georreferenció, además de las estructuras visibles en superficie, un total de 1483 elementos materiales muebles, de los que 849 (57%) se enmarcan en la Prehistoria reciente, concretamente en el Bronce tardío, como se desarrolla a continuación. Del resto, 76 (5%) son medievales, 58 (4%) se adscriben a la Segunda Edad del Hierro, y 500 (34%) son fragmentos informes de cerámica a torno indeterminada, probablemente de época moderna y/o contemporánea.

Se recogieron un total de 70 elementos diagnósticos, de los que 51 corresponden a material prehistórico. De estos, 4 son líticos –3 lascas de sílex y 1 machacador–, mientras que los 47 restantes pertenecen a material cerámico. 37 son bordes, 4 mamelones –2 troncocónicos y 2 apuntados–, 3 carenas, 2 fondos planos y 1 de las denominadas “fichas recortadas”. Entre las formas simples predominan los contenedores de paredes rectas (n=13), de los que dos son orzas, o inclinadas al exterior (n=10), mientras que unos pocos son de paredes inclinadas al interior (n=3). Tres de los bordes han sido clasificados como cuencos simples (n=3), si bien dos de ellos podrían tratarse igualmente de contenedores abiertos. Todas las formas compuestas documentadas responden a perfiles característicos del Bronce tardío: cazuelas de carena alta, borde de tendencia vertical y perfil troncocónico (n=2); cuencos y/o fuentes de carena alta marcada y borde curvo de tendencia vertical (n=5); y un cuenco de las mismas características excepto que en este caso la carena es media/alta (n=1) (fig. 3).

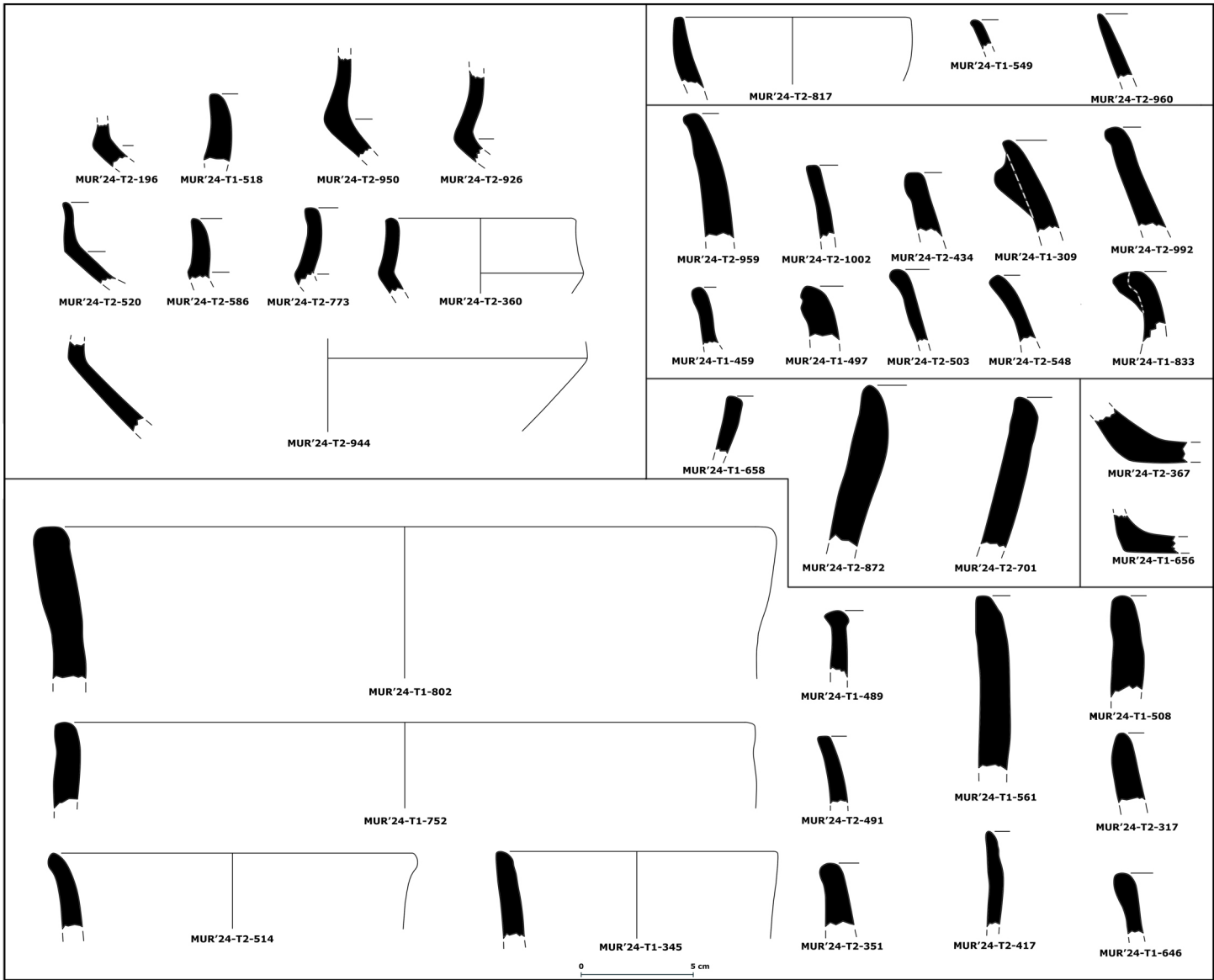


Figura 3. Selección de los bordes cerámicos documentados en la prospección de 2024. De arriba abajo: cuencos simples, contenedores abiertos, contenedores cerrados, bases planas (der.); recipientes carenados (izq.); contenedores de paredes rectas. La escala indica 5 cm.

Las formas identificadas reúnen las características diagnósticas para poder establecer la cronología del conjunto en el Bronce tardío. Si bien los perfiles carenados descritos aportan datos cronológicos fiables al ser su presencia en el Sureste acotada a este periodo (Castro *et al.*, 1996, pp. 171-175), los recipientes de paredes rectas o inclinadas requieren una explicación más detallada al valorar su adscripción cronológica. Se documenta este tipo de contenedor en la propia excavación de Murviedro desarrollada en 2001, compartiendo estrato con recipientes carenados que señalan, sin duda alguna, al Bronce tardío. Estos dos tipos de recipientes se documentan tanto en los espacios domésticos, como es el caso del espacio I, como en los rellenos de las fosas exteriores, interpretados como vertederos, asociados a ambas fases de ocupación (Pujante *et al.*, 2002b) (fig. 4A). Conjuntos de características similares se documentan en la fase V de Fuente Álamo (Pingel *et al.*, 2003, pp. 216-218), en Cabezo Redondo (Soler, 1987, pp. 210-272; Martín de la Sierra, 2019, pp. 38-40), Cap Prim (Jávea, Alicante) (Esquembre *et al.*, 2022, pp. 122-129), Mas de Miró (Jover *et al.*, 2024, pp. 32-33). Algunos de los fragmentos decorados documentados en contextos domésticos y de vertedero de la excavación de 2001 coinciden con los hallados en la prospección antigua y calificados como eneolíticos. Se trata de fragmentos decorados con motivos triangulares incisos rellenos con líneas horizontales también incisas o mediante puntillado. Decoraciones similares se documentan en Cabezo Redondo (Soler, 1987, pp. 368-369), Cap Prim (Esquembre *et al.*, 2022, pp. 123, 136), Gatas (Castro *et al.*, 1999) y Cuesta del Negro (Dorado, 2019, pp. 184-185). Las similitudes formales y decorativas del conjunto calificado como eneolítico (Idáñez *et al.*, 1987, pp. 432-434) con otros complejos de asentamientos del Bronce tardío y la propia excavación del poblado de Murviedro, permiten reinterpretar su adscripción cronológica dentro de este periodo (figs. 4 y 5).

En esta misma línea, el análisis formal del conjunto cerámico recuperado de la intervención de urgencia de 1983 permite descartar cronologías anteriores a la etapa postgárgica para el conjunto documentado en superficie en 2024. Como ya señalaba su excavador, a pesar de las insuficiencias a nivel de contexto arqueológico, es posible proponer una fase precampaniforme y otra campaniforme, de precisión indeterminada, para el conjunto. La presencia de fuentes biseladas junto al elevado número de cuencos simples de perfil hemisférico, sugieren una cronología de mediados del III milenio a.C. (Molina *et al.*, 2017, p. 268), corroborado por la presencia de un vaso campaniforme con decoración tipo Ciempozuelos (Idáñez, 1985, p. 205). Otras formas más globulares o con decoraciones de rombos incisos rellenos de puntillados dispersos, aluden más al Neolítico final o Calcolítico inicial (Lizcano *et al.*, 1992, pp. 45-47). En suma, las características esenciales de este conjunto difieren del recuperado en superficie en la prospección de 2024. Esta diferencia sugiere cronologías distintas para cada uno. Atendiendo a los elementos diagnósticos, los recipientes procedentes de la sepultura megalítica identificada en 1983 concuerdan con un periodo cronológico indeterminado desde el final del IV milenio a.C. hasta mediados del III milenio a.C., mientras que los procedentes de la reciente prospección, son aceptables dentro del tercer cuarto del II milenio a.C. Las similitudes formales con otros asentamientos bien documentados estratigráficamente del Bronce tardío, los paralelos decorativos y las diferencias con el conjunto de la sepultura megalítica, refuerzan la reinterpretación cronológica de la cerámica superficial de Murviedro dentro de este periodo. Esto implica que el periodo calcolítico en Murviedro quedaría restringido a los espacios funerarios. Por tanto, podemos afirmar que, si bien el yacimiento de Murviedro tiene un uso funerario durante etapa calcolítica, su reocupación como asentamiento no comienza hasta el Bronce tardío, algo que ya se intuía a partir de los resultados de la excavación de 2001 y que los nuevos datos aquí aportados vuelven a apoyar.

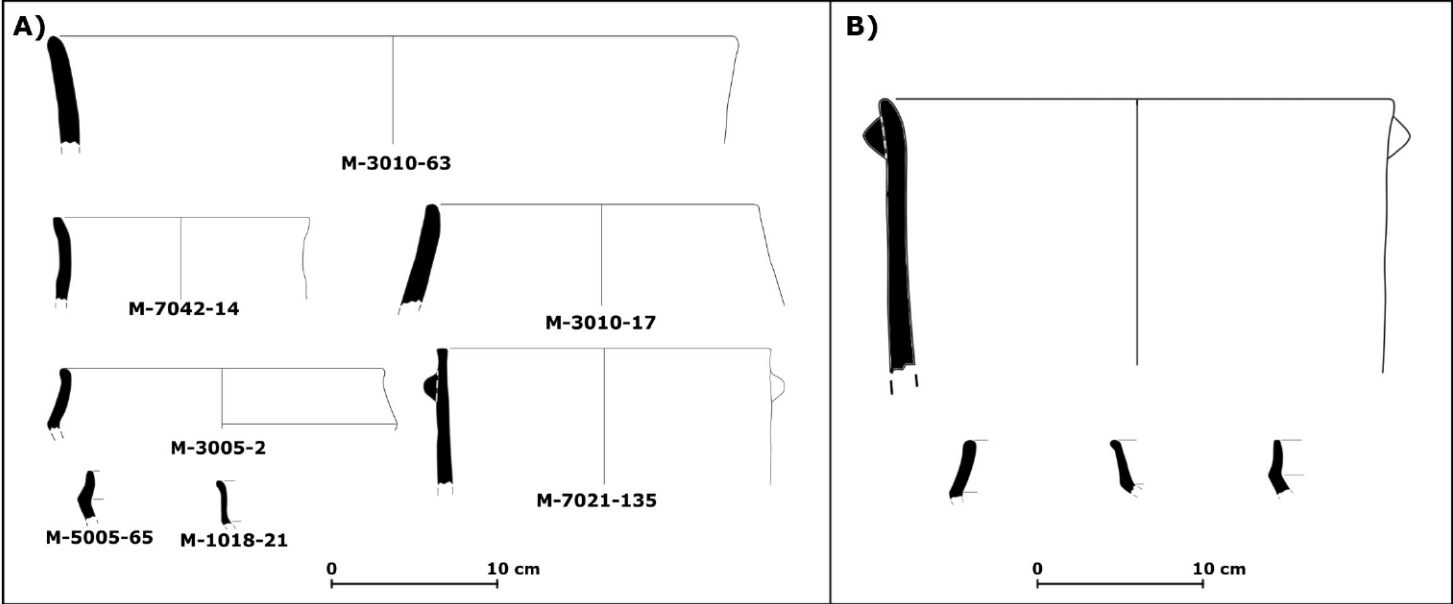


Figura 4. Dibujos de: A) selección de bordes documentados en la excavación de 2001; B) selección de bordes recuperados de la prospección de 1984.

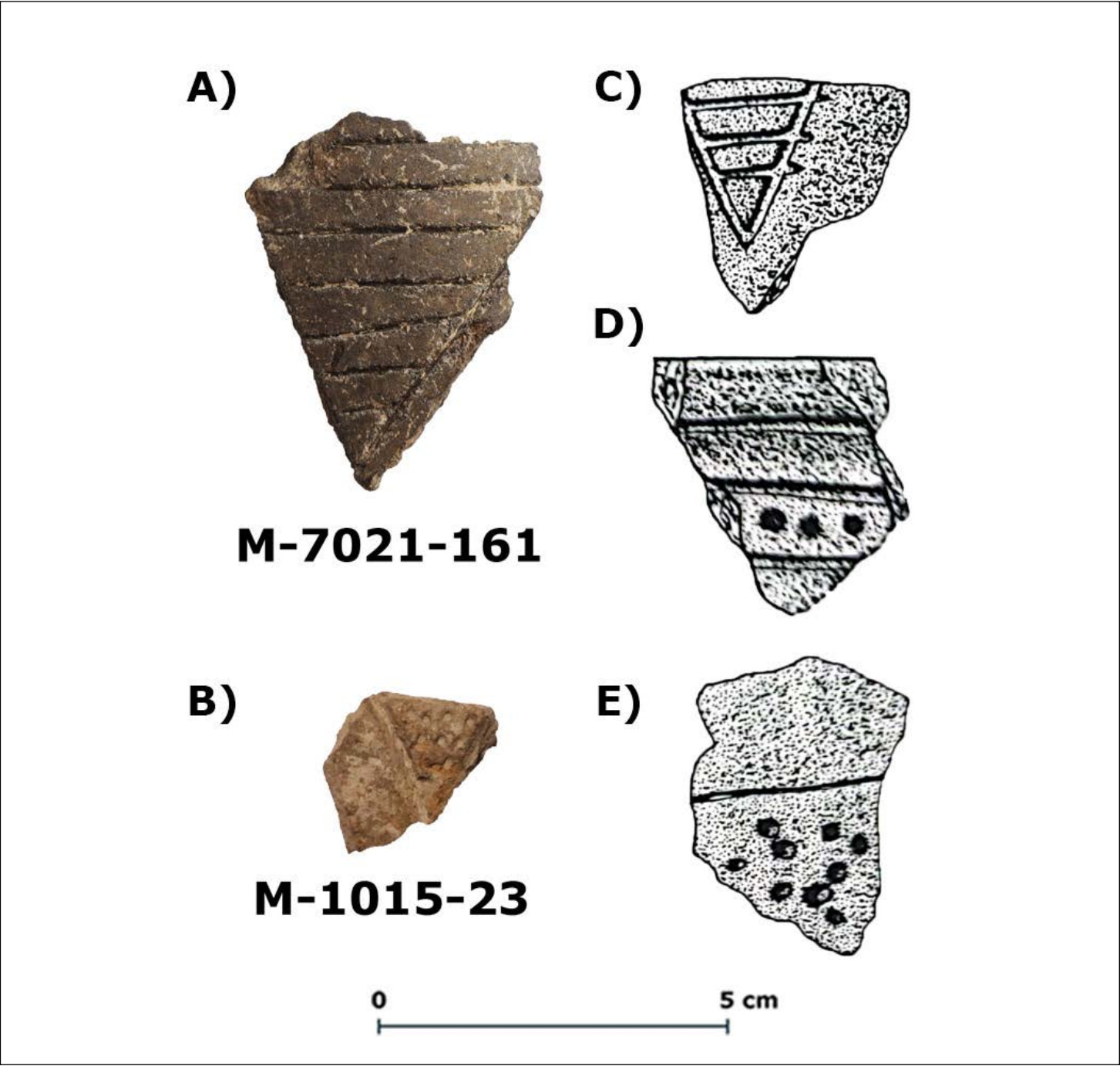


Figura 5. A) y C) Fragmento cerámico con decoración incisa describiendo un triángulo relleno con bandas paralelas; B) y E) Fragmento cerámico con triángulo inciso relleno de puntillado; D) borde cerámico con decoración de bandas paralelas y puntillado. A) y B) provienen, respectivamente, de una fosa y un espacio doméstico documentados en la excavación de 2001. C), D) y E) se documentaron en la prospección de 1984 (modificado a partir de Idáñez *et al.*, 1987, p. 433).

4.2. Estructuras documentadas

Se han podido identificar diferentes estructuras, generalmente indeterminadas, por carecer de datos suficientes para establecer si son muros antiguos o aterrazamientos recientes, que, en este último caso, estarían probablemente reutilizando el material constructivo pretérito, con el consiguiente desmantelamiento de estructuras prehistóricas. Este es el caso de la terraza oriental del cerro norte, correspondiente al sector IV de Idáñez y otros, donde se observa una serie de estructuras de difícil interpretación, en su momento entendidas como viviendas (Idáñez *et al.*, 1987, pp. 423-424). La ladera oriental del cerro norte se divide en dos zonas aterrazadas de este a oeste, como se puede observar en la figura 2a, con una diferencia de alrededor de 15 m de altura entre ambas.

En cuanto a las estructuras identificables, en la terraza superior de esta misma ladera se registra la presencia de una línea de muralla, de un espesor variable entre 1,5 y 2 m, con una orientación este-oeste (fig. 6A y B). Adosado a esta, se observa un espacio de aproximadamente 64 m² (10.3 x 6.3 m), delimitado al norte por la propia muralla, al oeste por un muro, de norte a sur, de 6.3 m de longitud, al sur por otro de 12.2 m de orientación este-oeste, y al este por la roca natural, posiblemente reaprovechada como estructura. La presencia en el lienzo este de una notable acumulación de piedras describiendo una línea de norte a sur podría estar delatando el cierre de la estructura defensiva en esta dirección (fig. 6A). A pesar de que en la actualidad la presencia de este tramo sólo se evidencia a partir de la línea de derrumbes, en la fotografía del vuelo americano de 1956 (serie B) se puede apreciar con mayor claridad una continuidad de la estructura fortificada en el límite entre ambas terrazas (fig. 7B). Esta línea defensiva enfatizaría la división espacial del asentamiento entre ambas terrazas de la ladera oriental, probablemente marcando dos zonas bien diferenciadas. No ha sido posible identificar un tramo de muralla evidente aparte del mencionado en este sector.

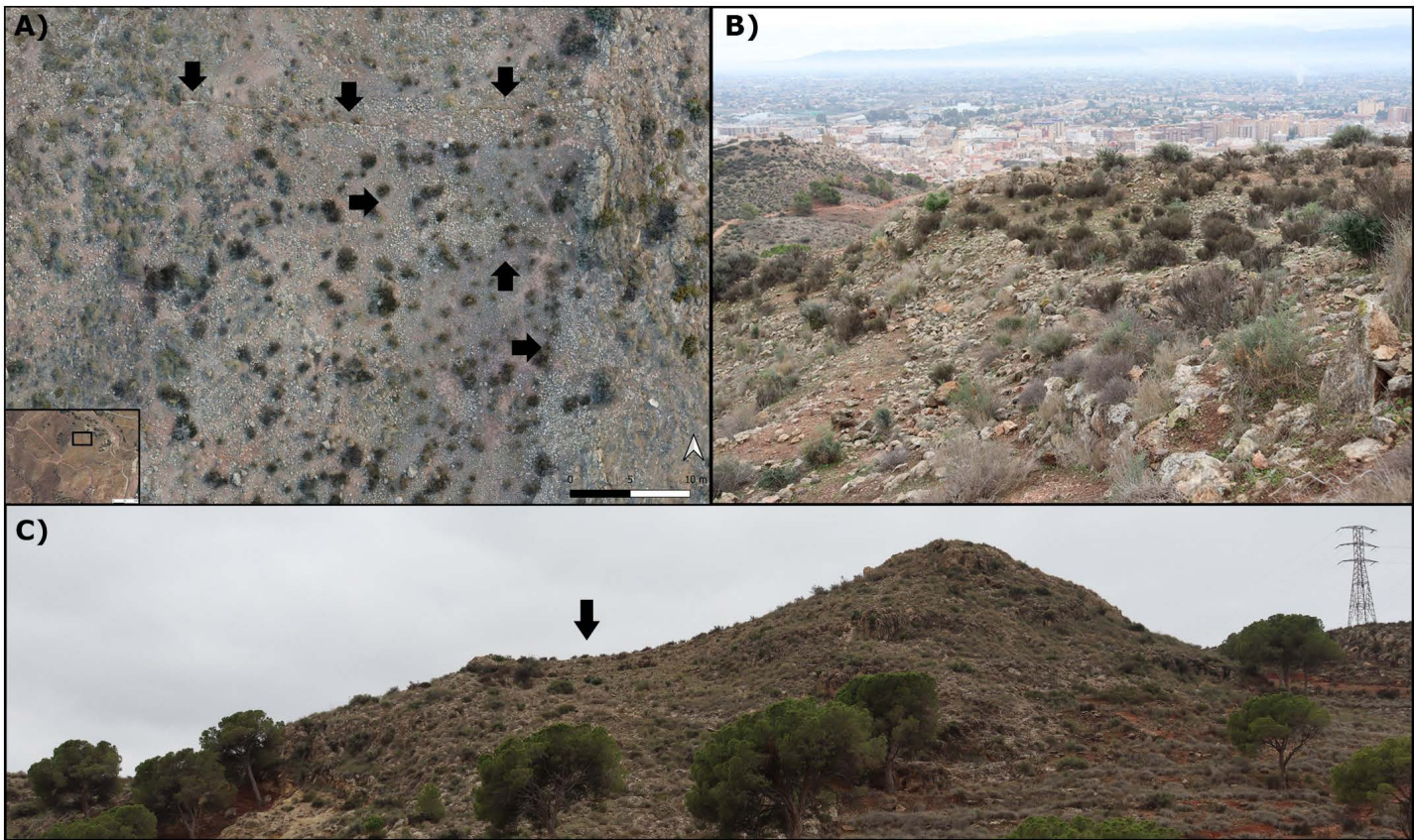


Figura 6. A) Ortofotografía cenital de la estructura defensiva. Las flechas indican las estructuras. La escala indica 10 m.; B) Detalle desde el oeste de la muralla; C) Cerro norte desde el norte. La flecha indica la ubicación de la muralla.

En los cerros sur y noroeste también se han documentado estructuras, aunque igualmente de difícil interpretación, pero que enfatizan el hecho de que el poblado se extendiera por los tres cerros. En el cerro noroeste se documentó una estructura cuadrangular cortada por al sur por las actividades de cantería. Distintas líneas de muro se identifican en superficie en el sector oeste del cerro sur, no asociadas a aterrazamientos modernos, aun así, de dudosa interpretación.

4.3. Los análisis de densidad

Las acumulaciones de materiales observadas a partir de los mapas de densidad Kernel permiten proponer zonas de mayor potencial arqueológico dentro del poblado y arrojar luz sobre su distribución. El mapa de densidad resultante de los puntos generados aleatoriamente, basados en los datos disponibles sobre la prospección de 1984, junto a los obtenidos en 2024, destaca por una distribución del material prehistórico relativamente homogénea por todo el yacimiento (fig. 7D). La cima del cerro norte (sector III de Idáñez *et al.*, 1987, p. 431) presenta una acumulación notablemente mayor de material cerámico prehistórico, seguida de la ladera este de este mismo cerro (sector IV), donde se acumula la mayor parte de estructuras visibles en superficie. La diferencia de densidad de esta cima con sus alrededores, atendiendo a estos datos, es bastante destacada, lo que supone una diferencia crucial respecto a los datos recabados en la prospección más reciente (fig. 7C y D). La cima del cerro sur y todo el cerro noroeste (sectores I y II, respectivamente) presentan densidades más homogéneas. Cabe señalar que los materiales documentados en la prospección antigua entre los dos cerros del norte, y probablemente también entre el noreste y el sur, deben ser fruto del arrastre desde las zonas más altas, puesto que presentan las densidades más bajas.

Por su parte, el mapa de densidad elaborado a partir de los datos recabados en la prospección de 2024 muestra algunas diferencias respecto al caso anterior. Los cerros sur y norte continúan siendo los que mayor densidad presentan, en especial el sur (fig. 7C). Como se puede observar, lo primero que llama la atención con respecto a los resultados cruzados con los datos de la prospección antigua es la menor cantidad de material cerámico prehistórico documentado. Particularmente, en ninguna de las cimas se pudo registrar la presencia de acumulaciones significativas de material prehistórico. Esto se debe a varios motivos. Primero, durante los trabajos de prospección de 1984 se recogió gran parte del material de superficie, aunque fuesen elementos no diagnósticos. Segundo, como se ha explicado anteriormente, el paraje de Murviedro ha sido sometido a diversas actividades antrópicas que han alterado su registro de manera irrevocable. Tercero, la continua erosión degrada constantemente el yacimiento, que es muy proclive a sufrir las consecuencias de este fenómeno por su carácter sedimentario –dolomítico y calizo– y la ausencia relativa de vegetación, siendo las cimas especialmente sensibles al estar más expuestas. Estos dos últimos motivos son también la causa de la escasa preservación del yacimiento, donde, en muchos de puntos, se encuentra la roca base aflorando.

En cualquier caso, queda ratificado que las zonas de mayor densidad son el cerro norte y el sur, ambos en su vertiente este. El cerro noroeste es donde se registra una menor presencia de restos arqueológicos, algo muy posiblemente asociado a que la erosión ha actuado con especial eficacia en este y aflora la roca madre por buena parte de su superficie, además de haber sido afectado por varias obras antrópicas. Este cerro,

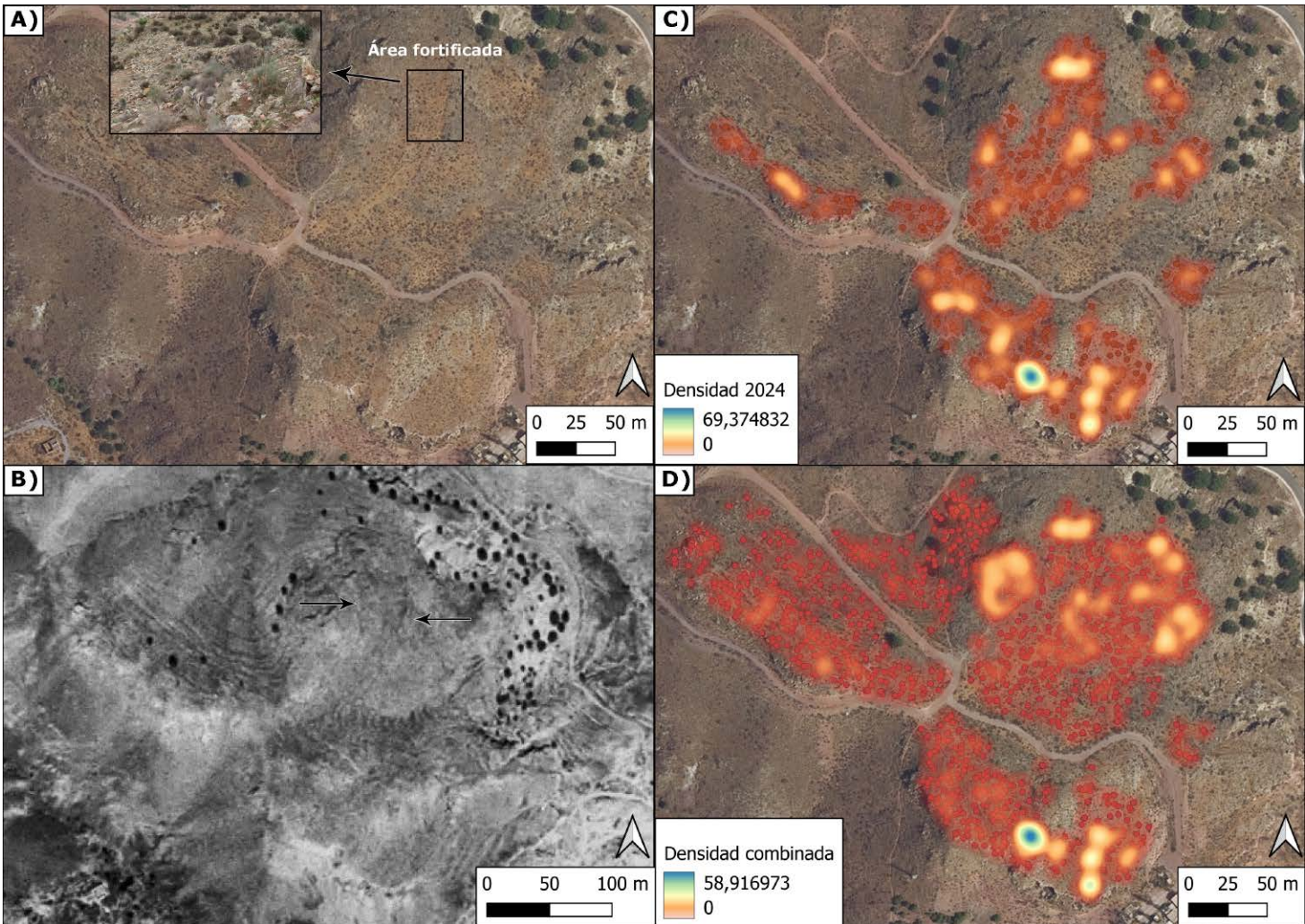


Figura 7. A) Ubicación del área fortificada de Murviedro. B) Imagen del vuelo americano de 1956 (serie B). C) Resultados del análisis de densidad con los datos recuperados de 2024. D) Resultados del análisis de densidad combinando los conjuntos de 1984 y 2024. Imágenes de base recuperadas del Instituto Geográfico Nacional.

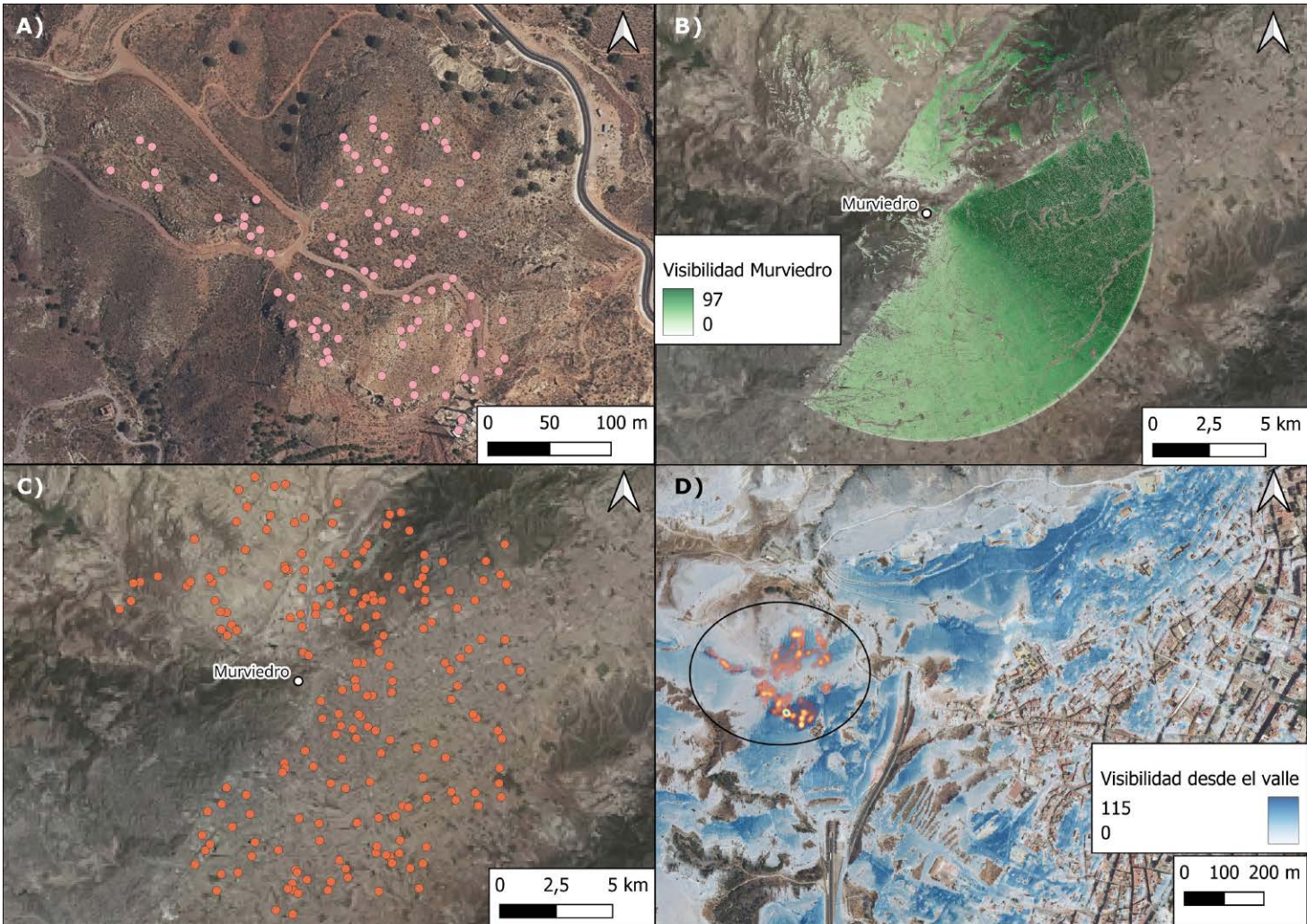


Figura 8. A) puntos de observación generados aleatoriamente en Murviedro; B) Resultados del análisis de visibilidad binario a partir de los puntos aleatorios de Murviedro; C) puntos de observación generados aleatoriamente en el valle del Guadalentín y el interior; D) Resultados del análisis de visibilidad binario desde el valle. El círculo negro rodea Murviedro.

en esencia, sólo conserva su cima. La ladera norte está completamente alterada por aterrazamientos de época histórica, mientras que su cara sur quedó completamente destruida por los trabajos de cantería de 1955, como se puede observar ya en la fotografía del vuelo americano de 1956 (fig. 7B).

4.4. Los análisis de visibilidad binaria

Los resultados de los análisis de visibilidad binaria desde Murviedro muestran un dominio visual general sobre el corredor, con especial tendencia al este, donde transcurre el curso fluvial (fig. 8B). El análisis de visibilidad desde el valle indica que la parte más visible de Murviedro es la zona sur, donde se concentraría la mayor parte de las viviendas y la zona de mayor densidad de material arqueológico (fig. 8D). Esto sugiere una posible intencionalidad de controlar el curso del Guadalentín y sus estratégicos corredores menores confluyentes, además de ser fácilmente localizable desde el valle.

5. DISCUSIÓN

A pesar de las diferencias observadas entre los dos mapas de densidad, presentan algunas características comunes. La mayor acumulación de material arqueológico en el sector sur coincide con los resultados obtenidos en la excavación de 2001, donde se documentaron diez espacios de uso doméstico. La alta frecuencia de aparición de material en esta zona está muy probablemente relacionada con la presencia de estos entornos domésticos, donde el material cerámico es frecuente, revelando un poblamiento en ladera. Idáñez y otros aluden a que este sector era uno de los que conservaban más material en superficie (Idáñez *et al.*, 1987, p. 425), si bien no ha sido posible acceder al estudio de esta parte del material. Por tanto, es posible afirmar que la zona de mayor concentración de viviendas se ubica al sur del poblado. Se desconoce su extensión original, pues los espacios III y VI documentados en 2001 estaban parcialmente destruidos por las actividades de cantería (Pujante *et al.*, 2002a, p. 27).

Sobre el sector noreste se intuye una ocupación más residual pero igualmente importante. A pesar de ser el sector donde se han documentado un mayor número de estructuras, generalmente indeterminadas, no se caracteriza por un volumen de material tan significativo como en la parte sur del yacimiento. Teniendo en cuenta las líneas de muralla, esta zona norte podría interpretarse como un área fortificada dentro del asentamiento, que separa la terraza superior de la inferior. A modo de interpretación, el grueso de las viviendas se concentraría al sur, un espacio mejor defendido y controlado (fig. 7A). Observando el paraje de Murviedro a través de la imagen del vuelo americano de 1956 (serie B) (fig. 7B), se observa cómo la muralla se ubica en una de las zonas más accesibles del poblado (fig. 6C). En esta misma imagen se intuye mejor la presencia de una potente estructura en esta parte del asentamiento, posiblemente compuesta por las dos líneas de muralla descritas con anterioridad, una en sentido este-oeste protegiendo la entrada al asentamiento, y otra en sentido norte-sur, separando esta zona con la terraza este del cerro noroeste. Esto supone la existencia de un área fortificada que controlaría el acceso desde el flanco norte, que es la parte menos escarpada y directamente orientada a la fuente de los Pilonos, al río Guadalentín y al Cerro del Castillo de Lorca (fig. 9).

Llama la atención que la mayor parte de concentraciones de indicios arqueológicos en las laderas orientales de ambos cerros se ubican en un rango de altura con una variabilidad de 15 m, coincidiendo tanto con las estructuras documentadas en superficie como con las halladas en la excavación de 2001. El desplazamiento de material desde las cimas hacia las laderas también debe tenerse en cuenta para explicar estas acumulaciones, aunque no debe tomarse como la causa principal dadas las características orográficas de los cerros y los acusados desniveles entre sus partes. El material documentado en superficie se extiende por 4.5 ha, representando aproximadamente la extensión conservada del poblado, de las cuales al menos 1 ha fue utilizada con seguridad como lugar de habitación, correspondiente a la ladera este del cerro sur. Aun teniendo en cuenta que su extensión real es seguramente menor, Murviedro se presenta en el panorama del Bronce tardío como uno de los asentamientos más extensos, superando incluso al núcleo de Cabezo Redondo de Villena, cuya extensión máxima conocida es 0.6 ha (Jover *et al.*, 2018, pp. 98-99).

Los resultados de los distintos análisis abordados muestran que el poblado de Murviedro tiene su fundación en un momento indeterminado del Bronce tardío y que, además, debió ser un poblado de primer orden, dada su extensión y la presencia de una



Figura 9. Ubicación de los hallazgos argáricos del casco urbano de Lorca y los del Bronce postargárico. 1: Enterramiento en urna de dos neonatos en el Cerro del Castillo. 2: Tramo de muralla del Convento de las Madres Mercedarias.

potente muralla en uno de sus puntos de acceso. Sobre este periodo apenas existen restos arqueológicos procedentes del casco urbano de Lorca, cuya adscripción cronológica es, por el momento, hipotética. Sólo es posible mencionar en este sentido la documentación de un tramo de muralla en el subsuelo del convento de las Madres Mercedarias, en la calle Zapatería (Martínez Rodríguez y Ponce García, 2002, pp. 105-107), datado en el Bronce tardío por criterios estratigráficos. Esto sirvió para que Ros Sala (2003, p. 227) interpretase que durante este periodo el núcleo urbano de Lorca habría sufrido una retracción hacia sus cimas, apoyado también por el hallazgo de recipientes de carena alta procedentes de las laderas del Cerro del Castillo (Ros, 1987, pp. 1485-1486). A partir de estos hallazgos se propuso un espacio habitado concentrado en la ladera sureste de este cerro, ocupando un espacio menos extenso que el constatado para el Bronce argárico, siendo la muralla interpretada como uno de los límites del poblado postargárico (Ros, 2003, pp. 226-227). Posteriormente, en la zona del Parador del Cerro del Castillo se documentó un enterramiento en urna de dos neonatos, de un momento indeterminado del Bronce postargárico (Gallardo y González Ballesteros, 2007, p. 214). Si bien este hallazgo podría estar apoyando la propuesta inicial de Ros Sala, la ausencia de elementos diagnósticos y de dataciones radiocarbónicas impide afirmar con certeza la cronología de dicha inhumación y llama a abordar con ciertas reservas este planteamiento. Por tanto, ante la falta de datos sólidos sobre la datación de ambos elementos, la presencia de una ocupación durante el Bronce tardío del casco urbano y Cerro del Castillo de Lorca debe tratarse con cautela. El desarrollo de futuros trabajos de excavación que puedan aportar dataciones absolutas es necesario para contribuir a resolver esta cuestión.

A pesar de lo recién discutido, es posible proponer, como planteamiento inicial, el repliegue de la población hacia las cimas nororientales de la sierra del Caño a la luz de

los resultados de este trabajo, al ser Murviedro un poblado no habitado anteriormente, suponiendo esto un importante movimiento de los grupos humanos y una importante inversión en la planificación y creación del nuevo espacio habitado. En este sentido, la ausencia de evidencias arqueológicas claras asociadas al periodo contrasta con la presencia de registro argárico en esta misma zona (Martínez Rodríguez y Ponce, 2002, pp. 117-131; Pérez Richard, 2007; Rihuete *et al.*, 2011, pp. 40-41) (fig. 9), lo que evidencia el abandono del casco urbano lorquino en pro de la ocupación de Murviedro. A partir de aquí, nuevas preguntas se abren con respecto a la relación de los hallazgos postargáricos del Cerro del Castillo y Madres Mercedarias con Murviedro. Murviedro se presenta como el núcleo central del poblado del Bronce tardío y los hallazgos del Cerro del Castillo y sus laderas como un posible apéndice auxiliar de este que, por proximidad, debió de ser frecuentado, sin descartar alguna ocupación esporádica. Uno de los objetivos de continuar habitando o frecuentando el Cerro del Castillo sería controlar el paso del prelitoral al interior por el río Guadalentín (fig. 8B y C). Por otra parte, la dispersión de los hallazgos podría explicarse planteando un carácter polinuclear para el asentamiento Murviedro-Cerro del Castillo, algo aceptado en grandes asentamientos del I milenio a.C. como El Castellar de Librilla (Cutillas-Victoria y Ros, 2020), aunque improbable en este caso, dada la falta de rigidez cronológica de los vestigios del Cerro del Castillo. Los datos actuales descartan un único núcleo poblacional a gran escala, en cuyo caso sería algo totalmente excepcional en el periodo. Concretar si los procesos de abandono de las laderas del Cerro del Castillo y el de la ocupación de Murviedro están directa o indirectamente relacionados requerirá de nuevos proyectos de excavación y datación. Por el momento, solamente se puede afirmar que, durante el periodo en el que se habita Murviedro, tanto el Cerro del Castillo como el casco urbano de Lorca están deshabitados u ocupados esporádica o residualmente.

El paraje de Murviedro ofrece una serie de ventajas desde el punto de vista defensivo y del control territorial respecto a la ocupación de las laderas orientales del Cerro del Castillo de Lorca. Como se observa en el análisis de visibilidad binario realizado (fig. 8B), la mayor altitud de Murviedro le otorga un amplio control visual sobre buena parte del valle, especialmente sobre el curso fluvial del Guadalentín. En esta dirección se encuentra el principal camino de comunicación con los entornos litorales de Cartagena y Mazarrón y las regiones de las Vegas Media y Baja del Segura. Desde el valle, además, es más sencillo de visualizar, principalmente la ladera este del cerro sur, donde se encuentran la zona con mayor densidad de material documentado y las viviendas excavadas en 2001, mostrando la doble intención de ver y ser visto. A pesar de esta intención, el acceso en sí al poblado es más complicado con respecto al núcleo de época argárica. Las escarpadas laderas de Murviedro y la existencia de una estructura fortificada en su punto de acceso menos abrupto lo dotan de una importante defensa y, por consiguiente, de cierta capacidad de control de la entrada y salida de individuos. No obstante, esto no supone un impedimento para la inserción de Murviedro en las fluidas dinámicas de intercambio que caracterizan el Bronce tardío. Algunos de los restos materiales hallados en la excavación de los espacios domésticos de Murviedro evidencian la existencia de circuitos de intercambio con los entornos litorales de las bahías de Mazarrón y Cartagena. Así lo atestiguan tanto la presencia de restos malacológicos (Pujante *et al.*, 2002b), como parte de los artefactos macrolíticos estudiados por Delgado-Raack (2008, pp. 622-624), entre los que se encuentran alisadores de pumita y molinos de basalto y andesita procedentes, lo más seguro, de estas áreas. Esta autora también señala dos cambios importantes respecto a época argárica: por una parte, la

mayor variabilidad en la materia prima de estos artefactos; por otra, su procedencia más lejana, de hasta 50 km. Por tanto, Murviedro está totalmente inserto en unas dinámicas de intercambio caracterizadas, al menos, por relaciones de media distancia que complementan sus actividades de captación de materias primas en las inmediaciones del asentamiento.

Murviedro no es el único caso en el que es posible proponer un fenómeno de traslado poblacional en el Sureste. El asentamiento costero de Cala del Pino (Cartagena, Murcia) tampoco presenta indicios de ocupación anterior ni posterior al Bronce tardío (Pujante *et al.*, 2024), sugiriendo un cerro habitado específicamente durante esta etapa de la Prehistoria Reciente. Valorar la extensión del asentamiento de Cala del Pino es imposible al estar gran parte del cerro urbanizada. Atendiendo a las excavaciones donde se han encontrado estructuras de este periodo, el área conocida no supera por mucho las 0.1 ha, si bien el promontorio se extiende por 3.4 ha, siendo esta potencialmente la extensión máxima del poblado. Otros ejemplos de asentamientos de corta duración fundados en el periodo los encontramos en las tierras meridionales valencianas. En las formaciones montañosas prebéticas de esta región se ubican Les Roques del Mas de Miró, un asentamiento cuya ocupación comienza hacia 1530-1500 cal a.C. y es abandonado en menos de una centuria (Jover *et al.*, 2024, p. 42), y L'Altet de Palau, de similares características (García Borja y De Pedro, 2013, pp. 80-82). Los asentamientos de Murviedro y Cala del Pino apoyan la existencia de un proceso de constitución de nuevos emplazamientos de corta duración también en tierras prelitorales y litorales en el valle del Guadalentín y la costa suroriental. Para el caso lorquino, esto podría explicarse proponiendo un fenómeno de fisión poblacional del asentamiento argárico de Lorca, donde el grupo escindido decide instalarse en Murviedro, abandonando las laderas del Cerro del Castillo y más próximas al río Guadalentín. Otra hipótesis a tener en cuenta para explicar la fundación de Murviedro es mediante un proceso de nuclearización poblacional, similar al constatado en Cabezo Redondo de Villena (Jover *et al.*, 2018, p. 112). Estos argumentos podrían servir para explicar la elevada diferencia entre el número de yacimientos argáricos de la comarca lorquina (Ayala, 1991) respecto a los escasos conocidos del Bronce tardío; no obstante, esto podría deberse a la ausencia de prospecciones sistemáticas realizadas en los últimos años, así como la necesidad de reevaluar el material ya conocido.

La cuestión del momento preciso de la fundación de Murviedro queda abierta a expensas del desarrollo de nuevos trabajos de excavación. Existen dos dataciones radiocarbónicas sobre fauna que sitúan la ocupación de la parte excavada del poblado en ca. 1400-1300 a.C. (Lull *et al.*, 2013, p. 288), lo que deja abierta la pregunta de si Murviedro tiene su origen a finales del periodo o si esta parte representa una expansión del poblado en sus últimos momentos. Esto implica que, si Murviedro es una fundación tardía dentro del periodo, se abre la posibilidad de que la dinámica de migraciones pudiera haber sido un proceso prolongado, característico de esta etapa y no algo abrupto sucedido únicamente a mediados del II milenio a.C. De ser así, Murviedro sería un extenso poblado fortificado que se habita como mucho tres generaciones, algo improbable, dada su extensión y entidad de los restos arquitectónicos documentados. En cualquier caso, el abandono de estos asentamientos de corta duración es planeado y no ocurre de manera repentina, dando cuenta de un panorama en constante cambio donde las necesidades de los grupos pudieron ser muy distintas al inicio y al final de este breve periodo. Así se deduce en Murviedro a partir de la limpieza de sus espacios domésticos (Pujante *et al.*, 2002a, p. 28).

6. CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo demuestran que Murviedro fue un poblado fundado durante el Bronce tardío, pudiendo ser el resultado de un traslado y ampliación poblacional desde el núcleo argárico de las laderas orientales del Cerro del Castillo de Lorca a las cimas nororientales de la sierra del Caño, cuestión que deberá ser mejor investigada en futuros trabajos. Además, supone un caso particular pues, en lugar de reestructurar el área ya ocupada, como ocurre en otros numerosos ejemplos, se decide trasladar el poblado a una zona cercana no habitada anteriormente, sí usada como espacio funerario. Esto refuerza la idea de un Bronce tardío en el que los movimientos de personas fueron constantes, sea por motivos migratorios, de intercambio o para reforzar lazos entre grupos sociales. Ello se refleja en la fundación de algunos asentamientos que se habitan durante poco tiempo, algunos de gran entidad como Murviedro, localizados en lugares clave para el control de las vías de comunicación, terrestres o marítimas, como pueda ser el caso de Cala del Pino. Por otra parte, la documentación de un poblado tan extenso como Murviedro abre la posibilidad de la existencia de otros grandes núcleos poblacionales durante el periodo. Quedan abiertas nuevas preguntas relacionadas con qué implica de la existencia de estos núcleos y qué influencia pudieron tener en las redes de intercambio o sobre otros asentamientos más próximos, para lo que sería necesario emprender nuevos trabajos de prospección y excavación en distintas áreas. Murviedro, a pesar de su extensión, no fue habitado, según los datos actuales, más de 200 años. Teniendo en cuenta que, a tenor de los datos de la urgencia de 2001, el abandono de Murviedro fue planificado y no consecuencia de una acción violenta o catástrofe natural, pudo tener origen en una consolidación negativa del nuevo asentamiento por causas por el momento desconocidas.

Por todo ello, los datos recabados y analizados permiten plantear a nivel territorial las siguientes conclusiones:

- La reestructuración generalizada de asentamientos argáricos que perduran en el Bronce tardío, junto a la aparición de nuevos focos poblacionales de distintos tamaño y función, ponen de manifiesto un proceso de profundos cambios a nivel social y económico durante el periodo. La nuclearización poblacional constatada en Cabezo Redondo, la fundación del extenso poblado de Murviedro y la aparición de otros núcleos como Cala del Pino, son el reflejo de importantes movimientos de población que deciden ocupar nuevos lugares, en ocasiones de manera fugaz. Para poder explicar este proceso en mayor profundidad en el corredor del Guadalentín y el litoral asociado, es necesario planificar un proyecto de estudio del territorio del Bronce tardío que incluya prospecciones y excavaciones sistemáticas que permitan datar sus contextos mediante análisis radiocarbónico y poder así conocer si se trata de un proceso de corta duración, o de movimientos generalizados durante el periodo.
- La existencia de asentamientos de nueva planta creados en el Bronce tardío en el área nuclear argárica es un escenario ya conocido y cada vez más presente, lo que aporta más complejidad al debate sobre la continuidad o ruptura respecto a la etapa argárica. Murviedro podría estar reflejando en este sentido una ramificación del grupo argárico lorquino pues, aunque constituye un extenso poblado, sigue siendo considerablemente menor que el área propuesta para el asentamiento argárico de Lorca. Por otra parte, las diferencias observadas en los tamaños entre los asentamientos de distintos ámbitos geográficos con los hasta

ahora identificados en la zona de estudio, sugieren considerar la posibilidad de una cierta heterogeneidad territorial en cuanto a la articulación de los asentamientos, aunque se puedan deducir algunas características comunes en cuanto a dinámicas poblacionales. En este sentido, es interesante que futuros trabajos revelen si Murviedro es un caso único en el periodo o si, por el contrario, existen otros ejemplos similares en el Sureste.

- La corta duración de algunos de los asentamientos del Bronce tardío no está necesariamente ligada a su extensión, algo que ya se ha planteado en trabajos anteriores, y su final se plantea como posible consecuencia de momentos de carestía o enfermedades (Jover *et al.*, 2024, p. 43). El caso de Murviedro confirma que la mayor o menor extensión de los asentamientos no es un criterio que por sí mismo justifique un temprano abandono.
- La dinámica de reestructuración, fundación y abandono de algunos de los asentamientos del Bronce tardío responde a un fenómeno muy complejo que podría estar reflejando diversos procesos tanto de agregación poblacional como de ramificación de grupos sociales ya existentes.

Financiación y agradecimientos

La presente investigación se enmarca en un contrato predoctoral FPU INVES-UM, financiado por el Plan Propio de la Universidad de Murcia. Deseamos expresar nuestro sincero agradecimiento a Benjamín Cutillas-Victoria, Francisco de Asís González Benavente y María Teresa Cabrera Marcos por su participación y apoyo inestimable durante el desarrollo de la prospección arqueológica de Murviedro de noviembre de 2024. También ha sido de gran ayuda la colaboración del arqueólogo Clemente López Sánchez en la elaboración de las ortofotografías aéreas del yacimiento. De igual manera, agradecemos a Andrés Martínez y a Juana Ponce, respectivamente, director y conservadora del Museo Arqueológico Municipal de Lorca, sus comentarios sobre las excavaciones arqueológicas del casco urbano de Lorca, así como a José Félix Idáñez sus apuntes relativos a los primeros trabajos de campo realizados en Murviedro. Finalmente, agradezco a los/as revisores/as de este artículo sus reflexiones y sugerencias, que sin duda han contribuido a una mejora en la calidad del texto final.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarquero Moras, F.J. (2005) *Cogotas I. La difusión de un tipo cerámico durante la Edad del Bronce*. Valladolid: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo.
- Aranda Jiménez, 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: BAR Publishing.
- Aranda Jiménez, G., Lozano Medina, A., Díaz-Zorita Bonilla, M., Sánchez Romero, M. y Escudero Carrillo, J. (2018) "Cultural Continuity and Social Resistance: The Chronology of Megalithic Funerary Practices in Southern Iberia", *European Journal of Archaeology*, 21(2), pp. 192-216. <https://doi.org/10.1017/eea.2017.42>
- Ayala Juan, M.M. (1991) *El poblamiento argárico en Lorca. Un estado de la cuestión*. Lorca: Real Academia Alfonso X el Sabio, Ayuntamiento de Lorca.
- Baños Serrano, J. (2023) "La arqueología en Alhama de Murcia. Estado de la cuestión. De la excavación al Museo", en Collado, P.E., García Sandoval, J. e Iniesta, A. (dirs.) *XXIX Jornadas de*

- Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*. Murcia: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Conserjería de Turismo, Cultura, Juventud y Deportes, pp. 45-54.
- Barciela González, 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. 76-106. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.2.003>
- Barciela González, V., García Atiénzar, G., Martín de la Sierra Pareja, P. y Hernández Pérez, M.S. (2023) "Los adornos personales en la orfebrería de Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y su contexto histórico", *Complutum*, 34 (Núm. Especial), pp. 109-127. <https://dx.doi.org/10.5209/cmpl.85236>
- Castro Martínez, P.V., Chapman, R., Gili Suriñach, S., Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., Risch, R. y Sanahuja Yll, M.E. (1999) *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.
- Castro Martínez, P.V., Escoriza Mateu, T., Masclans Latorre, A. y Oltra Puigdomenech, J. (2012) "Discusión sociológica sobre las comunidades del Sudeste Ibérico en el Horizonte de Villena (c. 1550/1500 – 1300/1250 cal ANE). Un contexto histórico para las cerámicas del estilo de 'Cogotas I'", en Rodríguez Marcos, J.A. y Fernández Manzano, J. (eds.) *Cogotas I. Una cultura de la Edad del Bronce en la Península Ibérica*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, pp. 567-579.
- Castro Martínez, P.V., Lull, V. y Micó, R. (1996) *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*, BAR International Series, 927. Oxford: BAR Publishing.
- Contreras Cortés, 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 <https://digibug.ugr.es/handle/10481/28963> (consulta 10.05.2025)
- Cutillas-Victoria, B. y Ros Sala, M.M. (2020) "Asentamientos polinucleares y resiliencia urbana entre el Bronce Final y la Edad del Hierro en el Sureste ibérico: nuevos datos a partir del Castellar de Librilla", *Complutum*, 31(1), pp. 71-96. <https://doi.org/10.5209/cmpl.71650>
- Delgado-Raack, S. (2008) *Prácticas económicas y gestión social de recursos (macro)líticos en la Prehistoria Reciente (III-I milenios a.C.) del Mediterráneo Occidental*. Tesis Doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Accesible en <http://www.tdx.cat/TDX-0212109-094347>, consulta 12.04.2025.
- Delgado-Raack, S. (2013) "Economía en un poblado del Bronce tardío lorquino: los instrumentos macrolíticos de Murviedro", *La Alberca*, 11, pp. 5-28.
- Dorado Alejos, A. (2019) *Caracterización de las producciones cerámicas de Andalucía Oriental y el Sudeste de la Península Ibérica: del Bronce Tardío al Hierro Antiguo (1550/1500 – 550 cal AC)*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada. Accesible en <https://digibug.ugr.es/handle/10481/55777>, consulta 10.05.2025.
- Dorado Alejos, A., Cámara Serrano, J.A., Molina González, F. (2023) "Las producciones a mano-torno de Cuesta del Negro (Purullena, Granada)", en Garrido, J.M. (ed.) *Conexiones culturales y patrimonio prehistórico*. Oxford: Archaeopress, pp. 39-56.
- Esquembre Bebiá, M.A., Bolufer Marqués, J., Ortega Pérez, J.A., Boronat Soler, J., Poveda Hernández, E. y Esquembre Selles, A. (2022) "Excavaciones en el yacimiento de Cap Prim (Xàbia, Alicante). Primeros resultados", *MARQ, Arqueología y Museos*, 13, pp. 117-142.
- Gallardo Carrillo, J. y González Ballesteros, J.A. (2007) "Intervenciones arqueológicas en el castillo de Lorca (2005-2006)", en Sánchez, M.B. y Lechuga, M. (coords.) *XVIII Jornadas de Patrimonio Cultural: intervenciones en el patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnográfico*. Murcia: Consejería de Cultura, pp. 213-214.
- García Borja, P. y De Pedro Michó, M.J. (2013) "El conjunt arqueològic de l'Edat del Bronze de L'Arbocer-Altet de Palau (La Font de la Figuera, València)", en García Borja, P., Revert, P., Ribera, A. y Biosca, V. (eds.) *El naixement d'un poble. Historia i arqueologia de la Font de la Figuera*. La Font de la Figuera: Ajuntament de La Font de la Figuera, pp. 61-72.
- Hernández Pérez, M.S., García Atiénzar, G. y Barciela, V. (2014) "The treasures of Villena and Cabezo Redondo (Alicante, Spain)", en Meller, H., Risch, R. y Pernicka, E. (eds.) *Metals of*


- power – Early gold and silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany (Halle, Saale 2013). Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 11/2, Halle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, pp. 108-125.
- Hernández Pérez, M.S., García Atiénzar, G. y Barciela González, V. (2016) *Cabezo Redondo* (Villena, Alicante). Alicante: Universidad de Alicante.
- Idáñez Sánchez, J.F. (1985) “Avance para el estudio de la necrópolis eneolítica de Murviedro (Lorca, Murcia)”, en *XVII Congreso Nacional de Arqueología*. Logroño: Secretaría Congresos Arqueológicos Nacionales, pp. 197-210.
- Idáñez Sánchez, J.F., Manzano Martínez, J. y García López, M. (1987) “El poblado de la Edad del Bronce de Murviedro, Lorca, Murcia (interrelación topografía-material superficial)”, en *XVIII Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 419-436.
- Jover Maestre, F.J., Martínez Monleón, S. y López Padilla, J.A. (2018) “Sobre la estructura poblacional de las sociedades del Sur del Bronce Valenciano”, *Zephyrus*, 82, pp. 93-117. <https://doi.org/10.14201/zephyrus20188293117>
- Jover Maestre, F.J., García Atiénzar, G. y Torregrosa Giménez, P. (2024) “Aportaciones al Bronce tardío en las tierras del Prebético valenciano: Les Roques del Mas de Miró (Alcoi, Alicante)”, *Recerques del Museu d’Alcoi*, 33, pp. 25-48.
- Lizcano Prestel, R., Cámara Serrano, J.A., Riquelme, J.A., Cañabete, M.L., Sánchez, A. y Afonso, J.A. (1992) “El polideportivo de Martos. Producción económica y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico final en las campiñas del Alto Guadalquivir”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 16-17, pp. 5-101.
- Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2013) “Political collapse and social change at the end of El Argar”, en Meller, H., Bertemes, Bork, H.R. y Risch, R. (eds.) *1600 Cultural change in the shadow of the Thera-Eruption?*. Halle: Landesmuseum für Vorgeschichte, pp. 283-302.
- Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C., Risch, R. (2015) *Primeras investigaciones en La Bastida (1869-2005)*. Murcia: Integral.
- Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C., Risch, R., Celdrán Beltrán, E., Fregeiro Morador, M.I., Oliart, C. y Velasco Felipe, C. (2018) “Diez años de ‘Proyecto Bastida’ (2008-2018): el retrato emergente de una ciudad prehistórica”, en Abellán, T., Sandoval, J.G. y Collado, P.E. (coords.) *XXIV Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*. Murcia: Conserjería de Educación y Cultura, pp. 317-330.
- Martín de la Sierra Pareja, P. (2019) “El repertorio cerámico del departamento XXXII de Cabezo Redondo (Villena, Alicante)”, *Dama*, 4, pp. 29-47.
- Martínez Rodríguez, A. y Ponce García, J. (2002) “Excavación arqueológica de urgencia en el subsuelo de la antigua iglesia del convento de las Madres Mercedarias (C/ Zapatería – C/ Cava, Lorca)”, en Lechuga, M. y Sánchez González, M.B. (coords.) *Memorias de Arqueología 10: VII Jornadas de Arqueología Regional*. Murcia: Editora Regional de Murcia, pp. 89-137.
- Medina Ruiz, A.J. (2003) “Excavaciones en la Cuesta de San Cayetano (Monteagudo, Murcia)”, en Lechuga, M. y Sánchez González, M.B. (coords.) *Memorias de Arqueología 11: VIII Jornadas de Arqueología Regional*. Murcia: Editora Regional de Murcia, pp. 135-163.
- Medina Ruiz, A.J. (2015) “Excavaciones arqueológicas de un ámbito urbano de época romana en Monteagudo (Murcia)”, *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, 14, pp. 157-179.
- Molina Fernández, F. (1978) “Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el sudeste de la Península Ibérica”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 3, pp. 159-232.
- Molina Fernández, F., Cámara Serrano, J.A., Dorado Alejos, A. y Villarroja, M. (2017) “El fenómeno campaniforme en el Sudeste de la península ibérica: el caso del Cerro de la Virgen (Orce, Granada)”, en Gonçalves, V.S. (coord.) *Sinos e taças: junto ao oceano e mais longe: aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica (I)*. Lisboa: Universidade de Lisboa, pp. 258-275.
- Pérez Richard, E. (2007) “Una cista argárica en el castillo de Lorca”, *La Alberca*, 5, pp. 43-52.
- Pingel, V., Schubart, H., Arteaga, O., Roos, A.M. y Kunst, M. (2003) “Excavaciones arqueológicas en la ladera sur de Fuente Álamo. Campaña de 1999”, *Spal*, 12, pp. 179-229.

- Pujante Martínez, A. Martínez Rodríguez, A. Madrid Balanza, M.J. y Bellón Aguilera, J. (2002a) "Excavación arqueológica de urgencia en el poblado del Bronce Tardío de Murviedro (Lorca)", en Lechuga, M. y Sánchez, M.B. (coords.) *XIII Jornadas de Patrimonio Histórico y Arqueología Regional*. Murcia: Conserjería de Cultura, pp. 27-29.
- Pujante Martínez, A. Martínez Rodríguez, A. Madrid Balanza, M.J. y Bellón Aguilera, J. (2002b) *Excavaciones arqueológicas en Murviedro, Lorca*. Memoria arqueológica inédita. Murcia: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Conserjería de Cultura. Número de registro MUAL/DA/2001/12.
- Pujante Martínez, A., Antolinos Marín, J.A. y Soler Huertas, B. (2024) "Investigaciones arqueológicas en el asentamiento costero del Bronce Tardío de Cala del Pino (La Manga del Mar Menor, Cartagena)", *Mastia*, 17, pp. 7-57.
- Rihuete Herrada, C., Oliart Caravatti, C. y Fregeiro Morador, M.I. (2011) "Algo más que huesos. Aproximación a la población argárica a la luz de los enterramientos del convento de Madres Mercedarias de Lorca (Murcia)", *La Alberca*, 9, pp. 39-79.
- Ros Sala, M.M. (1987) "Cerámicas del Bronce Tardío y Final de las laderas del cerro del Castillo (Lorca, Murcia)", en *Homenaje al profesor Juan Torres Fontes*, 2. Murcia: Universidad de Murcia, Academia Alfonso X el Sabio, pp. 1481-1491.
- Ros Sala, M.M. (2003) "Panorama actual y perspectivas de investigación en torno a las comunidades del Bronce Tardío en el valle del Guadalentín (Murcia)", en S. Ramallo (coord.) *Estudios de arqueología dedicados a la profesora Ana María Muñoz Amilibia*. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, pp. 219-248.
- Ros Sala, M.M. y García López, M.M. (1987) "Cerámicas del Bronce Tardío y Final de La Bastida (Totana, Murcia)", en *XVIII Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 373-390.
- Ruiz Sanz, M.J. (1998) "Excavaciones de urgencia en el poblado de Santa Catalina del Monte (Verdolay, Murcia)", en Lechuga, M. y Sánchez González, M.B. (coords.) *Memorias de Arqueología 7: Cuartas Jornadas de Arqueología Regional*. Murcia: Instituto de Patrimonio Histórico y Editora Regional de Murcia, pp. 77-116.
- Schubart, H., Pingel, V. y Arteaga, O. (2000) *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.
- Soler García, J.M. (1987) *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Alicante: Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert, Ayuntamiento de Alicante.


Cronología y temporalidad de los inicios de la Edad de Hierro en la Bahía de Málaga: la primera presencia fenicia y su impacto en las poblaciones locales

CHRONOLOGY AND TIMEFRAME OF THE EARLY IRON AGE IN MALAGA BAY: THE FIRST PHOENICIAN PRESENCE AND ITS IMPACT ON LOCAL POPULATIONS


José L. Caro

Universidad de Málaga
Av. de Cervantes, 2, 29010, Málaga
jlcaro@uma.es  0000-0002-6587-0838
(Responsable de correspondencia)

José Suárez Padilla

Universidad de Málaga
Av. de Cervantes, 2, 29010, Málaga
josesuarez@uma.es  0000-0001-6795-8668

Bartolomé Mora Serrano

Universidad de Málaga
Av. de Cervantes, 2, 29010, Málaga
barmora@uma.es  0000-0002-0909-9225

Resumen La bahía de Málaga, junto con Huelva, es uno de los lugares del sur de la península ibérica donde se constata la primera presencia fenicia estable en el extremo occidental del Mediterráneo. Este contexto cuenta además con un significativo conjunto de asentamientos de inicios de la Edad del Hierro próximos al litoral, que convierten a este ámbito geográfico en un lugar de interés destacado para conocer el impacto que supuso la presencia de gentes procedentes de otras regiones del Mediterráneo en las comunidades locales de finales de la Edad del Bronce de esta región del sur de la península ibérica, ubicada en el entorno del Estrecho de Gibraltar.

En este trabajo se ha considerado que el primer paso necesario para aproximarse al conocimiento de las relaciones establecidas entre ambas comunidades pasa por el estudio de la cronología y temporalidad de los asentamientos de este periodo. Para ello se ha recurrido a una presentación actualizada de los contextos arqueológicos, y, en particular, al empleo del radiocarbono. Con ese objetivo, se ha obtenido un total de 14 nuevas dataciones asociadas a estratigrafías de excavaciones recientes, que se suman a las ya existentes para su análisis conjunto.

Los resultados obtenidos permiten plantear para el caso de estudio la existencia de un auténtico “efecto llamada” de la primera presencia fenicia sobre la población autóctona, observándose a su vez evidencias de reestructuraciones internas acontecidas en el poblamiento local como consecuencia de las propias dinámicas de interacción establecidas entre ambas comunidades en los primeros siglos del I milenio a.C.

Palabras clave Fenicios, Bronce Final, Hierro I, radiocarbono, cronología, análisis bayesiano, temporalidad, bahía de Málaga.

Abstract The Bay of Malaga, together with Huelva, is one of the places in the south of the Iberian Peninsula where the first stable Phoenician presence in the far western Mediterranean is recorded. This context also has a significant group of Early Iron Age settlements close to the coast, making this geographical area a place of outstanding interest for understanding the impact of the presence of people from other Mediterranean regions on the local communities of the Late Bronze Age in this region of the southern Iberian Peninsula, located in the vicinity of the Strait of Gibraltar.

In this work we have considered that the first necessary step to approach the study of the relationships established between the two communities is the study of the chronology and temporality of the settlements of this period. For this purpose, an updated presentation of the archaeological contexts and, in particular, the use of radiocarbon has been used. A total of 14 new dates associated with stratigraphies from recent excavations have been obtained, which are added to the existing ones for their joint analysis.

Caro, J.L., Suárez Padilla, J. y Mora Serrano, B. (2025): “Cronología y temporalidad de los inicios de la Edad de Hierro en la Bahía de Málaga: la primera presencia fenicia y su impacto en las poblaciones locales”, *Spal*, 34.2, pp. 31-69. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.14>

The results obtained in this case study suggest the existence of a real ‘call effect’ of the first Phoenician presence on the indigenous population, and evidence of internal restructuring of the local population as a result of the dynamics of interaction established between the two communities in the first centuries of the 1st millennium BC has also been observed.

Keywords Phoenicians, Late Bronze Age, Iron Age I, Radiocarbon, Chronology, Bayesian Analysis, Timeframe, Bay of Malaga.

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la naturaleza de los contactos y las dinámicas poblacionales que acontecieron a partir de la primera implantación de colonos procedentes de ciudades estado del Mediterráneo oriental en el sur de la península ibérica –en particular, Tiro– (Aubet, 2019, p. 77) y las diversas respuestas que dicho fenómeno supuso sobre las poblaciones locales resultan temas clave de la Protohistoria peninsular.

El entorno de la bahía de Málaga (fig. 1) se presenta como un ámbito idóneo para conocer uno de estos casos de encuentro cultural que aconteció entre los periodos convencionalmente conocidos como Bronce Final y la primera Edad del Hierro. Las navegaciones de gentes procedentes del Mediterráneo central y oriental en dirección al Atlántico, que se remontaría a momentos de la segunda mitad del II milenio a.C. (López Castro, 2008), se intensificarían en particular en los primeros siglos del I milenio, como queda de manifiesto con la implantación del “emporio” fenicio de Huelva en la proximidad de un importante asentamiento indígena (González de Canales y Llompart, 2023, p. 208), y, en el caso malacitano, del asentamiento de La Rebanadilla.

Uno de los aspectos peor conocidos tiene que ver con el papel de las comunidades locales en este fenómeno. Dado que en el ámbito geográfico objeto de este estudio se localizan asentamientos autóctonos ubicados en el perímetro costero y en la vecindad de las primeras colonias, se ha valorado recurrir al potencial del radiocarbono como herramienta datante que permita dar respuesta a la pregunta aquí suscitada. Para ello, se ha obtenido una batería de dataciones de carbono-14 que se considera significativa procedentes, en particular, de los asentamientos menos estudiados hasta el presente: los de origen local, para compararlas con aquellas que proceden de los sitios fenicios.

La cronología basada en el radiocarbono para el estudio de la Protohistoria es un tema de gran interés, como muestra la amplitud de estudios tanto nacionales como internacionales sobre el tema (ver, entre otros, Gilboa, 2013; Brandherm, 2008; Gimatzidis y Weninger, 2020; Guirguis, 2022; Mederos, 2005; 2021; Mederos y Jiménez Ávila, 2020; Núñez, 2015; Torres, 1998; 2008; Regev *et al.*, 2025). Para este periodo en concreto, destaca el debate existente entre el empleo de este método frente a la cronología basada en la cerámica, en particular las importaciones del Geométrico griego, que, no obstante, algunos autores consideran que debe ser en sí mismo objeto de revisión (García Alfonso, 2016; 2017; Mederos, 2020; 2021). En general, se observan divergencias significativas entre ambos métodos de datación, que puede afectar a aspectos clave como el contexto histórico de las principales ciudades orientales protagonistas de la implantación de *colonias* en la región.

La estructura de este trabajo se articula en tres bloques. El primero es de carácter metodológico respecto al empleo del radiocarbono como herramienta de datación absoluta, su potencial y sus limitaciones para el caso de estudio. En segundo lugar, se presentan, yacimiento a yacimiento, los contextos estratigráficos y los materiales arqueológicos a ellos asociados. Al final de cada uno de estos bloques se aportan las dataciones de carbono-14 ya existentes y las inéditas obtenidas para este trabajo. Finalmente se aborda la discusión del caso de estudio, centrada en el análisis de la cronología y, en particular, de la temporalidad del fenómeno de los inicios de la Edad del Hierro en la bahía de Málaga y del impacto que la presencia fenicia supuso sobre las poblaciones locales.

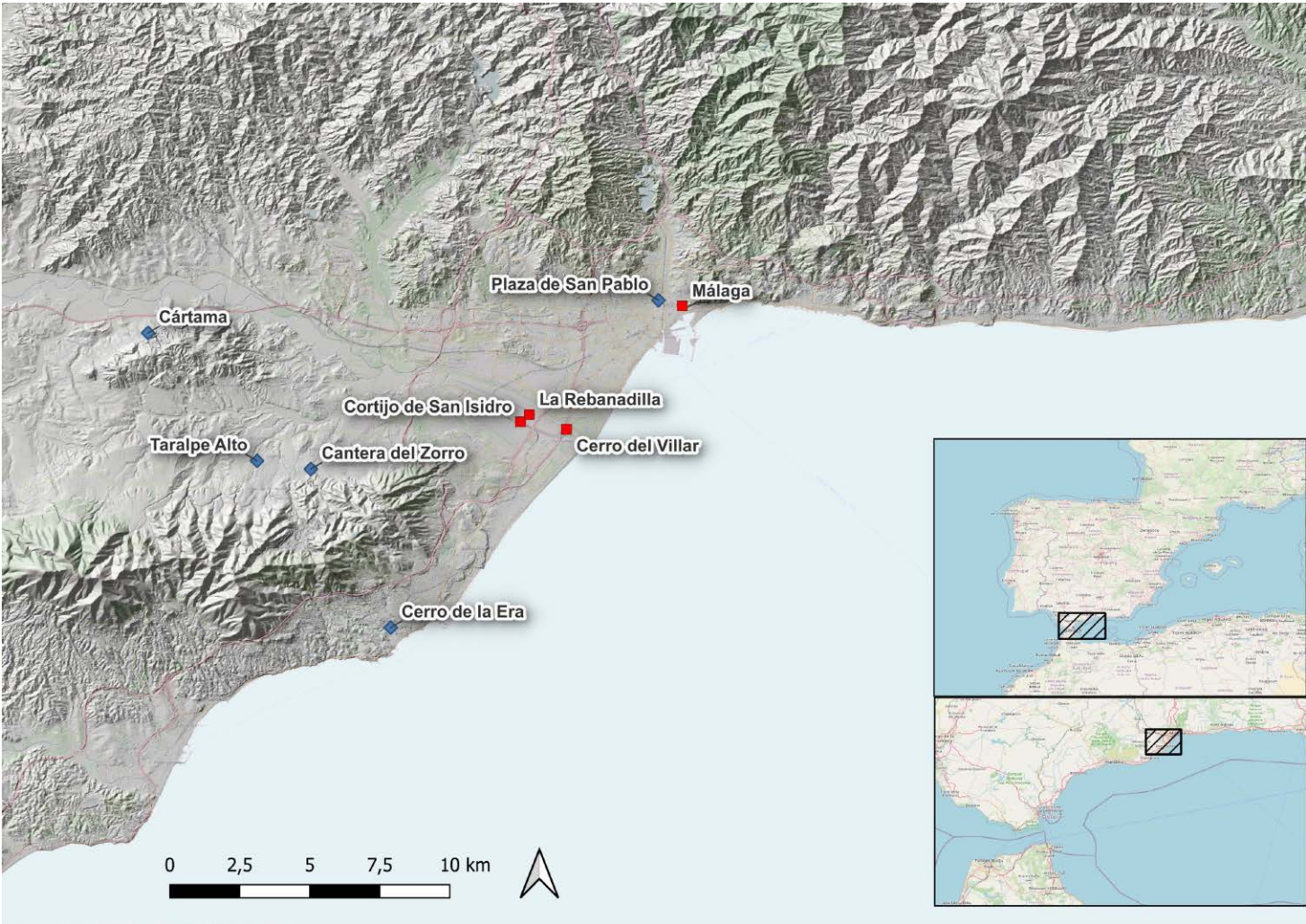


Figura 1. Situación de los yacimientos (elaboración propia. Base Cartográfica de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía –Junta de Andalucía– y Open Database Licence: OpenStreetMap contributors 2025 y Planet dump 2025. De <https://planet.openstreetmap.org>).

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS: EL POTENCIAL DEL RADIOCARBONO PARA LA DATACIÓN DE CONTEXTOS DE INICIOS DE LA EDAD DEL HIERRO EN EL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Sin obviar la datación convencional cerámica, el radiocarbono es, hoy en día, una de las técnicas por excelencia en el ámbito de la cronología arqueológica, siendo esta una herramienta usada de forma amplia en el ámbito de la Prehistoria Reciente y de la Protohistoria para contextos estratigráficos en los que se cuenta con restos orgánicos antiguos (Reimer, 2022).

La calibración necesaria tras identificarse la existencia de fenómenos/perturbaciones por de Vries (1958) que afectan a los niveles de concentración de ¹⁴C en la atmósfera tanto geográficamente como a lo largo del tiempo, y el denominado efecto Suess (1955) supusieron una revolución para el radiocarbono (Scafetta et al., 2016). Desde las primeras series de curvas de calibración publicadas en 1986 (Pearson y Stuiver, 1986; Stuiver y Pearson, 1986) se han evidenciado fluctuaciones (*wiggles*), mesetas (*plateau*) y reversiones (*reversals*), siendo necesario su tratamiento estadístico (Bronk Ramsey, 2001) que, evidentemente, supone un reto para el método del radiocarbono (Taylor et al., 1996, pp. 661-662).

El problema de partida con el que hay que contar para el caso de estudio que se aborda en estas páginas tiene que ver con la problemática conocida como el “desastre del primer milenio BC” (Baillie y Pilcher, 1983, p. 58). Su impacto en la investigación no es únicamente europeo, sino que es un problema común que afecta a ambos hemisferios (Higham y Higham, 2009; Yu et al., 2021). La perturbación/efecto de Vries IIIb (Taylor et al., 1996, p. 663) denominada comúnmente como “meseta de Hallstatt” (*Hallstatt plateau*),

situada circa 800-400 BC (Reimer *et al.*, 2020), implica a dataciones en un período de cambios históricos de importancia, afectando en parte a la cronología de la presencia fenicia en la península ibérica. No obstante, cada nueva versión de las series de curvas de calibración empieza a aportar algunas mejoras en aspectos concretos de este período (Reimer *et al.*, 2020, p. 735).

Además, los avances técnicos en medición de ^{14}C mediante AMS y el uso de herramientas estadísticas como el análisis bayesiano han sido importantes en los últimos años para afinar estas cronologías. A ello se le unen aspectos metodológicos, denominados protocolos de “higiene cronométrica” –calificativo conceptual propuesto por Spriggs (1989) y que ha evolucionado de forma constante (Schmid *et al.* 2019)–, como la selección rigurosa de muestras de vida corta para su análisis, ya sean semillas o restos arbustivos con su correspondiente caracterización antracológica, así como el empleo de restos faunísticos de animales herbívoros, preferentemente domésticos, con su correspondiente estudio tafonómico que permita garantizar su ajustada relación con la deposición de los contextos estratigráficos.

No obstante, a pesar de las continuas mejoras en los métodos de medición en los laboratorios y la higiene cronométrica, el problema que supone la meseta de Hallstatt persiste incluso en mediciones con una desviación estadística de 25-35 años, y se hace aún más complejo en dataciones obtenidas en el pasado siglo XX, donde estas desviaciones son aún mayores.

Dicho esto, al menos en momentos inmediatamente anteriores a la horquilla cronológica derivada de esta anomalía, el radiocarbono puede ser usado para obtener dataciones coherentes y afinadas, que, asociadas a contextos arqueológicos de calidad, permiten abordar con garantías la cronología y temporalidad del proceso histórico que nos ocupa, a lo que debe unirse, en paralelo, la cronología convencional cerámica.

Así, bajo estas premisas y con las consideraciones apuntadas, en este trabajo se aportan 14 dataciones absolutas inéditas consideradas robustas, que amplían considerablemente el número de fechas conocidas hasta el presente en el ámbito de estudio para el periodo de inicios de la Edad del Hierro. Para su selección se han usado los criterios de higiene cronométrica descritos con anterioridad.

En cuanto a los análisis cronológicos se ha usado el software Oxcal 4.4 (Bronk Ramsey, 1994; 1995; 2001; 2008; 2009a; 2009b; Bronk Ramsey *et al.*, 2001) utilizando la curva de calibración terrestre IntCal20 (Reimer *et al.*, 2020). Los rangos calibrados han sido redondeados a múltiplos de 10 cuando el error estándar es igual o mayor a ± 25 años, y a múltiplos de 5 cuando es menor a ± 25 años (Stuiver y Polach, 1977, pp. 355-363; Millard, 2014, pp. 555-559). Así mismo usaremos el convencionalismo cal BC (cal, calibrada) relativo a la expresión de una datación basada en radiocarbono.

3. POBLAMIENTO PROTOHISTÓRICO EN LA BAHÍA DE MÁLAGA Y SU ENTORNO INMEDIATO

Para llevar a cabo una primera aproximación al ámbito de estudio, hay que señalar que geográficamente la bahía de Málaga se caracteriza por estar articulada por los ríos Guadalmedina y Guadalhorce, que encajan sus valles entre un cinturón montañoso que delimitan al norte de este entorno: los Montes de Málaga, Sierra de Mijas y Sierra de Cártama, con suelos ricos en recursos agropecuarios y algunas mineralizaciones de interés, explotadas durante la Prehistoria Reciente. Además, los cauces de estos ríos se configuran como rutas naturales de comunicación hacia la depresión de Antequera y

campiña cordobesa en el valle del Guadalquivir, así como hacia la Serranía de Ronda, convirtiéndose de antiguo en una de las principales rutas terrestres con el área nuclear tartésica (Aubet, 2009, p. 324; Sillières, 1990, pp. 412-420).

A inicios del I milenio a.C. la desembocadura del río Guadalhorce conformaba un delta del que formaban parte una serie de islotes con buenas condiciones portuarias. Por su parte, el Guadalmedina presentaba un amplio y profundo estuario, que también protegía a las naves de los vientos de levante, predominantes en la zona.

3.1. Los asentamientos de finales de la Edad del Bronce

Durante la segunda mitad del segundo milenio a.C., en los periodos conocidos convencionalmente como Bronce Tardío y Final, el poblamiento del *hinterland* de la bahía de Málaga es aún poco conocido. No obstante, con los datos disponibles, se observa la presencia de asentamientos de este periodo con origen en momentos previos, que se localizan a una distancia superior a los 10 km del litoral y de la desembocadura de los principales cauces fluviales.

A 20 km al interior de la bahía de Málaga se encuentra el asentamiento del Llano de la Virgen (Coín), cuyo inicio remonta a finales de la Edad del Cobre (Fernández Ruiz *et al.*, 1989). Se sitúa en el entorno del valle del Río Grande, subsidiario del Guadalhorce, y por tanto con una buena comunicación con la costa a través del Puerto de los Pescadores, que atraviesa la Sierra de Mijas. La última fase de ocupación, correspondiente al Bronce Final, es aún poco conocida. Destaca la existencia de una posible cerca delimitadora del poblado, del que no se llegó a excavar ninguna vivienda, y que no cuenta con dataciones radiocarbónicas para este periodo. Entre la cultura material recuperada asociada a los niveles correspondientes a este momento destaca la cerámica, fabricada en su totalidad a mano, con producciones continuistas con otras propias del segundo tercio del II milenio a.C. Entre las formas abiertas se identifican cuencos y fuentes de perfil simple o de borde engrosado al interior, junto a otros con carena alta marcada y borde simple o exvasado. Los recipientes de almacenamiento están representados por orzas de perfil simple con decoraciones a base de impresiones en el labio (Fernández Ruiz *et al.*, 1989, p. 54). Paralelos de estos materiales, que cuenten con dataciones radiocarbónicas, están presentes en contextos funerarios de la región, caso de las reutilizaciones documentadas en los hipogeos 14 y 15 de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga). Las fechas absolutas de estos contextos, recientemente publicadas, remiten a momentos del Bronce Final previos a la presencia fenicia en la región, en particular al último cuarto del II milenio cal BC. (Aranda *et al.*, 2021; Milesi *et al.*, 2024). Otro asentamiento de interés, con presencia de formas cerradas tipo orza con decoraciones impresas en el labio, semejantes a las documentadas en el Llano de la Virgen, es el poblado del Bronce Tardío de Tragalamocha (Nerja), datado por radiocarbono en el segundo tercio del II milenio a.C. (Fernández Rodríguez y Suárez Padilla, 2004).

En el perímetro inmediato de la Hoya de Málaga, a unos 10 km de la desembocadura del río Guadalhorce, se localiza el poblado de La Cantero del Zorro (Alhaurín de la Torre), al pie de Sierra Llana (Santamaría *et al.*, 2012). Aunque sólo se conoce un limitado conjunto de materiales de superficie, se ha podido constatar que el sitio estuvo ocupado durante el II milenio a.C. Destaca el descubrimiento de algún martillo de minero, que pudo estar relacionado con el aprovechamiento de las vecinas mineralizaciones polimetálicas del Llano de la Plata. Al Bronce Tardío-Final corresponderían algunos objetos

cerámicos fabricados a mano, entre los que destaca el fragmento del hombro de un vaso cerrado con decoración que se incluye entre las variantes de la técnica de “boqui-que” de tradición Cogotas I, así como cerámica fenicia occidental, que indicaría que el sitio siguió ocupado en paralelo a la primera presencia fenicia en la región.

3.2. Asentamientos locales de finales de la Edad del Bronce / inicios de la Edad del Hierro

3.2.1. San Pablo (Málaga)

El asentamiento de San Pablo se sitúa en una suave elevación de entre 4 y 6 m s.n.m en la margen de derecha del extenso paleoestuario que presentaba a inicios del I milenio a.C. el río Guadalmedina, y a unos 6 km en línea recta de la desembocadura del río Guadalhorce (Fernández Rodríguez *et al.*, 2001). El sitio pudo haber alcanzado unas 5 ha de extensión, dato estimado a partir de la distancia máxima comprendida entre los puntos más alejados donde han aparecido evidencias protohistóricas (Arancibia *et al.*, 2011). No obstante, la densidad de ocupación no parece que fuese significativa.

Las distintas excavaciones arqueológicas preventivas realizadas en el sitio, desde su descubrimiento en 1997, han permitido identificar la existencia de tres horizontes o fases de ocupación del asentamiento. A los momentos más antiguos (Fase I) corresponden los restos localizados en una actividad arqueológica llevada a cabo en el solar de calle Tiro 9, 11- esquina Zamorano (Melero, 2008). Sobre el sustrato geológico se identificaron restos de una cabaña de reducidas dimensiones, de planta oval y suelo ligeramente rehundido, sin zócalo de piedra. Presenta un firme de tierra apisonada y restos de un hogar consistente en una torta de barro.

Entre los niveles de amortización de la estructura (UU.EE. 21, 22) se localizaron exclusivamente fragmentos de cerámica a mano y restos faunísticos. Las formas abiertas se asocian a fuentes y cuencos de perfil cónico, profundo, con carenas angulosas y bordes cortos, exvasados o ligeramente almendrados. Entre las formas cerradas hay ollas/orzas, algunas de gran tamaño. Presentan borde corto, de perfil troncocónico, separado del cuerpo por una marcada arista. Estos materiales fueron adscritos por su excavador a contextos del “Bronce Final precolonial” (Melero, 2008, p. 374), localizando los mejores paralelos en la tipología propuesta en su día por Ruiz Mata (1995) para el horizonte autóctono previo a la presencia fenicia en el suroeste de Andalucía. El autor destacó a su vez la semejanza de algunos materiales cerámicos con los presentes en el Estrato 2 del poblado de Montilla (San Roque, Cádiz), en la desembocadura del río Guadiaro (Schubart, 1988). Hay que añadir que estas cerámicas (fig. 2) presentan, en su conjunto, paralelos formales con el material fabricado a mano procedente de la Plaza de las Monjas 12 - calle Méndez Núñez 7-13 (González de Canales *et al.*, 2004) y calle Concepción 3 (García Fernández *et al.*, 2016) de Huelva.

Este ámbito estaría ubicado originariamente en la zona baja o portuaria de un primigenio asentamiento del Bronce Final colindante. Se han descubierto vertederos con abundantes restos arqueológicos, que permiten plantear la existencia de un emporio o barrio fenicio vinculado al poblado autóctono en cuestión (González de Canales *et al.* 2004; González de Canales, 2018; Aubet, 2014, p. 232). Estos niveles, que han sido objeto de un estudio detallado, presentan, en proporciones semejantes, cerámicas fabricadas a mano de tradición local junto a cerámicas fenicias orientales, así como otras producciones minoritarias de origen chipriota, sardo, griego ático (del Geométrico Medio II),

eubeo-cicládico y villanoviano. Por su semejanza con los materiales de tradición autóctona asociados a la Fase I de San Pablo, destacan los cuencos de perfil entrante (tipo 1:5), de casquete esférico (tipo 2:16) y, en particular, los cuencos de carena alta con borde exvasado (tipo 3:20), así como las denominadas copas con perfil a su vez carenado y el borde con “perfil en S” (tipo 6.1:2). Respecto a las formas cerradas, cabe señalar las clasificadas como ollas carenadas de tendencia ovoide (tipo 1:44) que pueden tener a su vez sobre la carena bordes de perfil cóncavo o almendrado. También están presentes las de cuerpo ovoide, con borde corto y exvasado (tipo 2:57) (González de Canales *et al.*, 2004, pp. 107-128).

Resulta oportuno indicar, cara a las posteriores reflexiones cronológicas, que el sitio de Huelva cuenta con cinco dataciones radiocarbónicas para estos momentos. Tres de ellas proceden del solar de la Plaza de las Monjas y dos de calle Concepción 3, y se fechan entre finales del siglo XI y finales del siglo IX cal BC (Nijboer y van der Plicht, 2006; Pérez-Jordà *et al.*, 2017; González de Canales *et al.*, 2020; Suárez Padilla *et al.*, 2020).

En el solar de Calle Tiro-Zamorano se han documentado restos superpuestos a los ya descritos, que corresponden a la Fase II del asentamiento. Se trata de parte de una estructura de combustión y una fosa, interpretada como el resultado del expolio de un

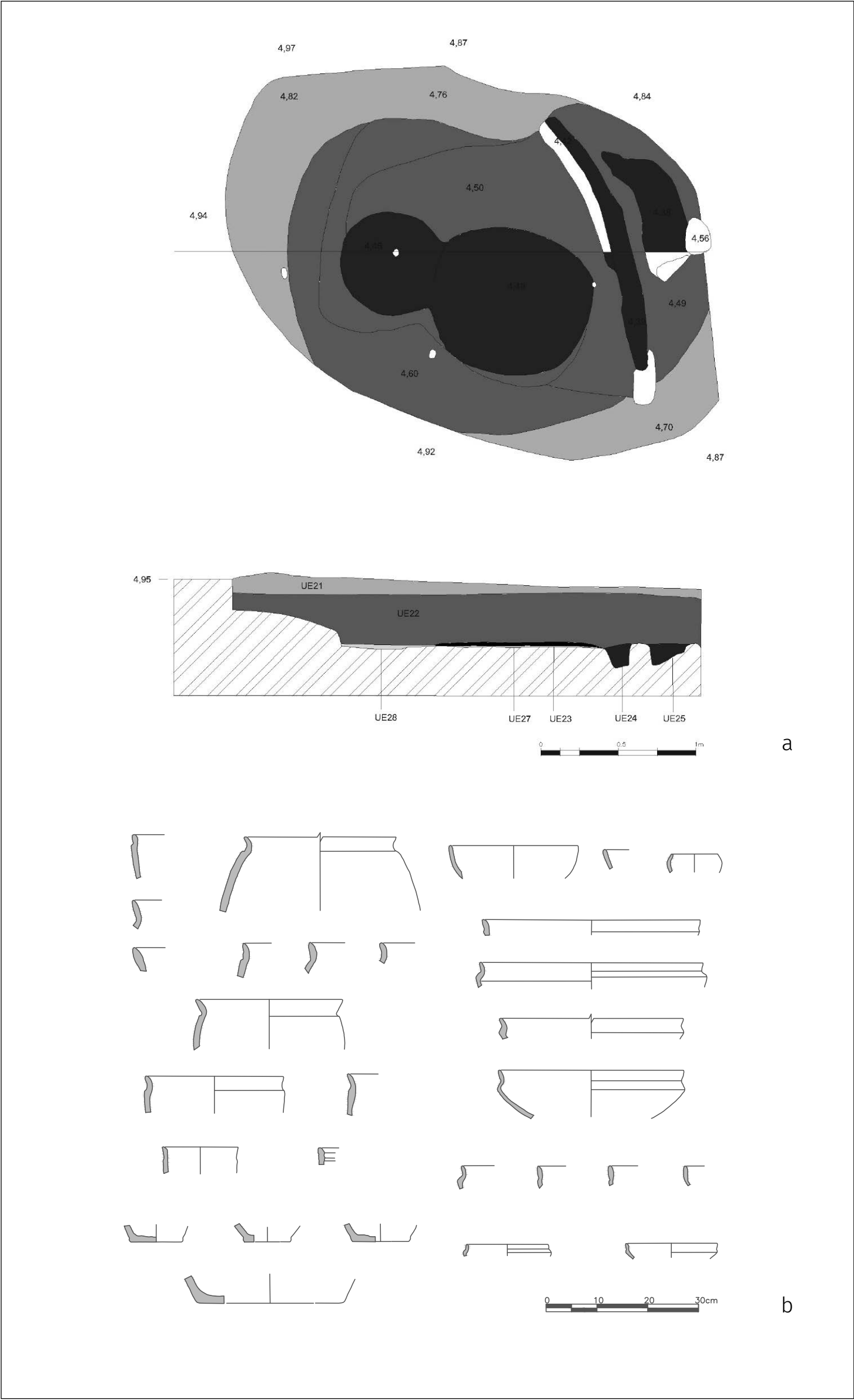


Figura 2. San Pablo (Fase I) a. Planta y perfil. b. Cerámica de la UE22 (elaboración propia a partir de Melero, 2008).

posible muro de piedra. Esta estructura negativa estaba colmatada por un primer de matriz arenosa (UE 30), de apenas varios centímetros, cubierto por otro, que presentaba un significativo conjunto de hallazgos cerámicos (UE 29). Destaca la cerámica elaborada a mano de tradición local, con formas continuistas con la fase precedente, asociadas a fragmentos de vasos cerámicos procedentes de talleres fenicio-occidentales. Se trata de ánforas y *pithoi* junto a algún fragmento de vajilla de engobe rojo (platos de borde estrecho) y ungüentarios, datables por cronología convencional en momentos del siglo VIII a.C. (Melero, 2008).

En otro solar próximo al descrito, ubicado en la denominada Plaza de San Pablo, se identificó un primer momento de ocupación conformado por una serie de fosas excavadas en el sustrato geológico. Una de ellas, la denominada UE 5, de reducidas dimensiones (Fernández Rodríguez *et al.*, 1997, p. 234, fig. 5) no contenía material arqueológico cerámico, aunque sí restos de carbón que permitieron una datación radiocarbónica que, como se verá a continuación, permite la posibilidad de relacionarla con las obtenidas en la denominada Fase I del solar de Tiro-Zamorano. Una segunda fosa contenía material faunístico y escasa cerámica (UE 11). La flotación del sedimento aportó hallazgos carpológicos, que pudieron ser objeto de una datación, que remite a un momento inmediatamente posterior a la ya señalada. No obstante, la estructura subterránea de mayor tamaño solo pudo ser excavada parcialmente, al localizarse próxima al perfil sur del Corte 1. Presentaba tendencia oval, y su relleno (UE 7) contenía abundante material arqueológico que puede ponerse en relación, en este caso, con la Fase II del solar antes descrito (Fernández Rodríguez *et al.*, 1997, p. 234, fig. 5). Las cerámicas de esta unidad estratigráfica (fig. 3) están mayoritariamente fabricadas a mano, localizándose junto a ellas algunas piezas torneadas fenicias: fragmentos de ánforas, *pithoi*, platos de engobe rojo y borde estrecho, así como ungüentarios.

Con respecto a las cerámicas de tradición autóctona, las formas abiertas son, en particular, cuencos con distintos perfiles que conviven con otros con carenas altas y bordes almendrados desarrollados. Destaca en esta segunda fosa la presencia de cerámicas con decoración geométrica esgrafiada. Las formas cerradas corresponden a orzas con carenas medias y amplios bordes acampanados, aunque destaca, sobre todo, la novedosa presencia de conjuntos amplios de ollas de aspecto tosco, con borde corto, fondos planos y bandas decoradas en el hombro a base de digitaciones e impresiones. Junto con las cerámicas, se localizaron restos faunísticos e indicios de prácticas de actividades metalúrgicas de base cobre asociadas a un fragmento de tobera de doble perforación, que supone la incorporación de tecnología de tradición oriental.

Este último conjunto cerámico presenta buenos paralelos, tanto en los hallazgos de tradición local como en las cerámicas fenicio-occidentales, con los materiales del asentamiento de Los Castillejos de Alcorrín, en Manilva (Marzoli *et al.*, 2020, pp. 338-340). Se destaca este último yacimiento, en particular, porque cuenta a su vez con una batería significativa de dataciones radiocarbónicas que permiten ajustar su uso entre finales del siglo IX y finales del VIII-inicios del VII cal BC (Marzoli *et al.*, 2010, pp. 171-175).

Se conocen otros solares investigados en el asentamiento de San Pablo, y aunque la información disponible sobre los resultados de estas intervenciones es muy limitada destaca el hallazgo en uno de ellos de un pavimento de conchas marinas (Arancibia *et al.*, 2011, p. 132). Se trata de contextos que podrían estar relacionados con la presencia de algún edificio singular o espacio de culto en las inmediaciones. En principio, todo apunta a que el poblado no llegó a estar en uso en el siglo VII a.C., en fechas convencionales.

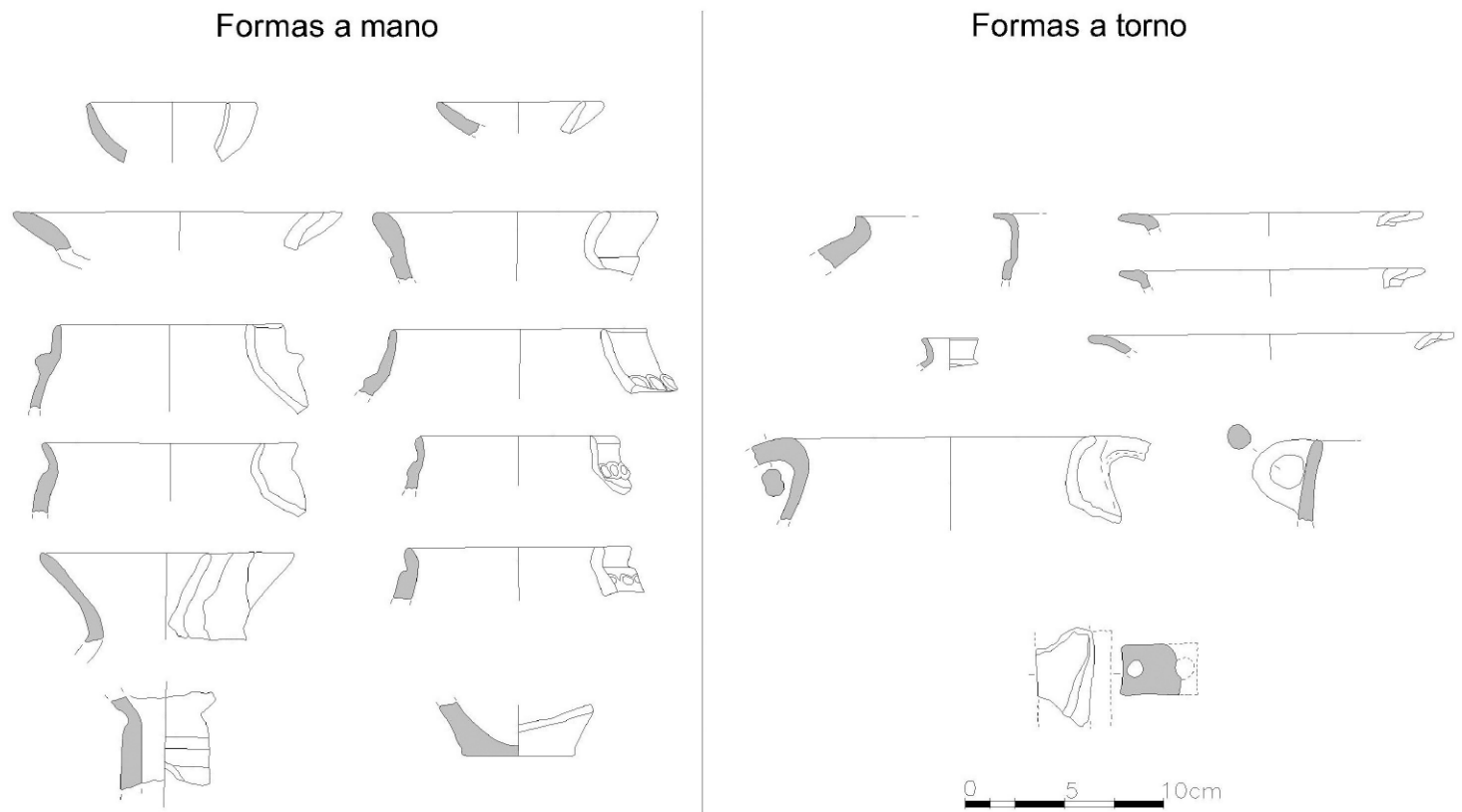


Figura 3. Cerámica de la Plaza de San Pablo UE7 - Fase II (elaboración propia a partir de Fernández Rodríguez et al., 1997).

3.2.1.1. Las dataciones de radiocarbono procedentes de San Pablo

Del solar de Tiro-Zamorano (tab. 1 y fig. 4) se han llevado a cabo tres dataciones radiocarbónicas. Las dos primeras proceden de la UE 22 (Fase I), mientras la última se asocia a la UE 30 (Fase II). Respecto a las de la UE22, la primera fue tomada sobre un molar de *Bos taurus*, aportando una fecha Beta-660479 (2860±30 BP), que, calibrada, presenta una horquilla de probabilidad entre 1105-940 cal BC al 68.3% (1120-925 cal BC 95.4%). Una segunda datación de esta misma unidad estratigráfica fue obtenida para contrastar la anterior. Se tomó sobre un ejemplar de *Capra* Beta-660478 (2800±30 BP), que, calibrada, resulta algo más reciente que la primera: 995-915 cal BC 68.3% (1045-840 cal BC 95.4%).

La muestra de la UE30 (Fase II) se tomó sobre un hueso de bóvido, Beta-656740 (2660±30 BP), cuya calibración se sitúa en 830-795 cal BC 68.3% (900-790 cal BC 95.4%) (tabla 1 y fig. 4).

En cuanto a las dataciones obtenidas para la Plaza de San Pablo, tenemos en primer lugar la Ua-23136 (2785±45 BP) (Arancibia y Fernández Rodríguez, 2012, p. 57), tomada sobre madera carbonizada sin caracterizar procedente de la UE 5. Su calibración a un 68.3% de probabilidad aporta una horquilla cronológica entre 1005-850 cal BC 68.3% (1050-825 cal BC 95.4%), muy cercana a las del primer momento de Tiro Zamorano. Sobre esta datación hemos de puntualizar que se realiza sobre carbón, pudiendo poseer quizás un efecto de madera antigua y debe ser tratada con cautela en cuanto a su valor datante del depósito, a pesar de su perfecta concordancia con el yacimiento.

Se cuenta igualmente con la datación correspondiente a la UE 11, que fue tomada sobre una semilla de *Vitis vinífera*, Beta-485548 (2540±30 BP) (Pérez-Jordà et al., 2021, p. 4, tab. 1) y que calibrada ofrece una fecha de 790-590 cal BC 68.3% (795-545 cal BC 95.4%).

En el marco de la presente investigación se ha realizado una nueva datación sobre una mandíbula de *Capra*, Beta-660470 (2560±30 BP), procedente de la UE 7 de este mismo solar, que, calibrada, resulta 800-595 cal BC 68.3% (805-565 cal BC 95.4%), y que recae, al igual que la procedente de la UE 11, en plena meseta hallstática.

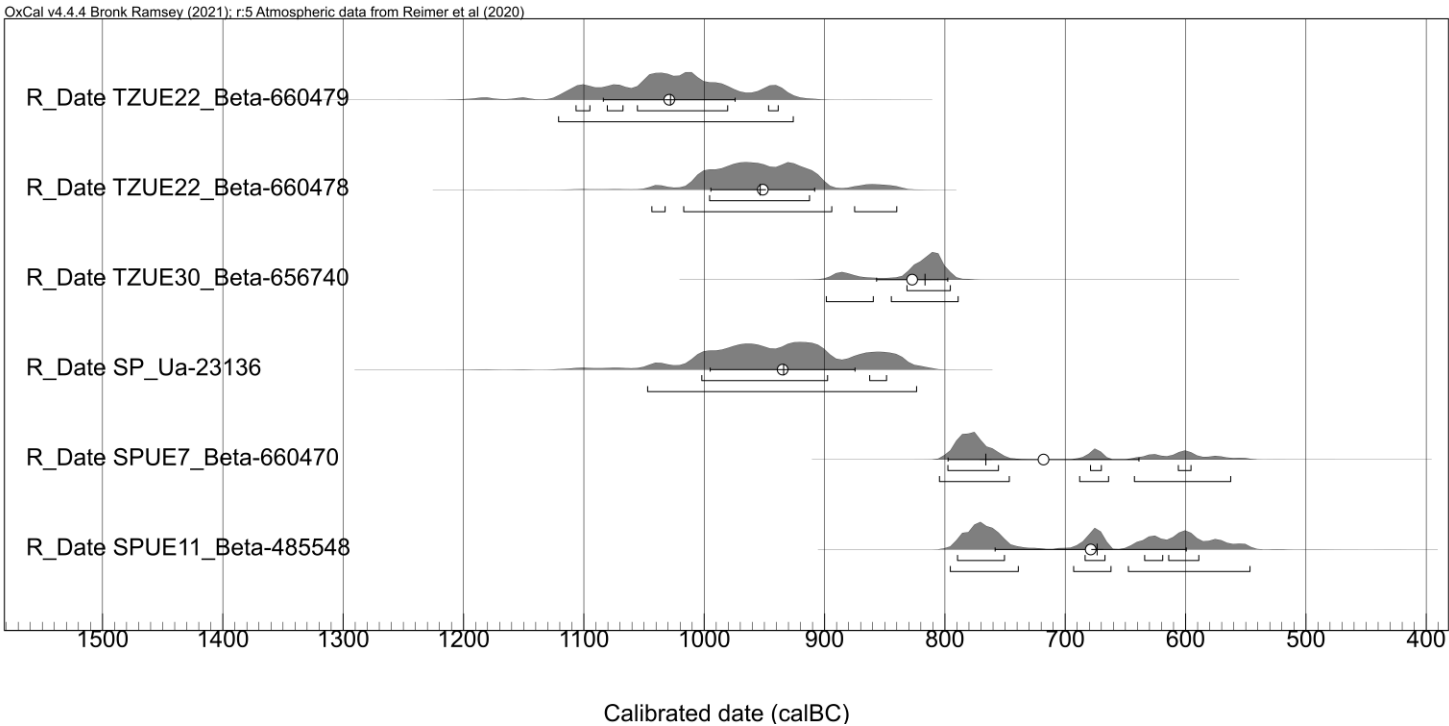


Figura 4. Dataciones de Plaza de San Pablo.

3.2.2. Cerro de la Era, Benalmádena

El Cerro de la Era es un asentamiento situado a menos de 1 km de distancia de la costa, a los pies de la Sierra de Mijas, delimitando la bahía de Málaga por el oeste. Se localiza sobre un suave promontorio a 52 m.s.n.m. (Suárez Padilla y Cisneros, 1999; Suárez Padilla *et al.*, 2001), y domina la desembocadura del Arroyo de la Miel.

Con una amplia secuencia estratigráfica (fig. 5), se localiza en un eje de comunicación natural entre la costa y el interior por el Puerto de Los Pescadores, que da paso a la cuenca del río Grande, afluente del Guadalhorce, donde se localizan poblados de la Edad del Bronce como el Llano de la Virgen. La primera fase de ocupación (Fase I) se conoce solo por un pequeño sondeo realizado en la ladera del promontorio. Se trata de un estrato rico en materiales arqueológicos (UE 2.38) que contenía cerámicas elaboradas exclusivamente a mano, con formas abiertas como cuencos profundos con carenas altas, acusadas aristas y bordes con perfil cóncavo u oblicuo, con paralelos en la Fase VII de Capellanía (Martín Córdoba, 1993-1994, p. 27, fig. 5.2), en la Fase I de San Pablo (solar de Tiro Zamorano) (Melero, 2008, p. 347), así como en contextos con dataciones radiocarbónicas como la ya citada Plaza de las Monjas de Huelva. Respecto a las formas cerradas, se localizan ollas-orzas de perfil ovoide, con marcada inflexión en el hombro y borde corto con mamelones o asas exentas, además de grandes vasos de almacenamiento de borde corto y oblicuo. Estas formas cerradas cuentan, a su vez, con paralelos en la citada Fase I de San Pablo y en Huelva capital. En este mismo estrato se recuperaron restos carpológicos de trigo y leguminosas (Iborra *et al.*, 2004, p. 46) junto a otros faunísticos correspondientes a bóvidos, ovicápridos y malacofauna (Riquelme, 2003, p. 88) (fig. 6).

A esta primera fase de ocupación se superpone otra (Fase II), asociada ya a restos constructivos correspondientes a una cabaña de planta circular u oval de la que se conserva el retazo de un sólido zócalo de mampostería, enfoscado al interior. Al exterior del inmueble se recuperó cerámica a mano y un borde de un ánfora fenicia occidental del tipo T.10.1.1.1 de Ramon (1995). Sobre los restos de la cabaña se desarrolla una nueva fase arquitectónica (Fase III), donde se han documentado algunas estancias que formaron parte de un inmueble construido con muros ortogonales, fechables entre los siglos VII-VI a.C.

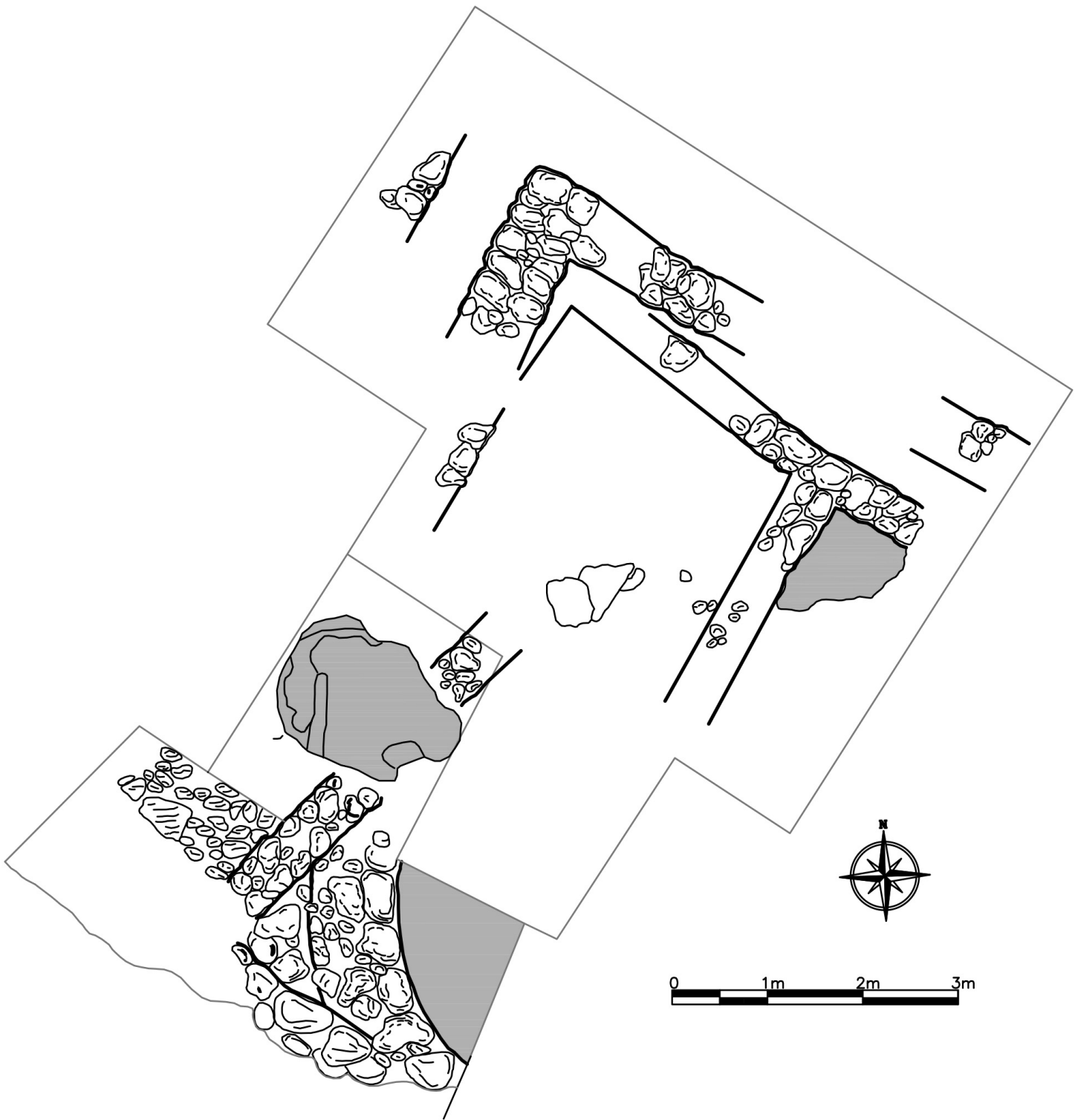


Figura 5. Planimetría de El Cerro de la Era donde se observa la fase más arcaica (Fase I) y los restos de parte de una cabaña circular superpuesta a los mismos (elaboración propia a partir de Suárez Padilla et al., 2001).

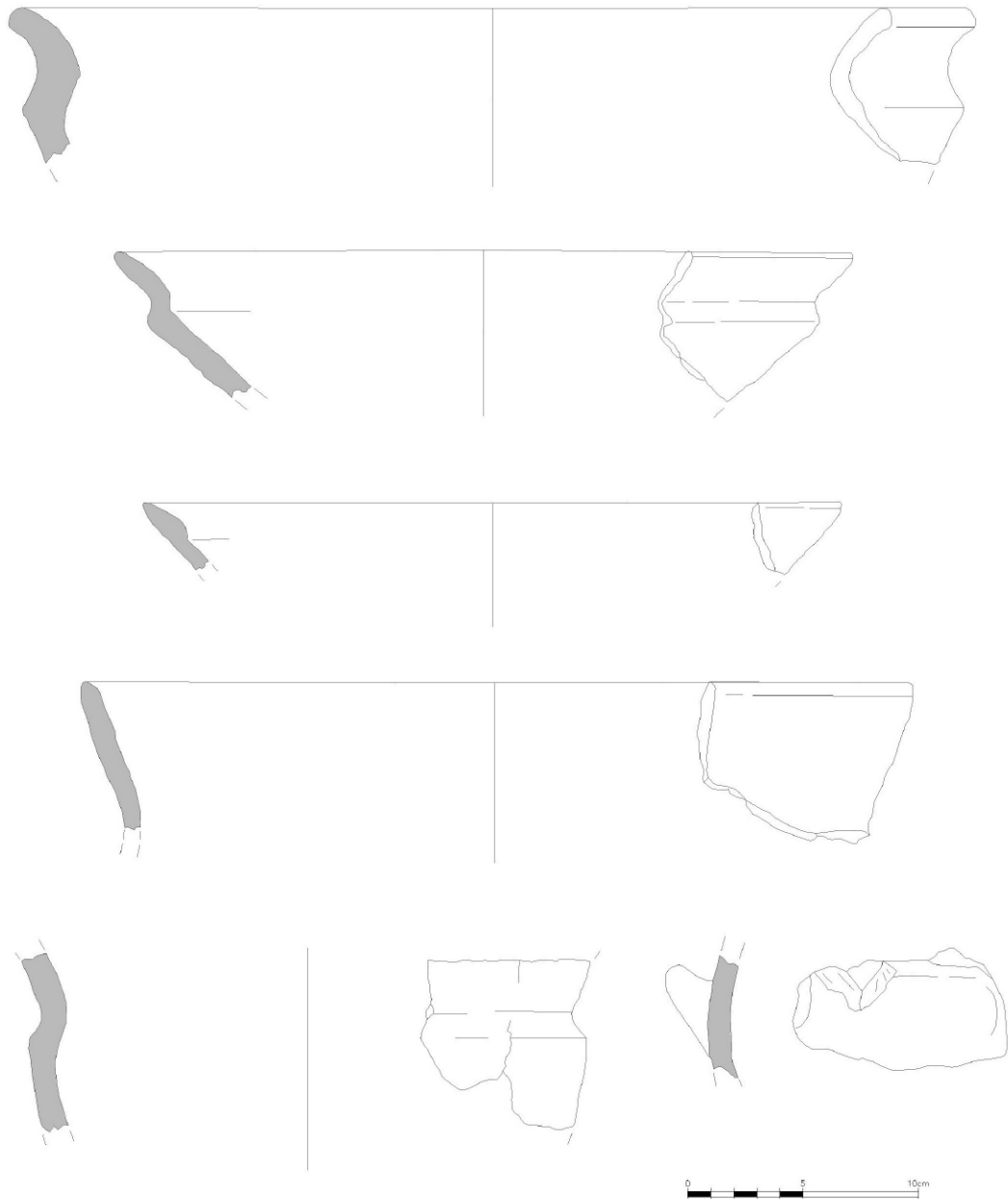


Figura 6. Cerámica del Cerro de la Era (elaboración propia a partir de Suárez Padilla et al., 2001).

3.2.2.1. Las dataciones de radiocarbono del Cerro de la Era

Para el Cerro de la Era se ha obtenido un conjunto de tres dataciones sobre muestras de vida corta. Las dos más antiguas (Suárez Padilla y Caro, 2024, p. 200) corresponden a la denominada Fase I del yacimiento. La primera fue tomada sobre leguminosa, Beta-632729 (2710±30 BP), con una calibración de 900-815 cal BC 68.3% (910-805 cal BC 95.4%). La segunda, tomada sobre *Triticum sp* corresponde a Beta-632730 (2670±30 BP), que calibrada ofrece una datación de 890-800 cal BC 68.3% (900-795 cal BC 95.4%), coherente con la anterior (tab. 2 y fig. 7).

La tercera datación corresponde a la Fase III del yacimiento, tomada sobre una semilla de *Vitis vinifera*. Se trata de Beta-632731 (2430±30 BP), que calibrada resulta 720-415 cal BC 68.3% (750-405 cal BC 95.4%), ya en plena meseta de Hallstat.

3.2.3. Plaza del Pilar Alto, Cártama

Se trata de un asentamiento ubicado a media ladera de un promontorio de las estribaciones de la Sierra de Cártama, con una altura entre los 94 y los 125 m s.n.m., próximo al que previsiblemente sería el final navegable del río Guadalhorce en época protohistórica y cabecera de importantes rutas terrestres en dirección a la depresión de Antequera y Serranía de Ronda, permitiendo a su vez la conexión con el valle del Guadalquivir (Sillières, 1990, p. 401; Aubet, 2009, p. 324).

A partir de distintos hallazgos dispersos por la ladera del promontorio sobre el que se ubica la actual ciudad de Cártama, se ha propuesto que la extensión del asentamiento a inicios de la Edad del Hierro alcanzaría las 7 ha. No obstante, no se conoce su organización interna ni su densidad de ocupación (Melero et al., 2006; Melero, 2012).

En un sondeo practicado en la Plaza del Pilar Alto (fig. 8) se consiguieron documentar vestigios *in situ* correspondientes a la primera fase de ocupación del lugar. Se trata de los restos de parte de una cabaña de considerables dimensiones, con planta sensiblemente oval. El conjunto cerámico (fig. 9) que se asocia a este contexto no se ha estudiado en detalle, pero se ha realizado un avance de este en el que se señala un dominio absoluto de las cerámicas a mano de tradición del Bronce Final junto a algunos fragmentos de cerámica fenicia occidental. Con respecto a las primeras, se indica la presencia de cuencos de perfil simple y carenados, algunos con decoraciones geométricas incisas y esgrafiadas con motivos geométricos, ollas decoradas con impresiones digitadas y fragmentos de grandes vasos de almacenamiento con amplios bordes acampanados (Melero 2012, pp. 174-176, fig. 7). Sus mejores paralelos están presentes en la Fase II de San Pablo, descrita con anterioridad, y en el asentamiento de Los Castillejos de Alcorrín, anteriormente citado, que corresponden al siglo VIII a.C. en fechas convencionales.

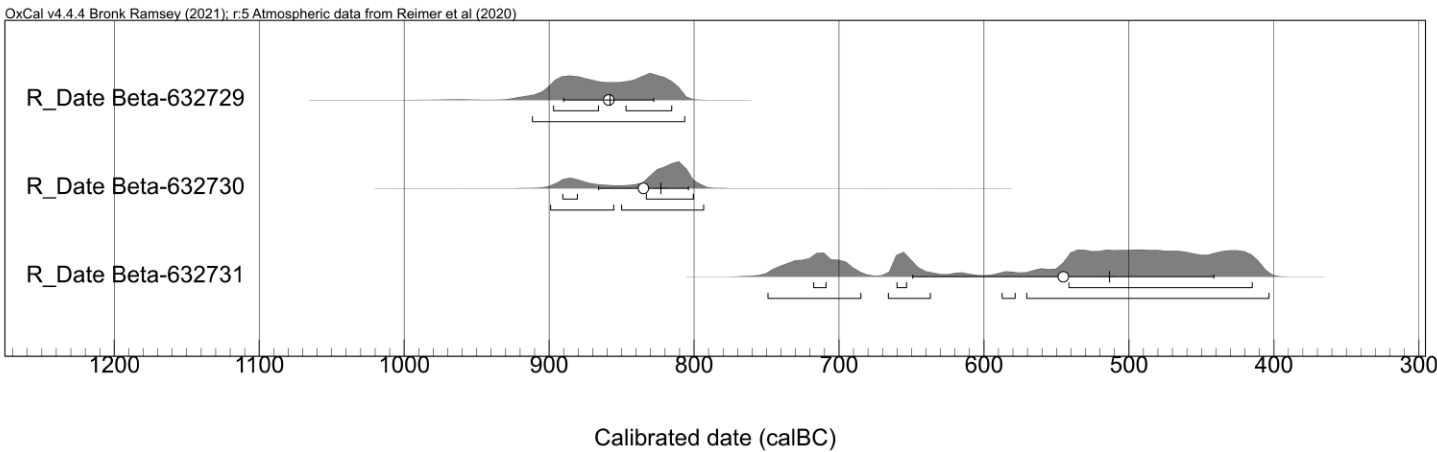


Figura 7. Dataciones de El Cerro de la Era.

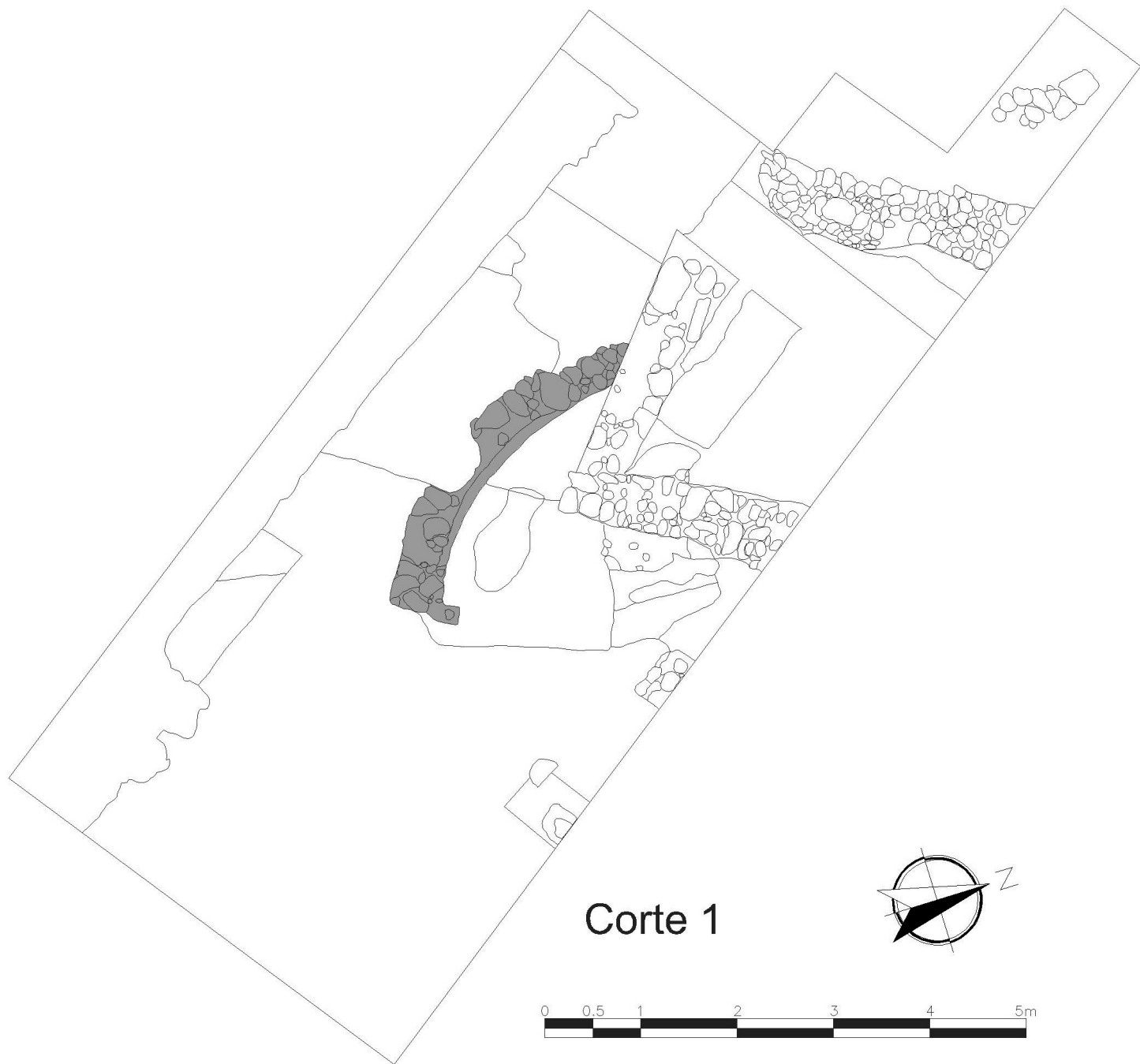


Figura 8. Planta de la Plaza del Pilar Alto de Cártama (elaboración propia a partir de Melero, 2012).

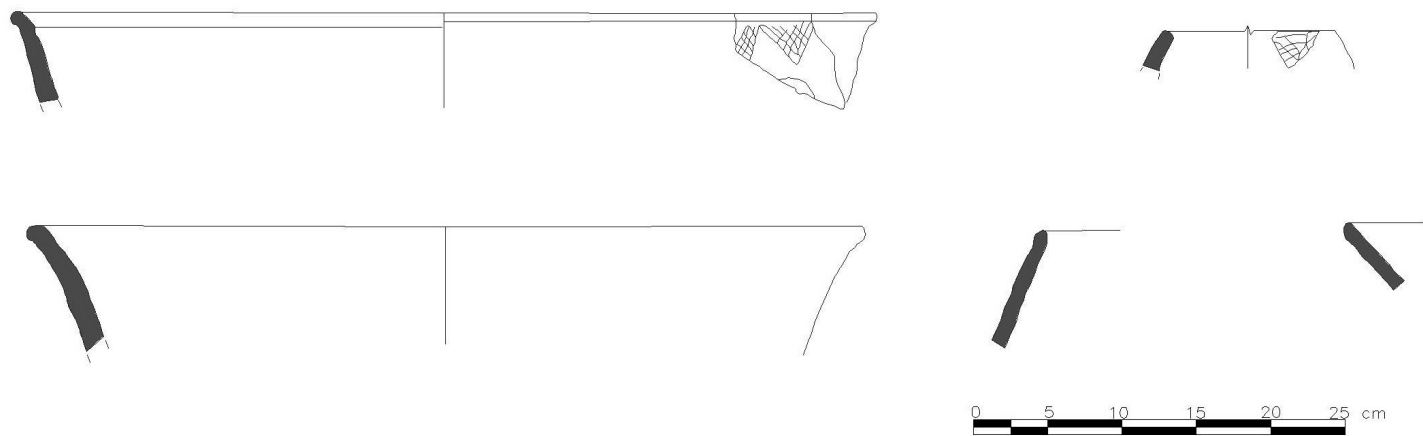


Figura 9. Cerámica tipo del Corte 1 del Pilar Alto de Cártama (elaboración propia a partir de Melero 2012).

3.2.3.1. Las dataciones de radiocarbono procedentes de la Plaza del Pilar Alto, Cártama

Para la Plaza del Pilar Alto se han obtenido tres nuevas dataciones (tab. 3 y fig. 10), correspondientes a estratos del primer horizonte de ocupación del sitio durante la I Edad del Hierro. Dos proceden de la EU36 y otra de la UE34 (véase tabla 1). Una de las de la UE36 fue tomada sobre una muestra de *Sus sp* Beta-656739 (2580±30 BP) que, calibrada, resulta 800-770 cal BC 68.3% (810-575 cal BC 95.4%). La segunda se obtuvo de la falange III

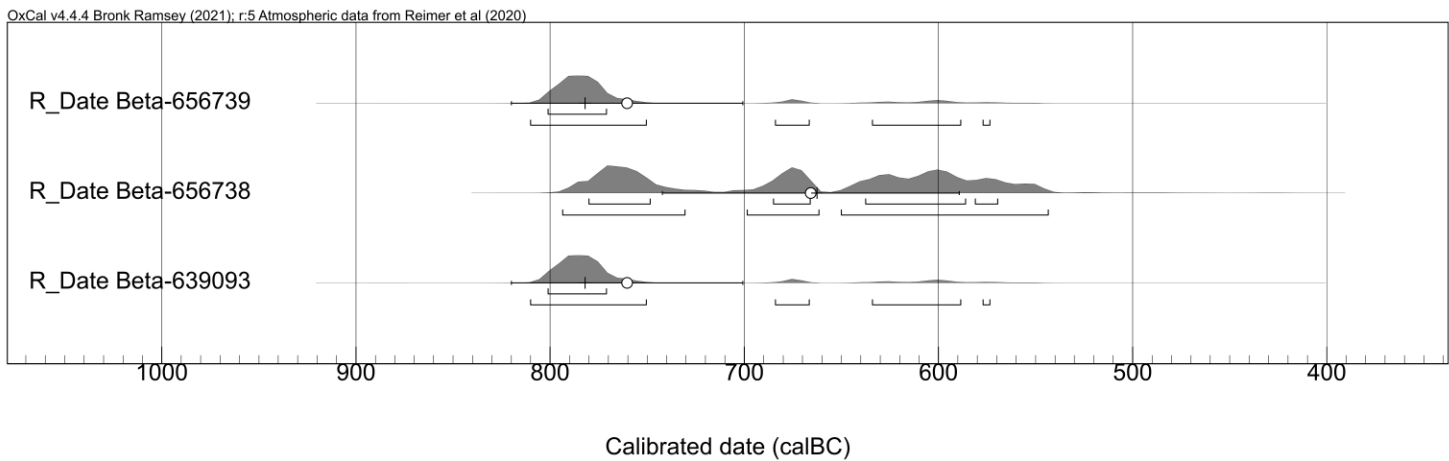


Figura 10. Dataciones de Pilar Alto de Cártama.

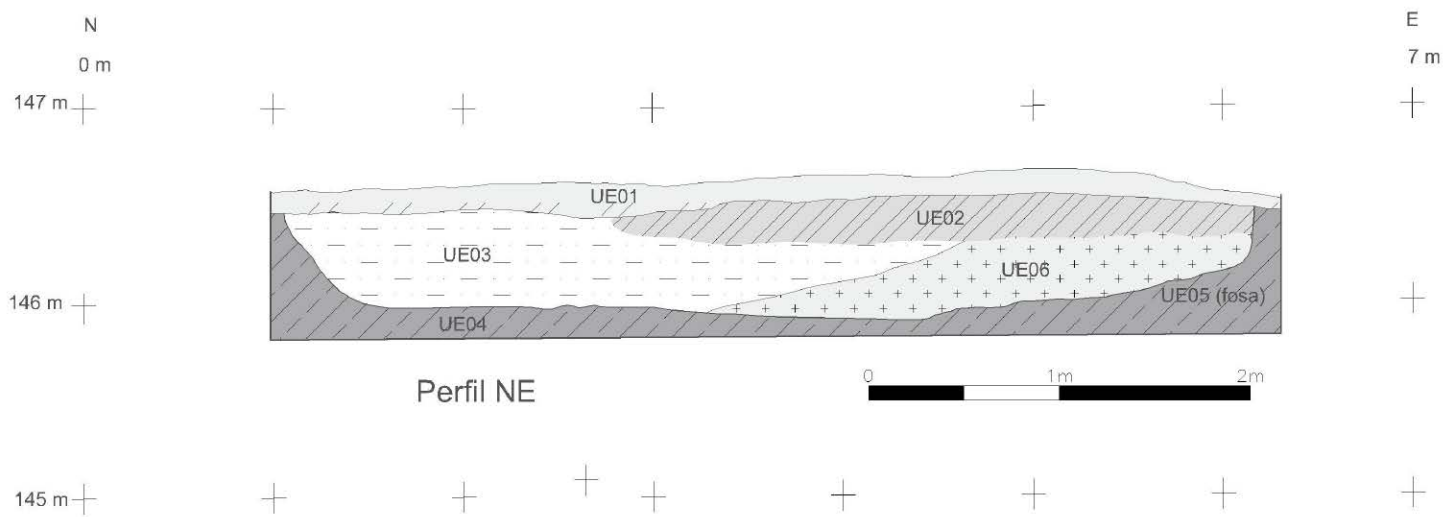


Figura 11. Sección de la fosa de Taralpe Alto, Alhaurín de la Torre (elaboración propia a partir de Santamaría et al., 2012).

de un ovicáprido Beta-656738 (2530±30 BP), cuya calibración arroja unos valores de 780-570 cal BC 68.3% (795-545 cal BC 95.4%). Por último, la tercera muestra (U34) fue tomada sobre un molar de ovicáprido Beta-639093 (2580±30 BP), cuya calibración es 800-770 cal BC 68.3% (810-575 cal BC 95.4%).

3.2.4. Taralpe Alto, Alhaurín de la Torre

El yacimiento se localiza sobre una suave ladera próxima a las estribaciones de la Sierra de Mijas, en Alhaurín de la Torre (Málaga). En este lugar se han identificado algunos restos constructivos (fig. 11), posiblemente correspondientes a cabañas con zócalo de piedra y una fosa de grandes dimensiones, rellena de abundante material arqueológico (Santamaría et al., 2012).

Entre los materiales documentados se identifican, en particular, cerámicas a mano de tradición del Bronce Final local. Predominan los pequeños cuencos de carena media-alta y los de borde redondeado o apuntado de perfil convexo, a veces con bordes engrosados. Las formas cerradas se caracterizan por ollas-orzas con perfil ovoide y cuellos exvasados, con decoraciones a base de impresiones y algún asa. Destacan los grandes vasos con bordes acampanados. El conjunto de cerámicas fenicias occidentales incluye fragmentos de platos de engobe rojo con borde estrecho, cuencos de perfil convexo con bordes biselados, redondeados o ligeramente engrosados. Además, se identifican fragmentos de ánforas tipo T-10.1.1.1, jarras de cuello, *dipper jug*, ollas a torno y lucernas (fig. 12). Se trata de un conjunto con paralelos en la UE 7 de la Plaza de

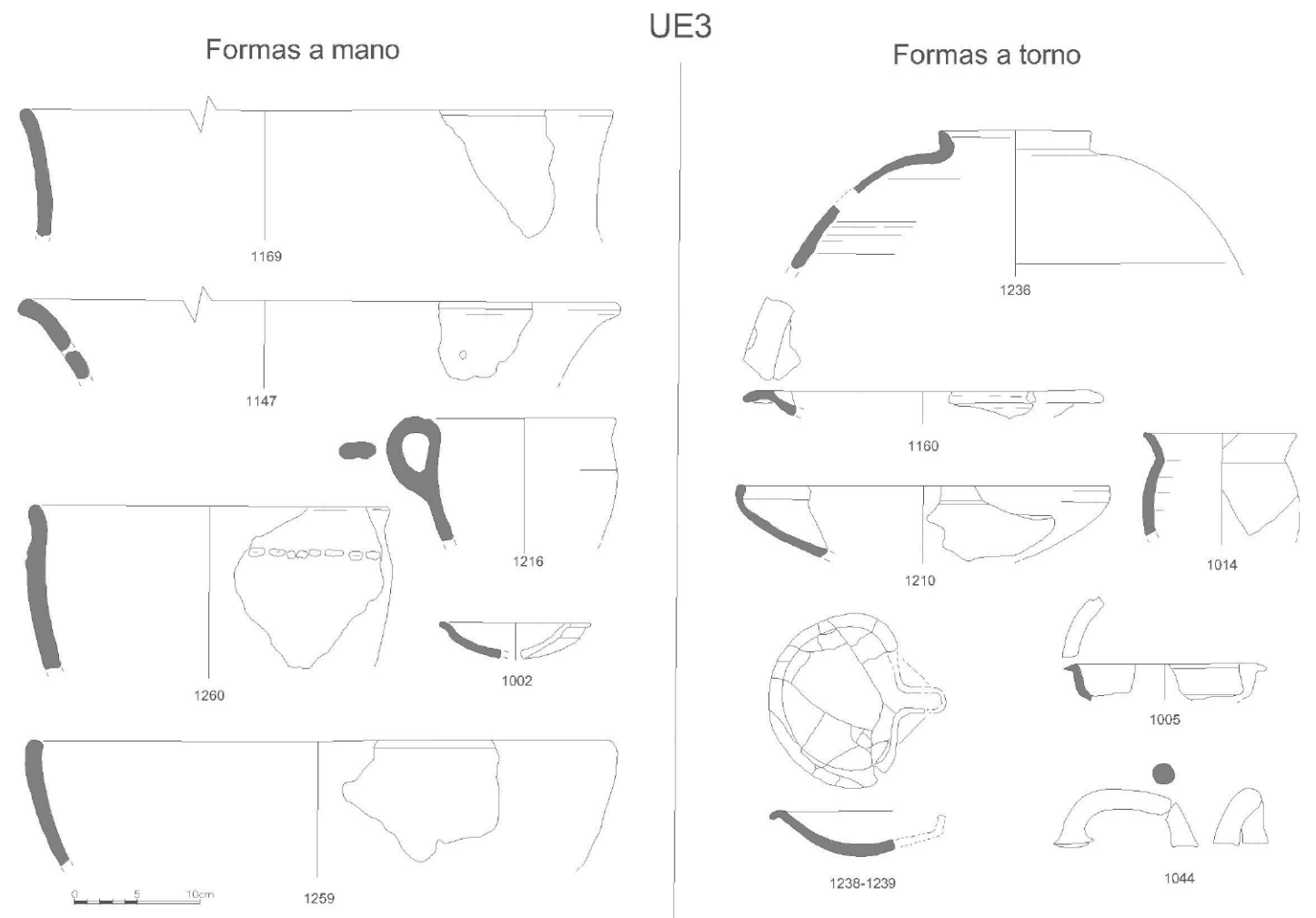


Figura 12. Cerámica de Taralpe Alto, Alhaurín de la Torre (elaboración propia a partir de Santamaría *et al.*, 2012).

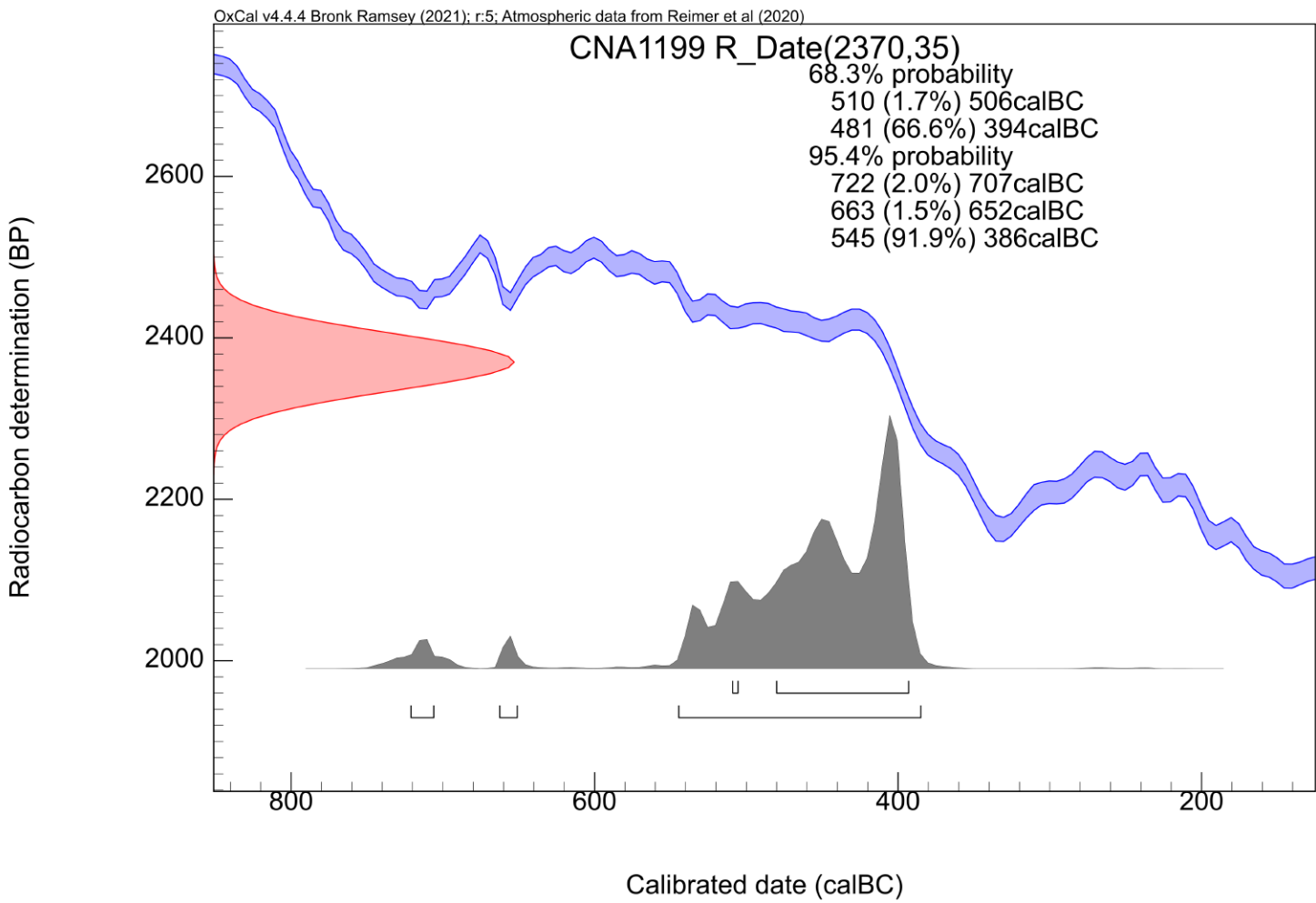


Figura 13. Datación de Radiocarbono de Taralpe Alto, Alhaurín de la Torre (calibración propia a partir de Santamaría *et al.*, 2012).

San Pablo. Las cerámicas a torno, en particular, se pueden relacionar a su vez con las documentadas en los estratos más profundos del Corte 5 del Cerro del Villar, datado en momentos de la segunda mitad del siglo VIII a.C.

3.2.4.1. Las dataciones de radiocarbono de Taralpe Alto

Para este yacimiento se dispone de una única datación sobre diente de bóvido con código CNA1199 (2370±35 BP), que calibrada ofrece unas fechas de 510-395 cal BC 68.3% (720-385 cal BC al 95.4%), en plena meseta hallstática (fig. 13).

4. PRIMERA PRESENCIA FENICIA EN LA BAHÍA DE MÁLAGA

4.1. La Rebanadilla

La primera presencia fenicia en la bahía de Málaga se localiza en el yacimiento de La Rebanadilla, en un espacio hoy ocupado por aeropuerto de Málaga. Se descubrió tras

los trabajos arqueológicos previos a la construcción de su segunda pista. El asentamiento se ubicó sobre un antiguo islote de poco más de 1 ha, localizado en el delta del río, y del que se han identificado al menos cuatro fases de ocupación (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2012, p. 68; Sánchez Sánchez-Moreno, 2021). Es uno de los sitios protohistóricos de la bahía de Málaga que cuenta, de partida, con una serie más amplia de dataciones radiocarbónicas.

La denominada Fase IV corresponde al momento de ocupación más antiguo del asentamiento. Se caracteriza por la presencia de fosas excavadas en el sustrato geológico (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011, p. 187), a las que se han atribuido funciones diversas. Contenían diferentes objetos, entre los que cabe destacar algunos relacionados con la práctica *in situ* de actividades artesanales, como las relacionadas con la fabricación de objetos de plata a partir de materia prima semirrefinada procedente de Sierra Morena (Wood y Montero-Ruiz 2019). Estos restos aparecen acompañados de fragmentos cerámicos de variada procedencia. Es relevante la abundancia de fragmentos de vasos procedentes de talleres tirios, sardos y griegos, entre los que cabría resaltar, por su valor datante, parte de un escifo del Geométrico Medio II, para el que se ha propuesto recientemente una cronología de la segunda mitad del siglo IX a.C. (García Alfonso, 2017, p. 124). A este lote cerámico hay que añadir la presencia de fragmentos de vasos fabricados a mano de tradición del Bronce Final local. Los materiales asociados a estas estructuras negativas se han entendido como reflejo de los primeros encuentros establecidos entre poblaciones orientales y autóctonas (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2018).

La Fase III, al igual que la siguiente, se caracterizan ya por la presencia de construcciones de cierta relevancia, que siguen un patrón constructivo típicamente oriental (Sánchez Sánchez-Moreno, 2021). En este momento constructivo el sitio estaba rodeado por una cerca de adobe. Se documentan edificios de planta rectangular, fabricados también en adobe, alguno de los cuales ha recibido una interpretación religiosa (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2018, pp. 308-309). Es el caso del denominado Templo 1, se destaca la presencia de una amplia sala en la que se localiza un altar, asociado a un orificio excavado en el subsuelo que pudo servir de apoyo para un betilo, así como restos de un hogar. El denominado Templo 2 presenta en una de sus estancias restos de «un hogar o altar de planta rectangular», junto a un quemaperfumes de doble cuerpo y una cornamenta de bóvido (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2018, p. 310). Se trata de uno de los inmuebles de mayor interés, con paralelos con Carambolo V (Camas, Sevilla) (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2020, p. 194).

El Edificio 6, con presencia de bancos corridos y un hogar, podría estar relacionado con prácticas de comensalidad, señalándose evidencias de consumo del vino en el marco de la celebración de banquetes.

De la denominada Fase II se habrían conservado los restos de al menos un edificio construido con una técnica diferente a los precedentes, ya que, en esta ocasión, se emplearon rocas locales para la fabricación de los zócalos. Destaca el hallazgo en su perímetro exterior de un pavimento de conchas marinas. Este tipo de suelos, de carácter apotropaico (Escacena y Vázquez, 2009), es frecuente en inmuebles relacionados con prácticas de culto.

Por último, la denominada Fase I se asocia a restos de parte de una posible cabaña de tendencia circular u oval construida con postes de madera, y que apoyaría sobre los estratos de amortización de los momentos precedentes. Destaca la evidencia de prácticas metalúrgicas, asociadas al hallazgo de un conjunto significativo de toberas, restos de fundición del metal para la elaboración de lingotes y objetos acabados.

4.1.1. Las dataciones de radiocarbono de La Rebanadilla

De La Rebanadilla (tab. 4 y fig. 14) se han publicado un total de siete dataciones correspondientes a las distintas fases del yacimiento que se presentan a continuación (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2018, Marzoli *et al.*, 2016; Pérez-Jordà *et al.*, 2021).

La Fase IV posee dos dataciones. La primera, realizada sobre la muestra de carbón REBANAVE2168, Beta-264171 (2800±40 BP), cuya calibración aporta un 1005-905 cal BC 68.3% (1050-830 cal BC 95.4%). Se corresponde con la fosa interpretada como *bothros* asociado a la fundación del santuario de la Fase III (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2018, p. 316). La segunda muestra REBANAVE2114 también tomada sobre carbón, Beta-264170 (2780±40 BP), una vez calibrada, aporta un rango 985-845 cal BC 68.3% (1040-825 cal BC 95.4%) (Arancibia *et al.*, 2011, 137, tab. 1; Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011, p. 90).

De la denominada Fase III se han obtenido dos dataciones (Marzoli *et al.*, 2016, p. 123, tab. 7) correspondientes a las muestras A/DJ14434.3 (UE2273), sobre marfil de hipopótamo, y la segunda, A/DJ 14434.1 (UE2168), sobre marfil de elefante. La primera, con código de laboratorio MAMS-23744 (2793±38 BP), resultaría, una vez calibrada, entre 1005-905 cal BC 68.3% (1045-835 cal BC 95.4%). Esta muestra corresponde al sedimento de una fosa situada bajo el cerramiento del santuario (Marzoli *et al.*, 2016, p. 103). La segunda muestra, MAMS-24339 (2995±26 BP), aporta una datación calibrada entre 1275-1130 cal BC 68.3% (1375-1125 cal BC 95.4%) (Marzoli *et al.*, 2016, p. 123, tab. 7). Cabe señalar que esta última (MAMS-24339) posee un valor C:N de 4.5, cifra que podría indicar evidencias de contaminación o degradación en el colágeno que podría afectar a los resultados de la medición cronológica, ya que el valor de C:N no entra dentro de los márgenes establecidos por DeNiro (1985) de 2.9-3.6, ni en los límites más restrictivos de 3.1-3.5 (Van Klinken, 1999, pp. 687-695). De este modo, se considera que esta última fecha no sería adecuada para ser incluida con suficientes garantías en los estudios de cronología y temporalidad aquí presentados.

De la Fase II de Rebanadilla se cuenta con una única datación de radiocarbono realizada sobre *Vitis vinifera*, Beta-485543 (2670±30 BP) (Pérez-Jordà *et al.*, 2021, p. 4, tab. 1) cuya calibración es de 890-800 cal BC 68.3% (900-795 cal BC 95.4%).

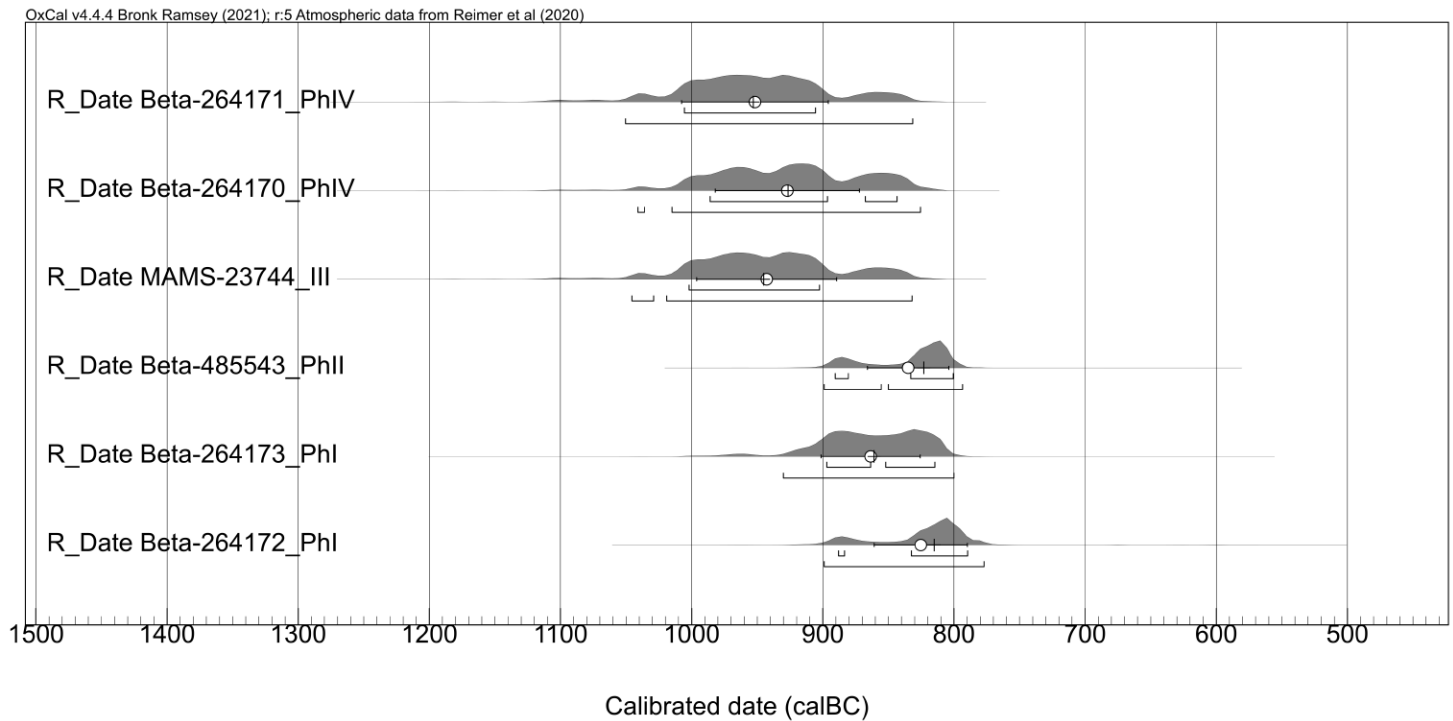


Figura 14. Dataciones calibradas de La Rebanadilla.

Por último, de la denominada Fase I se dispone de dos dataciones de radiocarbono. La primera, REBANAVE2253 Beta-264172 (2650 ± 40 BP), ofrece una calibración entre 890-790 cal BC 68.3% (900-780 cal BC 95.4%) y la segunda, REBANAVE3140 Beta-264173 (2710 ± 40 BP), presenta una calibración entre 900-815 cal BC 68.3% (930-800 cal BC 95.4%) (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2018, p. 321).

4.2. Cortijo de San Isidro

El Cortijo de San Isidro se localiza en tierra firme, a unos 400 m al suroeste de la isla donde se ubicó el asentamiento fenicio de La Rebanadilla. Fue descubierta también en el marco de los trabajos de arqueología preventiva llevados a cabo para la ampliación de la segunda pista del aeropuerto de Málaga (Juzgado *et al.*, 2016, p. 104).

Presentaba una superficie reducida, estimada en menos de 600 m². Se han definido cuatro fases de uso (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2025, p. 195), de la que se han excavado un total de 12 tumbas. Se trata en todo caso de cremaciones, de las que se han identificado tres tipos distintos, dependiendo de si están contenidas en recipientes cerámicos o directamente depositadas en fosas (que en algún caso pueden ser dobles), y cuya tradición los autores relacionan con la necrópolis fenicia de Tiro al Bass. Entre los contenedores, destaca la presencia de materiales cerámicos centromediterráneos, fenicios occidentales y de tradición del Bronce Final local, fabricados estos últimos a mano. En los ajuares se encuentran platos, jarros de cuello anillado y de boca trilobulada junto a ungüentarios y cuencos y cazuelas fabricados a mano. Se acompañan de adornos personales de diversa naturaleza, como pulseras y colgantes, junto a un conjunto significativo de escarabeos egipcizantes (Boschloos *et al.*, 2018).

En la Fase I, la más antigua, solo se ha documentado una tumba correspondiente a una cremación en fosa de un varón adulto. Parece haber ordenado la disposición de los enterramientos atribuidos a la Fase II, ya fuese por parentesco o por el prestigio del individuo (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2025, p. 197). El contenedor es un *pithos* fabricado en un taller fenicio occidental, acompañado de un plato tipo *Samaritan ware*, junto a cuencos carenados de tradición del Bronce Final local con decoraciones esgrafiadas y, en un caso, apliques metálicos. A esto se suman dos jarros, uno de boca de seta y otro trilobulado. Esta tumba se ha relacionado con un enterramiento singular localizado en el asentamiento de Chorreras (Vélez-Málaga), cuya cronología convencional se situaría en las primeras décadas del siglo VIII a.C.

A la Fase II se asocian cinco tumbas, tres de ellas son enterramientos en fosa con urna de cremación fabricada a mano de tradición local, y dos con cremaciones primarias en fosas excavadas sobre el sustrato geológico. La Fase III, ofrece tres enterramientos, dos de ellos de cremación en fosa, mientras el tercero, la Tumba 9, presenta además un nicho en el que se deposita el ajuar. La Fase IV contiene tres sepulturas, dos de ellas de enterramientos en urna mientras la tercera se trata de un enterramiento en fosa doble, destinándose la principal para el depósito de los restos humanos y ajuares.

4.2.1. Las dataciones de radiocarbono de San Isidro

Para Cortijo de San Isidro se han obtenido seis dataciones (tab. 5 y fig. 15) (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2025, p. 197, tablas 2 y 3) sobre hueso cremado a excepción de dos tomadas sobre cabrón de las que cinco corresponden a las tumbas 1 (dos

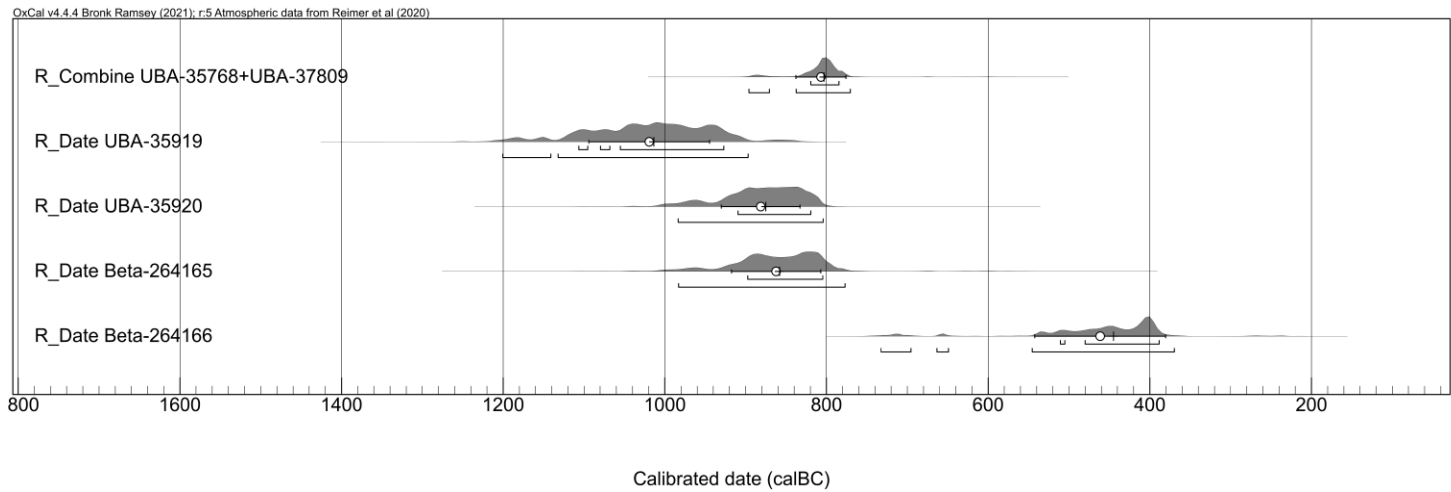


Figura 15. Dataciones de Cortijo de San Isidro.

dataciones), 2, 3 (hueso cremado) y 9 (carbón) abarcando las últimas décadas del siglo IX a.C. y principios del siglo VIII a.C., y una última correspondiente al taller cerámico (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2025, p. 100).

De la Tumba 1 (Fase I), se tomaron dos dataciones sobre hueso cremado UBA-35768 (2608±48 BP) cuya calibración individual resulta 830-760 cal BC 68.3% (900-550 cal BC 95.4%) y UBA-37809 (2659±53 BP) 895-790 cal BC 68.3% (965-765 cal BC 95.4%). De acuerdo con los autores, se procedió a calcular mediante R Combine la unificación de ambas con unos resultados positivos de 2361±36 BP χ^2 df=1 T=0,5(5% 3,8), cuya calibración 820-775 cal BC 68.3% (895-770 cal BC 95.4%) se representada en la fig. 15 (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2025, fig. 8).

La Fase II queda muestreada con una datación para la Tumba 2 (Fase II) UBA-35919 (2848±49 BP) que calibrada resulta 1105-930 cal BC 68.3% (1200-900 cal BC 95.4%) y queda, por tanto, sensiblemente alejada del conjunto. Tras analizar los valores isotópicos los autores consideran que este cierto desfase respecto al resto puede deberse a un efecto de madera vieja secundaria (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2025, p. 198), debiendo ser descartada en los análisis cronométricos posteriores. La segunda datación correspondiente a la Fase II corresponde a la Tumba 3, tomada sobre hueso cremado UBA-35920 (2730±47 BP) cuya calibración resulta 910-820 cal BC 68.3% (985-805 cal BC 95.4%).

De la Tumba 9 procede una datación (tomada sobre carbón sin caracterizar taxonómicamente, relacionado con el combustible empleado en la pira funeraria) que se asocia a la Fase III: SISIDRO59749 Beta-264165 (2690±60 BP), con una calibración en 900-805 cal BC 68.3% (985-780 cal BC 95.4%) (Sánchez Sánchez-Moreno *et al.*, 2011, p. 195). Se trata de una fecha semejante a las obtenidas en las fases más recientes de La Rebanadilla (Fases II y I).

Por último, en contexto del taller cerámico tomada sobre carbón vegetal, Beta-264166 (2360±40 BP) 510-390 cal BC 68.3% (735-375 cal BC 95.4%), recae cronológicamente en la meseta hallstática.

4.3. Cerro del Villar

El Cerro del Villar se sitúa en una pequeña isla fluvial en la desembocadura del Guadalhorce dentro de un paraje de humedales (Aubet *et al.*, 1999). Se trata de una colonia fenicia que presenta un urbanismo bien planificado, con sectores residenciales y productivos, y que pudo haber alcanzado una extensión de hasta 9 Ha (Aubet, 2018). Se localiza a 2 km al sur del asentamiento de Rebanadilla. La ocupación del sitio se concentra entre los siglos VIII a.C.

e inicios del VI a.C., momento en el que parece reducirse a un lugar dedicado a actividades alfareras dependientes de la emergente ciudad de *Malaka*.

La secuencia estratigráfica del asentamiento se conoce gracias al Corte 5 (figs. 16 y 17), que se excavó en 1989. Este sondeo se planteó sobre una superficie de 3x3 m², alcanzando

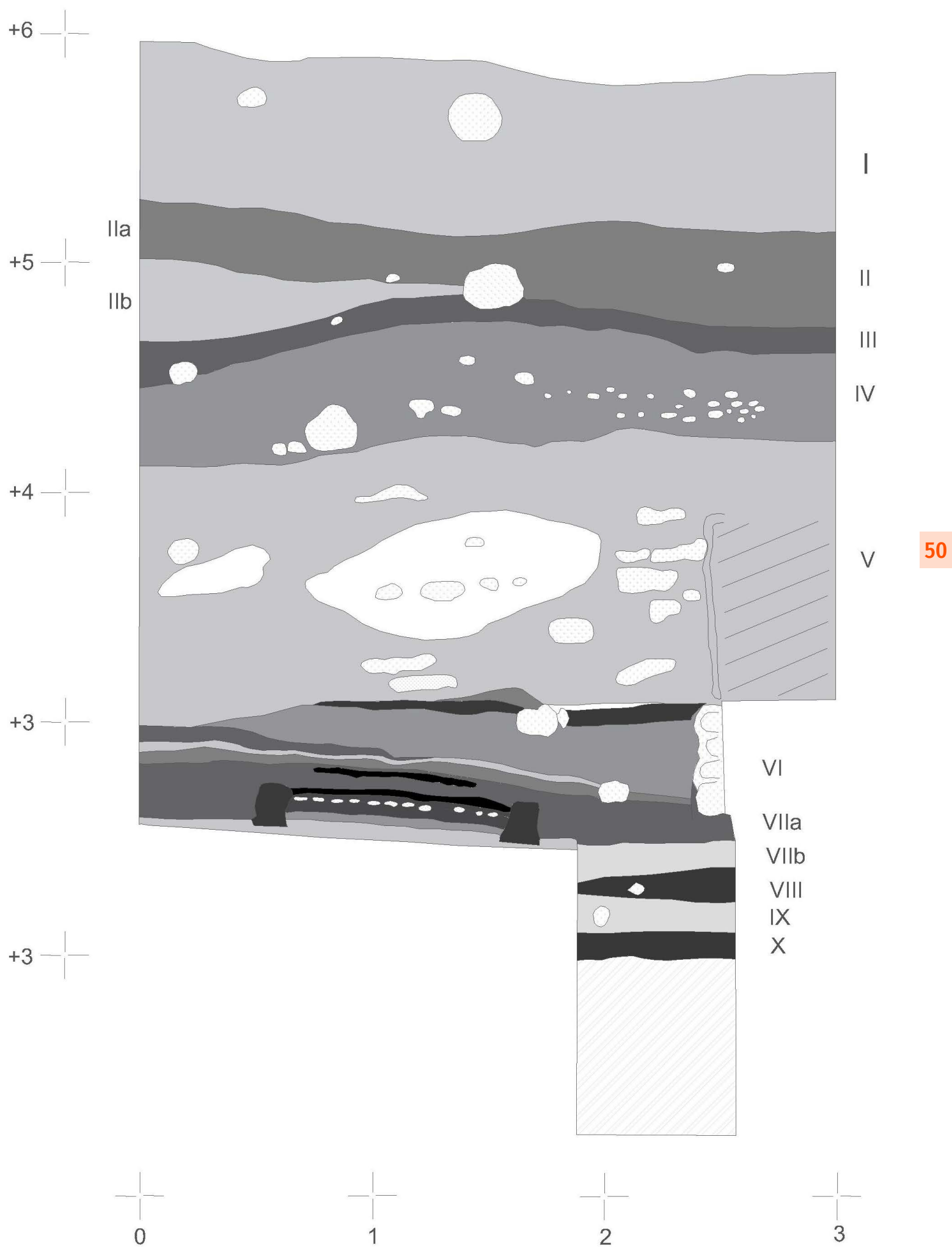


Figura 16. Perfil del Corte 5 (elaboración propia a partir de Aubet et al., 1999).

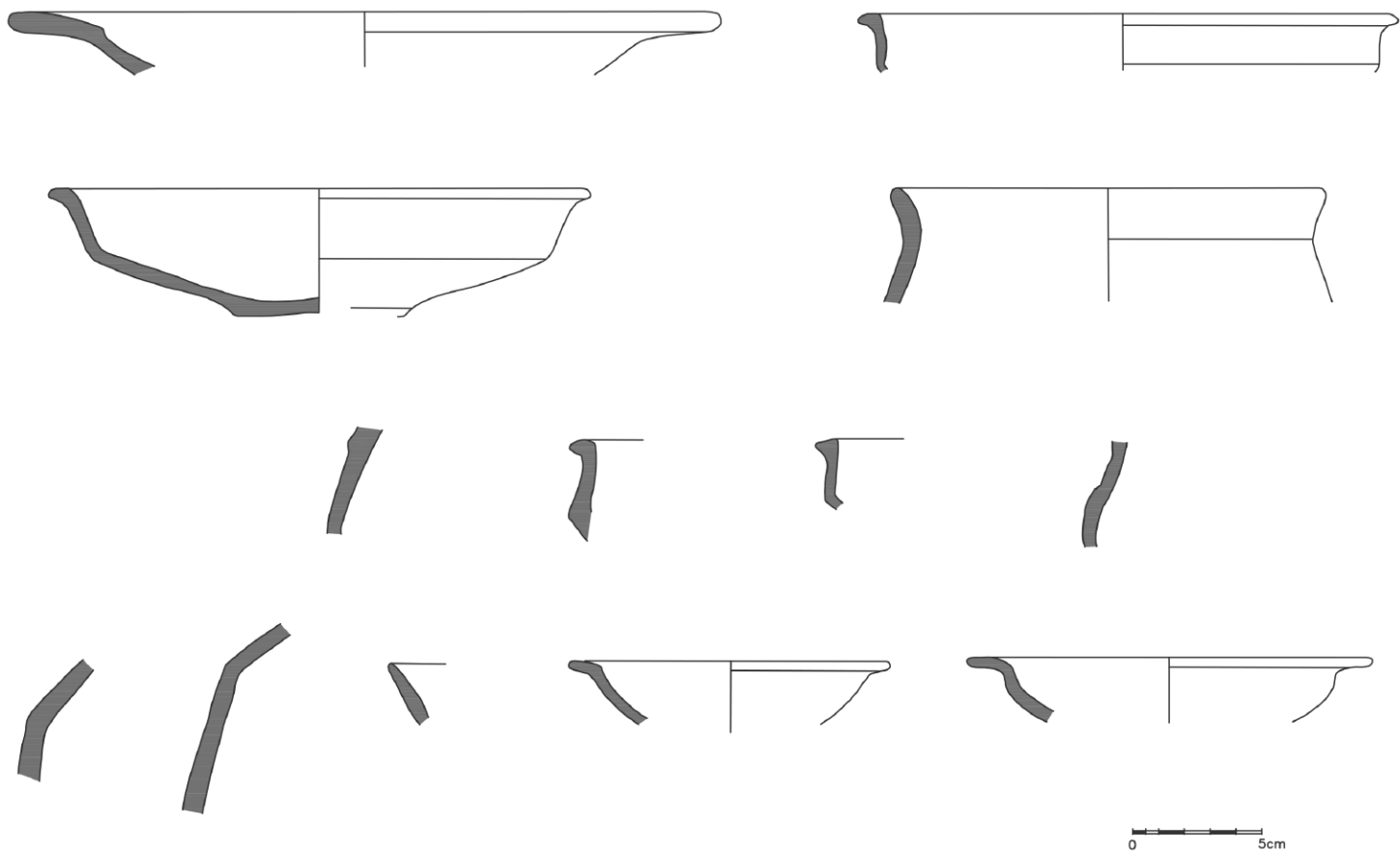


Figura 17. Cerámica del Cerro del Villar correspondiente al estrato VIIa (datado mediante radiocarbono) (elaboración propia a partir de Aubet et al., 1999).

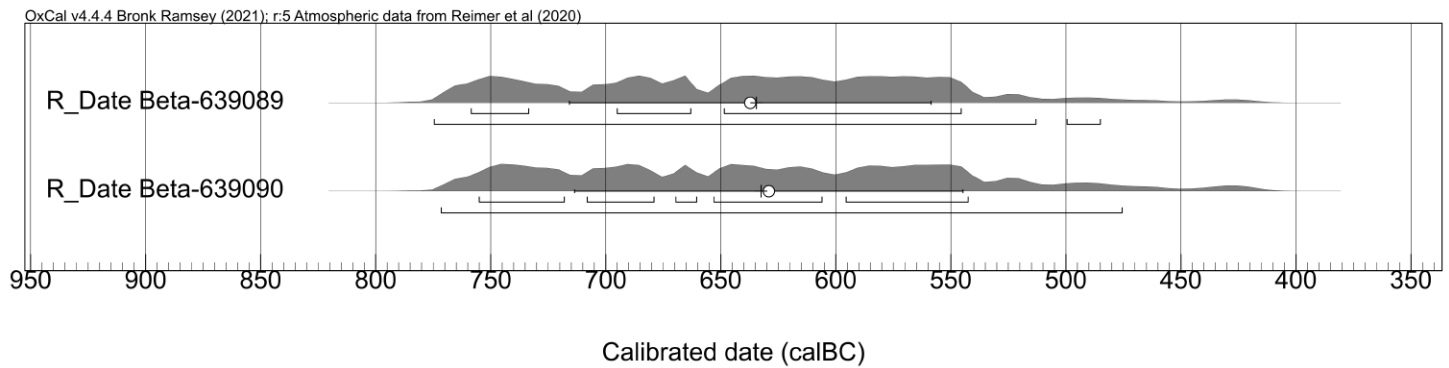


Figura 18. Dataciones del sector 5 del Cerro del Villar.

una profundidad de casi 5 m, en y se identificaron 10 estratos. El estrato VII está caracterizado por la presencia de carbones y huesos quemados, apareciendo también restos de combustión de un horno circular de 1.10 m de diámetro. Este horno presenta una forma anular y plana provista de reborde sobre el que se coloca una compleja superposición de capas aislantes y niveles de combustión. Se identificaron dos subniveles, el VIIa y el VIIb (Aubet et al., 1999, p. 84).

4.3.1. Las dataciones de radiocarbono del Cerro del Villar

En 2021 se produjo la reapertura del sector 5 en el marco de un proyecto destinado al estudio de los eventos catastróficos acontecidos en el asentamiento. Esto permitió acceder a los perfiles originales de la excavación de 1989, y posibilitó extraer dos muestras para radiocarbono del nivel en el que se pudieron observar restos orgánicos en abundancia, caso del estrato VIIa (tab. 6 y fig. 18).

La primera, con el código CV.RC.15.2021, fue identificada taxonómicamente como *Cf Pistacia lentiscus*, Beta-639089 (2490±30 BP), que calibrada resulta 760-545 cal BC

68.3% (775-485 cal BC 95.4%), y la muestra CV.RC.19.2021 (UE 2.27/29) identificada como *Cf Pistacia sp* cuyo valor cronométrico es Beta-639090 (2480±30 BP), 755-545 cal BC 68.3% (770-475 cal BC 95.4%). Ambas dataciones recaen plenamente en la meseta hallstática. No obstante, resultan coherentes con las propuestas de datación cronológica convencional planteada por M.ª E. Aubet centradas, a partir del estudio de la cerámica fenicia occidental, en momentos finales del siglo VIII a.C. (Aubet *et al.*, 1999, p. 88).

4.4. Los orígenes de Malaka

Bajo la actual ciudad de Málaga se localiza la ciudad fenicia de *Malaka*, en la margen izquierda del río Guadalmedina (Gran-Aymerich, 1991; Recio, 1989a; 1989b). Los niveles fundacionales del asentamiento se vinculan, hasta el momento, a dos intervenciones arqueológicas: el antiguo edificio de Correos y Telégrafos (actual sede del Rectorado de la Universidad de Málaga) (Suárez Padilla *et al.*, 2020) y Calle Cister 3 (Arancibia y Escalante, 2006a; 2006b).

La intervención realizada en el Rectorado de Málaga (figs. 19 y 20) se localiza en la ladera oriental de la colina de la Alcazaba, en un espacio que, en su día, conformaba la línea de costa. Sobre el sustrato geológico se descubrieron materiales cerámicos asociados a estructuras de cierta entidad, posiblemente relacionadas con el acondicionamiento del terreno para establecer terrazas, y que han podido fecharse a partir de un completo conjunto cerámico con una variada tipología de vajilla de mesa y contenedores de talleres fenicio-occidentales, posiblemente de la propia bahía de Málaga, así como de un ánfora griega de importación de tipo SOS datable a mediados del siglo VII a.C.

Se trata del único contexto en el que se produce la asociación de estructuras arquitectónicas, material cerámico datante y una fecha radiocarbónica. La muestra procede

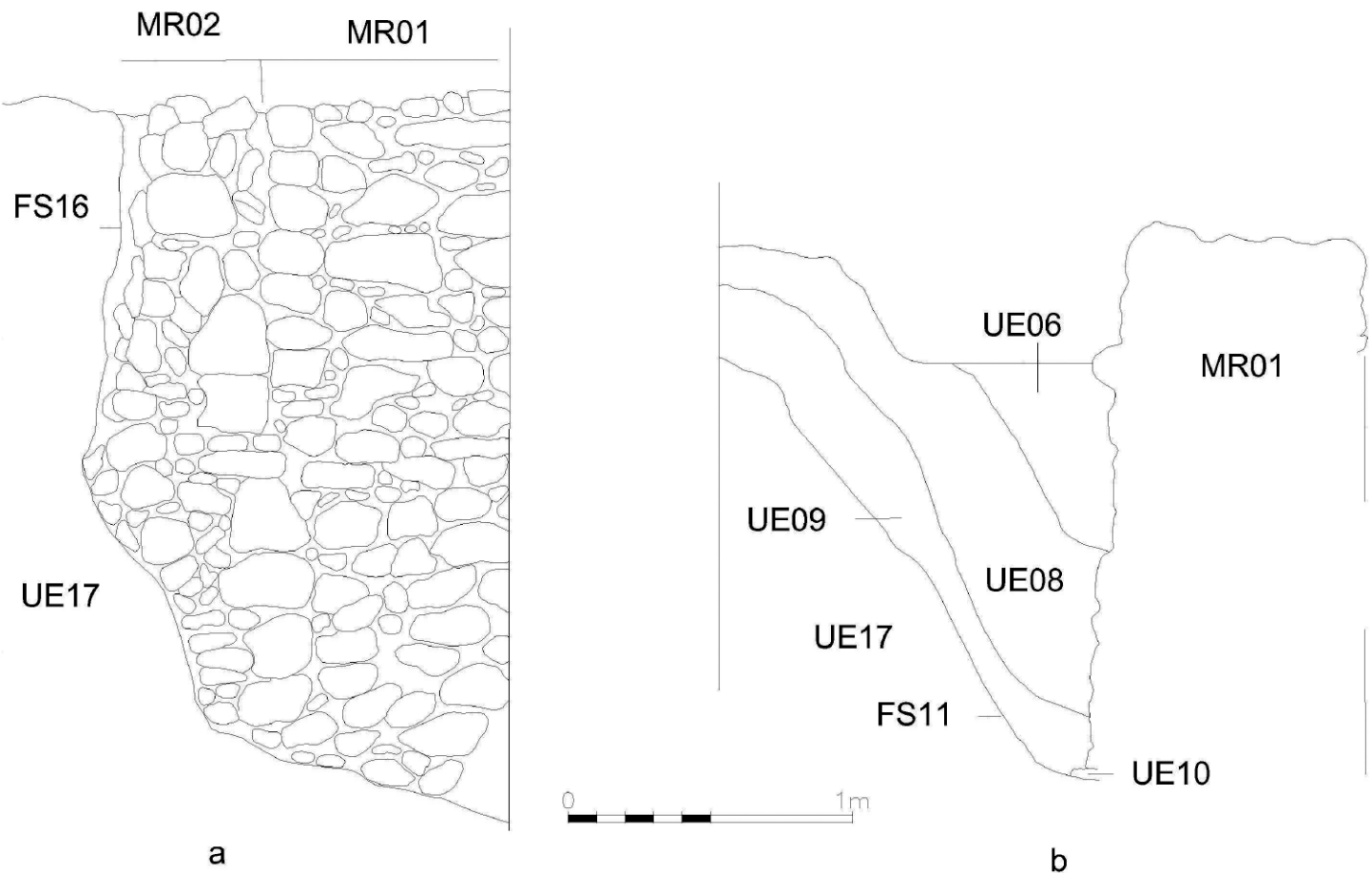


Figura 19. Perfil del Rectorado (Málaga) (elaboración propia a partir de Suarez Padilla *et al.*, 2020).

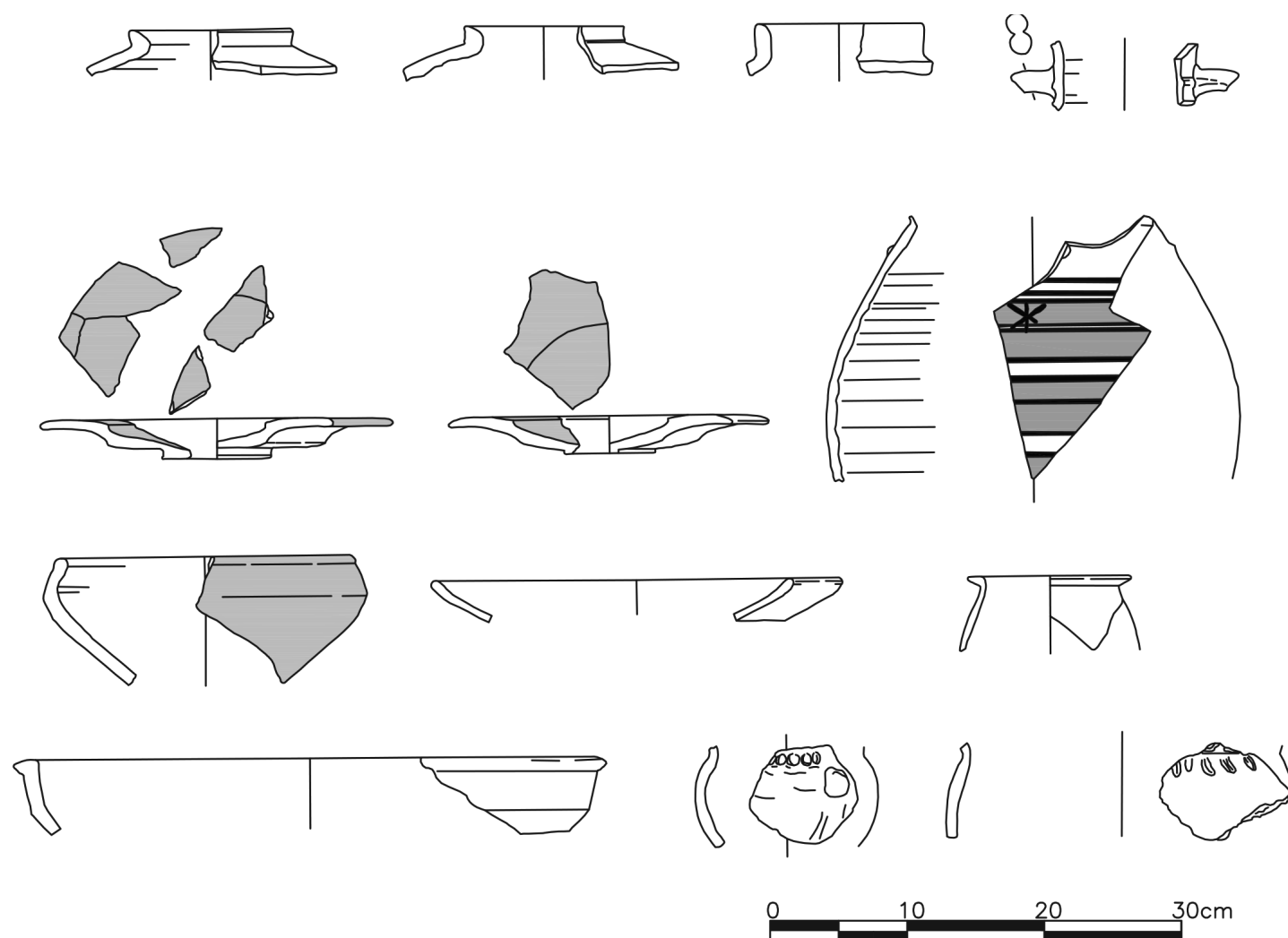


Figura 20. Cerámica correspondiente a la UE09 del Rectorado (Málaga) (elaboración propia a partir de Suárez Padilla et al., 2020).

de la UE09, el estrato más profundo de un espacio situado entre la fosa FS11 relacionada con la construcción del muro MR01 y su cara interna (Suárez Padilla et al., 2020, pp. 45-46).

Los restos ya comentados del Rectorado deben ser, en principio, muy próximos en el tiempo a los localizados en el solar de calle Císter 3. Se trata de un espacio de gran importancia estratégica, al ubicarse en un promontorio amesetado que discurre en sentido este-oeste desde la colina de la Alcazaba (Clavero et al., 1997, p. 601) en dirección a la Catedral de Málaga. Delimitado al noroeste por la desembocadura del arroyo del Calvario, cierra por el este el paleoestuario del río Guadalmedina, en cuya margen occidental se ubicó el asentamiento autóctono de San Pablo. Se ha interpretado como un santuario de carácter empórico (Arancibia y Mora, 2018; Mora y Arancibia, 2018), probablemente dependiente del importante asentamiento del Cerro del Villar y puede que vinculado al ya citado poblado de San Pablo.

El santuario, de sencilla construcción a base de zócalos de mampostería y alzados de adobe, ha podido ser bien excavado en su parte frontal, identificándose dos salas rectangulares con una orientación noreste-suroeste que, separadas por un estrecho pasillo, daban a un pequeño patio. Junto a pavimentos rojizos y la presencia de bancos corridos, probablemente relacionados con la colocación de ofrendas, el aspecto más destacable de este complejo religioso es su asociación con dos de los elementos típicos de los santuarios fenicios u orientalistas documentados en el sur peninsular (Escacena e Izquierdo, 2000) como son los pavimentos de conchas, en el caso malacitano conservado en el escalón de acceso a una de las salas y, especialmente, el altar con forma de piel de toro que aparece en la capilla principal (Arancibia y Mora, 2018, pp. 356-363).

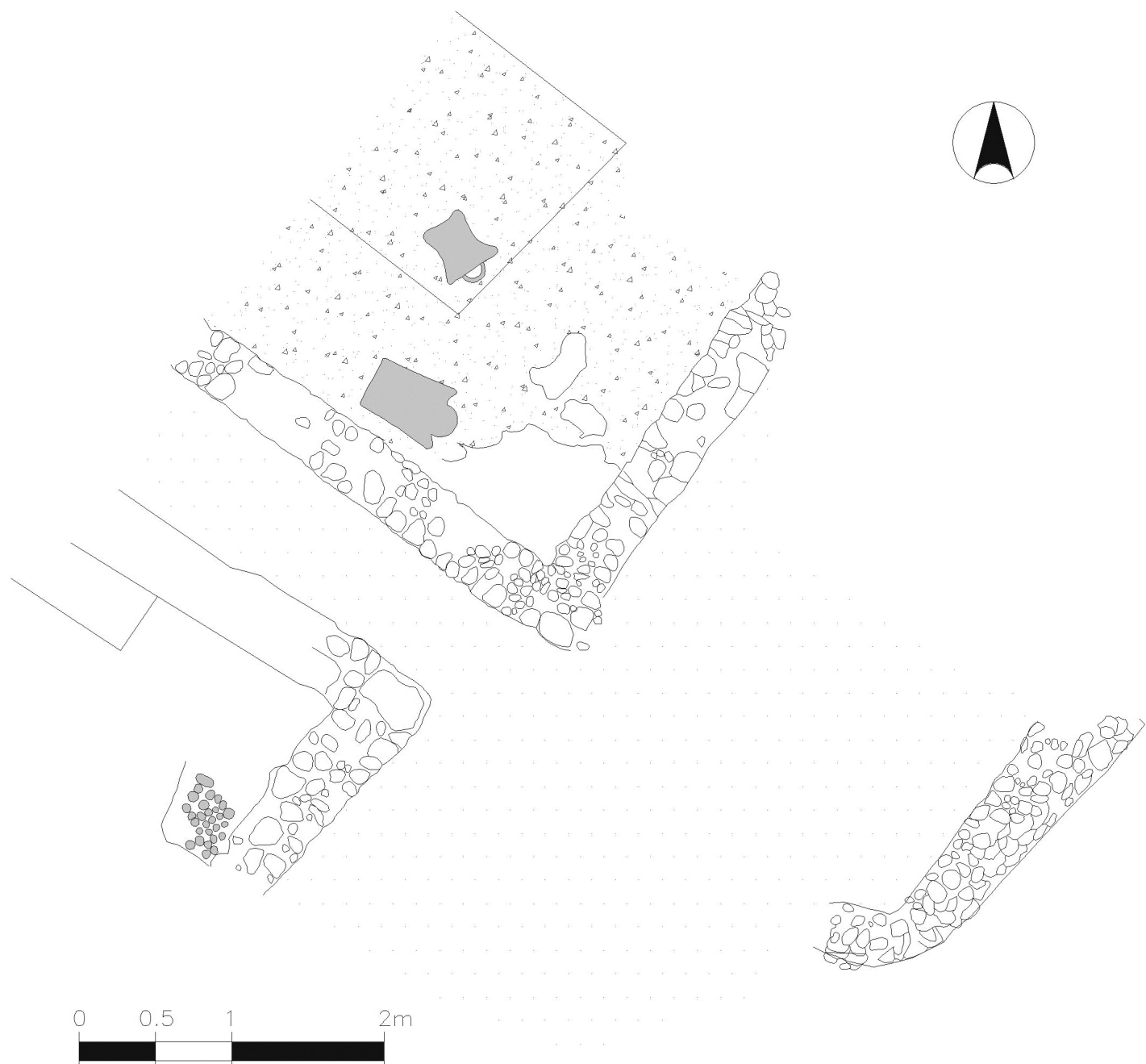


Figura 21. Planta de detalle de los Altares del Santuario de Calle Císter (Málaga) (elaboración propia a partir de Arancibia y Escalante, 2006b).

Cabe señalar, por último, la interesante actividad industrial, alfarera y sobre todo metalúrgica, ya documentada en otros puntos del Mediterráneo centro-occidental (Manfredi, 2016, pp. 157-161; Mora *et al.*, 2023). Este santuario (fig. 21) y su entorno industrial sufrió un abandono ritualizado que coincide con la construcción de una potente muralla de cajones datable en los inicios del siglo VI a.C., lo que nos ofrece una cronología *ante quem* que coincide con la presencia, muy escasa por el proceso de desacralización, de fragmentos de platos de engobe rojo y de ánforas de la serie 10 de Ramon (Arancibia y Escalante, 2006b, p. 344).

4.4.1. Las dataciones de radiocarbono de Malaka

De las excavaciones del Rectorado de la Universidad de Málaga contamos una datación con código de laboratorio Ua-19413 (2560±60 BP), que calibrada resulta 805-565 cal BC 68.3% (825-480 cal BC 95.4%) (Suárez Padilla *et al.*, 2020, pp. 45, 51).

Del solar de calle Císter se han realizado dos nuevas dataciones sobre muestra de carbón, Beta-578061, con unos resultados de 2550±30 BP y cuya calibración sobre la me-seta al igual que la del rectorado, resulta 795-590 cal BC 68.3% (800-550 cal BC 95.4%). A

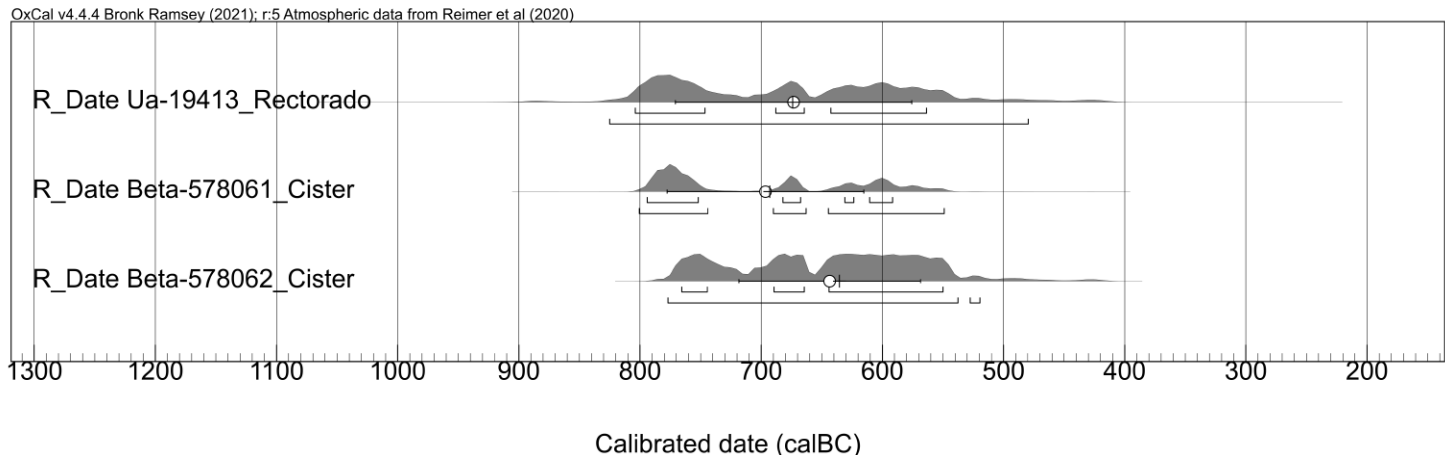


Figura 22. Dataciones de Calle Cister y Rectorado (Málaga).

ello se añade una segunda datación Beta-578062, con unos resultados de 2500 ± 30 BP que tras su calibración queda en 765-550 cal BC 68.3% (780-520 cal BC 95.4%).

Las dataciones arqueométricas, a pesar de situarse sobre la meseta hallstática, son compatibles con las cerámicas convencionales, y sitúan el inicio del asentamiento de *Malaka* en la segunda mitad del siglo VII a.C., estableciéndose plenamente como gran asentamiento/ciudad a inicios del VI a.C. (tab. 7 y fig. 22).

5. TEMPORALIDAD DE IMPLANTACIÓN AUTÓCTONA EN EL CONTEXTO DE LA PRIMERA PRESENCIA FENICIA EN LA BAHÍA DE MÁLAGA

La revisión de los asentamientos del entorno de la bahía de Málaga de la segunda mitad del II milenio a.C., correspondientes al Bronce Tardío-Final. De hecho, los escasos poblados documentados se localizan en zonas del interior, y suelen ser continuistas de momentos previos de la Edad del Bronce.

Diversas actividades arqueológicas que se vienen llevando a cabo en este territorio en las últimas décadas permiten plantear, a partir del estudio de la cultura material de una serie de asentamientos, que este panorama experimentó un importante cambio en momentos avanzados del Bronce Final e inicios de la Edad del Hierro. Un primer momento tiene su mejor referente en la primera fase de ocupación del asentamiento de San Pablo, particularmente bien identificada en el solar de calle Tiro-Zamorano. La cultura material constata la presencia de producciones cerámicas que tienen claros vínculos con formas de clara tradición del Bronce Final regional, con cuencos, fuentes y orzas que presentan carenas marcadas junto a grandes contenedores con bordes cortos exvasados. En este horizonte no se observa la presencia de cerámica a torno.

Este primer momento presenta similitudes con el estrato más profundo localizado en el asentamiento de la Era, en Benalmádena. Las formas cerámicas de ambos sitios tienen claros paralelos con las documentadas en la ciudad de Huelva, en concreto en la Plaza de las Monjas, vinculadas además a un importante conjunto cerámico que se ha puesto en relación con un pionero barrio o emporio fenicio, uno de los más antiguos de la península ibérica. Estos mismos materiales de importación están presentes en los horizontes más antiguos del santuario fenicio de la Rebanadilla, en la bahía de Málaga (Fases IV y III). Tales contextos cuentan a su vez con cerámicas a mano locales en un porcentaje significativo, pero no ha sido todavía estudiado con detalle. Las Fases II y I de Rebanadilla resultan estratigráficamente posteriores a estos momentos fundaciones

del sitio y pueden ponerse en relación con la presencia de una necrópolis próxima, localizada en el Cortijo de San Isidro.

Posteriormente el poblamiento autóctono experimenta notables cambios en su cultura material, que se observan en un segundo momento documentado en el solar de calle Tiro-Zamorano y en la UE 7 de la Plaza de San Pablo y la Plaza Alta de Cártama. Se aprecian cambios formales en las tipologías de la fase anterior, con cuencos y fuentes cerámicos con carenas más suaves, algunas de las cuales pueden presentar decoraciones geométricas, empleando, en particular, la técnica del esgrafiado. A ello se suma la aparición de ollas-orzas con borde corto y series de decoraciones impresas o incisas en el hombro. Pero lo más destacado de este periodo tiene que ver, sobre todo, con la incorporación de cerámicas fenicias torneadas (ánforas, jarras, platos y cuencos), procedentes mayoritariamente de talleres locales. El primer asentamiento en el que se constatan ya horizontes con cerámicas fenicias occidentales, que parten del siglo VIII a.C. en fechas convencionales, es el Cerro del Villar, al que le sigue, en la centuria siguiente, *Malaka*.

Al hilo de lo expuesto, la cuestión por plantear, a partir de estos momentos, es la relación existente entre los nuevos asentamientos locales costeros y la primera presencia fenicia en la región. Para ello, la posibilidad de utilizar dataciones absolutas de 14C procedentes de los yacimientos objeto de estudio se planteaba como una potencial herramienta para profundizar en el conocimiento de la temporalidad de ambos fenómenos y la relación existente entre ellos, es decir, poder valorar el impacto que tuvo la primera presencia fenicia y su posterior consolidación en el territorio sobre las poblaciones locales, y viceversa. Para ello, se han obtenido nuevas fechas de 14C y se han comparado con las ya existentes, empleando modelos estadísticos bayesianos.

Las fechas radiocarbónicas se agrupan, de partida, dentro de dos grandes grupos (fig. 23). Si los cruzamos con los propuestos a partir del análisis de la cultura material, se pueden plantear, como propuesta de fasificación, la existencia de dos grandes Horizontes (I y II) que se dividen a su vez en dos subfases incluidas dentro de cada uno de ellos (a y b).

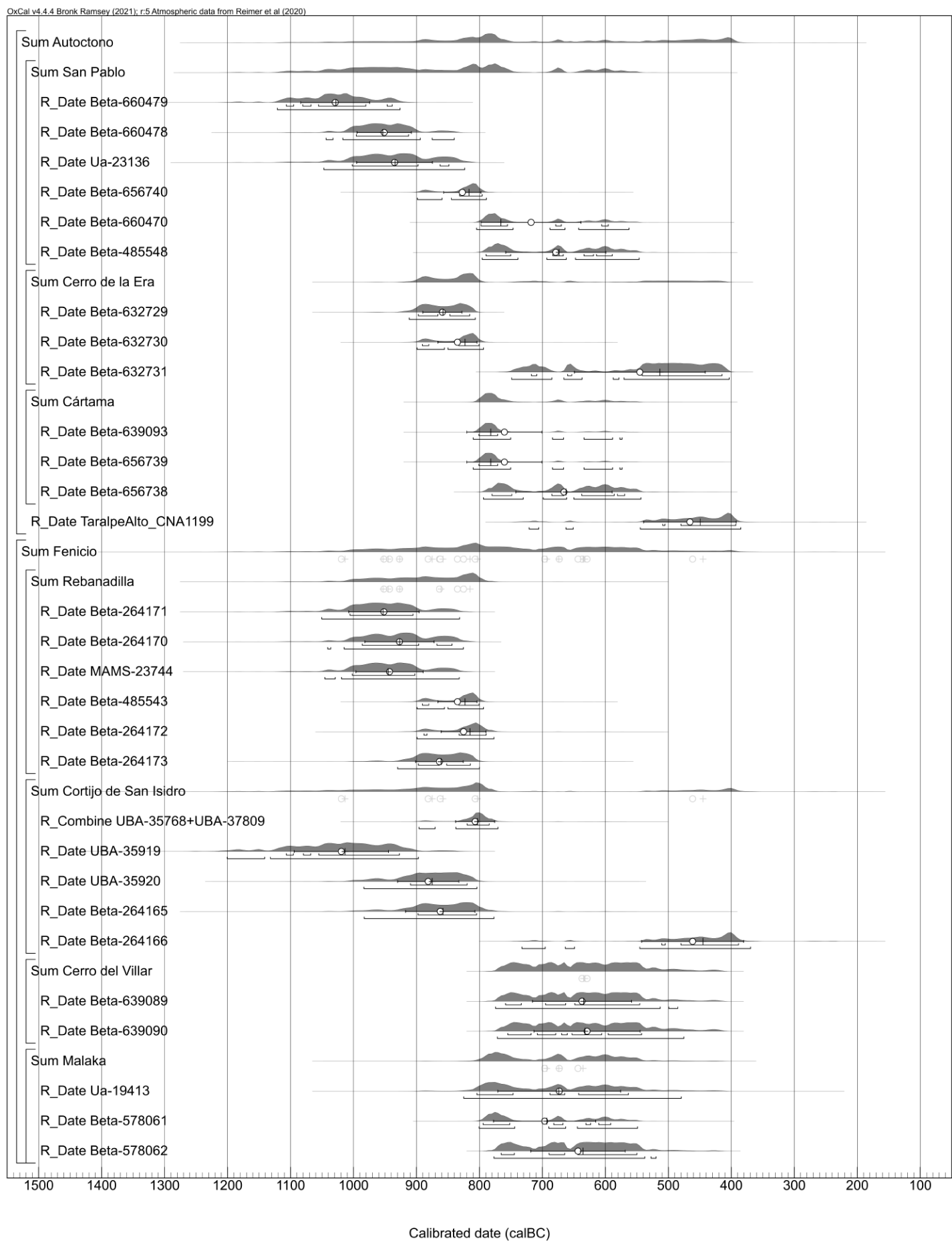


Figura 23. Calibración de las dataciones de la bahía de Málaga.

5.1. Modelo bayesiano de las dataciones de la bahía de Málaga. Aspectos metodológicos

A partir de las propias relaciones de antero-posterioridad que se constatan en algunos de los asentamientos, las series radiocarbónicas y la cultura material presente en los mismos, se ha propuesto un modelo estadístico bayesiano encaminado a acotar la cronología de las fases descritas. El modelo sigue el esquema denominado “*contiguous phases*” (Bronk Ramsey, 2017) en el que se han incluido los datos necesarios para calcular las cotas (*boundaries*), así como el análisis KDE inscrito por cada una de las fases (Bronk Ramsey, 2017).

El modelo planteado posee un Amodel de 111.7 y un Aoverall de 115 (A “*agreement index*”) superior al 60%, insistiendo por tanto en la robustez suficiente para garantizar su viabilidad. Además, es de gran importancia destacar que absolutamente todas las dataciones participantes en el modelo poseen un A mayor a 60, mostrando que en ningún caso quedan dataciones forzadas dentro de su amplitud cronométrica. Por convencionalismo usaremos mod cal BC para indicar las dataciones basadas en radiocarbono modeladas (mod) y calibradas (cal) mediante Oxcal.

En la figura 24 y **tabla 8** quedan representados los momentos modelados que proporcionan una propuesta de la temporalidad, estando presente para cada datación, en color claro, las probabilidades *a priori*, y en tono más oscuro las dataciones modeladas *a posteriori*. Así mismo, se han indicado gráficamente los parámetros marcados en la

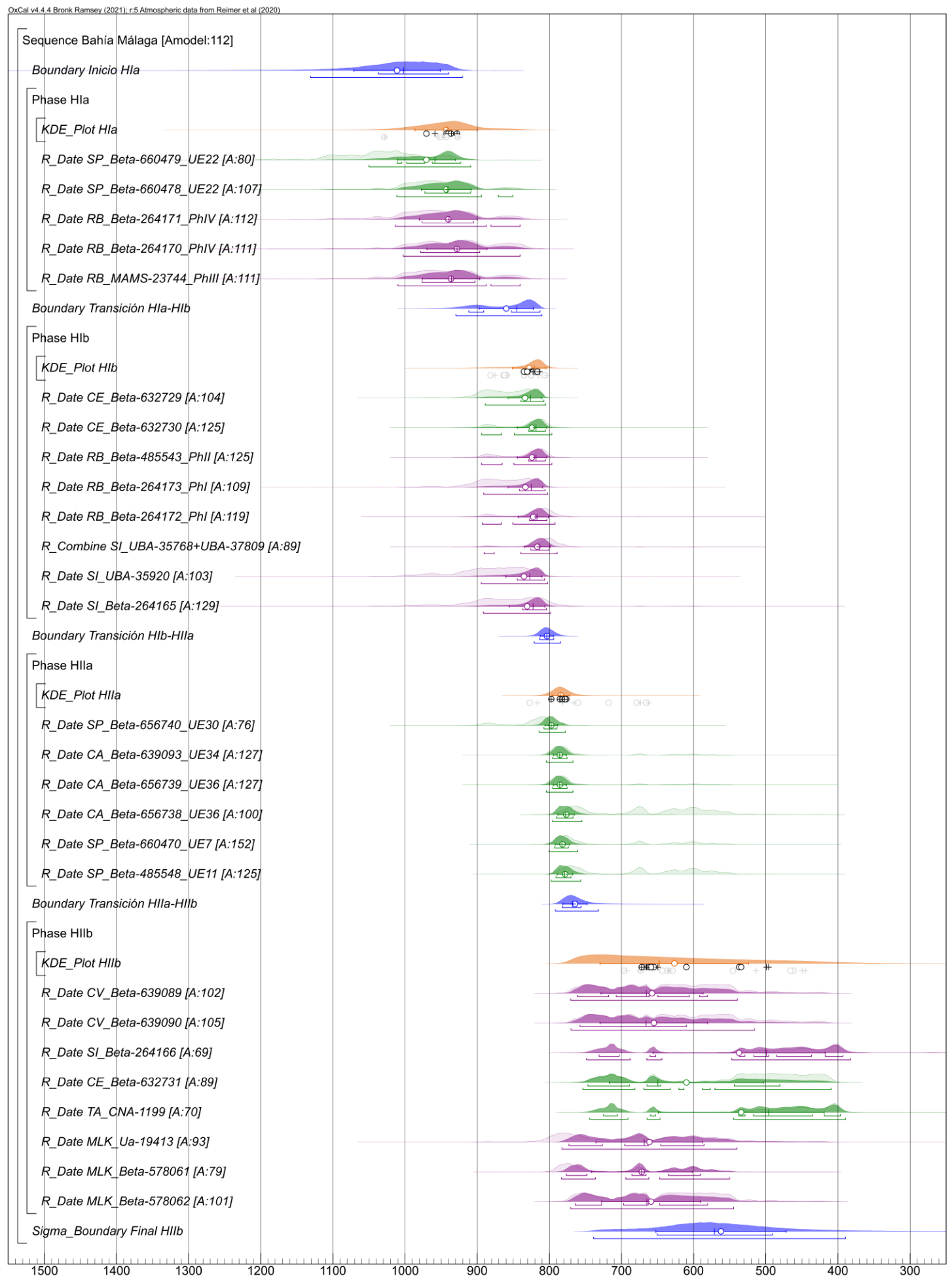


Figura 24. Resultados del análisis bayesiano de las dataciones de la bahía de Málaga.

tabla correspondiente a los datos numéricos. En esta gráfica se han resaltado, en color azul, las cotas de cada uno de los momentos y en color camel/marrón los análisis KDE inscritos en las fases. Por último, las dataciones de color verde corresponden a los asentamientos de tradición local, frente a los de color púrpura que son los yacimientos identificados como fenicios.

En la tabla 8 se expresan los resultados numéricos del análisis indicando cada uno de los momentos, así como las probabilidades *a posteriori* (calibradas y modeladas) de las dataciones. Para facilitar la lectura se han incluido los siguientes prefijos y sufijos en cada una de las dataciones. En lo referente a las unidades estratigráficas, se ha indicado detrás del identificador de laboratorio cuando la información es relevante para el desarrollo de la temporalidad, que a su vez se enlaza con la información del registro proporcionada en los apartados anteriores. Como prefijo se han usado las siguientes abreviaturas: SP: San Pablo, RB: La Rebanadilla, SI: San Isidro, CE: Cerro de la Era, CA: la Plaza del Pilar alto de Cártama, CV: Cerro del Villar, TA: Taralpe Alto y MLK: *Malaka*.

5.1.1. Horizonte I. Primeros asentamientos locales en el ámbito costero y su relación con las fases antiguas del santuario de Rebanadilla

5.1.1.1. Horizonte I (a)

El estudio de las dataciones radiocarbónicas procedentes de la Fase I de la calle Tiro-Zamorano: Beta-660479: 1010-925 mod cal BC 68.3% (1050-910 mod cal BC 95.4%) [$\mu=970$; $\sigma=40$; $m=960$] y Beta-660478: 975-910 mod cal BC 68.3% (1010-850 mod cal BC 95.4%) [$\mu=945$; $\sigma=35$; $m=940$] pertenecen a la UE22 que amortizaba el fondo de cabaña. A este mismo momento podría corresponder otra procedente de la plaza de San Pablo (UE 5) la Ua-23136 pero que debemos tomar con cautela su posible atribución al ser tomada sobre carbón y pudiera tener un efecto madera antigua. Este Horizonte, con cerámicas locales semejantes a las de la Plaza de las Monjas, se compara con las primeras fases del santuario fenicio de la Rebanadilla (Fases IV-III), con las muestras Beta-264171: 975-905 mod cal BC 68.3% (1015-840 mod cal BC 95.4%) [$\mu=940$; $\sigma=40$; $m=940$], Beta-264170: 980-895 mod cal BC 68.3% (1005-840 mod cal BC 95.4%) [$\mu=930$; $\sigma=40$; $m=930$], MAMS-23744: 975-905 mod cal BC 68.3% (1010-840 mod cal BC 95.4%) [$\mu=935$; $\sigma=40$; $m=935$].

Como ya se ha indicado, se puede observar que todas estas fechas presentan horquillas de probabilidad muy semejantes entre sí, lo que permite plantear la coetaneidad de los asentamientos y señalar a partir del análisis estadístico que el Horizonte I se situaría, con una mayor probabilidad, entre el primer cuarto del siglo X cal BC, y el primer cuarto del siglo IX cal BC.

5.1.1.2. Horizonte I (b)

Para el ámbito autóctono, contamos con el horizonte fundacional del Cerro de la Era de Benalmádena, para el que se cuenta con dos dataciones obtenidas sobre semilla, Beta-632729: 840-810 mod cal BC 68.3% (890-805 mod cal BC 95.4%) [$\mu=835$; $\sigma=25$; $m=825$] y Beta-632730: 830-805 mod cal BC 68.3% (895-795 mod cal BC 95.4%) [$\mu=825$; $\sigma=20$; $m=820$]. Este asentamiento sería coetáneo a las Fases II y I del asentamiento de La Rebanadilla, que continúa su evolución desde el Horizonte Ia. Para la Fase II de este yacimiento se dispone de una única datación - Beta-485543: 830-805 mod cal BC 68.3% (895-795 mod cal BC 95.4%) [$\mu=825$; $\sigma=20$; $m=820$] tomada sobre *Vitis vinifera*. En cuanto

a las cronologías radiométricas que proporcionan las muestras correspondientes a la Fase I de La Rebanadilla, serían Beta-264173 840-805 mod cal BC 68.3% (890-805 mod cal BC 95.4%) [$\mu=835$; $\sigma=25$; $m=825$] y Beta-264172: 830-805 mod cal BC 68.3% (895-795 mod cal BC 95.4%) [$\mu=825$; $\sigma=20$; $m=820$].

En cuanto a su necrópolis, el Cortijo de San Isidro, cuenta con tres dataciones (puesto que la de la Tumba 1 debe ser combinada) compatibles con este período: UBA-35768+UBA-37809: 825-800 mod cal BC 68.3% (890-790 mod cal BC 95.4%) [$\mu=815$; $\sigma=20$; $m=815$], UBA-35920 845-805 mod cal BC 68.3% (895-805 mod cal BC 95.4%) [$\mu=835$; $\sigma=25$; $m=830$] y Beta-264165: 840-805 mod cal BC 68.3% (890-800 mod cal BC 95.4%) [$\mu=830$; $\sigma=25$; $m=825$].

De todo esto se deduce que la emergencia de nuevos asentamientos locales como La Era de Benalmádena es contemporánea a los últimos momentos del santuario de La Rebanadilla y su necrópolis, el Cortijo de San Isidro. Este momento quedaría enmarcado entre el primer cuarto del siglo IX cal BC e inicios del siglo VIII cal BC, pudiendo prolongarse unos años más a tenor la datación anteriormente descrita, Beta-264165.

5.1.2. Horizonte II. Continuidad y cambio en el poblamiento local en el entorno de la bahía de Málaga. El poblamiento local ante la emergencia del proyecto urbano del Cerro del Villar

Este nuevo horizonte se vincula arqueográficamente, como ya se ha dicho, a la continuidad de algunos asentamientos como San Pablo y la emergencia de otros, como la Plaza del Pilar Alto de Cártama y Taralpe. La presencia de cerámicas fenicias occidentales permite ponerlos en relación con los momentos más antiguos de la colonia del Cerro del Villar.

5.1.2.1. Horizonte II (a)

Una primera fase de este Horizonte II, que denominaremos (a) se define a partir de la Fase II de Tiro Zamorano y de la plaza de San Pablo. En concreto, contamos con una datación correspondiente a la UE30, Beta-656740: 810-790 mod cal BC 68.3% (815-780 mod cal BC 95.4%) [$\mu=800$; $\sigma=10$; $m=800$], que apunta a momentos muy avanzados del siglo IX cal BC e inicios del VIII cal BC. Existen dos fechas, que apuntarían al final del sitio de San Pablo, una datación sobre *Vitis vinifera* procedente de la UE11, Beta-485548: 790-770 mod cal BC 68.3% (800-755 mod cal BC 95.4%) [$\mu=780$; $\sigma=10$; $m=780$] junto a la obtenida en la UE7, con una datación Beta-660470: 795-775 mod cal BC 68.3% (800-760 mod cal BC 95.4%) [$\mu=780$; $\sigma=10$; $m=785$].

Para la Plaza del Pilar Alto en Cártama contamos con tres dataciones enmarcadas en el período cronológico que nos interesa. Las dos primeras pertenecen a la UE36, Beta-656739: 795-775 mod cal BC 68.3% (805-770 mod cal BC 95.4%) [$\mu=785$; $\sigma=10$; $m=785$] datable en el siglo VIII cal BC, y Beta-656738: 790-770 mod cal BC 68.3% (795-755 mod cal BC 95.4%) [$\mu=775$; $\sigma=10$; $m=780$], compatible con la primera, y que a pesar de encontrarse en la meseta hallstática los análisis bayesianos la ajustan plenamente en este momento. La tercera muestra procede de la UE34 Beta-639093: 795-775 mod cal BC 68.3% (805-770 mod cal BC 95.4%) [$\mu=785$; $\sigma=10$; $m=785$] datable, por tanto, en pleno siglo VIII cal BC.

5.1.2.2. Horizonte II (b)

A mediados del siglo VIII a.C., o incluso algunas décadas antes en fechas cerámicas convencionales, se constata la presencia fenicia en el Cerro del Villar. De este asentamiento

proceden dos dataciones compatibles con este período obtenidas sobre el nivel VIII del corte 5; Beta-639089: 760-580 mod cal BC 68.3% (770-540 mod cal BC 95.4%) [$\mu=660$; $\sigma=70$; $m=665$] y Beta-639090: 760-610 mod cal BC 68.3% (770-515 mod cal BC 95.4%) [$\mu=655$; $\sigma=75$; $m=665$]. Si bien estas dataciones se insertan en la meseta de Hallstatt, son de especial interés, puesto que se trata de las primeras evidencias cronométricas del asentamiento, y estas no resultan anteriores al ca 750 cal BC. Aunque estas dataciones no son determinantes, sí es cierto que proporcionan un *terminus post quem* en consonancia con las cronologías cerámicas. Además, se sigue constatando el uso de San Isidro gracias a la datación Beta-264166: 730-395 mod cal BC 68.3% (750-385 mod cal BC 95.4%) [$\mu=535$; $\sigma=120$; $m=500$].

La génesis de *Malaka* puede situarse, en fechas cerámicas convencionales, en la segunda mitad del siglo VII a.C., lo que resulta coherente con las dataciones radiocarbónicas obtenidas en las excavaciones en el Rectorado de la Universidad de Málaga Ua-19413: 775-585 mod cal BC 68.3% (785-540 mod cal BC 95.4%) [$\mu=660$; $\sigma=75$; $m=670$], así como las dos procedentes de la Calle Císter Beta-578061: 775-590 mod cal BC 68.3% (785-550 mod cal BC 95.4%) [$\mu=670$; $\sigma=70$; $m=675$] y Beta-578062 situada en 765-580 mod cal BC 68.3% (770-545 mod cal BC 95.4%) [$\mu=660$; $\sigma=70$; $m=665$]. Siendo estas las últimas dataciones del modelo, cuya cota de finalización se deja abierta, ya que la continuidad arqueológica del sitio queda constatada por la superposición de la muralla y las construcciones domésticas que se le asocian.

Respecto a los asentamientos autóctonos, aunque no hay evidencias de la permanencia del poblado de San Pablo hasta su uso como necrópolis en el siglo VI a.C., sí se observa que otros seguirán funcionando, como lo atestiguan las dataciones y registro estudiados en la Plaza del Pilar Alto de Cártama (que posee un registro arqueológico posterior), Taralpe Alto, Alhaurín de la Torre, con CNA1199: 725-395 mod cal BC 68.3% (745-390 mod cal BC 95.4%) [$\mu=535$; $\sigma=115$; $m=495$] y Cerro de la Era de Benalmádena, con la datación Beta-632731: 745-480 mod cal BC 68.3% (755-410 mod cal BC 95.4%) [$\mu=610$; $\sigma=105$; $m=650$].

6. CONCLUSIONES

El empleo de las dataciones de ^{14}C para contextos arqueológicos de finales de la Edad del Bronce-inicios de la Edad del Hierro no está aún generalizado en el sur de la península ibérica, en particular en aquellos ámbitos en los que hay evidencias de presencia fenicia arcaica. Esta aportación, centrada en el caso de la bahía de Málaga, evidencia el potencial de este método para, en particular, observar las dinámicas de poblamiento que se desarrollan en las comunidades locales a partir de la presencia de los primeros asentamientos coloniales en la región.

Tras el análisis de un conjunto de dataciones inéditas, junto con las ya existentes, se ha constatado la coetaneidad de los primeros asentamientos locales próximos a la costa respecto a los horizontes más antiguos del santuario fenicio de La Rebanadilla, que, en fechas radiocarbónicas, se centraría preferentemente en el siglo X cal BC. De este modo se puede plantear que, en el caso que nos ocupa, aconteció un auténtico “efecto llamada” a partir de la creación de este asentamiento, conviviendo en el territorio litoral proyectos de diverso origen y naturaleza. Las propias evidencias de materiales arqueológicos locales presentes en Rebanadilla IV y III evidencian los contactos establecidos entre ambas comunidades desde el inicio de la presencia oriental en estos territorios. Décadas después

de dicho momento, se observan remodelaciones en el santuario, la presencia de una primera necrópolis (Cortijo de San Isidro) y el establecimiento de nuevos asentamientos autóctonos próximos a la costa, como La Era de Benalmádena, que irían consolidando este modelo a lo largo del siglo IX cal BC. Todo esto podría agruparse dentro de lo que se ha denominado “Horizonte I” de los inicios de la Edad del Hierro en este territorio.

La identificación de dos fases de ocupación en San Pablo pone de manifiesto la continuidad de los asentamientos autóctonos durante el siglo VIII cal BC, observándose que, en paralelo, se producen reestructuraciones en el poblamiento local, con evidencias de la implantación de nuevos enclaves de gran valor estratégico como Cártama, que destaca por su ubicación en un lugar con buenas posibilidades defensivas y un buen control de las rutas de penetración hacia el interior del valle del río Guadalhorce. Pocas décadas después se observa la emergencia de aldeas, previsiblemente dependientes de estos asentamientos principales, caso de Taralpe Alto, en Alhaurín de la Torre. En paralelo, se produce una importante reestructuración de los enclaves de origen fenicio, constatándose el inicio del Cerro del Villar como principal asentamiento del territorio, que, ocupado al menos desde mediados del siglo VIII a.C., tendrá su momento de mayor esplendor en el siglo VII a.C. Las fechas radiocarbónicas de los sitios locales asociados a lo que se ha definido como “Horizonte II”, resultan compatibles con este nuevo asentamiento fenicio. En este sentido, el aparente abandono de sitios como San Pablo a finales del siglo VIII a.C., puede apuntar a la integración de población local en estos grandes proyectos, cuya naturaleza resulta muy distinta del santuario primigenio de la Rebanadilla y que alcanza una naturaleza que puede ser considerada urbana. En un primer momento, el sitio de *Malaka*, en la margen izquierda del Guadalmedina, pudo estar vinculado al Cerro del Villar (segunda mitad del siglo VII a.C.). No obstante, será a partir del 600 a.C. cuando este lugar se convierta en el nuevo y principal asentamiento del territorio.

Para finalizar, cabe indicar que el objetivo de esta investigación no es resolver las diferencias existentes hoy en día entre las dataciones absolutas y las cerámicas, que pueden presentar en sitios como la Rebanadilla algo más de un siglo de divergencia: siglo X cal BC respecto a mediados del siglo IX a.C., con base en la cronología propuesta para la cerámica del Geométrico Medio II en el Mediterráneo. Ha quedado claro que, de momento, y como ya se ha dicho, se deben entender como dos formas distintas de medir el tiempo. No obstante, a lo largo de este trabajo hemos defendido que el potencial del ¹⁴C, como herramienta para aproximarnos a la temporalidad de los fenómenos históricos y las dinámicas de poblamiento en territorios concretos, ha quedado suficientemente justificado.

Financiación

Este trabajo se enmarca en los siguientes proyectos de investigación: PID2020-114482GB-I00: *Malaka, Maenoba, Rusaddir*: Una historia de tres ciudades fenicio-púnicas en el Mar de Alborán. Ministerio de Ciencia e Innovación (IP: B. Mora Serrano); Proyecto General de Investigación (PGI) “Cerro del Villar: naturaleza y temporalidad del proyecto territorial fenicio arcaico en la bahía de Málaga (2022-2025)”, autorizado por la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes (IP: J. Suárez Padilla); UMA20-FEDERJA-149: La “Historia oculta” en los fondos de los Museos: una aproximación arqueológica interdisciplinar a los orígenes de la ciudad de Málaga desde época prehistórica a la llegada de los fenicios (IP: J. Suárez Padilla).

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: JLC, JSP, BMS
- Análisis e interpretación de los datos: JLC, JSP, BMS
- Redacción del borrador: JLC, JSP, BMS
- Revisión crítica del artículo: JLC, JSP, BMS
- Recogida de datos: JLC, JSP, BMS.
- Aprobación final del artículo: JLC, JSP, BMS
- Obtención de financiación: JSP, BMS

BIBLIOGRAFÍA

- Arancibia, A. y Escalante, M.M. (2006a) “Génesis y consolidación de la ciudad de *Malaka*”, *Memoria Arqueológica del Museo Picasso Málaga*. Málaga: Museo Picasso, pp. 41-78.
- Arancibia, A. y Escalante, M.M. (2006b) “La Málaga fenicio-púnica a la luz de los últimos hallazgos”, *Mainake*, XXVIII, pp. 333-360.
- Arancibia, A. y Fernández Rodríguez, L.E. (2012) “El período fenicio arcaico en la Bahía de Málaga”, en García Alfonso, E. (ed.) *Diez años de la arqueología fenicia en la provincia de Málaga (2001-2010)*. Sevilla: Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, pp. 49-65.
- Arancibia, A., Galindo, L., Juzgado, M., Dumas, M. y Sánchez Sánchez-Moreno, V.-M. (2011) “Aportaciones de las últimas intervenciones a la arqueología fenicia de la Bahía de Málaga”, en Álvarez Martí-Aguilar, M. (ed.) *Fenicios en Tartesos: nuevas perspectivas*, BAR International Series 2245. Oxford: Archaeopress, pp. 129-149. <https://doi.org/10.30861/9781407308098>
- Arancibia, A. y Mora, B. (2018) “*Malaka* before the polis: a colonial emporium of the 7th century BC inheritor of the archaic Phoenician settlement on the Guadalhorce river mouth”, en Botto, M. (ed.) *De Huelva a Malaka. Los fenicios en Andalucía a la luz de los descubrimientos más recientes*, Collezione di studi fenici, 48. Roma: ISMA-CNR, pp. 321-339.
- Aranda, G., Milesi, L. y Lozano, Á. (2021) “Las prácticas funerarias de la Edad del Bronce en la provincia de Málaga (España)”, *Spal*, 30(1), pp. 46-70. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2021.i30.02>
- Aubet, M.ªE. (2009) *Tiro y las colonias fenicias del Mediterráneo*. Barcelona: Bellaterra.
- Aubet, M.ªE. (2014) “El barrio comercial fenicio como estrategia colonial”, *Rivista di Studi Fenici*, 40, pp. 221-236.
- Aubet, M.ªE. (2018) “La colonia fenicia del Cerro del Villar”, en Botto, M. (ed.) *De Huelva a Malaka. Los fenicios en Andalucía a la luz de los descubrimientos más recientes*, Collezione di studi fenici, 48. Roma: ISMA-CNR, pp. 325-349.
- Aubet, M.ªE. (2019) “Tyre and its colonial expansion”, en López-Ruiz, C. y Doak, B.R. (eds.) *The Oxford Handbook of the Phoenician and Punic Mediterranean*. Oxford: Oxford University Press, pp. 77-87.
- Aubet, M.ªE., Carmona, P., Curiá, E., Delgado, A., Fernández Cantos, A. y Párraga, M. (1999) *Cerro del Villar I: El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.
- Baillie, M.G. y Pilcher, J.R. (1983) “Some observations on the high-precision calibration of routine dates”, en Ottaway, B. (ed.) *Archaeology, Dendrochronology and the Radiocarbon Calibration Curve*. Edinburg: Department of Archaeology, University of Edinburgh, pp. 51-63.
- Boschloos, V., Juzgado, M., Sánchez Sánchez-Moreno, V.M. y Galindo, L. (2018) “Cortijo de San Isidro (La Rebanadilla) in the bay of Málaga, Spain: observations on small finds from the burials. The seal-amulets”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 44, pp. 159-176. <https://doi.org/10.15366/cupauam2018.44.009>
- Brandherm, D. (2008) “Greek and Phoenician potsherds between East and West: A Chronological Dilemma?”, en Brandherm, D. y Trachsel, M. (eds.) *A New Dawn for the Dark Age? Shifting Paradigms in Mediterranean Iron Age Chronology – L’âge obscur se fait-il jour de nouveau?*

- Les paradigmes changeantes de la chronologie de l'âge du Fer en Méditerranée*, BAR International Series, 1871. Oxford: Archaeopress, pp. 51-63.
- Bronk Ramsey, C. (1994) "Analysis of Chronological Information and Radiocarbon Calibration: The Program OxCal. Archaeological", *Computing Newsletter*, 41, pp. 11-16.
- Bronk Ramsey, C. (1995) "Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal program", *Radiocarbon*, 37(2), pp. 425-430. <https://doi.org/10.1017/s0033822200030903>
- Bronk Ramsey, C. (2001) "Development of the radiocarbon calibration program", *Radiocarbon*, 43(2A), pp. 355-363. <https://doi.org/10.1017/s0033822200038212>
- Bronk Ramsey, C. (2008) "Deposition models for chronological records", *Quaternary Science Reviews*, 27(1-2), pp. 42-60. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2007.01.019>
- Bronk Ramsey, C. (2009a) "Bayesian analysis of radiocarbon dates", *Radiocarbon*, 51(1), pp. 337-360. <https://doi.org/10.1017/s0033822200033865>
- Bronk Ramsey, C. (2009b) "Dealing with outliers and offsets in radiocarbon dating", *Radiocarbon*, 51(3), pp. 1023-1045. <https://doi.org/10.1017/s0033822200034093>
- Bronk Ramsey, C. (2017) "Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets", *Radiocarbon*, 59 (6), pp. 1809-1833. <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.108>
- Bronk Ramsey, C., van der Flicht, J. y Weninger, B. (2001) "'Wiggle matching' radiocarbon dates", *Radiocarbon*, 43(2A), pp. 381-389. <https://doi.org/10.1017/s0033822200038248>
- Clavero, J.L., Fernández Rodríguez, L.E., Suárez Padilla, J., Mayorga, J., Navarro, I. y Rambla, A. (1999) "Geoarqueología. El análisis del subsuelo aplicado al conocimiento de los yacimientos en área urbana. El ejemplo de Málaga", en Bueno, P. y Balbín, R. (coords.) *II Congreso de Arqueología Peninsular*, III. Zamora: Fundación Rei Alfonso Henriques, pp. 595-602.
- DeNiro, M.J. (1985) "Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction", *Nature*, 317 (6040), 806-809. <https://doi.org/10.1038/317806a0>
- De Vries, H. (1958) "Variation in concentration of radiocarbon with time and location an Earth", *Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen*, series b61, pp. 94-102.
- Escacena, J.L. e Izquierdo, R. (2000) "Altares para Baal", *ARYS. Antigüedad: Religiones y Sociedades*, 3, pp. 11-40.
- Escacena, J.L. y Vázquez, M.I. (2009) "Conchas de salvación", *Spal*, 18, pp. 53-84. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2009.i18.04>
- Fernández Rodríguez, L.E., Suárez Padilla, J., Navarro, I., Cisneros, M.I., Mayorga, J., Rambla, A., Arancibia, A. y Escalante, M.M. (1997) "Un poblado indígena del siglo VIII a.C. en la bahía de Málaga. La intervención de urgencia en la plaza de San Pablo", en Aubet, M.ªE. (coord.) *Los fenicios en Málaga*. Málaga: Universidad de Málaga, pp. 215-251.
- Fernández Rodríguez, L.E., Suárez Padilla, J., Arancibia, A., Navarro, I. y Cisneros, M.I. (2001) "Resultados de la intervención efectuada en la Plaza de San Pablo (Málaga, Barrio de la Trinidad)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1996*, III. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 289-301.
- Fernández Rodríguez, L.E. y Suárez Padilla, J. (2004) "Resultados preliminares de la excavación arqueológica en el poblado prehistórico del Espolón de Tragalamocha. Nerja, 1998, Autovía del Mediterráneo", en Pellicer Catalán, M. y Arribas Palau (eds.) *II y III Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja*. Málaga: Fundación Cueva de Nerja, pp. 300-308.
- Fernández Ruiz, J., Ferrer, J. y Marqués, I. (1989) "El Llano de la Virgen, Coín (Málaga). Estudio de sus materiales", *Mainake*, XIII-XIV, pp. 5-27.
- García Alfonso, E. (2016) "Las primeras importaciones griegas en Occidente y la cronología de la cerámica geométrica: hacia un nuevo paradigma (I)", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, 7, pp. 101-132.
- García Alfonso, E. (2017) "Las primeras importaciones griegas en Occidente y la cronología de la cerámica geométrica: hacia un nuevo paradigma (II)", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, 8, pp. 143-178.
- García Fernández, M., González de Canales, F., Serrano, L., Llompart, J., Ramon, J. y Domínguez Monedero, A. (2016) "New Data about the Beginning of the Phoenician Colonization in Huelva Archaeological Excavation in 3, Concepción Street", *Forum Romanum Belgicum*, 13, art. 13.5.

- Gilboa, A. (2013) “À propos Huelva: a reassessment of ‘early’ Phoenicians in the West”, en Campos, J.M. y Alvar, J. (eds.) *Tarteso: el emporio del metal*. Córdoba: Almuzara, pp. 311-342.
- Gitatzidis, S. y Weninger, B. (2020) “Radiocarbon Dating the Greek Protogeometric and Geometric Periods: The Evidence of Sindos”, *PLoS ONE*, 15(5), e0232906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232906>
- González de Canales, F. (2018) “The city-emporion of Huelva (10th-6th centuries BC)”, en Gailledrat, É., Plana Mallart, R. y Dietler, M. (eds.) *The Emporion in the Ancient Western Mediterranean. Trade and Colonial Encounters from the Archaic to the Hellenistic Period*. Montpellier: Presses universitaires de la Méditerranée, pp. 67-78.
- González de Canales, F. y Llopart, J. (2023) *El antiguo emporio de Huelva (siglos X-VI a.C.). Síntesis histórica y estudio de sus cerámicas griegas*, Onoba Monografías, 14. Huelva: Universidad de Huelva.
- González de Canales, F., Serrano, L. y Llopart, J. (2004) *El emporio fenicio precolonial de Huelva (ca. 900-770 a.C.)*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- González de Canales, F., Montaña, A. y Llopart, J. (2020) “The beginning of grape cultivation in the Iberian Peninsula: a reappraisal after the Huelva (southwestern Spain) archaeological finds and new radiocarbon datings”, *Onoba*, 8, pp. 35-42. <http://dx.doi.org/10.33776/onoba.v8i0.3651>
- Gran-Aymerich, J. (1991) *Malaga phénicienne et punique. Recherches franco-espagnoles 1981-1988*. Paris: Recherche sur les Civilisations.
- Guirguis, M. (2022) “Datazioni radiocarboniche calibrate da contesti stratigrafici di Sulky-Sant’Antioco: primi risultati e considerazioni generali sulle fasi fenicie arcaiche”, *Folia Phoenicia*, 6, pp. 91-118.
- Higham, C. y Higham, T. (2009) “A new chronological framework for prehistoric Southeast Asia, based on a Bayesian model from Ban Non-Wat”, *Antiquity*, 83 (319), pp. 125-144. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00098136>
- Iborra, M.ªP., Grau, E. y Pérez Jordà, G. (2003) “Recursos agrícolas y ganaderos en el ámbito fenicio occidental. Estado de la cuestión”, en Gómez Bellard, C. (ed.) *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*. Valencia: Universidad de Valencia, pp. 33-56.
- Juzgado, M., Sánchez Sánchez-Moreno, V.M. y Galindo, L. (2016) “La Fase I de la necrópolis fenicia arcaica del Cortijo de San Isidro (bahía de Málaga). Reflejos en Occidente del ritual fenicio de enterramiento a finales del s. IX a.C.”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 42, pp. 103-118. <https://doi.org/10.15366/cupauam2016.42.003>
- López Castro, J.L. (2008) “Las relaciones mediterráneas en el II milenio a.C. y comienzos del I en la Alta Andalucía y el problema de la “precolonización” fenicia”, en Celestino, S., Rafel, N. y Armada, X.L. (eds.) *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII ANE): la Precolonización a debate*. Roma: EEHAR-CSIC, pp. 273-288.
- Manfredi, L.I. (2016) “Le miniere, la metallurgia e il sacro nel Nord Africa fenicio-punico”, *Rivista di Studi Fenici*, 44, pp. 175-185.
- Martín Córdoba, E. (1993-1994) “Aportación a la documentación arqueológica del Cerro de la Capellanía (Periana, Málaga) a los inicios del primer milenio a.C. en la provincia de Málaga”, *Mainake*, XV-XVI, pp. 5-35.
- Marzoli, D., López Pardo, F., Suárez Padilla, J., González Wagner, C., Mielke, D.P., León, C., Ruiz Cabrero, L.A., Thiemeyer, H. y Torres, 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. Revista de Prehistoria de Andalucía*, 1, pp. 153-183.
- Marzoli, D., Banerjee, A., Sánchez Sánchez-Moreno, V.M. y Galindo, L. (2016) “Elfenbeinwerkstätten in Huelva und La Rebanadilla (Málaga), den ältesten phönizischen Niederlassungen auf der Iberischen Halbinsel”, *Madridener Mitteilungen*, 57, pp. 88-138. <https://doi.org/10.34780/mm.v57i0.1003>
- Marzoli, D., Suárez Padilla, J. y León, C. (2020) “Los Castillejos de Alcorrín (Manilva, Málaga): transformaciones locales e impacto colonial fenicio en el entorno del Estrecho de Gibraltar

- (siglos IX-VIII a. C.)", en *Actualidad de la investigación arqueológica en España I (2018-2019): conferencias impartidas en el Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, pp. 323-346.
- Mederos, A. (2005) "La cronología fenicia. Entre el Mediterráneo Oriental y el Occidental", en Celestino S. y Jiménez Ávila, J. (eds.) *El Periodo Orientalizante. Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida: Protohistoria del Mediterráneo Occidental*. Mérida 2003. Mérida: IAM-CSIC, pp. 305-346.
- Mederos, A. (2020) "La cronología absoluta del Protogeométrico y Geométrico griego y su impacto en los inicios de la colonización fenicia", en López Castro, J.L. (ed.) *Entre Utica y Gadir. Navegación y colonización fenicia en el Mediterráneo Occidental a comienzos del I milenio AC. IX Coloquio Internacional del Centro de Estudios Fenicios y Púnicos*. Almería 2015. Granada: Comares Arqueología, pp. 479-556.
- Mederos, A. (2021) "Fenicios en Huelva, en el siglo X a.C, durante el reinado de Hîrām I de Tiro", *Spal*, 15, pp. 167-188. <https://doi.org/10.12795/spal.2006.i15.08>
- Mederos, A. y Jiménez Ávila, J. (2020) "La cronología del yacimiento protohistórico de Cancho Roano (Zalamea de la Serena, Badajoz, España): dataciones radiocarbónicas, meseta de Hallstatt y efecto madera vieja", en Berrocal-Rangel, L. y Mederos, A. (eds.) *Homenaje a la Profesora Carmen Fernández Ochoa*, Anejos de CuPAUAM, 4. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 125-137.
- Melero, F. (2008) "Nuevas aportaciones para el estudio del poblado del Bronce Final de San Pablo (Málaga). La secuencia de C/ Tiro 9-11, esquina Zamorano", *Mainake*, XXX, pp. 355-377.
- Melero, F. (2012) "Una primera aproximación a la dimensión urbana de la Cártama prerromana", en García Alfonso, E. (ed.) *Diez años de investigación fenicia en la provincia de Málaga (2001-2010)*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura, pp. 171-192.
- Melero, F., Fernández Martín, A. y Fernández Requena, J.A. (2006) "Cártama, una secuencia estratigráfica desde el siglo VIII ANE hasta la actualidad", *Mainake*, XXVIII, pp. 531-562.
- Milesi, L., Jiménez-Jáimez, V. y Palomo, A. (2024) "La cronología de la necrópolis de Alcaide", en Marqués, I., Aguado, T. y Márquez, J.E. (coords.) *Necrópolis prehistórica de sepulcros excavados en roca en el cortijo de Alcaide. (Antequera, Málaga)*. Málaga: UMA Editorial, pp. 95-109. <https://doi.org/10.24310/mumaedmumaed.17883>
- Millard, A. (2014) "Conventions for reporting radiocarbon determinations", *Radiocarbon*, 56(2), pp. 555-559. <https://doi.org/10.2458/56.17455>
- Mora, B. y Arancibia, A. (2018) "Malaka en los siglos VI-V a.C.: la consolidación de una polis fenicio-púnica en el sur de la Península Ibérica", *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXXII, pp. 117-134.
- Mora, B., Carpintero, S. y Arancibia, A. (2023) "Chusor-Hephaistos a Malaka (Málaga): santuari, forni metallurgici e provenienza dei minerali", en Nisi, S. y Spagnoli, E. (eds.) *Archeo.Metalli (Ag, Pb, Cu). Materiali e tecniche di analisi per l'archeologia e la numismatica. Ricerche in corso: strumenti, schede e documenti*. Napoli: Naus, pp. 17-20.
- Nijboer, A.J. y van der Plicht, J. (2006) "An interpretation of the radiocarbon determinations of the oldest indigenous Phoenicia stratum thus far, excavated at Huelva, Tartessos (south-west Spain)", *BABESCH: Bulletin Antieke Beschaving*, 81, pp. 31-36. <https://doi.org/10.2143/BAB.81.0.2014423>
- Núñez, F.J. (2015) "Reflexiones sobre la cronología de los inicios de la edad del hierro en el Mediterráneo occidental y sus problemas", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 41, pp. 23-37. <https://doi.org/10.15366/cupauam2015.41.002>
- Pearson, G.W. y Stuiver, M. (1986) "High-Precision Calibration of the Radiocarbon Time Scale, 500-2500 BC.", *Radiocarbon*, 28(2B), pp 839-862. <https://doi.org/10.1017/s0033822200060173>
- Pérez-Jordà, G., Peña-Chocarro, L. y Pardo-Gordó, S. (2021) "Fruits arriving to the west. Introduction of cultivated fruits in the Iberian Peninsula", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 35, 102683. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102683>
- Ramon, J. (1995) *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

- Recio, A. (1989a) "Consideraciones acerca del urbanismo de Málaga fenicio-púnica", *Mainake*, X, pp. 75-82.
- Recio, A. (1989b) *La cerámica fenicio-púnica, griega y etrusca del sondeo de San Agustín* (n. 3). Málaga: Diputación Provincial.
- Regev, D., Boaretto, E. y Gronau, I. (2025) "Discrepancies between radiocarbon dates and dated finds among Phoenician tombs in Sicily", *Radiocarbon*, 67(3), pp. 630-645. <https://doi.org/10.1017/RDC.2025.17>
- Reimer, P.J. (2022) "Evolution of Radiocarbon Calibration", *Radiocarbon*, 64(3), pp. 523-539. <https://doi.org/10.1017/RDC.2021.62>
- Reimer, P.J. et al. (2020) "The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 cal kBP)", *Radiocarbon*, 62(4), pp. 725-757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Riquelme, J.A. (2003) "Estudio de los restos óseos recuperados en el yacimiento arqueológico de la Era (Málaga)", informe incluido en López Pardo, F. y Suárez Padilla, J. "Aproximación al conocimiento del paleoambiente, poblamiento y aprovechamiento de los recursos durante el primer milenio a.C. en el litoral occidental de Málaga", en Gómez Bellard, C. (ed.) *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*. Valencia: Universidad de Valencia, pp. 87-91.
- Ruiz Mata, D. (1995) "Las cerámicas del Bronce Final. Un soporte tipológico para delimitar el tiempo y el espacio tartésico", en *Tartessos 25 años después, 1968-1993*. Jerez de la Frontera: Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, pp. 265-313.
- Sánchez Sánchez-Moreno, V.M. (2021) "Cómo diseñar edificios sagrados, a comienzos del primer milenio a. C. en la península ibérica. El uso del triángulo 3/4/5 y de los triángulos isósceles por los arquitectos/maestros de obra fenicios en La Rebanadilla, Málaga", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 47(1). pp. 51-82.
- Sánchez Sánchez-Moreno, V.M., Galindo, L., Juzgado, M. y Dumas, M. (2011) "La desembocadura del Guadalhorce en los siglos IX y VIII a.C. y su relación con el Mediterráneo", en Domínguez Pérez, J.C. (ed.), *Gadir y el Círculo del Estrecho: propuestas de la arqueología desde un enfoque social*. Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 185-200.
- Sánchez Sánchez-Moreno, V.M., Galindo, L., Juzgado, M. y Dumas, M. (2012) "El asentamiento fenicio de La Rebanadilla a finales del siglo IX a.C.", en García Alfonso, E. (ed.) *Diez años de arqueología fenicia en la provincia de Málaga (2001-2010)*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura y Deporte, pp. 67-85.
- Sánchez Sánchez-Moreno, V.M., Galindo, L., Juzgado, M. y Belmonte, J. (2018) "La Rebanadilla, santuario litoral fenicios en el sur de la Península Ibérica", en Botto, M. (ed.) *De Huelva a Malaka. Los fenicios en Andalucía a la luz de los descubrimientos más recientes*, Collezione di studi fenici, 48. Roma: ISMA-CNR, pp. 305-323.
- Sánchez Sánchez-Moreno, V.M., Galindo, L. y Juzgado, M. (2020) "El santuario fenicio de la Rebanadilla", en López Castro, J.L. (ed.) *Entre Utica y Gadir. Navegación y colonización fenicia en el Mediterráneo Occidental a comienzos del I milenio AC. IX Coloquio Internacional del Centro de Estudios Fenicios y Púnicos*. Almería 2015. Granada: Comares Arqueología, pp. 189-200.
- Sánchez Sánchez-Moreno, V.M., Galindo, L., Juzgado, M. y Brandherm, D. (2025) "Las primeras manifestaciones funerarias fenicias a orillas del Guadalhorce: la necrópolis de Cortijo de San Isidro", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 51(1), pp. 189-232. <https://doi.org/10.15366/cupauam2025.51.1.007>
- Santamaría, J.A., Suárez Padilla, J. y Ramon, J. (2012) "Taralpe Alto (Alhaurín de la Torre, Málaga): un nuevo asentamiento de inicios de la Edad del Hierro en el entorno de la Cuenca Baja del Río Guadalhorce", en García Alfonso, E. (ed.) *Diez años de arqueología fenicia en la provincia de Málaga (2001-2010)*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura y Deporte, pp. 193-205.
- Scafetta, N., Milani, F., Bianchini, A. y Ortolani, S. (2016) "On the astronomical origin of the Hallstatt oscillation found in radiocarbon and climate records throughout the Holocene", *Earth-Science Reviews*, 162, pp. 24-43. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2016.09.004>

- Schmid, M.M.E., Wood, R., Newton, A.J., Vésteinsson, O. y Dugmore, A.J. (2019) "Enhancing radiocarbon chronologies of colonization: Chronometric hygiene revisited", *Radiocarbon*, 61(2), pp. 629-647. <https://doi.org/10.1017/RDC.2018.129>
- Schubart, H. (1988) "Endbronzezeitliche und phönizische Siedlungsfunde von der Guadiaro-Mündung, Prov. Cádiz. Probegrabung 1986", *Madrider Mitteilungen*, 29, pp. 132-173. <https://doi.org/10.34780/6f4c-682a>
- Sillières, P. (1990) *Les voies de communication de l'Hispanie méridionale*. Bordeaux: De Boccard.
- Spriggs, M. (1989) "The dating of the Island Southeast Asian Neolithic: an attempt at chronometric hygiene and linguistic correlation", *Antiquity*, 63 (240), pp. 587-613. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00076560>
- Stuiver, M. y Polach, H.A. (1977) "Reporting of ¹⁴C data", *Radiocarbon*, 19(3), pp. 355-363. <https://doi.org/10.1017/S0033822200003672>
- Stuiver, M. y Pearson, G.W. (1986) "High-Precision Calibration of the Radiocarbon Time Scale, AD 1950-500 BC", *Radiocarbon*, 28(2B), pp. 805-838. <https://doi.org/10.1017/s0033822200060161>
- Suárez Padilla, J. y Caro, J.L. (2024) "'Pre-urban' settlement patterns and internal organisation of autochthonous sites at the outset of the Iron Age between the southeast of Iberia and the Strait of Gibraltar", en Toscano, C., Bermejo, J. y Campos, J. (eds.) *Tarteso. Los orígenes del urbanismo*. Oxford: Archaeopress, pp. 198-217. <https://doi.org/10.32028/9781803277400>
- Suárez Padilla, J. y Cisneros, M.I. (1999) "La entrada de los territorios de Benalmádena en la Historia", en *Una historia de Benalmádena*. Benalmádena: Ayuntamiento de Benalmádena, pp. 99-126.
- Suárez Padilla, J., Navarro, I., Fernández Rodríguez, L.E., Mayorga, J. y Cisneros, M.I. (2001) "Consideraciones acerca de los procesos de interacción entre indígenas, fenicios y griegos en Málaga. Aportaciones de la arqueología de urgencia", en Wulff Alonso, F., Cruz Andreotti, G. y Martínez Maza, C. (eds.) *Comercio y comerciantes en la historia antigua de Málaga: (siglo VIII a.C.-año 711 a.C.). II Congreso de Historia Antigua de Málaga*. Málaga: Diputación provincial, pp. 351-384.
- Suárez Padilla, J., Ramon, J., Mora, B., Salvago, L. y Chacón, C. (2020) "La cronología fundacional de la Malaka fenicia: investigaciones en el solar del Rectorado de la Universidad de Málaga", *Spal*, 29(1), pp. 41-77. <https://doi.org/10.12795/spal.2020.i29.02>
- Suess, H.E. (1955) "Radiocarbon Concentration in Modern Wood", *Science*, 122 (3166), pp. 415-417. <https://doi.org/10.1126/science.122.3166.415.b>
- Taylor, R.E., Stuiver, M. y Reimer, P.J. (1996) "Development and extension of the calibration of the radiocarbon time scale: Archaeological applications", *Quaternary Science Reviews*, 15(7), pp. 655-668. [https://doi.org/10.1016/0277-3791\(96\)00024-8](https://doi.org/10.1016/0277-3791(96)00024-8)
- Torres, M. (1998) "La cronología absoluta europea y el inicio de la colonización fenicia en occidente", *Complutum*, 9, pp. 49-60.
- Torres, M. (2008) "The chronology of the Late Bronze Age in western Iberia and the beginning of the Phoenician colonization in the western Mediterranean", en Brandherm D. y Trachsel M. (eds.) *Proceedings of the XV Congress of the UISPP. Colloquium C53 A New Dawn for the Dark Age? Shifting Paradigms in Mediterranean Iron Age Chronology*. Oxford: Archaeopress, pp. 135-147.
- Van Klinken, G.J. (1999) "Bone collagen quality indicators for paleodietary and radiocarbon measurements", *Journal of Archaeological Science*, 26(6), pp. 687-695. <https://doi.org/10.1006/jasc.1998.0385>
- Wood, J.R. y Montero-Ruiz, I. (2019) "Semi-refined silver for the silversmiths of the Iron Age Mediterranean: A mechanism for the elusiveness of Iberian silver", *Trabajos de Prehistoria*, 76, pp. 272-285. <https://doi.org/10.3989/tp.2019.12237>
- Yu, S.Y., Chen, X., Fang, Z., Liu, X., Li, M. y Guo, J. (2021) "Towards a precise timing of groundwater use in the lower Yellow River area during the late Bronze age: Bayesian inference from the radiocarbon ages of ancient water wells at the Liang'ercun site, north China", *Quaternary Geochronology*, 66, 101214. <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2021.101214>

Tabla 1. Dataciones de San Pablo.

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
Ua-23136	Carbón	Fase II	2785±45	1005-850	1050-825	935	60	935	–	–	–	–	–	Arancibia y Fernández Rodríguez, 2012
Beta-660470	Capra	UE7	2560±30	800-595	805-565	720	80	765	-19,6	8,8	34,8	12,4	3,3	Inédita
Beta-485548	Vitis Vinífera	UE11	2540±30	790-590	795-545	680	80	675	-	–	–	–	–	Pérez-Jordà <i>et al.</i> , 2021
Beta-660479	Bos Taurus	UE22	2860±30	1105-940	1120-925	1030	55	1030	-19,9	–	–	–	–	Inédita
Beta-660478	Capra	UE22	2800±30	995-915	1045-840	950	45	955	-19,4	–	–	–	–	Inédita
Beta-656740	Bobido	UE30	2660±30	830-795	900-790	830	30	815	-19,6	3,6	39,7	14,5	3,2	Inédita



Tabla 2. Dataciones de El Cerro de la Era.

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
Beta-632729	Leguminosa	2.38.1 Fase I	2710±30	900-815	910-805	860	30	860	-20,5	–	–	–	–	Súarez Padilla y Caro, 2024
Beta-632730	Triticum sp	2.38.2 Fase I	2670±30	890-800	900-795	835	30	825	-24,3	–	–	–	–	Súarez Padilla y Caro, 2024
Beta-632731	Vitis Vinífera	2.35 Fase III	2430±30	720-415	750-405	545	105	515	-25,1	–	–	–	–	Súarez Padilla y Caro, 2024



Tabla 3. Dataciones del Pilar Alto de Cártama.

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
Beta-656739	Sus sp	Corte1/UE36	2580±30	800-770	810-575	760	60	785	-19,8	7,7	42,9	14,2	3,5	Inédita
Beta- 656738	Ovicáprido - Falange III	Corte1/UE36	2530±30	780-570	795-545	665	75	665	-20,3	5,9	39,2	14,2	3,2	Inédita
Beta-639093	Ovicáprido - Molar	Corte1/UE34	2580±30	800-770	810-575	760	60	785	-19,0	6,8	27,5	9,5	3,4	Inédita



Tabla 4. Dataciones de La Rebanadilla.

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
Beta-264171	Carbón	(Bothrops)	2800±40	1005-905	1050-830	950	55	955	-25,9	–	–	–	–	Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2011
Beta-264170	Carbón		2780±40	985-845	1040-825	930	55	925	-25,0	–	–	–	–	Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2011
Beta-264173	Carbón	UE3140	2710±40	900-815	930-800	865	40	860	-23,4	–	–	–	–	Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2011
Beta-264172	Carbón	UE2253	2650±40	890-790	900-780	825	35	815	-22,8	–	–	–	–	Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2011
Beta-485543	Vitis vinífera		2670±30	890-800	900-795	835	30	825	-	–	–	–	–	Pérez-Jordà <i>et al.</i> , 2021
MAMS-23744	Hipopótamo	UE2273	2793±38	1005-905	1045-835	945	55	945	-31,7	–	19.6	–	3.3	Marzoli <i>et al.</i> , 2016
MAMS-24339	Elefante	UE2168	2995±26	1275-1130	1375-1125	1230	55	1230	-18,5	–	4.5	–	4.5	Marzoli <i>et al.</i> , 2016



Tabla 5. Dataciones de Cortijo de San Isidro.

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
UBA-35768	Hueso cremado	Tumba 1. Fase I	2608±48	830-760	900-550	765	75	790	-24,3					Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2025
UBA-37809	Hueso cremado	Tumba 1. Fase I	2659±53	895-790	965-765	835	50	830						Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2025
UBA-35919	Hueso cremado	Tumba 2. Fase II	2848±49	1105-930	1200-900	1020	75	1015	-25,2					Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2025
UBA-35920	Hueso cremado	Tumba 3. Fase II	2730±47	910-820	985-805	880	50	875	-19,6					Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2025
Beta-264165	Carbón	Tumba 9. Fase III	2690±60	900-805	985-780	865	55	860	-23,4					Juzgado <i>et al.</i> , 2016
Beta-264166	Carbón	Taller cerámico	2360±40	510-390	735-370	460	80	445	-23,7					Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2011; Sánchez Sánchez-Moreno <i>et al.</i> , 2025



Tabla 6. Dataciones del sector 5 del Cerro del Villar.

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
Beta-639089	Pistacia lentiscus	VIIa/VIIb	2490±30	760-545	775-485	640	80	635	-23,2	–	–	–	–	Inédita
Beta-639090	Pistacia sp	VIIa/VIIb	2480±30	755-545	770-475	630	85	635	-26,0	–	–	–	–	Inédita



Tabla 7. Dataciones de Calle Cister y Rectorado (Málaga).

IDLab.	Caract.	Contexto	Fecha BP	68.3% cal BC	95.4% cal BC	μ	σ	m	δ13C	δ15N	%wtC	%wtN	C:N	Bibliografía
Ua-19413	N/A	UE09	2560±60	805-565	825-480	675	95	675	-	–	–	–	–	Suárez Padilla <i>et al.</i> , 2020
Beta-578061	Carbón	MA4	2550±30	795-590	800-550	695	80	695	-25.8	–	–	–	–	Inédita
Beta-578062	Carbón	MA6	2500±30	765-550	780-520	645	75	635	-25.1	–	–	–	–	Inédita



Tabla 8. Análisis bayesiano de las dataciones de la bahía de Málaga.


Amodel=113.9 Aoverall=114.5		mod cal BC 68.3%	mod cal BC 95.4%	μ	σ	m
Boundary Inicio Hla		1040-940	1130-920	1010	60	1005
HI (a)	SP_Beta-660479_UE22	1010-925	1050-910	970	40	960
	SP_Beta-660478_UE22	975-910	1010-850	945	35	940
	RB_Beta-264171_PhIV	975-905	1015-840	940	40	940
	RB_Beta-264170_PhIV	980-895	1005-840	930	40	930
	RB_MAMS-23744_PhIII	975-905	1010-840	935	40	935
Boundary Transición Hla-HIb		910-815	930-810	860	35	845
HI (b)	CE_Beta-632729	840-810	890-805	835	25	825
	CE_Beta-632730	830-805	895-795	825	20	820
	RB_Beta-485543_PhII	830-805	895-795	825	20	820
	RB_Beta-264173_PhI	840-805	890-805	835	25	825
	RB_Beta-264172_PhI	830-805	895-795	825	20	820
	SI_UBA35768+UBA37809	825-800	890-790	815	20	815
	SI_UBA35920	845-805	895-805	835	25	830
	SI_Beta-264165	840-805	890-800	830	25	825
Boundary Transición HIb-HIIa		815-795	820-785	805	10	805
HII (a)	SP_Beta-656740_UE30	810-790	815-780	800	10	800
	CA_Beta-639093_UE34	795-775	805-770	785	10	785
	CA_Beta-656739_UE36	795-775	805-770	785	10	785
	CA_Beta-656738_UE36	790-770	795-755	775	10	780
	SP_Beta-660470_UE7	795-775	800-760	780	10	785
	SP_Beta-485548_UE11	790-770	800-755	780	10	780
Boundary Transición HIIa-HIIb		785-755	790-735	765	15	770
HII (b)	CV_Beta-639089	760-580	770-540	660	70	665
	CV_Beta-639090	760-610	770-515	655	75	665
	SI_Beta-264166	730-395	750-385	535	120	500
	CE_Beta-632731	745-480	755-410	610	105	650
	TA_CNA-1199	725-395	745-390	535	115	495
	MLK_Ua-19413	775-585	785-540	660	75	670
	MLK_Beta-578061	775-590	785-550	670	70	675
	MLK_Beta-578062	765-580	770-545	660	70	665
Sigma_Boundary Final HIIb		650-490	740-390	565	90	570



El patio de mi cueva es singular: prácticas rituales y materialidad funeraria en la cueva n.º 45 de Calescoves (Alaior, Menorca) (ss. IV-I a.n.e.)

THE COURTYARD OF MY CAVE IS UNIQUE: RITUAL PRACTICES AND FUNERARY MATERIALITY IN CAVE N.º. 45 AT CALESCOVES (ALAIOR, MENORCA) (4TH-1ST CENTURIES BCE)

Sonia Carbonell Pastor

Universitat de Barcelona
Carrer de Montalegre, 6, Ciutat Vella, 08001 Barcelona
scarbonell@ub.edu  0000-0003-0159-4528
(Responsable de correspondencia)

Margalida A. Coll Sabater

Universitat Pompeu Fabra
Carrer de la Mercè, 12, Ciutat Vella, 08002 Barcelona
margalida.coll@upf.edu  0009-0009-9487-6890

Resumen Este trabajo muestra los principales resultados e hipótesis interpretativas acerca de la funcionalidad de los patios delanteros de las cuevas artificiales a partir de las recientes excavaciones en el patio de la cueva n.º 45 de Calescoves (Alaior, Menorca). Se presenta un estudio de las fases de este espacio desde la Prehistoria hasta la actualidad, los contextos arqueológicos y la materialidad asociada al mismo. La excavación ha documentado una notable potencia estratigráfica, identificando episodios de vertido, reutilización y una significativa concentración de materiales votivos en el nivel de uso original. Destaca el hallazgo de una gran piedra escuadrada, tumbada intencionadamente, bajo la cual aparecieron cuatro agujas de bronce, interpretado como un posible ritual de clausura. Se recuperaron restos óseos de todas las edades procedentes del interior de la cueva, incluidos perinatales posiblemente inhumados en recipientes cerámicos, aportando datos sobre prácticas funerarias. La morfología abierta y rehundida del patio, con potencial acumulación de agua, refuerza su interpretación como un espacio liminal de transición y ritualidad funeraria, clave en la performance ritual y la memoria colectiva. Los resultados permiten reconsiderar el papel simbólico y funcional de estos espacios liminales en el contexto de las prácticas mortuorias de las comunidades posttalayóticas, subrayando su centralidad más allá de meros accesos.

Palabras clave Cuevas artificiales, necrópolis, patios, Menorca, Edad del Hierro, Posttalayótico, ritualidad.

Abstract This paper presents the main results and interpretative hypotheses regarding the functionality of the forecourts of artificial caves, based on recent excavations in the courtyard of cave no. 45 in Calescoves (Alaior, Menorca). It offers a study of the phases of this space from Prehistory to the present day, its archaeological contexts, and associated material culture. The excavation has documented a considerable stratigraphic depth, identifying episodes of dumping, reuse, and a significant concentration of votive materials in the original use level. A notable finding is a large, squared stone, intentionally laid flat, beneath which four bronze needles were found, interpreted as a possible closure ritual. Osteological remains of all ages originating from inside the cave were recovered, including perinatal individuals possibly interred in ceramic vessels, providing data on funerary practices. The open and sunken morphology of the forecourt, with its potential for water accumulation, reinforces its interpretation as a liminal space of transition and funerary ritual, key to ritual performance and collective memory. The results allow for a reconsideration of the symbolic and functional role of these liminal spaces within the context of Post-Talayotic mortuary practices, highlighting their centrality beyond being mere access points.

Keywords Rock-cut tombs, Necropolises, Courtyards, Menorca, Late Iron Age, Post-Talayotic, Rituality.

Carbonell Pastor, S. y Coll Sabater, M.A. (2025): "El patio de mi cueva es singular: prácticas rituales y materialidad funeraria en la cueva n.º 45 de Calescoves (Alaior, Menorca) (ss. IV-I a.n.e.)", *Spal*, 34.2, pp. 70-109. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.15>

1. INTRODUCCIÓN

El mundo funerario de la Segunda Edad del Hierro en Menorca, un periodo conocido como Postalayótico (ca. 550-123 a.n.e.) –o Talayótico Final, según otros autores (Anglada *et al.*, 2017; Riudavets y Ferrer, 2022)–, se caracteriza principalmente por la proliferación de necrópolis de cuevas artificiales o hipogeos, así como por diversos cambios en las prácticas rituales y mortuorias. Estas transformaciones, respecto a épocas anteriores, se manifiestan especialmente en el tipo de sepultura, que en este momento adquiere una mayor complejidad espacial y arquitectónica, con una notable diversidad de soluciones formales. Las principales características espaciales de las necrópolis de esta fase final de la Prehistoria menorquina incluyen su disposición en agrupaciones dentro de espacios previamente utilizados con fines funerarios, lo que sugiere una voluntad de continuidad del espacio sacro. Estas agrupaciones se localizan tanto en desniveles de barrancos y acantilados como en afloramientos rocosos que facilitan su excavación y talla. Desde el punto de vista formal, las tumbas presentan volúmenes más amplios y una marcada compartimentación interna mediante pilastras adosadas y pilares que condicionan la circulación. Asimismo, se documentan accesos verticales de planta rectangular, en ocasiones enmarcados por molduras o bandas escalonadas, así como patios exteriores que preceden el acceso a la cámara funeraria (Carbonell, 2025, pp. 185-200). Estos últimos elementos –los patios externos– constituyen el eje central del presente trabajo (fig. 1).

Los patios de entrada, espacios abiertos excavados en la roca, constituyen uno de los elementos arquitectónicos característicos de algunas cuevas artificiales de época Postalayótica (Segunda Edad del Hierro) en Menorca. Estos espacios presentan una notable diversidad tanto en sus dimensiones como en sus aspectos formales; sin embargo,

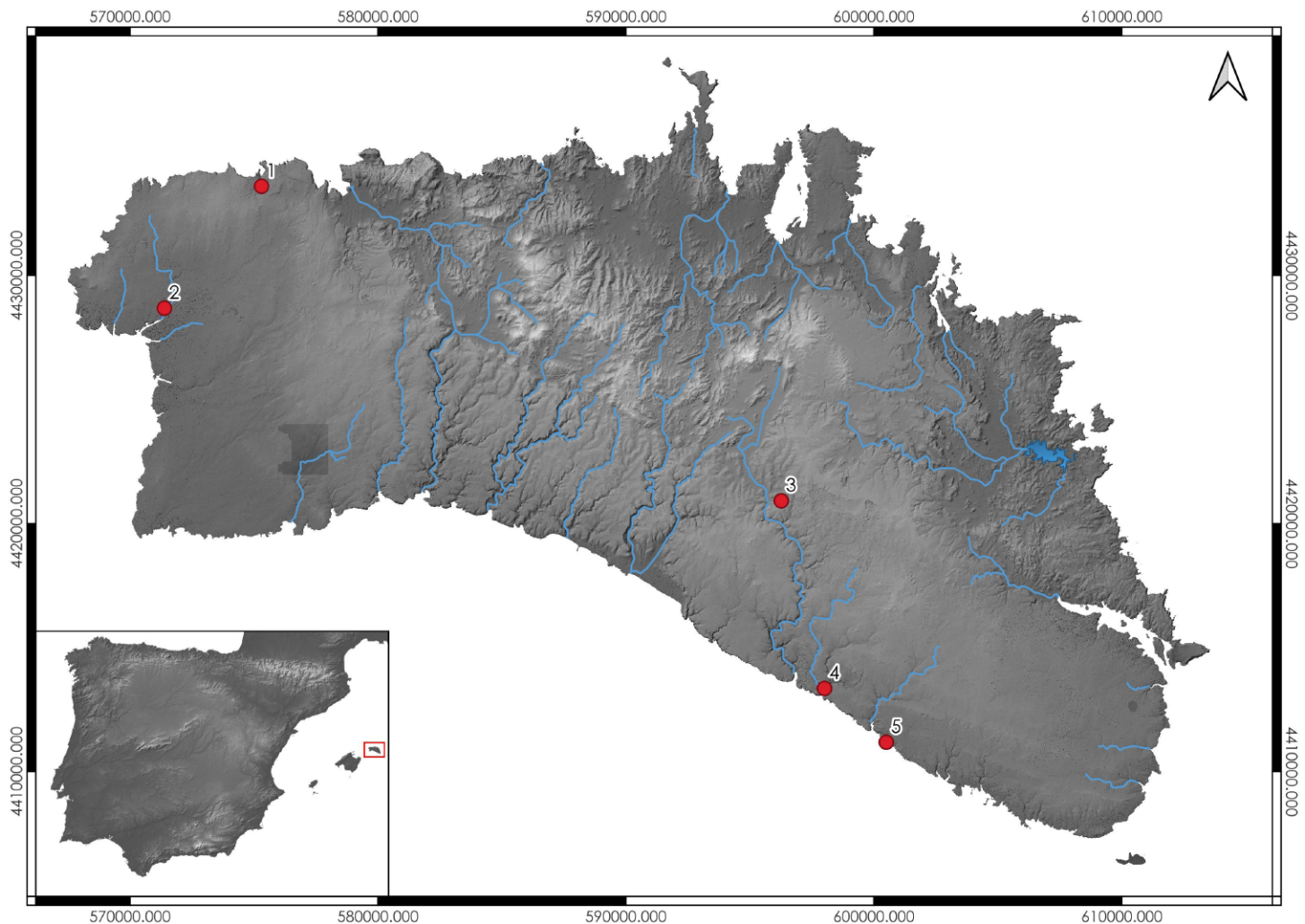


Figura 1. Mapa general de la isla de Menorca con indicaciones de los yacimientos mencionados en el texto.



Figura 2. Patios delanteros de cuevas: ejemplar de la cueva n.º 45 de Calescoves (a) y ejemplares de la necrópolis de Cala Morell, cueva n.º 9 (b) y cueva n.º 10 (c).

suelen compartir una planta de tendencia trapezoidal, con un lado mayor en el que se abre el acceso a la cámara funeraria y un lado menor conformado por la proyección de los brazos laterales hacia el centro. Este lado corto puede definirse de formas variadas, desde delimitaciones claramente esculpidas, como en las cuevas n.º 9 y n.º 10 de Cala Morell (Ciutadella), donde también se tallaron escalones que comunican el nivel de circulación exterior con el fondo del patio, hasta casos en los que no existe un cierre definido, como ocurre en el ejemplo analizado en el presente estudio (fig. 2). En función de estas configuraciones, algunos patios aparecen rehundidos respecto al nivel de circulación exterior, mientras que otros se hallan a la misma cota.

Las prospecciones realizadas en 2021 (Carbonell, 2025) revelaron la existencia de potencia estratigráfica en las zonas de acceso de determinadas cuevas artificiales, posiblemente provistas de patios. Este hecho resulta particularmente significativo ya que por lo general los episodios de expolio y las sucesivas reutilizaciones han conllevado la desaparición casi total del sedimento arqueológico en espacios funerarios (Carbonell, 2018). Dado que se trata del área más próxima a los accesos de las cuevas, cabe la posibilidad

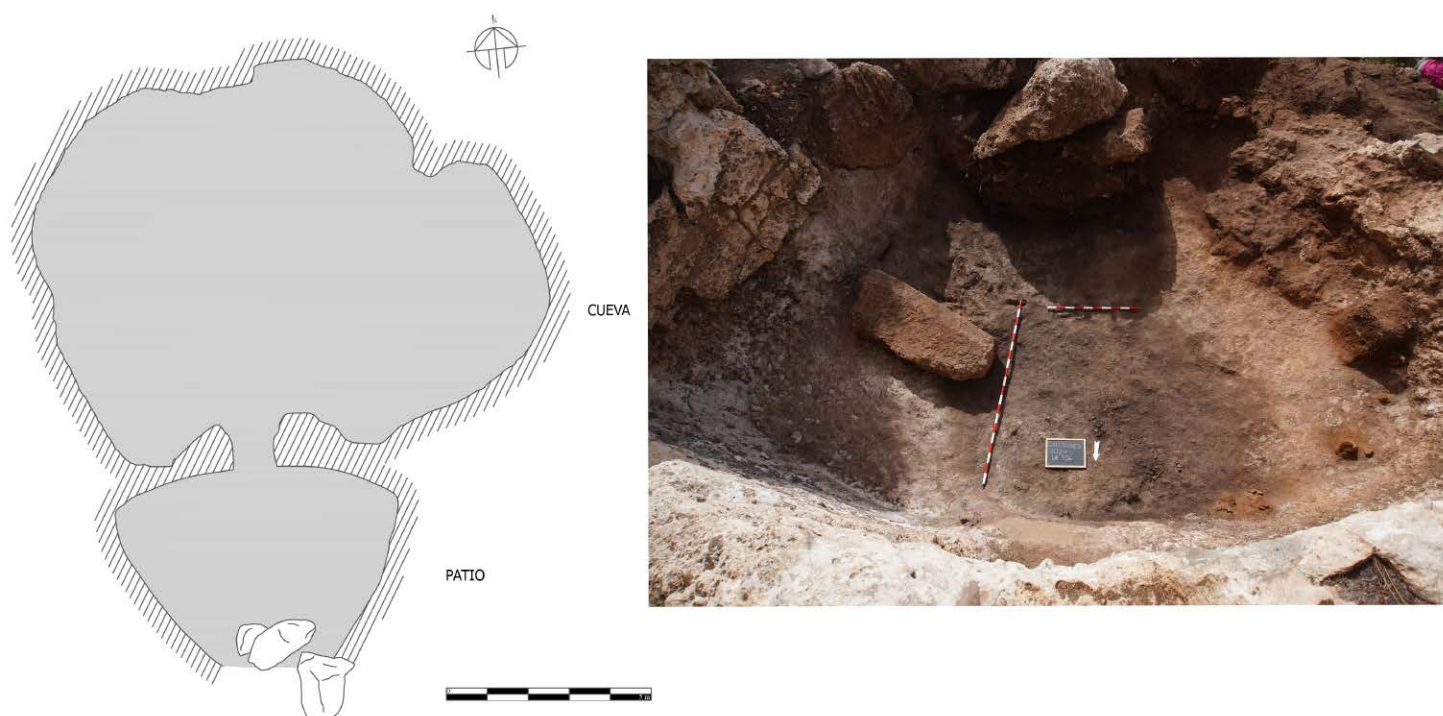


Figura 3. Planimetría de la cueva n.º 45 con su patio delantero (izda.) y fotografía de detalle del mismo (dcha.).

de que en ella se hayan conservado materiales, incluso en contextos alterados por el expolio. A partir de esta premisa, se planteó la realización de un proyecto de excavación centrado específicamente en uno de estos espacios –el correspondiente a la cueva n.º 45 de Calescoves– con el objetivo de obtener información sobre su funcionalidad y su relación con el ámbito funerario de las comunidades postalayóticas.

La cueva artificial n.º 45 de la necrópolis de Calescoves presenta un patio exterior de morfología trapezoidal y una fachada plana en la que se abren dos oquedades (fig. 3): a la izquierda, la entrada principal, de morfología rectangular vertical, y a la derecha, una abertura secundaria cuya funcionalidad ha sido objeto de debate. Mientras que C. Veny (1982, p. 148) la interpretó como una segunda puerta de acceso, un primer examen visual de esta abertura sugirió la posibilidad de que se tratara de un elemento arquitectónico distinto, debido a su menor grado de elaboración y a su diferente cota. El vano principal conserva restos de bandas molduradas en su parte inferior izquierda, vestigio de una ornamentación hoy desaparecida. En el interior, la cámara se distingue por dos pilastras adosadas –una centrada en la pared posterior y otra en la lateral derecha– que generan un pequeño lóbulo lateral de acceso indiferenciado y dimensiones reducidas. Las paredes, desbastadas, pero no pulidas, y el techo, con acusados desniveles producto de la erosión, evidencian tanto las fases constructivas como la acción de procesos naturales. El suelo mantiene una tendencia general a la horizontalidad, aunque presenta múltiples irregularidades. En excavaciones antiguas se documentaron en su interior restos óseos humanos con señales de exposición al fuego, así como materiales metálicos y cerámicos (Veny, 1982, pp. 150-153).

La investigación parte de la hipótesis de que estos patios habrían sido espacios destinados a la realización de prácticas rituales funerarias, que incluirían la deposición de ofrendas ante el acceso a la cámara mortuoria. En este sentido, la relación entre el contenido –las ofrendas– y el contenedor –el patio– resulta clave para comprender su función dentro del conjunto funerario. Asimismo, se ha planteado el debate sobre si estos patios pudieron encontrarse parcial o totalmente cubiertos por agua. De ser así, este elemento habría tenido un valor simbólico (Sintes y León, 2019, p. 43), actuando como una frontera liminal entre el mundo de los vivos y el de los muertos. En este espacio de transición, la comunidad habría llevado a cabo rituales destinados a facilitar el paso

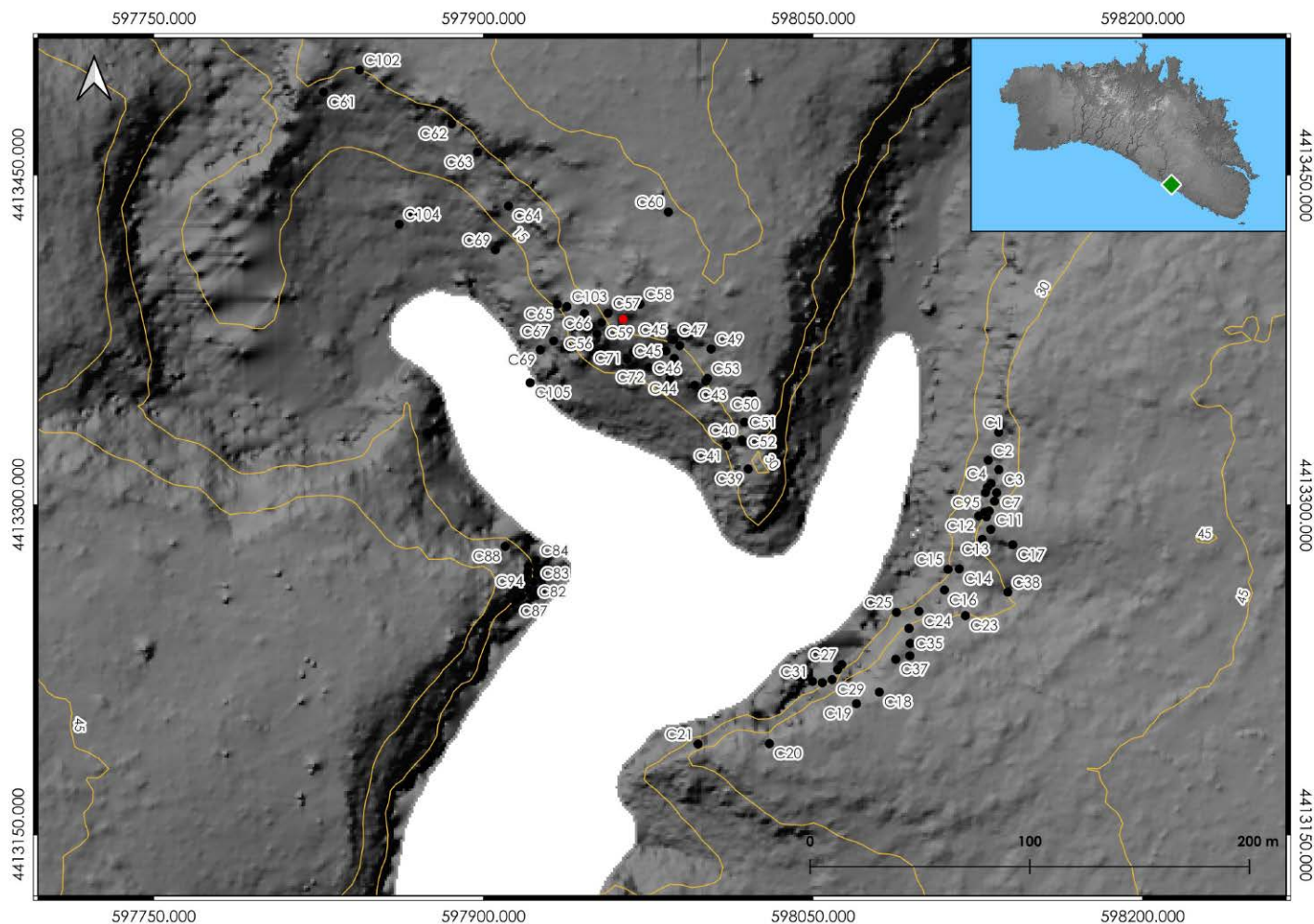


Figura 4. Necrópolis de Calescoves (Alaior, Menorca) con indicación de la cueva artificial n.º 45.

del difunto hacia el más allá, constituyendo el último umbral antes de su inhumación definitiva (Vený, 1982, p. 290). Por otro lado, existen interpretaciones alternativas que atribuyen a estos patios una función primordialmente práctica. Su presencia podría responder a la necesidad de disponer de un espacio amplio que facilitara los trabajos de excavación, tallado y acabado de las fachadas y accesos a las cámaras. A esta lectura se suma la hipótesis de que la diferencia de cota entre el nivel del patio y el umbral de entrada habría servido para dificultar el acceso de animales que pudieran alterar los restos depositados en el interior (Juan Benejam, 1999, p. 50).

En este contexto interpretativo, que oscila entre lo simbólico y lo funcional, se enmarca el presente trabajo, cuyo objetivo principal es exponer los resultados de las excavaciones llevadas a cabo en el patio de la cueva n.º 45 de Calescoves (fig. 4) durante las campañas arqueológicas de septiembre/octubre de 2023 y 2024. Se presentan los primeros datos, dataciones e hipótesis interpretativas, tanto sobre la funcionalidad general de estos espacios como sobre las singularidades del ejemplar analizado.

En cuanto a la metodología empleada, la excavación del patio de la cueva n.º 45 se llevó a cabo por mitades, debido principalmente a su gran extensión y a la considerable potencia estratigráfica estimada mediante un sondeo exploratorio al inicio de la campaña de 2023. Este sondeo tenía dos objetivos. Por un lado, determinar la profundidad a la que se encontraba la roca madre –es decir, la base del patio– y, por otro, verificar si en ese sector se localizaba el límite del mismo. Los resultados preliminares no permitieron identificar ningún sistema de cierre, pero indicaron que la base del patio se hallaba aproximadamente a 1 metro de profundidad. Sin embargo, dada la inclinación natural de la roca, se optó por dividir la excavación en dos mitades. La oriental fue intervenida durante la campaña de 2023, mientras que la occidental se excavó en la campaña de 2024.

La excavación fue realizada siguiendo el contorno natural de los estratos y mediante el empleo del sistema de documentación estratigráfica propuesto por E.C. Harris. Todos los materiales arqueológicos fueron recogidos –restos óseos, cerámicos, elementos líticos y metálicos–. En el caso de los restos óseos humanos y faunísticos, las cerámicas completas y todos los objetos metálicos, se procedió a su posicionamiento mediante georreferenciación utilizando un GPS Leica Zeno FLX100 plus. Esta estrategia tuvo como finalidad permitir el análisis posterior de posibles fenómenos de dispersión material y la identificación de patrones espaciales.

En los siguientes apartados se abordarán, brevemente, los posicionamientos teóricos en relación con el estudio de las prácticas funerarias y rituales, una contextualización de la necrópolis de Calescoves con una descripción detallada de la cueva n.º 45 y su patio y se expondrán las diferentes fases de este último para acabar con una discusión y unas conclusiones.

2. EL MUNDO FUNERARIO Y LAS PRÁCTICAS RITUALES EN ARQUEOLOGÍA

El estudio de las prácticas funerarias ha ocupado históricamente un lugar central en la investigación arqueológica, al constituir una vía privilegiada para acceder a las estructuras sociales, las identidades y las representaciones simbólicas y rituales de las sociedades del pasado. Desde sus inicios, la arqueología funeraria ha integrado tanto enfoques empíricos, centrados en el análisis del registro material, como marcos interpretativos orientados a comprender el significado cultural de las prácticas mortuorias, reflejando así la diversidad metodológica y los debates epistemológicos propios de la disciplina.

Durante el siglo XIX y principios del XX, los contextos funerarios fueron abordados principalmente desde perspectivas evolucionistas y difusionistas. Influenciados por el evolucionismo unilineal, los arqueólogos de este periodo interpretaron los restos funerarios como marcadores cronológicos y signos de filiación cultural o contacto entre grupos (Chapman y Randsborg, 1981; Trigger, 1989). En este enfoque, los contextos cerrados de enterramiento eran valorados por su utilidad para establecer secuencias culturales y marcos temporales, aunque se prestaba escasa atención a las dimensiones simbólicas, emocionales o rituales de la muerte (Gräslund, 1987).

La década de los sesenta trajo consigo un giro paradigmático con la emergencia de la arqueología procesual, que situó las prácticas mortuorias dentro de modelos sistémicos de organización social y adaptación cultural. Figuras como L. Binford y A. Saxe propusieron que la variabilidad en el tratamiento de los muertos reflejaba la estructura de la sociedad en vida, utilizando marcos derivados del funcionalismo antropológico y la teoría de roles (Binford, 1972; Saxe, 1970). Esta corriente se caracterizó por su apuesta por la aplicación de métodos científicos, enfatizando la sistematización, la cuantificación y la construcción de modelos explicativos para establecer correlaciones entre prácticas funerarias y niveles de complejidad social (Tainter, 1978).

No obstante, a medida que la disciplina avanzaba, surgieron críticas a esta mirada reduccionista, que entendía el ritual funerario únicamente como reflejo de estructuras sociales, omitiendo sus dimensiones simbólicas, afectivas y performativas. En respuesta, durante los años ochenta emergieron los enfoques postprocesuales, que destacaron el papel activo del ritual como proceso mediante el cual se construyen y negocian significados sociales, reconociendo su capacidad para producir, transformar y reproducir el orden social. Investigadores como I. Hodder, J. Pader y M. Parker Pearson argumentaron

que las prácticas funerarias no solo reflejan el orden social, sino que también lo construyen, lo negocian y lo transforman (Hodder, 1982; Pader, 1982; Parker Pearson, 1982). Así, los contextos funerarios comenzaron a ser interpretados como escenarios rituales donde se escenifican memorias, se reafirman identidades y se articulan visiones del mundo.

En este marco, la propuesta de C. Bell (1992) sobre la ritualización ofrece una valiosa perspectiva para entender las prácticas funerarias. Tradicionalmente, el concepto de ritual ha sido abordado de manera universalista, asociándolo con actividades extrañas e irracionales que se contraponen a las acciones cotidianas. Sin embargo, Bell cuestiona esta concepción y propone un enfoque más contextualizado, fundamentado en la teoría de la práctica de P. Bourdieu (1977). Según esta autora, no se trata de crear una nueva teoría sobre el ritual, sino de ver el ritual como una práctica social situada que se desarrolla dentro de un contexto cultural específico, y que no puede reducirse a un conjunto de características fijas o universales.

De este modo, la ritualización se concibe como una estrategia de actuación que marca una distinción con otras prácticas cotidianas, confiriéndole un carácter privilegiado, simbólico y significativo. A través de este proceso, se produce una cosmología, un mundo estructurado de significados. Por tanto, el ritual no se ve como un reflejo de significados preexistentes, sino como un proceso activo que genera su propio sentido. Esta distinción no contrapone el ritual a la vida diaria, sino que lo integra en ella como una manera de actuar que reproduce y reformula los entornos culturales (Bell, 1992, p. 204). Además, en todo ello cabe destacar la importancia del cuerpo y la cultura material en las prácticas rituales, al entender que los rituales se expresan a través de acciones corporales socialmente aprendidas y mediadas por objetos que contribuyen a la construcción de significados compartidos (Bell, 1992, pp. 218-223).

Desde este enfoque, la arqueología funeraria balear ha ampliado su horizonte teórico, superando la perspectiva centrada exclusivamente en la clasificación tipológica o la reconstrucción social, para concebir las prácticas funerarias como eventos rituales dotados de agencia, simbolismo y experiencia (Coll Sabater, 2023; 2024). Esta evolución resulta especialmente pertinente para el análisis de espacios liminales como los patios delanteros de las cuevas, cuya interpretación no puede limitarse a criterios arquitectónicos o utilitarios. En el caso de la necrópolis de Calescoves, este cambio de mirada invita a reexaminar un conjunto arqueológico cuya investigación, desde el siglo XIX, se ha centrado en la descripción morfológica y la clasificación tipológica, así como en debates sobre su función original. Incorporar la perspectiva de los espacios funerarios como escenarios activos de ritualización permite reconsiderar elementos tradicionalmente secundarios –como los patios– como parte esencial de la experiencia funeraria. Con esta base, es posible revisar la trayectoria de las investigaciones en la necrópolis de Calescoves, situando el presente estudio en continuidad y, al mismo tiempo, en diálogo crítico con las aproximaciones precedentes.

3. HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES EN LA NECRÓPOLIS DE CALESCOVES

La historia de las investigaciones en la necrópolis de Calescoves fue ya objeto de una recopilación exhaustiva por parte de C. Veny, quien sistematizó las principales intervenciones realizadas en esta estación funeraria en una monografía titulada *La necrópolis protohistórica de Cales Coves. Menorca* (1982). En este apartado se presenta una síntesis de algunas de las figuras clave que contribuyeron al conocimiento de este enclave

arqueológico. El primero de ellos fue el Dr. J. Ramis i Ramis, asesor de la Comandancia General de la Isla, quien entre 1818 y 1819 publicó *Inscripciones romanas y Antigüedades célticas*. En la primera de estas obras ya se hacía referencia a la necrópolis de Calescoves, la cual describe como dividida en dos “arsenales” y con aproximadamente 145 cuevas artificiales visibles en sus inmediaciones (Ramis, 1818, p. 85). Sin embargo, Ramis no estableció un criterio sistemático para delimitar el perímetro de la necrópolis, lo que convierte dicha cifra en una estimación subjetiva. De hecho, algunas de las cavidades que menciona se sitúan fuera del entorno costero inmediato y se extienden hacia el interior. Años más tarde, C. Veny cuestionó esta estimación, al considerar que era exagerada: en su propio trabajo contabilizó 92 unidades, de las cuales no todas podían considerarse cuevas artificiales propiamente dichas (Veny, 1982).

Otra referencia relevante a la necrópolis de Calescoves se encuentra en la obra de É. Cartailhac, *Monuments Primitifs des Îles Baléares*, donde se describen las características de las cuevas artificiales y se menciona la estación funeraria de Calescoves. Cartailhac planteó una cuestión fundamental sobre el uso original de estas cuevas, al cuestionarse si algunas de ellas, en las que identificó restos óseos humanos calcinados, pudieron haber servido como espacios domésticos (Cartailhac, 1892, p. 46).

En contraste con estas interpretaciones, el historiador F. Hernández Sanz publicó en la *Revista de Menorca* un artículo titulado *La Antigua población de “Calas Covas”*, en el que sostuvo que este enclave correspondía a un asentamiento y no a una necrópolis (Hernández Sanz, 1986, pp. 160-161). En la misma línea de investigación, G. Llabrés llevó a cabo excavaciones en Calescoves y recopiló restos óseos humanos y fragmentos cerámicos, los cuales fueron posteriormente enviados a M. Antón de la Sociedad Española de Antropología, Etnología y Prehistoria de Madrid. Dichos materiales fueron estudiados y publicados en 1930 por J. Cabré Aguiló (1930) y F. de las Barras de Aragón (1930), quienes, basándose en el análisis cerámico, propusieron una cronología para Calescoves entre los siglos XI y VIII a.n.e. (De las Barras, 1930, p. 45).

En 1948, J. Hernández Mora publicó *Menorca prehistórica. Notas descriptivas*, una obra en la que documentó seis cuevas pertenecientes a la necrópolis. En dicha publicación, el autor propuso la hipótesis de que estas cuevas habrían sido utilizadas originalmente como espacios de habitación, aunque no descartó una posible funcionalidad funeraria dada la identificación de restos óseos humanos y de materiales arqueológicos atribuibles cronológicamente tanto a la Edad del Bronce como a la Edad del Hierro en algunas de ellas (Hernández Mora, 1948, pp. 250-254).

En 1935, J. Martínez Santa-Olalla publicó *Elementos para un estudio de la cultura de los talaiots en Menorca*, donde incluyó referencias a unidades funerarias de Calescoves, citando la cova Negra, la cova del Gegant, la cova del Tresor y l’Abric dels Porcs (cueva n.º 90) (Martínez Santa-Olalla, 1935, pp. 37-40). Asimismo, documentó una cueva artificial denominada cova del Collar, la cual presentaba un carácter funerario y contenía objetos como vasos de fondo alto, incensarios, cerámica helenística, tres cuentas de fayenza y algunos objetos de bronce (Martínez Santa-Olalla, 1935, pp. 60). Años más tarde, Mascaró Pasarius, en su obra *Prehistoria de les Balears*, mencionó cinco cuevas artificiales de la necrópolis, publicando además su planimetría (cuevas n.º 21, n.º 39, n.º 51, n.º 52 y n.º 68) (Mascaró, 1968, pp. 605-607, 655-656).

A partir de 1966, C. Veny emprendió una serie de excavaciones y tareas de documentación en Mallorca en el marco de una beca de investigación. Tras concluir su tesis sobre las cuevas sepulcrales del Bronce Antiguo en Mallorca (Veny, 1968), decidió afrontar el estudio de las cuevas de Menorca.

Los estudios más sistemáticos sobre la necrópolis de Calescoves fueron los llevados a cabo por C. Veny (1982) y, posteriormente, por J. Simón Gornés, cuya tesina y excavación del hipogeo XXI entre abril y mayo de 1993, en colaboración con J. Gual, aportaron datos significativos sobre la cronología y la cultura material asociada a este conjunto (Gornés *et al.*, 2006; Gornés y Gual, 2018). Este hipogeo XXI se trata de una cueva artificial singular tanto por su ubicación, en la cara este de barranco de Biniedrís, en una zona de difícil acceso, como por las características morfológicas que presenta, ya que se trata de la única en la que se documenta un pilar central en su interior.

La propuesta clasificatoria de Gornés se sustenta en un análisis estadístico de las cuevas artificiales de Calescoves y la cultura material a ellas asociada para poder establecer asociaciones. El hipogeo XXI se ubicaría entre los grupos I y II. Las excavaciones evidenciaron la existencia de saqueos, aunque aún quedaba potencia estratigráfica susceptible de proporcionar información relevante. Se recuperaron restos óseos humanos correspondientes a un mínimo de 186 individuos, lo que permitió realizar dataciones radiocarbónicas sobre cinco muestras de huesos largos (Gornés *et al.*, 2006, p. 172). En relación con la cultura material vinculada a esta unidad, se documentaron fragmentos de madera que, seguramente, formarían parte de ataúdes o parihuelas. Asimismo, se halló un conjunto de objetos metálicos, entre los que destacan piezas de bronce, como puntas de lanza, brazaletes dentados, torques, collares y punzones; elementos de hierro, como cuchillos, torques, anillas, espirales y punzones; y objetos de plomo, entre ellos restos de fundición, una anilla y otro artefacto de funcionalidad indeterminada. Un aspecto significativo de estos hallazgos es la ausencia de cerámica de importación. Los fragmentos cerámicos documentados se corresponden con producciones locales a mano y comprenden una tapadera de “incensario”, bordes de vasos troncocónicos y bases planas con pie diferenciado. Dada la ausencia de materiales de importación, la única orientación cronológica para el último momento de uso de esta cueva se sustenta en la procedencia incierta de unos materiales que forman parte de la colección Adrover, concretamente, un vaso de fondo alto y una imitación de barniz negro campaniense de una forma Morel 1222 o 1225 (Gornés *et al.*, 2006, p. 173; Gornés y Gual, 2018, p. 26).

Las dataciones radiocarbónicas indican que el hipogeo XXI estuvo en uso entre los siglos VIII/VII y IV a.n.e. (Gornés *et al.*, 2006, pp. 172-173; Gornés y Gual, 2018, p. 36). No obstante, la determinación de su fase final de ocupación sigue siendo incierta debido a la falta de cerámica de importación que permita precisar una datación más ajustada. Entre los análisis realizados, destaca una muestra de fémur humano que ha sido fechada entre el 830 y el 590 a.n.e., lo que sugiere que la construcción de hipogeos de planta compleja pudo haberse iniciado en este periodo (Micó, 2005, p. 548). Por otro lado, la datación de vértebras caudales de bóvido presenta ciertas limitaciones, ya que no permite establecer con claridad si la deposición de estos restos estuvo circunscrita exclusivamente al período Talayótico (siglos IX-VI a.n.e.) o si se prolongó hasta la fase Postalayótica (siglos VI-II a.n.e.) (Gornés *et al.*, 2006, p. 173; Gornés y Gual, 2018, p. 36). El análisis del hipogeo XXI de Calescoves ha abierto nuevas perspectivas sobre la cronología de las cuevas artificiales de planta compleja, pues podría tratarse de la materialización de los cambios sociales endógenos que culminarían en época Postalayótica (Carbonell, 2024, p. 120).

Por último, destacan las intervenciones realizadas en 2010, 2011 y 2012 bajo la dirección de M. Orfila, G. Baratta y M. Mayer en la Cova dels Jurats o de l'Església (Orfila *et al.*, 2010; 2013; 2015), un santuario rupestre ubicado en la cara oeste del barranco de Biniedrís (Alaior). Se trata de una gruta de aproximadamente 20 m de profundidad, 9 m de ancho

y 5 m de alto en la que se efectuaron diferentes catas arqueológicas en la parte derecha del ábside ya que, en un momento posterior al abandono de la cueva, el techo se derrumbó sellando, de esta forma, buena parte de la superficie interna de la cueva. El espacio fue de uso recurrente en el tiempo, con una fase de época postalayótica (ss. III-I a.n.e.) de la que pudieron recuperarse diversos materiales arqueológicos (producciones locales a mano como imitaciones de barnices negros campanienses y de producciones ibicencas, vasos troncocónicos y vasos de fondo alto, así como cerámica a torno de importación de procedencia ebusitana, megárica, grises de la costa catalana, paredes finas, *sigillatas*, cerámica de cocina y ánforas) y restos faunísticos con trazas de quemado y descuartizado (Sánchez López *et al.*, 2016, pp. 190-191). En la siguiente fase de época romana, desarrollada entre los siglos II y III d.n.e, el espacio adquirió una funcionalidad cultual con la realización de 23 inscripciones, que permitieron relacionar el santuario con la conmemoración de la fundación de la *Vrbs* en Menorca. Recientemente, un estudio centrado en esa segunda fase ha subrayado la importancia de la orientación y el emplazamiento singular de la cueva para lograr el efecto lumínico que se produce el día 21 de abril, el *XI Kal(endas) Maias*, un festejo que aparece reflejado en las ya mencionadas inscripciones (Orfila, 2024, p. 171).

4. RESULTADOS

4.1. Excavación del patio de la cueva artificial n.º 45

El proyecto de excavación y difusión arqueológica llevado a cabo en la cueva artificial n.º 45 ha permitido constatar diferentes fases en la vida del patio desde su uso original –el momento en que este fue utilizado por última vez con una finalidad votiva/ritual– hasta la actualidad (tabla 1). La excavación se realizó entre 2023 y 2024. En la campaña de 2023 intervinimos en la mitad este del patio (UU.EE. 001, 100,101, 102, 103, 104, 105, 106 y 107) y en la campaña de 2024 nos centramos en la excavación de la mitad oeste (UU.EE. 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306) y en ampliar el límite sur de excavación con el objetivo de determinar si el patio presentaba algún sistema de cierre o si, por el contrario, carecía del mismo y utilizaba el propio corte del promontorio como límite natural (fig. 5, a y b).

Tabla 1. Unidades estratigráficas documentadas en el patio de la cueva n.º 45.

RELACIÓN DE UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS						
UE	DESCRIPCIÓN	MATERIALES	INTERPRETACIÓN	MUESTRA	MATERIAL DATADO	DATACIÓN
001, 300	Estrato superficial muy bioturbado	Cerámica a mano de producción local (tradición talayótica), islámica (tejas y fragmentos con decoración pintada), moderna vidriada, plástico y vidrios actuales	Colmatación natural y antrópica	-	-	-
100, 101, 301	Estrato formado por piedras calcáreas de tamaño mediano y grande sin ningún tipo de orden ni matriz terrosa	Ausencia de materiales	Desecho constructivo	-	-	-
102, 103, 104, 105, 106, 302, 303, 305	Estratos de textura arenosa y diferentes coloraciones (102 castaña-ocre, 103 grisácea, 104 castaña, 105 –grisácea-negruzca, 302 castaña oscura-anaranjada, 303 grisácea, 305 grisácea oscura/ negruzca)	Cerámica a mano de producción local (tradición talayótica), cerámica a torno de importación (comunes púnico-ebusitanas, ánforas itálicas/ greco-itálicas-Lwb- y ebusitanas-PE16), fragmentos de objetos de bronce (diversos punzones) y de hierro (hojas de cuchillo), restos óseos humanos y faunísticos	Abandono (vaciado de materiales y restos óseos procedentes del interior de la cueva hacia el patio y colmatación natural)	-	-	-
107, 304, 306	Estrato de coloración grisácea –107 y 306– o anaranjada –304– y textura arenosa que aparece recubriendo la base del patio-roca madre- y las partes bajas de la fachada brazos laterales del patio	Vasos cerámicos a mano de producción local (tradición talayótica: vasos de fondo alto, vasos troncocónicos, “incensarios” con tapaderas, imitaciones/ reinterpretaciones locales de producciones púnicas). En la UE 304 destaca el hallazgo de una piedra de grandes dimensiones tallada y escuadrada que cubría 4 agujas de bronce) Restos óseos faunísticos con marcas de corte	Uso final del patio (estrato de matriz arenosa formado como consecuencia de la disgregación de la roca calcárea al contacto con el agua y la eolización marina)	CIRAM-13691 (UE 107)	Vértebra-axis- de herbívoro	2207 ± 32 BP 376-175 cal BC (95.4% probabilidad)
				CIRAM-13692 (UE 304)	Fragmento de la parte medial y distal de un húmero de herbívoro	2208 ± 28 BP 373-194 cal BC (95.4% probabilidad)
				CIRAM-13693 (UE 306)	Pieza dental de herbívoro	2246 ± 29 BP 390-204 cal BC (95.4% probabilidad)

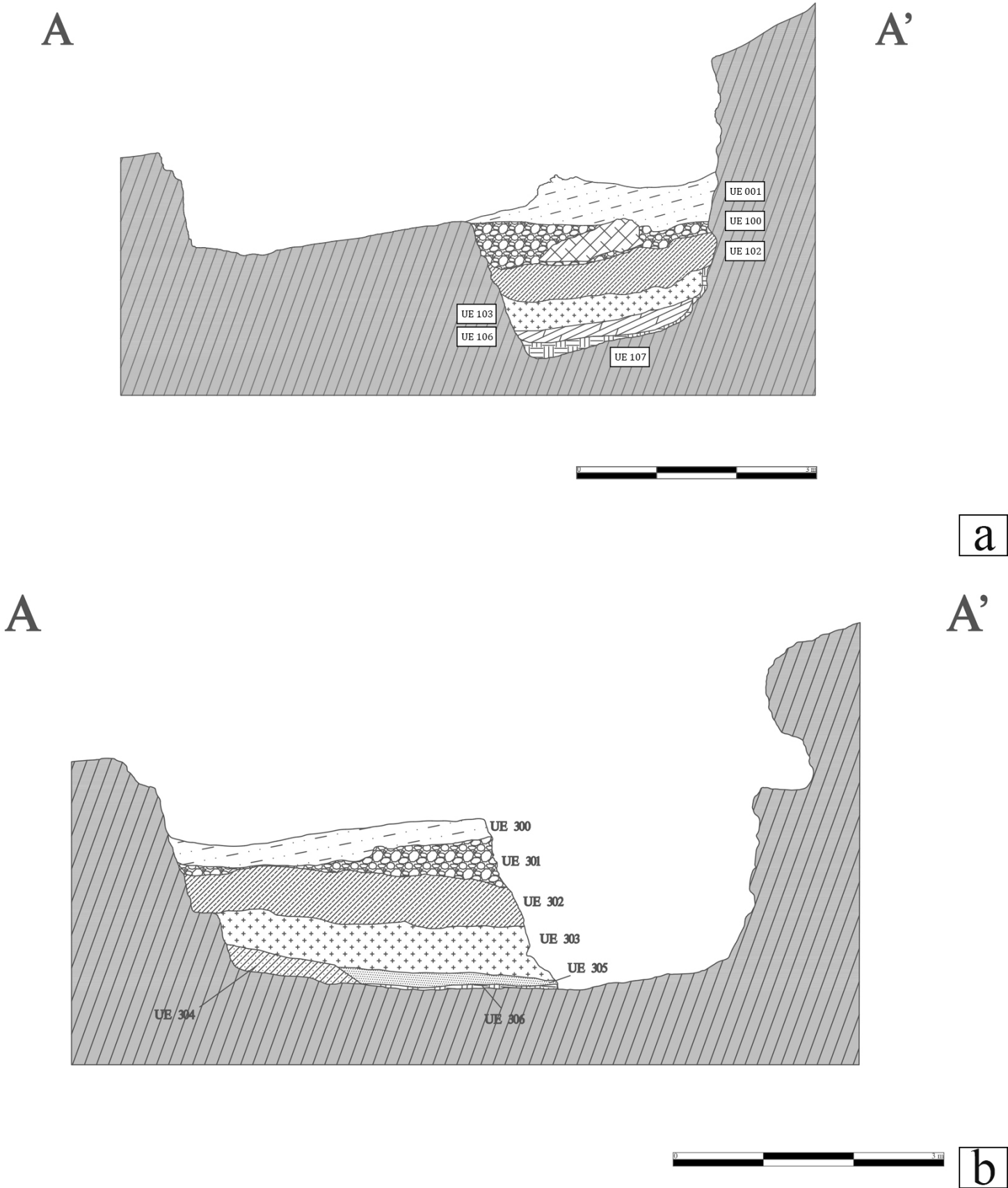


Figura 5. Sección oeste-este del sector este del patio de la cueva artificial n.º 45 excavado en la campaña de 2023 (a) y sección oeste-este del sector oeste del patio de la cueva artificial n.º 45 excavado en la campaña de 2024 (b).

4.1.1. Niveles superficiales

En primer lugar, es preciso mencionar que la necrópolis de Calescoves, al igual que otros tantos espacios funerarios, ha sido frecuentada y reutilizada en épocas diversas. Una de estas frecuentaciones data de los años 60 hasta finales de los 80 cuando diversos grupos de personas –coloquialmente “hippies”- decidieron utilizarlas como espacio de vivienda habitual hasta que el Consell Insular de Menorca decretó su desahucio en el año 2000 y cerró algunas de estas cuevas con planchas metálicas, bloques de cemento o barrotes (Redacción Menorca, 2024). Esta frecuentación contemporánea de las diferentes cuevas de este conjunto explica la presencia de elementos plásticos y la mezcla de cerámicas de diferentes épocas o momentos cronológicos en los niveles superficiales.



Figura 6. Situación del nicho externo (*capada de moro*) antes del inicio de la excavación (a) y una vez concluida (b).

La limpieza de la vegetación en el área correspondiente al patio de la cueva n.º 45 puso al descubierto la colmatación del nicho externo –un tipo de elementos conocidos localmente como *capades de moro*–, excavado en la pared derecha exterior de la entrada (fig. 6). La excavación de este espacio reveló que fue utilizado como hogar en época contemporánea, como lo indican la presencia de carbones, rastros de combustión en la roca y el hallazgo de una bisagra moderna, probablemente destinada a instalar algún tipo de cierre y convertir el nicho en una especie de alacena.

4.1.2. Nivel de desecho constructivo

Tras la retirada de la capa superficial, se documentó un estrato de considerable potencia –aproximadamente 1.5 metros en la zona central del patio– compuesto por bloques de piedra calcárea de tamaño medio y grande. Dada la ausencia de materiales asociados, este depósito se ha interpretado como un vertido de desecho constructivo, probablemente vinculado al proceso de talla de la roca.

A partir de esta evidencia, se plantean dos hipótesis interpretativas: la primera hipótesis que sugerimos es que dicho estrato podría corresponderse con el desecho resultante del repicado de la cámara interna de la cueva n.º 45, realizado en un momento posterior al abandono de su uso funerario y coincidiendo con la reutilización como espacio de almacenamiento o hábitat; la segunda hipótesis es que se trataría del material excedente resultante de la excavación de las cuevas funerarias n.º 47 y n.º 48, situadas a un nivel superior del promontorio.

En este mismo nivel estratigráfico se registró, además, un bloque de grandes dimensiones –aproximadamente una tonelada de peso– de notable compactación, cuya presencia parece deberse al desprendimiento natural de parte del promontorio. Este tipo de procesos aún son observables en la actualidad, especialmente tras episodios de lluvia intensa.

4.1.3. Niveles de abandono/vaciado de la cueva n.º 45

Por debajo de este nivel, se documentaron diversos estratos asociados a sucesivas acciones de vaciado del interior de la cueva. Estos niveles, de distinta coloración y en gran medida afectados por procesos de bioturbación, presentan una elevada concentración de raíces y restos vegetales (UU.EE. 102, 103, 104, 105, 106, 302, 303, 305) (fig. 5, a y b). En ellos se recuperó una notable cantidad de materiales cerámicos, metálicos y óseos –tanto humanos como faunísticos– que, por su naturaleza y contexto, proceden de los antiguos enterramientos alojados originalmente en la cueva n.º 45. Estos niveles de vaciado se interpretan como resultado de un momento en que la tumba dejó de funcionar como espacio de memoria colectiva para el grupo o familia que la había utilizado como lugar de enterramiento.

4.1.4. Niveles de uso del patio: funcionalidad, cronología y relectura arquitectónica

Entre los estratos que asentaban directamente sobre la roca madre, sobre la base del patio, destacan las unidades 107 (sector este), 304 y 306 (sector oeste) (fig. 5, a y b). Todas ellas se caracterizan por presentar una textura arenosa que interpretamos como la disgregación de la roca calcárea en la que se abre la cueva artificial, el *marès* local, que debido a la escorrentía del agua de lluvia y la eolización marina acabaría formando un nivel característico que ayudó a preservar prácticamente intactos los objetos y elementos depositados como ofrendas. La única diferencia entre estas unidades es la coloración: mientras que las UU.EE. 107 y 306 presentan una tonalidad grisácea, la UE 304 era totalmente anaranjada. La razón de esta diferencia estriba en la localización de esta UE, en la esquina NW del patio, una zona en la que, por la posición en la que se encuentra, cae tierra y sedimento del nivel superior del promontorio, sobre todo tierra de coloración rojiza-anaranjada, la típica *terra rossa* o arcilla de descalcificación resultante de la disolución de la roca calcárea (Rodríguez Florit y Bagur, 2019, p. 123).

4.2. Estudio de materiales y cronología

En este apartado se presenta una selección representativa de las principales formas cerámicas y elementos metálicos documentados en los estratos correspondientes a los niveles de vaciado y a los de uso ritual del patio (tab. 2). Asimismo, se incluyen breves referencias a los restos óseos humanos y faunísticos, ya que actualmente se encuentran en fase de estudio.

Tabla 2. Selección de materiales cerámicos procedentes de los niveles de vaciado (UU.EE. 103, 303, 305) y de uso (UU.EE. 107, 304, 306) del patio de la cueva n.º 45 citados en el texto.

MATERIALES CERÁMICOS					
UE	Forma	Producción	Tipo	Tipología	Cronología
103	Asas	Torno	Ánfora itálica	Dressel 1A	Segundo tercio del siglo II - s. I a.n.e.
103	Asa	Torno	Ánfora itálica reconvertida en mano de mortero (fig. 7, m)	Indet.	ss. II-I a.n.e.
103, 304	Borde	Torno	Ánfora púnico-ebusitana	PE-15 (T-8.1.2.1.) o PE-16 (T-8.1.3.1.) (Ramon, 1995)	PE-15 (T-8.1.2.1.): fin s. IV - segunda mitad s. III a.n.e. PE-16 (T-8.1.3.1): ca. 240/220 y el 190 a.n.e.
303	Pivote	Torno	Ánfora greco-itálica	Lwb (Lyding-Will, 1982) / MGS V (Vandermesch, 1994) / Pech-Maho (Solier, 1979) / tipo 4 de Lamboglia (1955)	ca. 250-200 a.n.e.
103	Borde y carena	A mano	Ollas	–	Postalayótico (ca. 550-123 a.n.e.)
103	Asas	A mano	Ollas	Pithoide (Lull et al., 2008)	I milenio a.n.e.
103, 305	Perfil entero	A mano	Jarrita globular monoansada (imitación local) (fig. 7, j; fig. 8, a)	–	Postalayótico
103, 305	Perfil entero	A mano	Cuenco (imitación local) (fig. 7, i; fig. 8, g)	–	Postalayótico
103	Perfil entero	A mano	Biberón (fig. 7, k)	–	Postalayótico
103, 305	Perfil entero	A mano	Vasos de fondo alto (fig. 7, l; fig. 8, e)	–	Postalayótico
305	Perfil entero	A mano	Vaso troncocónico (fig. 8, h)	–	Postalayótico
305	Perfil entero	A mano	Tapadera de “incensario” (fig. 8, f)	“Incensario” (Vený, 1982)	Postalayótico
305	Perfil entero	A mano	Cazoleta de “incensario” (fig. 8, d)	“Incensario” (Vený, 1982)	Postalayótico
107	Perfil entero	Torno	Cuenco común ebusitano con agujeros de lañado (fig. 14, a)	Tipo 51 de (Ramon, 1997)	Finales del s. III a.n.e
107	Asa	A mano	Olla (fig. 13, c)	Pithoide (Lull et al., 2008)	Postalayótico
107, 306	Perfil entero	A mano	Copas (fig. 13, i, ñ; fig. 14, d)	–	Postalayótico
107, 304 y 306	Perfil entero	A mano	Vasos de fondo alto (fig. 13, d-h, j-n; fig. 14, e-g; i-k)	–	Postalayótico
304	Borde	Torno	Ánfora púnico-ebusitana (fig. 14, l)	PE-22 (Ramon, 1991)	500-200 a.n.e.
304	Base	Torno	Cerámica común ebusitana	Indet.	Segunda mitad del I milenio a.n.e.
304	Asa	A mano	Asa con decoración de posible jarrita globular (imitación local) (fig. 14, h)	-	Postalayótico
306	Perfil entero	Torno	Posible vaso cerámica ibérica (fig. 8, c)	Calciforme (Mata y Bonet, 1992)	ss. IV-II a.n.e.

Aunque los materiales documentados en los niveles de vaciado de la cueva no están en posición primaria, proporcionan una gran cantidad de información sobre este grupo social. En primer lugar, entre la cerámica documentada se ha podido identificar múltiples fragmentos correspondientes, al menos, a un ejemplar de ánfora púnico-ebusitana T-8.1.2.1 o T-8.1.3.1. –antiguas PE-15 y PE-16– sin que pueda asegurarse una adscripción determinante con uno u otro tipo (prácticamente todo el borde en diferentes UU.EE., el pivote y fragmentos de pared y asas como la que puede observarse en la fig. 7, r) y un ejemplar de ánfora greco-itálica (un pivote y fragmentos informes de



Figura 7. Selección de materiales procedentes de la UE 103 (vaciado de la cueva) a excepción del fragmento de olla a) procedente de la UE 107.

pared) y posiblemente otro de ánfora itálica (asas de lo que parece ser una Dressel 1A, ver fig. 7, ñ). Las T-8.1.2.1. se enmarcan cronológicamente entre finales del s. IV y un momento indeterminado de la segunda mitad del s. III a.n.e. (Ramon, 1995, pp. 222-223). Ejemplares de T-8.1.2.1 se documentaron en la necrópolis de Puig des Molins como contenedores de enterramientos infantiles. En concreto, en la tumba n.º 9 de la zona I, 3 se halló un ánfora depositada en una fosa simple excavada en la tierra, que contenía los restos óseos de un individuo infantil sin ningún tipo de ajuar (Mezquida, 2016, p. 156). De forma similar, la tumba n.º 68 presentaba las mismas características, aunque en este caso existen dudas acerca de la clasificación del ánfora como T-8.1.1.1 o como T-8.1.2.1. Aquí, los restos óseos infantiles estaban acompañados de un biberón a modo de ajuar (Mezquida, 2016, p. 588). La T-8.1.3.1., heredera de la T-8.1.2.1., se enmarca cronológicamente entre ca. 240/220 y el 190 a.n.e. (Ramon, 1995, p. 223), con paralelos en contextos arqueológicos como el depósito V del taller AR-33 de Ibiza en el que se documentó junto con T-8.1.2.1. y, en menor medida, con PE-22 (Ramon, 1995, p. 67) en el túmulo de Son Ferrer (Quintana, 2015, p. 8) y en los sitios como el Puig de Sa Morisca, Ses Païses (Quintana, 2006, p. 51), Son Fornés (Gelabert, 2012, pp. 226-227), Na Guardis (Guerrero Ayuso, 1999, p. 69) o Cabrera II (Guerrero Ayuso, 1999, p. 70).

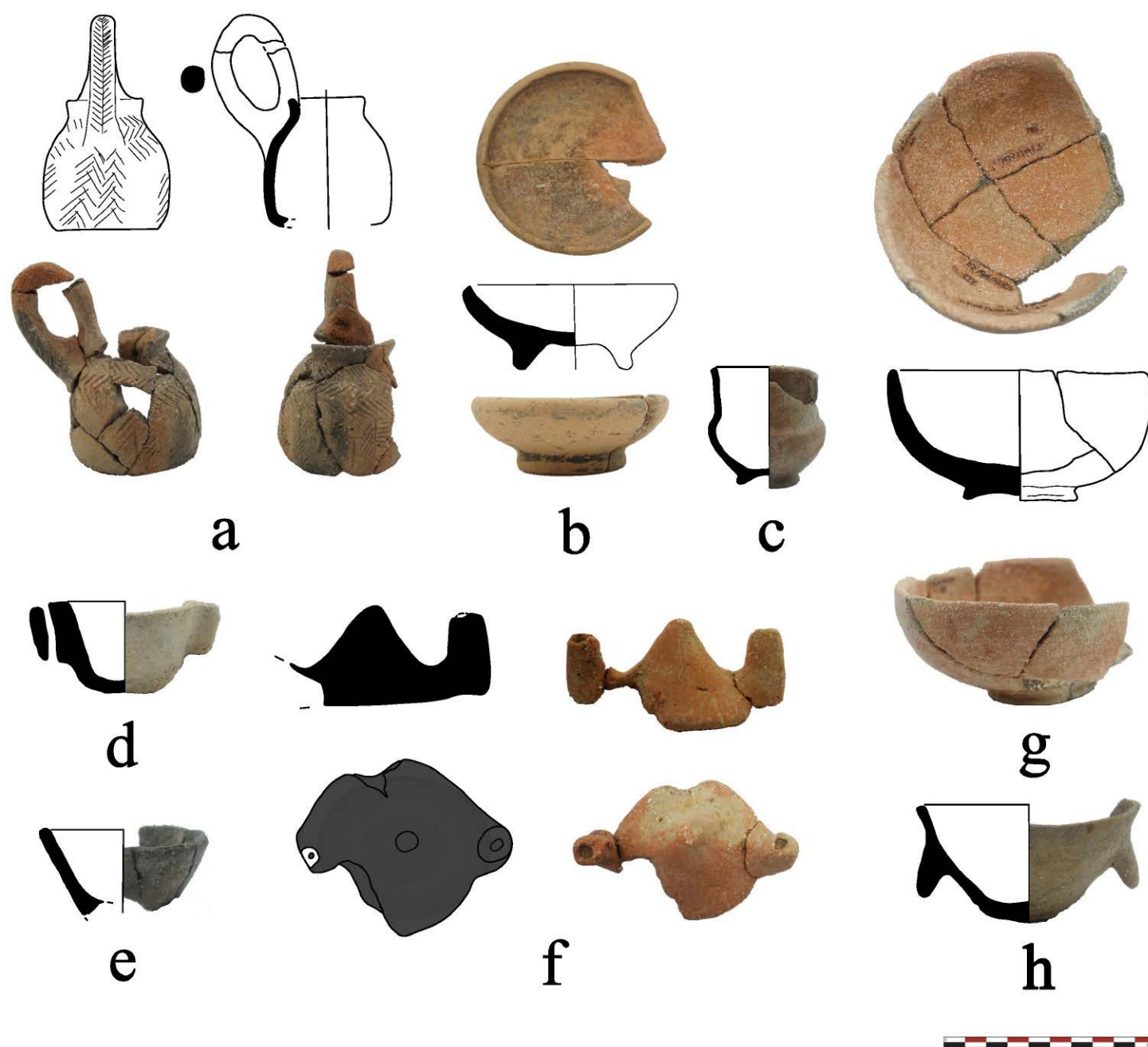


Figura 8. Selección de materiales procedentes de la UE 305 (vaciado de la cueva) a excepción del posible vasito calciforme c) procedente de la UE 306.

Para el ejemplar de ánfora greco-italica, dada la morfología del pivote hueco que, al igual que los ejemplares documentados en el túmulo de Son Ferrer (Quintana, 2015, p. 10), no presenta una elevación vertical de la pared, pensamos que se trataría de una Lwb (Lyding-Will, 1982) equivalente al tipo MGS V (Vandermesch, 1994), al tipo de Pech-Maho (Solier, 1979) y al tipo 4 de la clasificación de Lamboglia (1955), enmarcada cronológicamente entre ca. 250 y 200 a.n.e. (Py, 1993). En contextos mallorquines ambos tipos anfóricos suelen aparecer asociados junto con ánforas T-8.1.3.1. y ánforas Mañá A y B, T-7.2.1.1. y Mañá D (Fayas, 2010, p. 103). En relación con las ánforas itálicas, destaca también un fragmento de asa cuyo extremo se muestra muy rodado; este desgaste parece indicar que el fragmento fue reutilizado, posiblemente como mano de mortero (fig. 7, m). Junto a los restos anfóricos también se documentaron ejemplares de cerámica Campaniense A (fin. s. III-I a.n.e.) (fig. 8, b). Entre la cerámica a mano de producción local destacan imitaciones de formas clásicas de barniz negro como cuencos con una pequeña protuberancia en la parte central interna que recuerda a los ónfalos de los platos o páteras (fig. 7, i), imitaciones de formas púnicas correspondientes a jarritas de cuerpo globular y asa anular (fig. 7, j; fig. 8, a) o de biberones (fig. 7, k), imitaciones de formas campanienses (fig. 7, i; fig. 8, g), vasos troncocónicos (fig. 8, h), vasos de fondo alto (fig. 7, l; fig. 8, e), los llamados “incensarios” (fig. 8, d) y tapaderas de los mismos (fig. 8, f), ollas

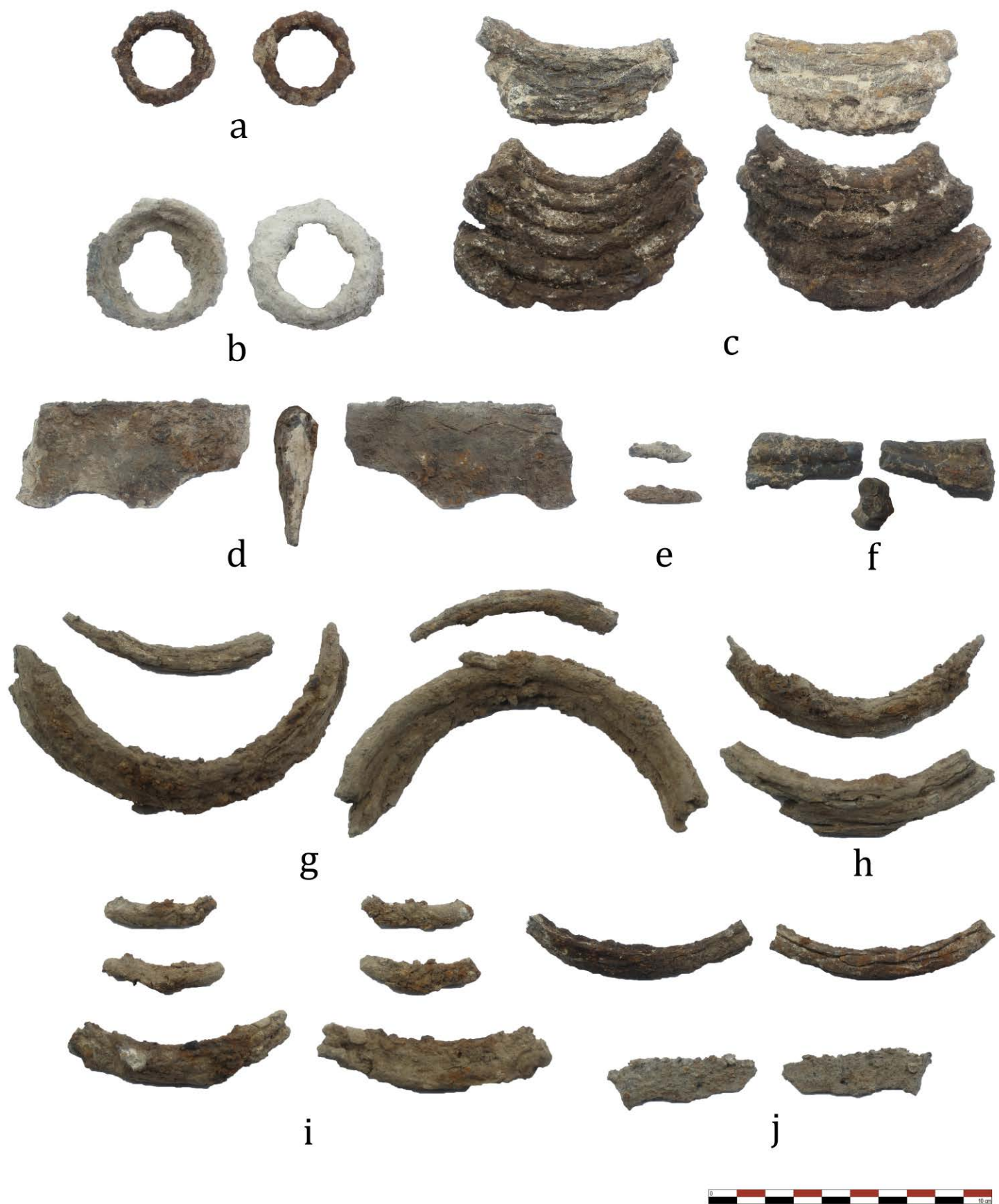


Figura 9. Elementos de hierro documentados en diferentes niveles de abandono del patio de la cueva n.º 45.

globulares de grandes dimensiones (fig. 7, a-b, d-e), alguna de ellas con decoración aplicada en forma de baquetón sencillo en el cuello (fig. 7, c), o en forma de mamelones redondeados en el cuerpo globular (fig. 7, d) y asideros de apéndice ascendente de extremo romo correspondiente a ollas pithoides (fig. 7, f-h) (tabla 2).

En estos estratos también se documenta una gran cantidad de objetos metálicos realizados en bronce y en hierro (figs. 9-11). Entre los objetos de bronce documentados destacan algunos brazaletes de sección anular (fig. 11, a-c, j), algunos remaches que posiblemente servirían para la sujeción de las cachas de algún cuchillo (fig. 11, g) o pequeñas bolitas dispersas, algunas de ellas en muy mal estado de conservación, que podrían relacionarse con remates de algún tipo de colgante (fig. 11, e), y un punzón (fig. 11, h).



Figura 10. Elementos de hierro documentados en diferentes niveles de abandono del patio de la cueva n.º 45.

En cuanto a los objetos de hierro destacan fragmentos de hojas de cuchillos (fig. 9, d, j; fig. 10, a, c-d), una anilla (en nivel superficial, fig. 9, a), una navaja de afeitar (fig. 10, l), fragmentos de varillas de sección circular correspondientes a alguna pieza tipo espiraliforme (fig. 9, c, g-j; fig. 10, f).

En relación con los restos óseos humanos recuperados, en las unidades estratigráficas correspondientes al vaciado de la cueva –especialmente en las UU.EE. 103 y 305– se han identificado numerosos fragmentos que presentan signos claros de exposición al fuego, evidenciados por tonalidades blancas, grises o negruzcas, así como un elevado grado de fragmentación. Sin embargo, la acción térmica no afectó de forma homogénea al conjunto, ya que también se han documentado elementos óseos, como fragmentos de calota craneal, un fémur y una tibia, que no muestran alteraciones atribuibles al fuego (fig. 12, a). El conjunto de restos óseos recuperado muestra un alto grado de fragmentación debido principalmente a la acción del fuego, que puede observarse en la coloración heterogénea (fig. 12, c) de los fragmentos analizados (blanquinosa, grisácea u oscura) o bien a través de las fracturas e incisiones que se observan (fig. 12, d).

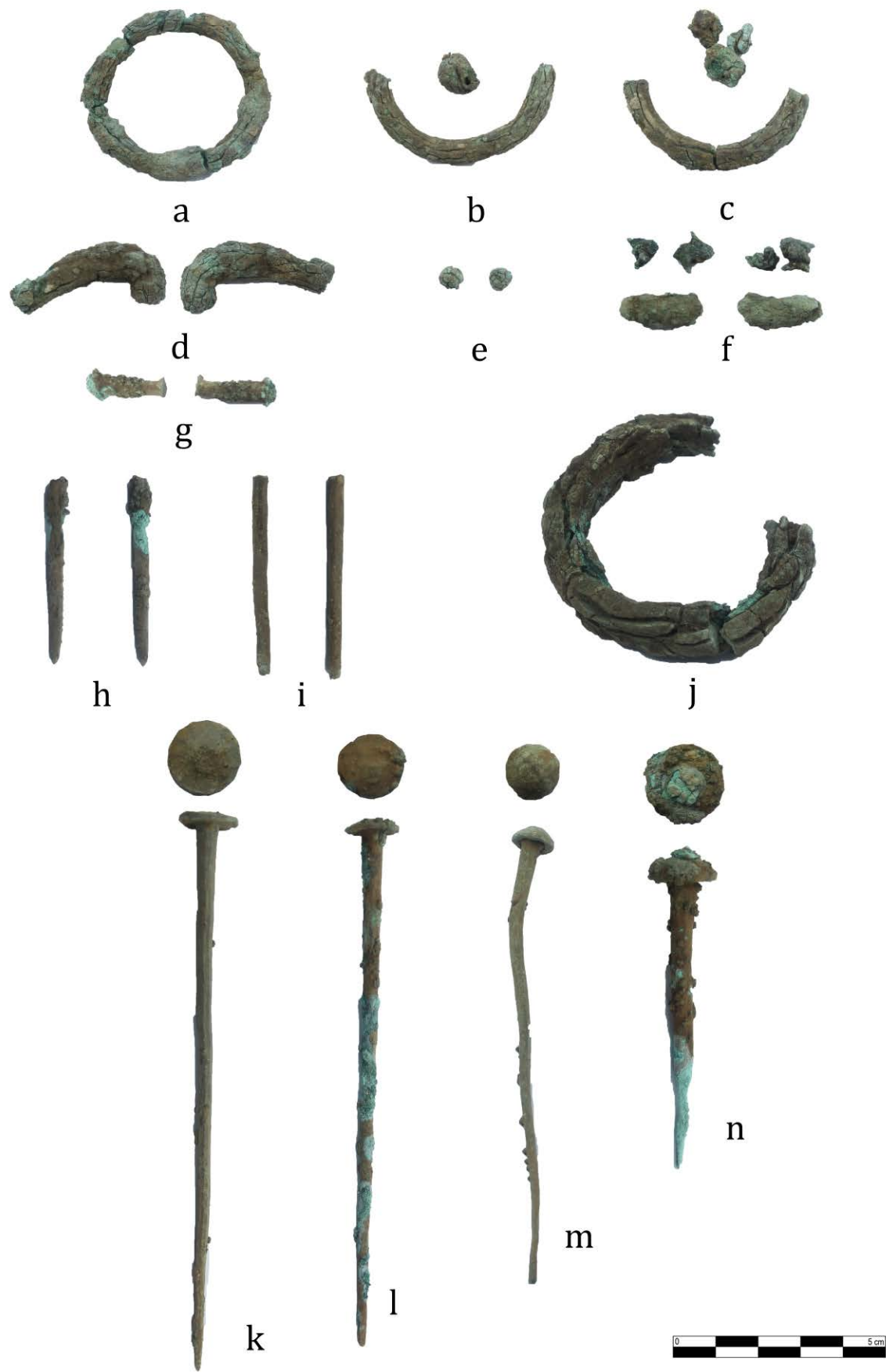


Figura 11. Elementos de bronce documentados en diferentes niveles de abandono y uso del patio de la cueva n.º 45.

Dada la extensión del presente trabajo y el carácter preliminar de los resultados, no se incluye aquí un análisis detallado de los restos óseos humanos ni de los faunísticos, los cuales están siendo objeto de estudio por parte de la Dra. C. Serna Alberola y la Dra. L. Valenzuela-Suau, respectivamente. En relación con los restos óseos faunísticos, de forma preliminar se pudo determinar la presencia de herbívoros (cabras/ovejas) (fig. 12, b), sin que podamos aportar más información al respecto debido a que se encuentran en fase de estudio.

Un aspecto particularmente relevante es la representación de todas las categorías de edad (perinatales, infantiles, juveniles y adultas), lo cual sugiere un tratamiento funerario



Figura 12. Restos óseos humanos y faunísticos documentados en los estratos de vaciado del interior de la cueva n.º 45: a) tibia sin signos de cremación correspondiente a un individuo adulto documentada en la UE 103; b) restos óseos faunísticos correspondientes a dientes de herbívoro documentados en la UE 305; c) falanges proximales completas de individuos adultos, alguna de ellas con signos de hipertrofia en la diáfisis, posiblemente provocada por la repetición continuada de una actividad manual; d) fragmentos de diáfisis, los dos primeros correspondientes a individuos infantiles y el tercero, una diáfisis con comienzo de epífisis proximal de fémur correspondiente a un individuo adulto (joven-adulto o adolescente).

común basado en la cremación para todos los individuos, al menos en algún momento posterior a su deposición en el interior de la cavidad. Para una mejor comprensión sobre la complejidad y el debate abierto existente en torno al tratamiento de los cadáveres asociado a este horizonte cronológico –rituales de enterramiento en cal–, véase Deyà *et al.* (2024) y Van Strydonck y Ramis (2024), entre otros.

En relación con los materiales recuperados de los estratos de uso original del patio se pudo documentar la presencia de objetos en excelente estado de conservación (figs. 13-14), principalmente las producciones a mano locales típicas de la isla de Menorca para el período postalayótico (Segunda Edad del Hierro), los vasos de fondo alto (fig. 13, d-h, j-n; fig. 14, e-g, i-k), copas o formas que anteceden la aparición de los vasos de fondo alto (fig. 13, i, ñ; fig. 14, d) y algún fragmento de arranque de asa que parece corresponderse con formas de imitación (fig. 14, h). Destacan muy pocos elementos de importación en estos niveles, aunque contamos con algunos objetos que permiten datar estos estratos de forma relativa. Ejemplo de ello es el borde de PE-22 documentado en la UE 304, que ofrece una cronología de entre el 500 y el 200 a.n.e. (Ramon, 1991, p. 116; Adroher, 1993) (fig. 14, l), o el cuenco de cerámica común ebusitana de perfil convexo y borde ligeramente entrante del tipo 51 de Ramon (1997, figs. 7 y 8 –FE-13–), datado a finales del s. III a.n.e., documentado en la UE 107, con agujeros de lañado (fig. 13, a). Destaca también una pieza de importación cuya tipología exacta aún no ha podido determinarse, aunque presenta paralelos formales con los vasitos calciformes de cerámica ibérica (Mata

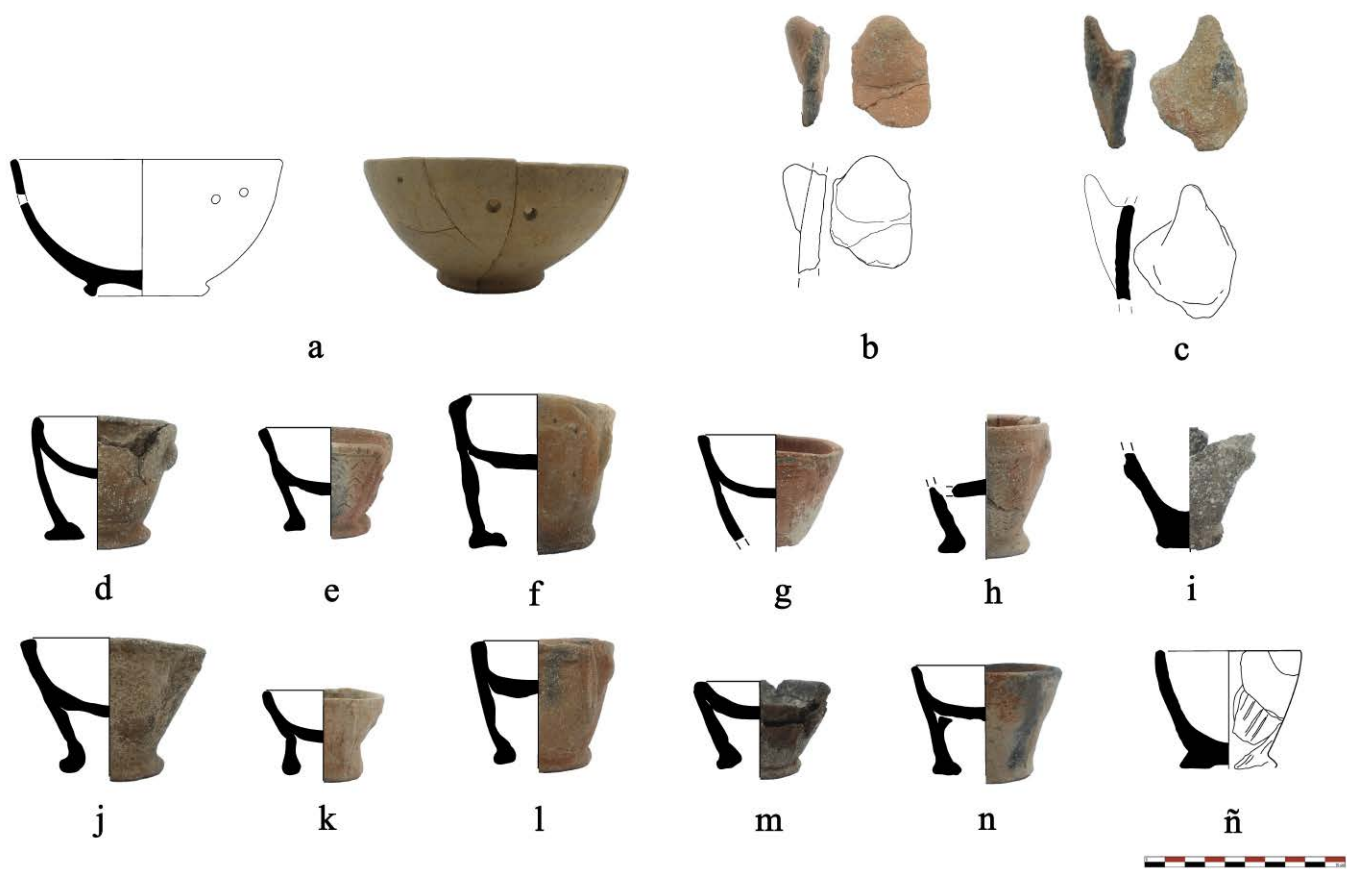


Figura 13. Selección de materiales procedentes de la UE 107.

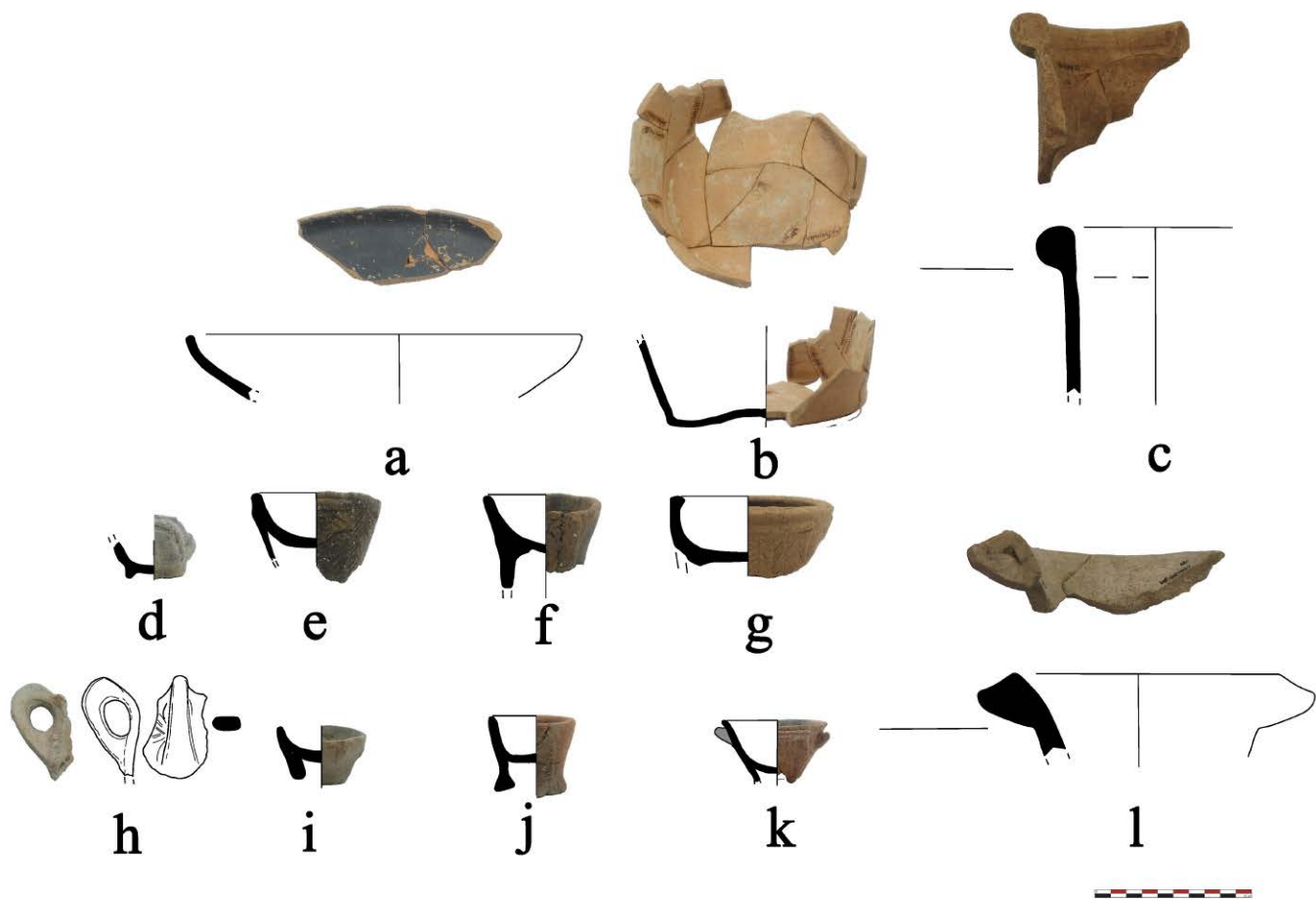


Figura 14. Selección de materiales procedentes de las UU.EE. 304 y 306.

y Bonet, 1992, pp. 132-133, 157). No obstante, el ejemplar hallado en el patio de la cueva n.º 45 presenta, a diferencia de los vasitos calciformes, un cuello más recto y no tan exvasado (fig. 8, c) (tabla 2).

Entre los elementos metálicos hallados destaca un conjunto de cuatro agujas o clavos de bronce localizado bajo una piedra de grandes dimensiones, cuidadosamente escuadrada y de sección rectangular (fig. 15), que parecía sellarlo (fig. 11, k-n). En la necrópolis



Figura 15. Piedra es cuadrada bajo la que se hallaron las 4 agujas/clavos de bronce dispuestos en paralelo. Las dos agujas de mayores dimensiones se encontraban en el suelo y las otras dos enganchadas a la cara posterior de la piedra que estaba en contacto con el suelo.

de Calescoves no se han documentado hasta ahora agujas o clavos de bronce de estas características, aunque sí se conserva algún ejemplar similar elaborado en hueso, como el procedente de la cueva n.º 21, clasificado como tipo C por Veny (1982, pp. 100-101, 326). Un estudio reciente sobre agujas de bronce de la Edad del Hierro en el nordeste peninsular (Graells *et al.*, 2022) ha permitido identificar algunos paralelos para las piezas recuperadas. En el caso del depósito de la cueva n.º 45 de Calescoves, las dos primeras agujas (fig. 11, k-l) presentan una cabeza discoidal que guarda similitudes formales con los ejemplares procedentes de un depósito votivo de bronce de la Cova de la Font Major (l'Espluga de Francolí, Tarragona) (Vilaseca, 1959, pp. 268-269, 271-272; Graells *et al.*, 2022, pp. 239-240); sin embargo, a diferencia de los ejemplares de la Cova de la Font Major, los de Calescoves carecen de decoración en la parte superior. Por su parte, las otras dos agujas del mismo depósito presentan una cabeza globular o ligeramente engrosada, cuyos paralelos más próximos en la península se localizan en Can Bech de Baix (necrópolis de Agullana, Girona) y en Aldovesta (Benifallet, Tarragona), con una datación propuesta, mediante *cross-dating* con ejemplares franceses, entre los siglos VIII y VI a.n.e. (Graells *et al.*, 2022, pp. 248-249). Las piezas documentadas no presentan el característico orificio para

insertar el hilo que suele asociarse a las agujas, pero su longitud arroja dudas en torno a su categorización como clavos.

En función de paralelos formales con otros ejemplares que exponemos en este trabajo, optamos por denominarlas agujas. Estas cuatro presentan una notable diversidad morfológica. Los ejemplares k) y m) comparten un vástago de sección hexagonal y una cabeza discoidal con un motivo circular en su parte central, que podría ser tanto decorativo como consecuencia del propio proceso de elaboración de la aguja. El ejemplar l), en cambio, posee un vástago de sección circular y una cabeza globular. Por último, el ejemplar de menores dimensiones, n), también presenta una sección circular, pero su cabeza es cónica y muestra una protuberancia central, lo que le confiere un aspecto más próximo al de un clavo que al de una aguja propiamente dicha. Gornés y Gual (2018, p. 28) sostienen que, precisamente debido a sus características morfológicas –poco aptas para la práctica de coser–, estos objetos podrían haber sido utilizados para sujetar el cabello u otros elementos frágiles. Por su parte, Graells *et al.* (2022, p. 227) indican que, si bien algunos autores continúan interpretándolas como objetos relacionados con el peinado, su función más probable sería la de sujetar tejidos, actuando como elemento de vestuario.

Cabe destacar que la presencia de clavos en contextos funerarios del periodo Postalayótico no resulta inusual, siendo abundantes en necrópolis mallorquinas con enterramientos en ataúdes, como Son Maimó (Petra) y en necrópolis sin este tipo de tratamiento funerario, como Cova Monja (Sencelles), Son Taixaquet (Llucmajor) o Ses Copis (Sóller) (Coll Sabater, 2023). Generalmente, se trata de piezas de hierro, con vástago de sección circular y cabezas de morfología variada (redonda, cónica o plana). No obstante, la variabilidad formal es considerable, ya que también se han documentado clavos con sección cuadrangular y dimensiones diversas, dependiendo del tipo de ensamblaje y del material a unir. Respecto a la materia prima utilizada, es relevante señalar que no se observa una diferenciación cronológica clara entre los clavos fabricados en bronce y los elaborados en hierro. Su origen, por tanto, no puede explicarse exclusivamente por la adopción de la metalurgia del hierro, ya que su uso se constata en momentos anteriores (Balaguer, 2005, p. 145). Tradicionalmente, la aparición de clavos en contextos funerarios se ha vinculado a la construcción de ataúdes o sarcófagos de madera, donde se emplearían como elementos de fijación. En la necrópolis de Puig des Molins (Ibiza), así como en zonas próximas –como las ubicaciones de Vía Púnica n.º 34 y n.º 36–, se han hallado varios ejemplares. En algunos casos, la escasa cantidad documentada por tumba ha llevado a interpretar su función desde una perspectiva simbólica o ritual, sugiriendo un posible uso mágico-religioso relacionado con la “fijación” del difunto al lugar de enterramiento o con una funcionalidad apotropaica (Mezquida, 2016, p. 963). En este sentido, el hallazgo de dos clavos de plomo en la tumba SR18 (ss. IV a.n.e.-I d.n.e.) de la necrópolis de Son Real ha llevado a autores como J. Hernández Gasch a proponer una funcionalidad ritual de los mismos por dos motivos: porque su número es escaso y porque la materia prima en la que están elaborados es la misma que la de las plaquetas votivas (Hernández-Gasch, 1998, p. 75). Además de lo expuesto, cabe señalar que el plomo no es un metal adecuado para la fabricación de elementos de fijación o construcción, como los clavos, debido a su facilidad para deformarse y a su escasa resistencia frente a esfuerzos de tracción y golpes de martillo. Por otro lado, en contextos domésticos o de hábitat en Mallorca, este tipo de objetos también ha sido registrado en yacimientos como Puig d’en Canals (Sóller) o Son Fornés (Montuïri), principalmente en niveles datados entre finales del siglo III y principios del siglo II a.n.e. (Balaguer, 2005, p. 148).

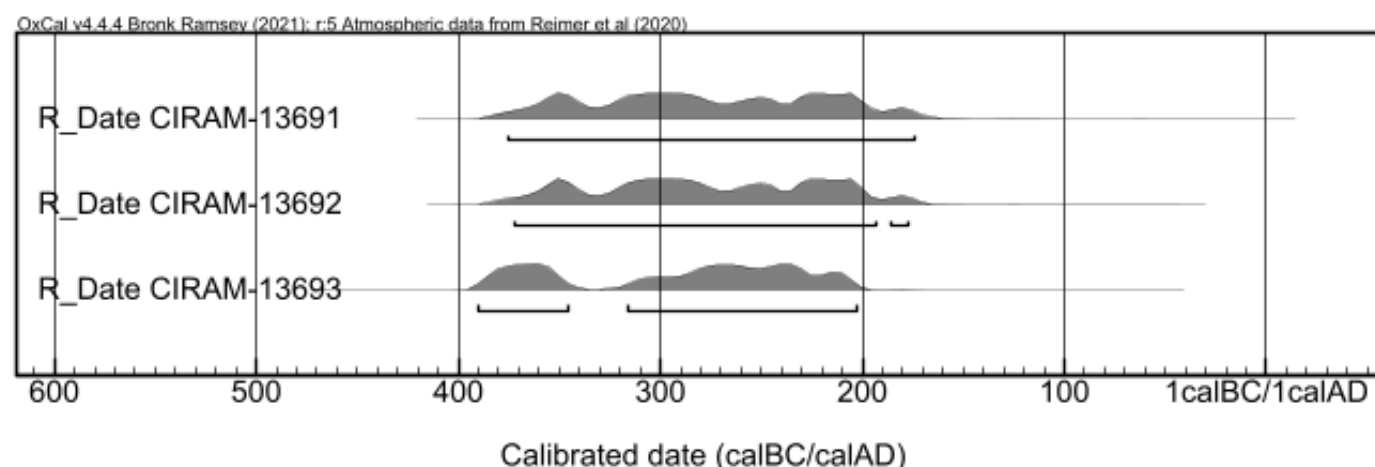


Figura 16. Calibración de las dataciones radiocarbónicas efectuadas sobre restos óseos faunísticos recuperados de los niveles de uso del patio (UU.EE. 107, 304 y 306).

Este estudio de materiales ha permitido estimar la cronología de uso del patio entre los siglos IV y I a.n.e. El siglo III a.n.e. está particularmente bien representado, tal como lo sugieren las dataciones radiocarbónicas realizadas. En concreto, de las unidades estratigráficas que se asentaban directamente sobre la base del patio, se efectuaron tres dataciones radiocarbónicas utilizando muestras de vida corta, consistentes en distintos fragmentos de restos óseos faunísticos. En concreto, se analizaron: un fragmento correspondiente a la porción medial y distal de un húmero de herbívoro procedente de la UE 304 (CIRAM-13692); una pieza dental de herbívoro de la UE 306 (CIRAM-13693); y una vértebra -axis- de herbívoro de la UE 107 (CIRAM-13691). Las dataciones fueron calibradas mediante el programa OxCal v4.4 (Bronk Ramsey, 2021) y la curva de calibración IntCal 20 (Reimer *et al.*, 2020).

Los resultados, expresados con una calibración al 2σ (95,4% de probabilidad), son los siguientes:

- CIRAM-13691: intervalo calibrado entre 376 y 175 BC.
- CIRAM-13692: intervalo calibrado entre 373 y 194 BC.
- CIRAM-13693: intervalo calibrado entre 390 y 204 BC.

En función de estas tres dataciones, el rango cronológico obtenido abarca desde el 390 hasta el 175 BC, dentro del cual, como se aprecia en la figura 16, el siglo III a.n.e. está ampliamente representado en todas las muestras. Pese a ello, la datación relativa proporcionada por los materiales recuperados de las UU.EE. correspondientes a los niveles de vaciado de la cueva indican una perduración del espacio funerario hasta el s. I a.n.e.

La excavación del patio de la cueva n.º 45 ha permitido arrojar nueva luz sobre la dinámica de uso de estos espacios excavados en la roca que preceden a la entrada de determinadas cuevas artificiales. En este caso concreto, cabe destacar varias cuestiones relevantes.

En lo que respecta a la arquitectura y la configuración espacial, los resultados obtenidos permiten matizar algunas propuestas anteriores. A diferencia de lo planteado por C. Veny en su estudio monográfico sobre la necrópolis de Calescoves, la cueva n.º 45 no presenta una doble puerta, como sí ocurre en otras unidades del conjunto. La segunda abertura, en este caso, se corresponde con lo que algunos autores han denominado “ventanas”. En este sentido, si se observa en detalle tanto la morfología de la cueva como el cuidado en la ejecución de ciertos elementos (como los ángulos bien definidos de las molduras decorativas que enmarcan el acceso y el acabado pulido de la pilastra

interna), resulta improbable que esta abertura tipo “ventana” sea coetánea al uso funerario del espacio. La hipótesis defendida en este trabajo se fundamenta en el acabado tosco y descuidado de esta abertura, de morfología elipsoidal e irregular, lo que sugiere una ejecución posterior, posiblemente asociada a fases de reutilización del espacio con fines domésticos, pastoriles o de almacenamiento. Asimismo, en el plano estructural, conviene revisar la identificación que hacía Veny de un “nicho a ras del suelo”, ya que, en realidad, dicho elemento se encuentra a aproximadamente 1.95 m de altura con respecto a la base del patio. Este tipo de hornacinas, conocidas localmente como *capades de moro*, podrían haber desempeñado funciones votivas, sirviendo como lugar de disposición de ofrendas o elementos de iluminación.

5. DISCUSIÓN

5.1. Revisión crítica sobre investigaciones previas en patios

En los últimos años, las intervenciones arqueológicas en patios de cuevas artificiales han experimentado un incremento significativo. Sin embargo, a pesar de estos avances, la información disponible sigue siendo limitada, lo que restringe una interpretación holística de estos espacios en términos de su funcionalidad y de los rasgos que los caracterizan. A continuación, se presentan algunos de los casos más relevantes de patios excavados. Los resultados obtenidos de la excavación del patio n.º 45 de Calescoves permiten realizar una comparativa y extraer inferencias sobre el uso, funcionalidad y particularidades de estos espacios.

5.1.1. Sa Mola (Alaior)

Con motivo del depósito de la colección Flaquer (junio 2017), formada por más de 3000 objetos, entre ellos una gran cantidad de documentos, monedas y materiales arqueológicos procedentes de diferentes sitios, el Museu de Menorca decidió intentar establecer, a partir de la documentación de archivo, el sitio del que procedían 269 vasos de fondo alto de dicha colección. Gracias a la correspondencia establecida entre Joan Flaquer y Vives Escudero conservada en este archivo pudo determinarse el sitio exacto del que procedían, concretamente al patio de la cueva n.º 6 de la necrópolis de Sa Mola (Alaior) (Anglada *et al.*, 2019, pp. 53-54). Fue así como el Museu decidió realizar un sondeo exploratorio para evaluar si todavía quedaba potencia arqueológica que aportase algo de información sobre el contexto estratigráfico de este conjunto de piezas. El sondeo resultó positivo y permitió documentar diferentes niveles que creemos preciso mencionar dadas las concomitancias con el ejemplar de la cueva n.º 45.

El patio de la cueva n.º 6 de Sa Mola presentaba unos niveles superficiales con materiales varios entremezclados, por debajo de los cuales se pudieron identificar otros correspondientes a sucesivas fases de vaciado de la cueva de enterramiento, con presencia de restos óseos humanos dispersos y material cerámico de producción local y exógena que permitió fechar estos niveles entre el s. III a.n.e. y el s. I. Por debajo de los niveles de abocamiento el patio todavía conservaba un conjunto formado por más de 50 vasos cerámicos (vasos de fondo alto, imitaciones locales de cerámica exógena y algunas producciones cerámicas a torno correspondientes a importaciones) acompañados de restos faunísticos; todo este conjunto, fechado aproximadamente entre

los siglos III y II a.n.e., estaría depositado, según los autores, sobre un lecho de cal con una potencia de 4-5 cm que cubriría la superficie de la roca madre (Anglada *et al.*, 2019, pp. 57-58).

Los resultados de la excavación del patio de la cueva n.º 6 de Sa Mola permite la formulación de algunas cuestiones, sobre todo en relación con las concomitancias y diferencias con respecto del patio de la cueva n.º 45 de Calescoves. La primera de ellas hace referencia a la significación de un depósito de estas características, ¿serviría como espacio de encuentro y cohesión social entre diversos grupos o clanes familiares? ¿Sería un tipo de depósito cuya lógica respondería a una reutilización continuada del mismo espacio votivo a lo largo de muchas generaciones? ¿Se trata de un depósito vinculado a un grupo social privilegiado, a alguna élite local? La segunda cuestión se relaciona con las fases de este depósito singular: de corroborarse la capa de cal depositada sobre la roca madre, ¿se procedería primero a la deposición de la cal y posteriormente a la de las ofrendas? Finalmente, un aspecto remarcable en este caso es la ligera diferencia cronológica establecida entre los niveles correspondientes al vaciado de la cueva y los correspondientes a este depósito singular. El hecho de que los materiales vinculados al vaciado de la cueva se extiendan temporalmente hasta el siglo I d.n.e. evidencia un uso continuado del espacio funerario tiempo después de las últimas ofrendas rituales que conformarían el depósito fechado entre los ss. III y II a.n.e.

5.1.2. Caparrot de Forma o Cap de Forma (Mahón)

Caparrot de Forma o Cap de Forma es otra de las necrópolis en la que se realizaron intervenciones en algunos patios externos. La Università di Sassari, la Università di Cagliari y el Museu de Menorca llevaron a cabo excavaciones en el patio de la cueva n.º 3 y n.º 22 en 1997 y 1998 (Plantalamor *et al.*, 1999, pp. 12-13) y poco después, en el año 2000, el Museu de Menorca realizó intervenciones en el patio de la cueva n.º 7 (Plantalamor *et al.*, 2007, p. 114).

El patio de la cueva n.º 22 presenta una morfología de tendencia elipsoidal y su excavación permitió enmarcar cronológicamente el espacio en la primera Edad del Hierro, aunque como sus autores indican, la presencia de una cuenta de pasta vítrea evidenciaba una perduración de uso hasta época púnica (Tanda, 1999, pp. 49-50). Como viene siendo la tónica general de estos espacios, en este caso también se pudieron documentar algunos estratos que presentaban piedras, raíces, fragmentos óseos humanos, materiales cerámicos y metálicos (principalmente hierro) mezclados que se corresponderían con procesos de vaciado de la cueva y deposición en el exterior para su nivelación; concretamente la UE 2 era la que más materiales arqueológicos cerámicos contenía (cuencos, vasos troncocónicos, ollas, asas correspondientes a grandes contenedores pithoides y vasos de fondo alto) (Tanda, 1999, pp. 68-70).

Por su parte, las intervenciones en la cueva n.º 3 comenzaron por la cámara funeraria y se extendieron posteriormente hacia el espacio exterior, al patio de perfil curvilíneo que antecede la entrada a la cueva propiamente dicha (Marras, 1999, p. 77). La excavación en este espacio permitió diferenciar tres unidades estratigráficas: una superficial (UE 0), un estrato de desprendimiento de la roca calcárea documentado tanto en la cámara funeraria como en el patio (UE 10) y un estrato “*di terra di consistenza sabiosa/limosa, originatasi in seguito al disfacimento della roccia mare*” que se corresponde a la UE 34 (Marras, 1999, p. 84) y cuya descripción cuadra sobremanera con la realidad estratigráfica documentada en los estratos 106, 107 y 306 del patio de la cueva n.º 45.

La excavación del patio de la cueva n.º 7 permitió documentar también diferentes estratos que contenían materiales procedentes del depósito funerario del interior de la cueva (UU.EE. 2, 4 y 5). Al igual que en la cueva n.º 3 se remarca que estas dos unidades se caracterizaban por una textura arenosa ocre resultado de la descomposición de la roca calcárea (*marès*). En las unidades estratigráficas 1 y 2 se recuperaron también materiales de época medieval y postmedieval, principalmente cerámicas vidriadas comunes, ollas y platos desde el s. XVII hasta la actualidad y algunos fragmentos correspondientes a jarritas islámicas del s. XIII (Plantalamor *et al.*, 2007, pp. 116-117), por lo que tiempo después del uso final de la cueva como espacio funerario, tuvo frecuentaciones en épocas posteriores. La cerámica protohistórica estaba principalmente contenida en las UU.EE. 4 y 5. Constaba principalmente de producciones locales a mano: cerámica de tradición talayótica que imita formas clásicas de barniz negro y producciones indígenas como vasos de fondo alto, un “incensario”, algunos vasos troncocónicos –alguno monoansado– y una olla globular de cuello diferenciado; y cerámicas de importación: jarritas de costa catalana de cuerpo bicónico, un fragmento de ánfora púnico-ebusitana y un plato *outturned rim* de producción ebusitana que imita formas clásicas. También destacan algunos objetos metálicos como fragmentos de cuchillos, brazaletes en espiral y una torques semicircular de hierro, así como brazaletes de sección ovalada y una aguja, realizados en bronce. La cronología para ese conjunto de materiales procedentes mayoritariamente de la UE 4 se enmarca entre los siglos IV y II a.n.e. (Plantalamor *et al.*, 2007, pp. 118-124).

5.1.3. Cala Morell (Ciutadella)

Las intervenciones en los patios de las cuevas n.º 9 y n.º 10 de la necrópolis de Cala Morell (Ciutadella, Menorca), realizadas entre 1992 y 1995 (Juan Benejam, 2003, p. 10), constituyen uno de los primeros estudios detallados sobre este tipo de espacios. En lo que respecta al patio de la cueva n.º 10, este presenta una morfología trapezoidal y se distingue por ser uno de los pocos ejemplos con un límite claramente definido, marcado por un lado corto que cierra el espacio por su parte anterior.

La excavación permitió recuperar una serie de materiales interpretados como resultado del vaciado de la cueva, que se dividieron en dos conjuntos. El primero incluye cerámicas a mano de producción local (tradición talayótica), como ollas globulares, un vaso de fondo alto y dos cuencos imitación de barniz negro, además de cerámicas de importación (grises de la costa catalana y campanienses). El segundo conjunto se caracteriza por producciones romanas de paredes finas, algunos fragmentos de ánfora y cerámica común. También se recuperaron objetos metálicos, entre ellos piezas de ornamentación personal, cuchillos, bisagras, clavos de bronce de cabeza cónica y una anilla o brazalete del mismo material. Todo ello llevó a los investigadores a plantear que la cueva habría tenido un uso entre los siglos IV y II a.n.e., y posteriormente otro en la segunda mitad del siglo I a.n.e., como parece indicar el conjunto romano (Juan Benejam, 1999, pp. 46-47).

Por su parte, el patio de la cueva n.º 9, de planta rectangular, también reveló evidencias claras de un proceso de vaciado del interior de la cámara funeraria. Los materiales recuperados se agruparon en tres conjuntos diferenciados cronológicamente. El primero incluye cerámicas romanas altoimperiales del siglo II, como *terra sigillata* africana A, cazuelas de fondo estriado y platos-tapadera. El segundo grupo comprende cerámicas fechadas entre los siglos III y II a.n.e., entre ellas boles campanienses, un bol y un cuello

de jarrita ebusitana, así como imitaciones locales hechas a mano de formas clásicas. Finalmente, el tercer conjunto está formado por producciones cerámicas locales hechas a mano, como ollas pithoides, ollas carenadas y una pequeña olla globular (Juan Benejam, 1999, p. 48).

La consulta de informes y memorias de excavación de estos patios (Juan Benejam, 1995) permitió releer estos contextos desde otra óptica. En el caso del patio de la cueva n.º 10, la excavación documentó, entre otros materiales, varias ollas pithoides de tradición talayótica y cuencos campanienses que pudieron haber actuado como tapaderas (Juan Benejam, 1999, p. 47). Esta asociación entre contenedores locales realizados a mano y vajilla de importación se ajusta al patrón ya observado en necrópolis mallorquinas como Ca's Santamarier (Rosselló Bordoy y Guerrero Ayuso, 1983), donde se constataron inhumaciones infantiles en urnas cubiertas por platos o boles de producción exógena (Coll Sabater y Carbonell, 2021, pp. 77-79; Carbonell y Coll Sabater, 2021, pp. 476-479). Dado que en el caso de Cala Morell no se hallaron restos óseos humanos directamente asociados a las ollas, se planteó la hipótesis de que, considerando la elevada tasa de mortalidad característica de las sociedades preindustriales y la escasa presencia de este tipo de evidencias en contextos similares, el uso final de los patios –o, alternatively, su sacralización inicial como espacios vinculados a prácticas funerarias– pudiera estar relacionado con rituales específicos destinados a individuos infantiles. Esta interpretación plantearía diferentes formas de tratamiento funerario, posiblemente reservadas a los individuos infantiles. La cultura material registrada en los patios n.º 9 y n.º 10 de Cala Morell presenta claras concomitancias tanto con los estratos de vaciado del interior de la cueva n.º 45 de Calescoves como con los niveles asociados a su uso ritual en el exterior. En ambos contextos se documenta una notable presencia de cerámica a mano de producción local –vasos de fondo alto, vasos troncocónicos, ollas globulares y pithoides, así como imitaciones de tipologías exógenas–, junto con un conjunto más reducido de piezas de importación, entre las que destacan cerámica común y ánforas púnico-ebusitanas, ánforas itálicas y greco-itálicas, así como producciones campanienses, estas últimas registradas principalmente en los estratos de vaciado del interior de la cueva.

5.1.4. S'Albufera des Port (Ciutadella)

Las excavaciones llevadas a cabo en el patio de la cueva n.º 4 de S'Albufera des Port (Ciutadella) permitieron documentar, en una de las esquinas del espacio de acceso, un *kalathos* ibérico que contenía en su interior los restos óseos de un individuo neonato, cubierto por un plato de producción campaniense (Sintes y León, 2019, p. 43).

Un *kalathos* similar fue documentado como elemento de ajuar en la tumba 1 de la necrópolis alto-imperial de Ses Andrones (Ciutadella) (Sintes y León, 2019). Este último espacio funerario fue excavado durante unas obras de urgencia que permitieron identificar diversos rituales funerarios, así como la explotación de una cantera coetánea. Entre los hallazgos destacan varias tumbas de individuos infantiles, algunas intactas y otras parcialmente alteradas. La tumba 1, en particular, se hallaba a 0.5 m por debajo del nivel del pavimento y consistía en una cavidad de planta rectangular excavada en la roca que contenía restos óseos humanos cremados. En ausencia de estudios de ADN, ha sido interpretada como la tumba de una madre con su hijo, ya que los restos cremados corresponden a un individuo adulto de sexo femenino (entre 25 y 35 años), acompañado de restos óseos pertenecientes a un feto o a un neonato de unas 37 semanas de gestación, sin señales de exposición al fuego (Sintes y León, 2019, p. 75). El ajuar asociado a estos

enterramientos –que incluye tres *sigillatas* itálicas (formas Goudineau 15, 16 y 18) y cuatro *gobelets* de paredes finas (tipos Mayet III, IIIb y IV), entre otros objetos– permite fechar la tumba entre finales del siglo I a.n.e. y el siglo I. Destaca especialmente el *kalathos* ya mencionado, con paralelos en el sureste peninsular datados entre los siglos II a.n.e. y I (Camps *et al.*, 2023, pp. 46-48). A pesar de que en el patio de la cueva n.º 45 no se ha hallado ningún fragmento de *kalathos*, se han recuperado fragmentos cerámicos de ollas pithoides que, probablemente, estuvieron vinculadas a prácticas funerarias infantiles. Los restos de estos individuos, aunque no conservados en posición primaria, han podido ser identificados en los estratos de vaciado del interior de la cueva.

En los últimos años, el estudio de los enterramientos infantiles ha adquirido una relevancia creciente, revelando en algunos casos un tratamiento funerario diferenciado respecto al de los individuos adultos. Esta particularidad ha sido documentada en diversas necrópolis mallorquinas, como Son Ferrer (Maas y Gloaguen, 2003; Alesan y Malgosa, 2005) o Ca's Santamarier (Rosselló Bordoy y Guerrero Ayuso, 1983; Coll Sabater, 2024), así como en yacimientos menorquines, donde se han identificado evidencias directas e indirectas que apuntan a prácticas funerarias específicas para la infancia (Coll Sabater y Carbonell, 2021). En este caso, la excavación del patio de la cueva n.º 45 confirma que los individuos infantiles perinatales eran también inhumados en el mismo espacio que los adultos. Sin embargo, y a juzgar por los fragmentos de asas y bordes de ollas pithoides recuperados, es probable que los restos de los más pequeños fueran depositados en el interior de estos recipientes cerámicos, situados a su vez dentro de la cámara funeraria. Esta práctica ha sido documentada en otros contextos arqueológicos, como en la inhumación de un perinatal en recipiente cerámico (Inhumación 2), realizada en el paramento construido frente a la fachada del edificio sur anexo al talayot oeste de Cornia Nou, datada entre el 520 y el 370 cal BC (Anglada *et al.*, 2012, pp. 31-32), o en el caso del *kalathos* arriba mencionado del patio de la cueva n.º 4 de s'Albufera des Port, que contenía los restos de un perinatal (Sintes y León, 2019, p. 43). La presencia de restos perinatales en la cueva n.º 45 introduce matices respecto a las dinámicas funerarias de períodos anteriores. En la Cova des Càrritx, por ejemplo, no se han documentado restos fetales ni de individuos infantiles de pocas semanas de vida (Rihuete, 2003, p. 145) o de menos de 3 meses de edad (Rihuete, 2003, p. 36). Por el contrario, en una cueva con muro de cierre ciclópeo, tipológicamente similar a la de Es Càrritx, como la de Biniadrís, se ha constatado una notable presencia de restos de individuos entre 0 y 3 años, incluyendo tanto neonatos como niños de distintas edades (Alarcón *et al.*, 2020, pp. 121-122).

5.2. Funcionalidad ritual, persistencia y clausura en el patio de la cueva n.º 45

La excavación arqueológica del patio de la cueva n.º 45 de Calescoves (Alaior) aporta datos cruciales que han permitido realizar una aproximación a la funcionalidad y significado de estos espacios excavados en la roca. Los resultados obtenidos, particularmente la evidencia de actividad ritual *in situ* y el hallazgo de un posible elemento simbólico de clausura, sugieren que estos patios desempeñaron un papel determinante y activo en el complejo proceso de enterramiento y en las prácticas rituales asociadas a la muerte en la Menorca de la Segunda Edad del Hierro.

La morfología del patio, rehundido respecto al nivel exterior y con una ligera pendiente hacia el interior, no solo define un espacio acotado, sino que, como se planteó en

la introducción, habría facilitado la acumulación de agua tras episodios de lluvia. Esta característica morfológica, ausente en otros patios de la misma necrópolis como el de la cueva n.º 38 (situado a la misma cota que el nivel de circulación), apoya la hipótesis de que el agua pudo desempeñar un papel simbólico relevante (Sintes y León, 2019, p. 43), actuando como una frontera a veces líquida y liminal, un último umbral antes de la deposición final en la cámara funeraria. De este modo, el patio no solo sería un acceso, sino el escenario físico y simbólico donde se desarrollarían prácticas vinculadas al tránsito de los difuntos, a la preparación y gestión de ofrendas y a deposiciones que avalarían el viaje de los muertos hacia otra vida.

Dentro de la misma necrópolis se observa una marcada diversidad en la profundidad y configuración de los patios. Algunos, como el asociado a la cueva n.º 38, presentan su base rocosa al mismo nivel que la entrada a la cámara funeraria, mientras que otros, como el de la cueva n.º 45, están notablemente rehundidos, con potencial para acumular agua. Esta diversidad plantea interrogantes sobre posibles diferencias funcionales o de escala social en las prácticas rituales. ¿Fueron todos los patios escenarios para el mismo tipo de rituales, o existieron algunos destinados a reunir a diferentes unidades familiares o grupos más amplios?

El depósito excepcional hallado en el patio de la cueva n.º 6 de Sa Mola resulta especialmente significativo: más de 300 recipientes cerámicos, incluyendo vasos de fondo alto y producciones locales a mano que imitan formas clásicas, junto a un reducido porcentaje de cerámicas de importación (Anglada *et al.*, 2019). Aunque este repertorio es tipológicamente comparable al del patio de la cueva n.º 45, difiere radicalmente en escala, lo que podría reflejar congregaciones de carácter intergrupar frente a prácticas más restringidas de ámbito familiar o de linaje. Futuras investigaciones, incluyendo la excavación de otros patios, serán cruciales para explorar esta posible diversidad funcional –y la significación, aun por desentrañar, de estas distintas escalas de celebración– dentro del paisaje ritual postalayótico.

En el patio de la cueva n.º 45 se ha identificado un patrón recurrente en la deposición de ofrendas o elementos rituales, tanto predeposicionales como postdeposicionales. La mayoría de los vasos troncocónicos y de fondo alto, así como las cerámicas de importación documentadas en los niveles de uso (UU.EE. 107, 304 y 306), aparece depositada sobre la roca madre, en contacto con la fachada y los brazos laterales, con una concentración significativa en el eje central proyectado desde el acceso a la cueva hasta la base del patio (fig. 17, a y b). La selección de determinados tipos de vasos (quizás asociados a consumos específicos y alejados de lo puramente cotidiano), su deposición intencionada en lugares concretos del patio y no en el interior de la cueva, y la repetición de estas pautas (evidenciada en distintos niveles de uso) son indicadores arqueológicos de estas prácticas ritualizadas. Estas acciones, posiblemente vinculadas a libaciones, ofrendas o banquetes funerarios –realizados antes o después de la deposición del difunto, cuestión aún por determinar–, sirvieron para marcar el espacio, enfatizar la distinción entre el exterior (mundo de los vivos/rituales comunitarios) y el interior (mundo de los muertos/reposo final), y gestionar corporal y simbólicamente la transición que representaba el acto funerario. Este enfoque permite superar la dicotomía funcional/ritual (Bradley, 2005), reconociendo que acciones potencialmente cotidianas (como el consumo) se transformaron en rituales al ser realizadas de manera específica en este contexto liminal.

Este carácter liminal se explica desde la antropología siguiendo el concepto desarrollado por Van Gennep (1960 [1909]) y Turner (1987), que describe espacios “entre medios”

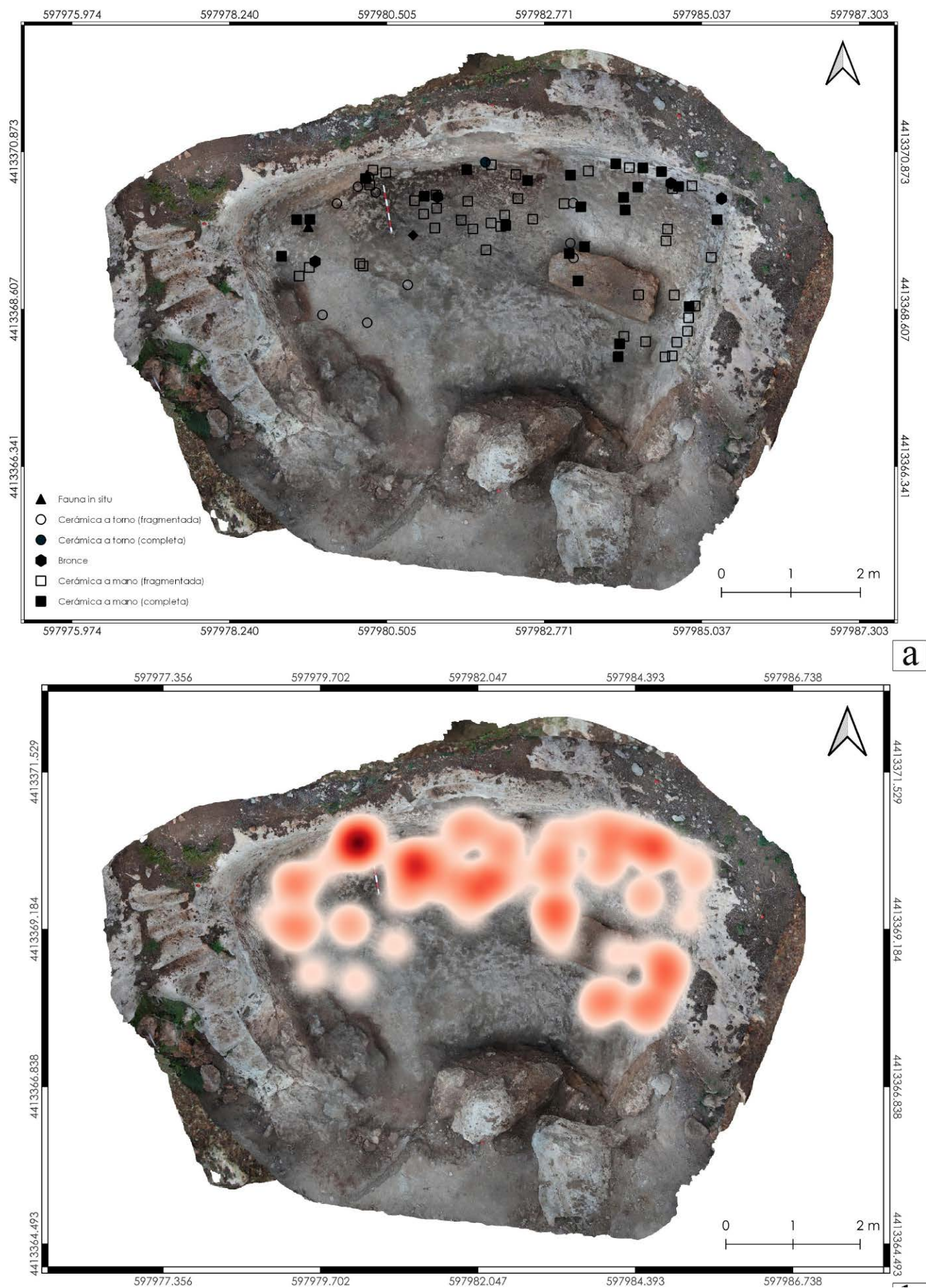


Figura 17. Mapa con la distribución de materiales documentados en las capas de uso original del patio (UU.EE. 107, 304 y 306) (a) y mapa de calor (*heatmap*) que muestra las zonas de mayor concentración de materiales para las UU.EE de uso original del patio (b).

caracterizados por la ambigüedad y la transición. La ubicación física de los patios entre el mundo exterior y la cámara funeraria, su arquitectura abierta pero excavada y la naturaleza recurrente de las actividades documentadas refuerzan esta condición intermedia. De acuerdo con la noción de ritualización de C. Bell (1992, 1997), el patio se convirtió en un lugar ritual no por una cualidad intrínseca, sino por la reiteración de acciones específicas y formalizadas que allí se llevaron a cabo.

Entre los hallazgos más singulares destaca la gran piedra escuadrada (UE 304), documentada en la esquina noroeste y hallada cubriendo cuidadosamente un conjunto de cuatro agujas de bronce. Se propone que fue intencionadamente volcada como parte de un ritual de clausura o amortización simbólica del espacio, siguiendo la distinción de Bell (1992) entre abandono y cierre ritual. El buen estado de conservación de las agujas sugiere un abatimiento controlado, posiblemente mediante algún sistema de sujeción o cordaje, no una destrucción, lo que refuerza la idea de una acción planificada y posiblemente ceremonial, destinada a sellar o proteger los elementos depositados y, por extensión, el propio espacio o una fase de su biografía ritual. En la UE 303 –uno de los niveles de vaciado de la cueva–, se documentaron, además, dos piedras trabajadas de morfología cuadrangular que podrían haber formado, junto con la UE 304, un elemento *tauliforme*.

El notable grado de precisión en la conformación de ángulos rectos en estas piedras recuerda, a menor escala y salvando las distancias, tanto a los monumentos centrales de los recintos de taula como a las pilastras con capitel documentadas en contextos domésticos –los denominados *cercles* (“círculos” en catalán)–. No sería de extrañar, en tanto en cuanto en Menorca, los espacios sacros, funerarios y domésticos de época postalayótica comparten ciertos rasgos arquitectónicos y organizativos (Riudavets y Ferrer, 2022, p. 204; Carbonell, 2024, p. 121), siendo las pilastras uno de los elementos recurrentes. De hecho, algunos autores han interpretado las taulas de los recintos sacros como representaciones monumentales del acceso a la habitación norte característica de los espacios domésticos, asociándolas simbólicamente con la idea de entrada al ámbito sagrado (Ferrer *et al.*, 2020, pp. 152-153).

Este tipo de prácticas de cierre ritual está bien documentado en diversas culturas y contextos arqueológicos, incluyendo la propia Menorca, como evidencia la amortización ritual del acceso de la puerta en codo del poblado de Son Catlar en época romana mediante la deposición intencionada de un cuchillo de hierro de tipología itálica bajo un molino (*moló*) talayótico (Prados *et al.*, 2021, p. 37). Esta comparación subraya una tradición más amplia de marcar simbólicamente la conclusión de la vida útil o el significado de espacios cargados simbólicamente, asegurando quizás su “descanso”, la neutralización de su poder liminal una vez cumplida su función para un ciclo determinado, o su transformación conceptual.

Si bien el análisis detallado del patio de la cueva n.º 45, incluyendo este notable ritual de clausura, arroja luz sobre su compleja significación, es fundamental reconocer que este espacio se inscribe dentro de un panorama más amplio de diversidad arquitectónica y contextual en Menorca. No todas las cuevas artificiales postalayóticas cuentan con patios asociados, y los que existen muestran variaciones notables. Encontramos desde ejemplos claramente delimitados y con escalones de descenso en el lado corto, como en Cala Morell (cuevas n.º 9 y n.º 10), hasta la morfología abierta, sin cierre frontal definido, del patio aquí estudiado (asociado a la cueva n.º 45), que parece aprovechar el corte natural del promontorio. La presencia de límites naturales pudo, en algunos casos, sustituir la necesidad de construir delimitaciones artificiales. Esta variedad arquitectónica condiciona, a su vez, la manera en que se desarrollaban los rituales y la percepción del espacio liminal.

Independientemente de estas variaciones formales, la constante y prolongada asociación de estos patios con los rituales funerarios y la memoria de los ancestros sugiere una profunda dimensión temporal que los consolida como “lugares persistentes” (Schlanger, 1992, p. 91). Este concepto se refiere a espacios que, mediante el uso repetido a lo largo del tiempo, acumulan una notable densidad material y una carga de significado social que fomenta su continua interacción y resignificación (Schlanger, 1992; Amkreutz, 2013;

Díaz-Guardamino *et al.*, 2020, entre otros). La rica y compleja secuencia estratigráfica documentada en el patio de la cueva n.º 45, que abarca desde los niveles de uso ritual primario (UU.EE. 107, 304 y 306), pasando por los episodios de vaciado de la cámara, la deposición de desechos constructivos, hasta reutilizaciones más recientes, ilustra precisamente esta transformación. No son solo las fases de uso ritual original, sino también los momentos de abandono, transformación o gestión de los contenidos más antiguos (como los niveles de vaciado) los que contribuyen a la biografía material y simbólica del lugar, manteniendo su centralidad incluso a través de cambios funcionales.

Esta persistencia en el contexto de los patios menorquines se fundamenta en su vínculo indisociable con las cámaras funerarias, concebidas como repositorios de los ancestros durante generaciones, como bien atestigua la longevidad de necrópolis como la de Calescoves. En este sentido, la continuidad en el uso de estos espacios funerarios y sus umbrales inmediatos, como apunta L. Amkreutz (2013, p. 63), puede interpretarse como un reflejo de la importancia de los antepasados en la elección y reelección de los lugares sagrados, un proceso que contribuye activamente a crear y reforzar un sentido de pertenencia colectivo. La utilización repetida del patio, motivada por esta conexión ancestral, se convierte así en un mecanismo para asegurar la “continuidad mnemónica”. De esta forma, la persistencia observada en el patio de la cueva n.º 45, con sus múltiples niveles de uso ritual y la posterior gestión de los contenidos de la cámara, se nutre de esa dialéctica entre la memoria de los antepasados y la continua reactivación del lugar, explicando la acumulación de significado incluso cuando ello implica la alteración de contextos primarios.

Así, el patio de la cueva n.º 45 trasciende la respuesta a eventos funerarios individuales para convertirse en un escenario de la memoria colectiva y la identidad grupal, un lugar con una biografía propia (Ashmore, 2002). Los diversos capítulos de esta biografía: las capas de depósitos rituales, los niveles que testimonian el vaciado y la gestión de los restos ancestrales, el posible sellado de fases constructivas, la singularidad del elemento de clausura (UE 304), son la huella material de una historia prolongada de prácticas, transformaciones y significados. Es esta compleja acumulación de materia y memoria la que ancla la relevancia del patio a través del tiempo, incluso frente a cambios en su uso y percepción.

6. CONCLUSIONES

La excavación del patio de la cueva n.º 45 de Calescoves supone una valiosa contribución al conocimiento de los espacios liminares en el contexto funerario postalayótico de Menorca, permitiendo replantear su papel más allá de su función arquitectónica como acceso. A partir de una potente secuencia estratigráfica y un conjunto material excepcionalmente bien conservado, el estudio ha documentado fases sucesivas de uso ritual, vaciado funerario, reutilización y clausura simbólica, ofreciendo una perspectiva dinámica y diacrónica de la vida del patio.

Entre los resultados más relevantes destaca la identificación de niveles de uso ritual con concentraciones significativas de cerámica votiva, mayoritariamente de producción local, junto a escasos elementos de importación, y objetos metálicos que refuerzan su carácter performativo y simbólico. La disposición de estos materiales, alineada con la morfología del espacio y orientada hacia el acceso de la cámara funeraria, sugiere prácticas reiteradas y ritualizadas, posiblemente vinculadas a libaciones, banquetes funerarios u otros actos comunitarios.

El hallazgo de una gran piedra escuadrada que cubría cuidadosamente un conjunto de cuatro agujas de bronce constituye un indicio claro de una acción deliberada que podría interpretarse como un ritual de clausura o sellado del espacio. La disposición intencionada de este conjunto –ubicado en un estrato asociado al uso ritual del patio– permite plantear la hipótesis de que esta acción formaría parte de un gesto final vinculado a la desactivación o amortización simbólica del ámbito votivo.

Por otro lado, los niveles de vaciado identificados evidencian una interacción prolongada con el espacio tras la finalización de los usos votivos primarios. El depósito de materiales procedentes del interior de la cueva, incluidos restos óseos humanos de todas las categorías de edad –entre ellos perinatales, posiblemente vinculados a prácticas de inhumación secundaria en contenedores cerámicos– sugiere una gestión ritualizada de los contenidos funerarios, posiblemente relacionada con transformaciones en la función del espacio o con una reactivación diferida del mismo dentro del marco de la memoria colectiva.

Comparativamente, los datos obtenidos permiten establecer relaciones y contrastes con otros patios excavados en Menorca (Sa Mola, Caparrot de Forma, Cala Morell, S'Albufera des Port), confirmando patrones recurrentes –como la deposición de cerámica en contacto con la roca madre o la aparición de restos infantiles–, al tiempo que subrayan la especificidad del caso de Calescoves, tanto por su morfología rehundida como por el elemento de clausura documentado.

En suma, el patio de la cueva n.º 45 se presenta como un espacio multifuncional, con una secuencia de uso prolongada entre los siglos IV y I a.n.e., que articula funciones arquitectónicas, rituales y sociales. Lejos de constituir un mero acceso a la cámara funeraria, este ámbito excavado en la roca actuó como escenario de prácticas votivas reiteradas, de gestión de los restos humanos y, posiblemente, de clausura ritual, configurándose como un espacio cargado de densidad biográfica y significación colectiva. Su análisis permite replantear el papel de los patios en el sistema funerario postalayótico, no como elementos marginales, sino como componentes estructurales en la articulación de los procesos mortuorios, la transmisión de la memoria ancestral y la construcción de identidades comunitarias en la Menorca de la Segunda Edad del Hierro.

Financiación y agradecimientos

Queremos agradecer a la propietaria de esta parte de Calescoves, Mercedes Orfila y su familia, el habernos permitido iniciar este proyecto de investigación. Agradecemos también al Consell Insular de Menorca la financiación obtenida en el marco de las ayudas a investigación y salvaguarda del patrimonio histórico de Menorca 2023 y 2024, así como al Museu de Menorca su apoyo y colaboración. Igualmente, agradecemos el apoyo recibido a través de un contrato postdoctoral del Programa Investigo, vinculado al Grupo de Investigación de Arqueología Mediterránea (GRACME) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), que ha contribuido al desarrollo de este trabajo.

Asimismo, agradecemos a Josep Florit, Toni Seguí, Joana Gual y Victoria Cantarellas su implicación, las visitas y la ayuda prestada. Nuestro agradecimiento también a José Simón Gornés, Elena Sintés y David Garcia i Rubert por sus valiosas observaciones y recomendaciones, y a Ramon Álvarez Arza por los dibujos cerámicos. Extendemos un especial agradecimiento a todas las personas que han formado parte del equipo: a Clara Serna por su intervención en la recuperación, documentación y análisis de los restos antropológicos;

a Mercé Roca por las labores de consolidación y excavación; a Marta Mateu y Iasonas Nestoridis por la toma de muestras y el estudio micromorfológico; a Jaume García por la ayuda con el análisis de macrotrazas cerámicas; a Giuliana Bonanno por la realización de algunos dibujos; a Lua Valenzuela, Llorenç Picornell y Gabriel Servera por los estudios de fauna, carbones y microrrestos vegetales respectivamente; y a los colegas que vinieron a ayudarnos, sin los que no habría sido posible llevar a buen término la excavación: Jaume Deyà, Miquel Riera, Sebastià Borràs, Amàlia Cillero y Emilie Godts. Finalmente, agradecemos a los técnicos Francisco José Hidalgo y Patricia Díaz de la Fundació Josep Finestres y a su director, Jordi Gonzalo, la ayuda prestada con los CBCT de las piezas cerámicas recuperadas, que nos han permitido un dibujo cerámico preciso.

Por último, expresamos nuestro agradecimiento a los /las revisores/as anónimos, cuyos comentarios y sugerencias han contribuido significativamente a mejorar este artículo.

La redacción de este trabajo ha recibido una ayuda económica en la convocatoria de 2024 de *Ajuts a accions per millorar el coneixement, la salvaguarda i la difusió del patrimoni històric de Menorca, inclòs el patrimoni cultural immaterial de Menorca*.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: SCP y MCS
- Análisis e interpretación de los datos: SCP y MCS
- Redacción del borrador: SCP y MCS
- Revisión crítica del artículo: SCP y MCS
- Recogida de datos: SCP y MCS
- Aprobación final del artículo: SCP y MCS
- Obtención de financiación: SCP y MCS
- Apoyo administrativo, técnico o logístico: SCP y MCS

104

BIBLIOGRAFÍA

- Adroher, A.Mª. (1993) "Amphores puniques ébusitaines", en Py, M. (dir.) *Dicocer. Dictionnaire des Céramiques Antiques (VII s.av.n.è.-VII s. de n.è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*. Lattara, 6, pp. 74-77.
- Alarcón García, E., Moreno, M.A., Díaz-Zorita, M. y Arboledas, L. (2020) "¿Quiénes eran? La cueva de Biniedrís (Alaior, Menorca, Islas Baleares)", *Revista de Menorca*, 99, pp. 113-134.
- Alesan, A. y Malgosa, A. (2005). "Les inhumacions perinatals del túmul de Son Ferrer (Calvià, Mallorca): un estudi antropològic", *Mayurqa*, 30(2), pp. 511-522.
- Amkreutz, L. (2013) "Memorious monuments: place persistency, mortuary practice and memory in the Lower Rhine area wetlands (5500-2500 cal BC)", en Akreutz, L., Fontijn, D., Louwen, A., Van der Vaart, S. y Wentink, K. (eds.) *Beyond Barrows. Current Research on the Structuration and Perception of the Prehistoric Landscape through Monuments*. Leuven: Sidestone Press, pp. 43-81.
- Anglada, M., Ferrer, A., Plantalamor, L., Ramis, D. y van Strydonck, M. (2012) "Arquitectura monumental y complejidad social a partir de finales del segundo milenio cal BC: el edificio sur del sector oeste de Cornia Nou (Menorca)", *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, X, pp. 23-44.
- Anglada, M., Ferrer, A. y Ramis, D. (2017) "Geomorfología litoral de Menorca: dinámica, evolución y prácticas de gestión", en Gómez-Pujol, L. y Pons Buades, G.X. (eds.) *Monografías de la Societat d'Història Natural de Balears*, 25. Palma: Societat d'Història Natural de Balears.

- Anglada, M., De Nicolás, J.C. y Pons Machado, O. (2019) "El dipòsit de Sa Mola: l'enigma dels 400 vasos", en C. Desel (coord.) *Joan Flaquer i l'enigma dels 400 vasos. 50 anys d'arqueologia menorquina (1910-1960)*. Mahón: Consell Insular de Menorca, pp. 58-67.
- Ashmore, W. (2002) "Encountering the Body: The Politics of Ritual Performance", en Hamilakis, Y., Pluciennik, M. y Tarlow, S. (eds.) *Thinking Through the Body: Archaeologies of Corporeality*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, pp. 103-112.
- Balaguer, P. (2005) *Aproximación cronotipológica a la materialidad del postalayòtico mallorquín: el ajuar funerario no cerámico*. Treball final de grau. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Accesible en: <https://ddd.uab.cat/record/44601>, consulta 20.06.2025.
- Bell, C. (1992) *Ritual Theory, Ritual Practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Bell, C. (1997) *Ritual: Perspectives and Dimensions*. Oxford: Oxford University Press.
- Binford, L.R. (1972) "Mortuary practices: their study and their potential", en Binford, L.R. (ed.) *An Archaeological Perspective*. New York: Seminar Press, pp. 208-251.
- Bourdieu, P. (1977) *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bradley, R. (2005) *Ritual and Domestic Life in Prehistoric Europe*. London: Routledge.
- Bronk Ramsey, C. (2021) *OxCal program v. 4.4*. Accesible en: <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>, consulta 12.05.2025.
- Cabré Aguiló, J. (1930) "Cerámica prerromana de Baleares", en *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*. Memoria LXXXIII. Madrid: Museo Antropológico Nacional, pp. 185-193.
- Camps, A., De Nicolás, J.C. y Obrador, B. (2023) "El iudicium Orestis en una copa «de parets» trobada a la necròpolis romana de Iamo (Ciutadella, Menorca)", *Randa*, 89, pp. 39-63.
- Carbonell Pastor, S. (2018) "Introducción a la arquitectura funeraria menorquina del I milenio a. C.", en *Actas XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica*. Tarragona 2018. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, pp. 115-118.
- Carbonell Pastor, S. (2024) "Caracterització arquitectònica dels espais funeraris de Menorca durant l'edat del ferro", *Pyrenae*, 55, pp. 97-127. <https://doi.org/10.1344/Pyrenae2024.vol55num1.4>
- Carbonell Pastor, S. (2025) *Arquitectura funeraria postalayótica. Las necrópolis de cuevas artificiales de Menorca*. Spal Monografías de Arqueología, 58. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla.
- Carbonell Pastor, S. y Coll Sabater, M. (2021) "L'element púnic en el registre ceràmic del món funerari illenc. Dos casos d'estudi a Mallorca i Menorca", en Costa, B., Ruiz, L.A. y Bofill, M. (eds.) *La muerte y el Más Allá entre fenicios y púnicos*. Actas Del IX Coloquio Internacional del CEFYP. Eivissa 2019. Eivissa: Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, pp. 471-481.
- Cartailhac, E. (1982) *Monuments primitifs des îles Baléares. Mission scientifique du ministère de l'Instruction publique*. Toulouse: E. Privat.
- Chapman, R. y Randsborg, K. (1981) "Approaches to the archaeology of death", en Chapman, R., Kinnes, I. y Randsborg, K. (eds.) *The Archaeology of Death*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-24.
- Coll Sabater, M. (2023) *Una aproximació fenomenològica multisensorial al món funerari de Mallorca durant el Posttalaiòtic (550-123AC)*. Tesis doctoral. Palma: Universitat de les Illes Balears. Accesible en <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/164694>, consulta 12.06.2025.
- Coll Sabater, M. (2024) "Death Happened, What Now? A Multisensory Approach to Funerary Practices in Late Iron Age Mallorca", *Journal of Mediterranean Archaeology*, 37(2), pp.189-219. <https://doi.org/10.1558/jma.33473>
- Coll Sabater, M. y Carbonell Pastor, S. (2021) "Where are the postalaiotic children? Una aproximación a los enterramientos infantiles en Mallorca y Menorca durante la segunda edad del Hierro", *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, XIX, pp. 69-91. <https://doi.org/10.19272/202109701005>
- De las Barras de Aragón, F. (1930) "Cráneo y otros restos de la Edad del Bronce procedentes de una cueva en Calas-Covas (Menorca)", en *Notas sobre restos humanos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España. Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, tomo IX. Madrid: Museo Antropológico Nacional, pp. 44-51. Accesible en: <http://simurg.csic.es/view/752711>, consulta 20.05.2025.

- Deyà, J., Aramburu, J. y de Mulder, G. (2024) “La necrópolis talayótica de la Cova des Robiols (Puigpunyent) y el origen de los enterramientos en cal en Mallorca”, *Papers de la Societat Espeleològica Balear*, 7, pp. 67-82.
- Díaz-Guardamino, M., García Sanjuán, L., Wheatley, D., Lozano, J.A., Rogerio, M.Á. y Casado, M.J. (2020) “Estelas prehistóricas tardías, lugares persistentes y mundos conectados: una revisión multidisciplinar de la evidencia en Almargen (Tierras de Antequera, España)”, *Cambridge Archaeological Journal*, 30(1), pp. 69-96. <https://doi.org/10.1017/S0959774319000490>.
- Fayas Rico, M.ªB. (2010) *Las ánforas de Son Fornés. Su estudio tipológico y contextualización histórica. Memoria de Investigación*. Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts. Palma: Universitat de les Illes Balears. Accesible en: https://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/memoriesUIB/import/Fayas_Rico_MBlanca.pdf, consulta 15.06.2025.
- Ferrer Rotger, A., Riudavets, I., Remolins, G. y Bravo Asensio, C. (2020) “Puertas hacia el mundo simbólico: una nueva propuesta interpretativa acerca de los recintos de taula de Menorca”, *Complutum*, 31(1), pp. 39-158. <https://doi.org/10.5209/CMPL.71653>
- Gelabert, L. (2012) *Circulació i consum de mercaderies a la Prehistòria Balear. El cas de Son Fornés (Mallorca) a partir de la materialitat amfòrica*, Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Accesible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/116200>, consulta 12.06.2025.
- Gornés, J.S. y Gual, J.M. (2018) *L'hipogeu XXI de la necrópolis de Calescoves*. Series monogràfiques Materialidades. Palma: Edicions UIB.
- Gornés, J.S., Gual, J.M. y Gómez Pérez, J.L. (2006) “Avanç dels contextes arqueològics i de la cronologia absoluta de l'hipogeu XXI de Calascovas”, *Mayurqa*, 31, pp. 165-181.
- Graells, R., Camacho, P., Gallart, J. y Neumaier, J. (2022) “Agujas de bronce de la Edad del Hierro en el noreste peninsular”, en Graells, R., Camacho, P. y Lorrio, A.J. (eds.) *Problemas de cultura material: ornamentos y elementos de vestuario en el arco litoral del Mediterráneo-Atlántico de la península ibérica durante la Edad del Hierro (ss. X-V a.C.)*. Alicante: Publicacions Universitat d'Alacant, pp. 227-260.
- Gräslund, B. (1987) *The birth of prehistoric chronology: dating methods and dating systems in nineteenth-century Scandinavian archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Guerrero Ayuso, V.M. (1999) *La cerámica protohistórica a torno de Mallorca (s. VI-I a.C.)*. BAR International Series 770. Oxford: Archaeopress. <https://doi.org/10.30861/9780860549857>
- Hernández-Gasch, J. (1998) “Estudio sobre los materiales arqueológicos”, en Tarradell, M. y Hernández-Gasch, J. (eds.) *Son Real. Necrópolis talayótica de la edad del hierro*. Arqueomediterrània, 3, vol II. Barcelona: Universitat de Barcelona, pp. 61-129.
- Hernández Mora, J. (1948) “Menorca prehistórica. Notas descriptivas”, *Revista de Menorca*, 39, pp. 245-311.
- Hernández Sanz, F. (1986) “Antigua población de «Calas Covas»”, *Revista de Menorca*, 1, pp. 160-167.
- Hodder, I. (1982) “Theoretical archaeology: a reactionary view”, en Hodder, I. (ed.) *Symbolic and Structural Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-16.
- Juan Benejam, G. (1995) *Memòria d'excavació de la cova 9 de Cala'n Morell. Ciutadella 1995*. Documento técnico inédito depositado en el Museu de Menorca. Número de registro 1/202.
- Juan Benejam, G. (1999) “Les coves 9 i 10 de Cala Morell i els seus patis”, *Mayurqa*, 25, pp. 43-58.
- Juan Benejam, G. (2003) *Necrópolis de Cala Morell. Estatge de silenci*. Mahón: Consell Insular de Menorca.
- Lamboglia, N. (1955) “Sulla cronologia delle anfore romane di età repubblicana (II-I secolo A.C.)”, *Rivista di Studi Liguri*, 21, pp. 241-270.
- Lull, V., Micó, R., Palomar, B. Rihuete, C. y Risch, R. (2008) *Cerámica talayótica. La producción alfarera mallorquina entre ca. 900 y 550 antes de nuestra era*. Barcelona: Bellaterra.
- Lyding-Will, E. (1982) “Greco-italic amphoras”, *Hesperia*, 51(3), pp. 338-356.
- Maas, P. y Gloaguen, E. (2003) “Los enterramientos infantiles en el túmulo de Son Ferrer (Calvià, Mallorca): una primera aproximación”, *Mayurqa*, 29, pp. 269-280.
- Marras, G. (1999) “La tomba 3”, en Tanda, G. (coord.) *Antichità sarde. Studi e Ricerche*, vol. 5. Sassari: Stamperia Artistica s.n.c., pp. 77-94.

- Martínez Santa-Olalla, J. (1935) "Elementos para el estudio de la cultura de los talayots en Menorca", en *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, vol. 14. Madrid: Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria, pp. 5-66.
- Mascaró Pasarius, J. (1968) *Prehistoria de las Balears*. Palma: Gráficas Miramar.
- Mata, C. y Bonet, H. (1992) "La cerámica ibérica: ensayo de tipología", en Juan Cabanilles, J. (coord.) *Estudios de Arqueología ibérica y romana. Homenaje a E. Pla Ballester*. Valencia: Servei d'Investigacions Prehistòriques, pp. 117-173.
- Mezquida, A. (2016) *Ritual funerario en la necrópolis del Puig des Molins (Ibiza): la excavación de 2006*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Accesible en: <https://hdl.handle.net/10803/402234>, consulta 24.06.2025.
- Micó, R. (2005) *Cronología absoluta y periodización de la prehistoria de las Islas Baleares*. BAR International Series, 1373. Oxford: Archaeopress.
- Orfila, M. (2024) "El santuario de Calescoves (Alaior, Menorca). ¿Celebraciones del *Natalis Urbis*?", *Pyrenae*, 55(1), pp. 167-185. <https://doi.org/10.1344/Pyrenae2024.vol55num1.7>
- Orfila Pons, M., Mayer, M. y Baratta, G. (2010) "Los santuarios de Calescoves (Alaior, Menorca): Coberxo Blanc y la Cova dels Jurats o de l'Església. Informe preliminar", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 20, pp. 439-477.
- Orfila Pons, M., Baratta, G. y Mayer, M. (2013) "El santuario de Calescoves (Alaior, Menorca): la Cova dels Jurats o de l'Església", en Riera, T. y Cardell, J. (coords.) *V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears*. Palma: Documenta Balear, pp. 109-117.
- Orfila, M., Baratta, G., Mayer, M., Sánchez López, E., Gutiérrez Rodríguez, M. y Marín, P. (2015) *Los santuarios de Cales Coves (Alaior, Menorca)*. Alaior: Ajuntament d'Alaior.
- Pader, E. (1982) *Symbolism, social relations and the interpretation of mortuary remains*. BAR International Series, 130. Oxford: Archaeopress.
- Parker Pearson, M. (1982) "Mortuary practices, society and ideology: an ethnoarchaeological study", en Hodder, I. (ed.) *Symbolic and Structural Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 99-113.
- Plantalamor, L., Tanda, G., Tore, G., Baldaccini, P., del Vais, C., Depalmas, A., Marras, G., Mameli, P., Mulè, P., Oggiano, G. y Spano, M. (1999) "Cap de Forma (Minorca): la navigazione nel Mediterraneo occidentale dall'età del Bronzo all'età del Ferro: nota preliminare", *Antichità Sarde*, 5, pp. 11-160.
- Plantalamor, L., Pons Machado, O. y Herranz Febrer, M. (2007) "Museu de Menorca. Projecte Forma 2000. Excavació del pati de la cova n. 7", en *L'Arqueologia a Menorca: eina per al co-neixement del passat*. Mahón: Consell Insular de Menorca, pp. 111-124.
- Prados Martínez, F., Jiménez Vialás, H. y Torres Gomariz, O. (2021) "Un nuevo hito para el estudio de la poliorcética púnica. El acceso en codo de Son Catlar (Ciutadella, Menorca)", *Gladius*, 41, pp. 25-43. <https://doi.org/10.3989/gladius.2021.02>
- Py, M. (1993) "Amphores gréco-italiques" en Py, M. (dir.) *Dicocer. Dictionnaire des Céramiques Antiques (VII s.av.n.è.-VII s. de n.è.) en Méditerranée nord-occidentale*. Lattara, 6, pp. 46-48.
- Quintana, C. (2006) "Comerç en el món talaiòtic: el conjunt amfòric del poblat de Ses Païsses (Artà, Mallorca)", *Pyrenae*, 37(2), pp. 47-69.
- Quintana, C. (2015) "El túmul de Son Ferrer (Calvià, Mallorca): centro receptor secundario. Estudio de las ánforas", *Materialidades. Perspectivas en cultura material*, 3, pp. 1-33.
- Ramis i Ramis, J. (1818) *Inscripciones romanas que existen en Menorca y otras relativas à la misma sacadas de varios escritores; suplidas, é ilustradas en quanto se ha podido*. Mahón: Imprenta de Pedro Antonio Serra.
- Ramon, J. (1991) *Las ánforas púnicas de Ibiza*. Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera, 23. Ibiza: Museu Arqueologic d'Eivissa e Formentera.
- Ramon, J. (1995) *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*, Instrumenta, 2. Barcelona: Publicaciones de la Universitat de Barcelona.
- Ramon, J. (1997) *FE-13. Un taller alfarero de época púnica en ses Figueretes (Eivissa)*. Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera, 39. Ibiza: Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera.

- Redacció Menorca (2024) “¿Cómo vivían los ‘hippies’ en Calescoves? Un verano que hoy sería impensable en Menorca”, *Diari de Menorca*, 12 de agosto de 2024. Accesible en: <https://www.menorca.info/menorca/local/2024/08/12/2221533/como-vivian-hippies-calescoves-verano-hoy-seria-impensable-menorca.html>, consulta 12.05.2025.
- Reimer P.J., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blakwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Lawrence Edwards, R., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hadjas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, Ch., Van der Plicht, J., Weimer, 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. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Rihuete, C. (2003) “Esqueletos humanos en la investigación arqueológica de la diferencia sexual”, en Molas, M.D. y Guerra, S. (eds.) *Morir en femenino. Mujeres, ideología y prácticas funerarias desde la Prehistoria hasta la Edad Media*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, pp. 17-50.
- Riudavets, I. y Ferrer, A. (2022) *La cultura talayótica de Menorca. Una isla entre la Edad del Bronce y la Edad del Hierro*. Madrid: Editorial Dilema.
- Rodríguez Florit, A. y Bagur, A.M. (2019) “Descobrint la geologia i el paisatge humanitzat de les pedreres de s’Hostal”, en Rodríguez Florit, A., Pon Buades, G.X. y De Pablo, F. (eds.) *Guia de Geologia de Menorca. Itineraris naturals i culturals*. Mahón: Consell Insular de Menorca. Agència Menorca Reserva de Biosfera; Institut Menorquí d’Estudis.
- Rosselló Bordoy, G. y Guerrero Ayuso, V.M. (1983) “La necrópolis infantil de Cas Santamarier (Son Oms)”, en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 15. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, pp. 407-448.
- Sánchez López, E., Orfila Pons, M., Gutiérrez Rodríguez, M. y Marín Díaz, P. (2016) “La Cova dels Jurats de Calescoves (Alaior, Menorca). ¿Un santuario rupestre en el mundo Talayótico?”, *Complutum*, 27(1), pp. 185-198. <https://doi.org/10.5209/CMPL.53222>
- Saxe, A.A. (1970) *Social dimensions of mortuary practices*. PhD Dissertation. Ann Arbor: University of Michigan. Accesible en: <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/180062?show=full>, consulta 22.06.2025.
- Schlanger, S. H. (1992) “Recognizing Persistent Places in Anasazi Settlement Systems”, en Rossignol, J. y Wandsnider, L. (eds.) *Space, Time and Archaeological Landscapes*. New York: Plenum Press, pp. 91-112.
- Sintes, E. y León, M. (2019) *Que la terra et sigui lleu. Una història de la mort a Menorca*. Mahón: Consell Insular de Menorca.
- Solier, Y. (1979) “Découvertes d’inscriptions sur plombs en écriture ibérique dans un entrepôt de Pech Maho (Sigeon)”, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 12, pp. 55-123.
- Tainter, J. (1978) “Mortuary practices and the study of prehistoric social systems”, *Advances in Archaeological Method and Theory*, 1, pp. 105-141.
- Tanda, G. (1999) “La tomba 22”, en Tanda, G. (coord.) *Antichità sarde. Studi e Ricerche*, vol. 5. Sassari: Stamperia Artistica s.n.c., pp. 49-76.
- Trigger, B. (1989) *A History of Archaeological Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Turner, V. (1987) *The Anthropology of Performance*. New York: PAJ Publications.
- Vandermersch, C. (1994) *Vins et amphores de Grande Grèce et de Sicile IV-IIIe s. avant J.C.* Napoli: Centre Jean Bérard.
- Van Gennep, A. (1960 [1909]) *The Rites of Passage*. Chicago: University of Chicago Press.
- Van Strydonck, M. y Ramis, D. (2024) “Algunas reflexiones sobre el proceso de incorporación de CaCO₃ a los enterramientos en cal de la Edad del Hierro en las cuevas de las islas Baleares”, *Papers de la Societat Espeleològica Balear*, 7, pp. 165-174.
- Veny, C. (1968) *Las cuevas sepulcrales del Bronce antiguo de Mallorca. Bibliotheca Praehistorica Hispana*, 9. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El patio de mi cueva es singular: prácticas rituales y materialidad funeraria en la cueva n.º 45 de Calescoves (Alaior, Menorca) (ss. IV-I a.n.e.)
Sonia Carbonell Pastor / Margalida A. Coll Sabater
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.15>


Veny, C. (1982) *La necrópolis protohistórica de Cales Coves. Menorca. Bibliotheca Praehistorica Hispana*, 20. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Vilaseca Anguera, S. (1959) “Noticia de hallazgos de objetos de bronce en la cueva de Font Major, de Espluga de Francolí”, *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 21, pp. 266-273.


Los espacios domésticos y artesanales tardorrepurbanos del “Barrio Universitario” (PERI-C4A) de Cartagena

THE LATE REPUBLICAN DOMESTIC AND ARTISANAL SPACES OF THE “BARRIO UNIVERSITARIO” (PERI-CA4) OF CARTAGENA

María José Madrid Balanza

Ayuntamiento de Cartagena
San Miguel, 8, 30201 Cartagena, Murcia
mariajose.madrid@ayto-cartagena.es  0000-0002-2407-6603

Javier Gómez Marín

Universidad de Murcia
Santo Cristo, 1, 30001 Murcia
j.gomezmarin@um.es  0000-0002-8871-1725
(Responsable de correspondencia)

Resumen Los trabajos que entre los años 2002 y 2004 se desarrollaron en el PERI-CA4 de la ciudad de Cartagena, en el área conocida actualmente como “Barrio Universitario”, no sólo proporcionaron estructuras únicas en cuanto a extensión, conservación e información se refiere, sino que han permitido conocer en profundidad la evolución diacrónica del sector oriental de la antigua *Carthago Nova* desde su origen púnico hasta el periodo bizantino. En cualquier caso, el presente artículo se dedicará principalmente al estudio y en el análisis de los edificios de un barrio doméstico, con presencia de espacios de carácter industrial-artesanal, cuyo origen se encuentra comprendido entre la primera fase de ocupación romana, iniciada a finales del siglo III a.C., y los últimos compases de la tardorrepública, previo, por tanto, al periodo augusteo, momento en el que esta zona será objeto de una importante renovación edilicia que arrasará y amortizará gran parte de las estructuras precedentes. Se presentará igualmente la evolución de la arquitectura doméstica tardorrepública desde sus inicios, con una morfología sencilla y similar a la de las casas púnicas precedentes, hasta los primeros años del siglo I a.C., cuando muestran características y elementos arquitectónicos propiamente itálicos.

Palabras clave Barrio doméstico, área industrial-artesanal, *domus*, tardorrepública, *Carthago Nova*.

Abstract The archaeological work conducted between 2002 and 2004 at PERI-CA4, located in the present-day “Barrio Universitario” area of Cartagena, has yielded a series of unique structures notable for their scale, preservation, and informational value. These findings have enabled a comprehensive understanding of the diachronic evolution of the eastern sector of ancient *Carthago Nova*, from its Punic origins through to the Byzantine period. This article, however, focuses primarily on the study and analysis of buildings within a domestic neighborhood that included industrial and artisanal spaces. The origins of this area date to the initial phase of Roman occupation, which began in the late 3rd century BC, and extend through the final stages of the Late Republic, preceding the Augustan Age, a period marked by significant architectural renovation that led to the demolition and repurposing of many earlier structures. The article also examines the development of Late Republican domestic architecture, tracing its transformation from early forms with simple layouts reminiscent of Punic houses, to the early 1st century BC, when these dwellings began to exhibit distinctly Italic features and architectural elements.

Keywords Domestic neighbourhood, Industrial-artisan area, *Domus*, Late Republic, *Carthago Nova*.

1. INTRODUCCIÓN

Al este de la actual ciudad de Cartagena (Murcia), en la ladera occidental del conocido como cerro de Despeñaperros, tuvo lugar entre los años 2002 y 2004 una serie de intervenciones arqueológicas de urgencia con motivo del desarrollo de un Plan Especial de Reforma Interior (PERI CA-4) (fig. 1). Estos trabajos pudieron constatar una abundante cantidad de estructuras y restos constructivos que permitieron analizar y documentar la evolución diacrónica de este sector de la ciudad desde los años anteriores a su fundación por parte del general cartaginés Asdrúbal, hasta su posterior utilización como necrópolis durante la ocupación bizantina (sobre la Cartagena púnica, romana y bizantina véase: Noguera, 2013; 2021; Ramallo *et al.*, 2008; Ruiz Valderas, 2017). Si bien se encontraban amortizadas y muy arrasadas por las posteriores fases de ocupación, los trabajos de excavación evidenciaron diferentes estructuras de carácter doméstico y artesanal correspondientes al periodo púnico. Los restos exhumados apuntan a que esta área del asentamiento contaría en esta fase con una importante actividad de carácter artesanal e industrial. Fueron documentados hornos excavados en el sustrato rocoso y empleados en actividades metalúrgicas, posiblemente relacionados con los fragmentos de copela recuperados en las inmediaciones (Madrid, 2004, p. 36; Madrid y Murcia, 2024, p. 135). Junto a estas instalaciones hay que mencionar igualmente la presencia de espacios privados como la denominada Casa del Pebetero, delimitada al este por una calle que la separa de otro edificio de funcionalidad indeterminada. Estas estructuras se encontraban prácticamente encajadas en el sustrato geológico de la ladera, lo que evidencia su

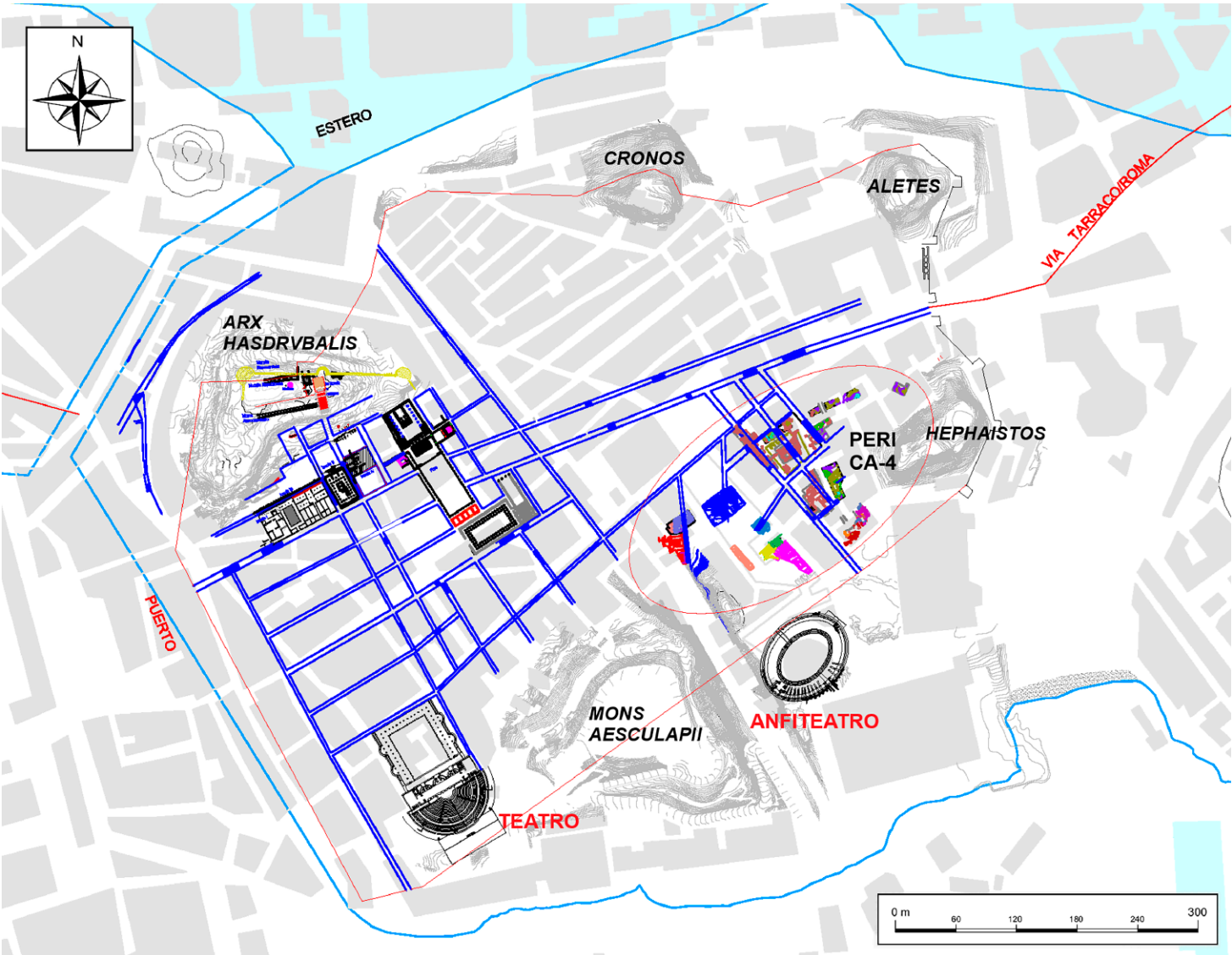


Figura 1. Planta de la ciudad de Carthago Nova y ubicación al este del PERI CA-4 (Madrid y Murcia, 2024, p. 136, fig. 1).

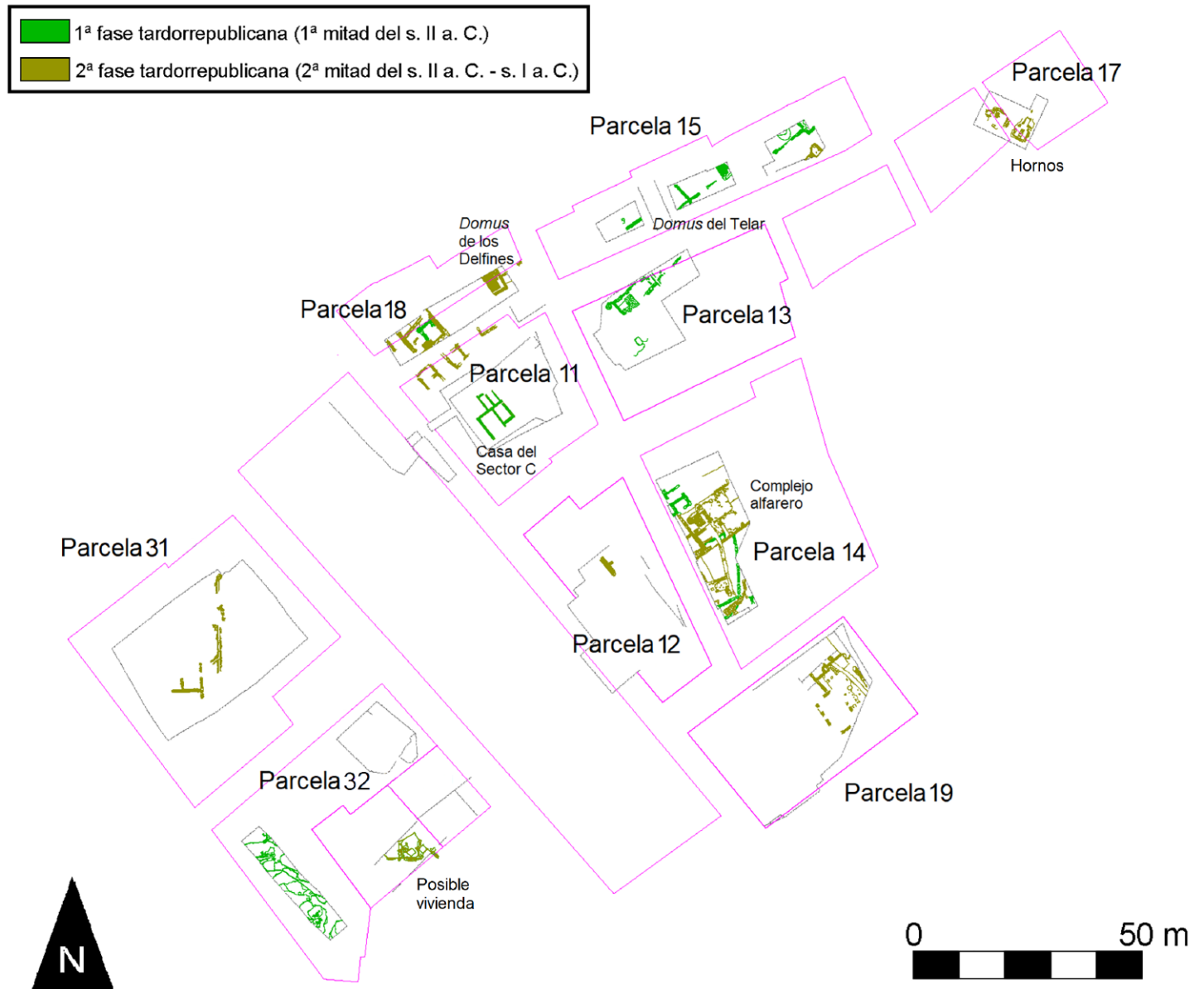


Figura 2. Planimetría del PERI CA-4 con los diferentes restos tardorrepúblicanos documentados.

carácter *ex nihilo* (Madrid y Murcia, 2024, pp. 137-147). La gran mayoría de los restos correspondientes a la fase púnica de este sector apareció cubierta por estratos negruzcos con presencia de abundantes carbones en los que se recuperó una notable cantidad de fragmentos cerámicos fechados entre finales del siglo III e inicios del siglo II a.C., motivo por el que los podemos considerar como rellenos constructivos correspondientes a la primera fase de ocupación romana (Madrid, 2004, p. 38).

Al igual que sucede con los restos púnicos, las estructuras tardorrepúblicas, eje central de este trabajo, fueron igualmente arrasadas y dañadas por los edificios del periodo augusteo, producto de la etapa de esplendor que experimentó la ciudad desde la obtención del estatus de colonia, quizás en tiempos de Pompeyo Magno, hacia el 54 a.C. (Abascal, 2002; Noguera, 2002, p. 65). Al igual que sucede con el periodo púnico, nuestros conocimientos sobre la morfología de este barrio tardorrepúblico resultan muy parciales (fig. 2). Se ignora la distribución y ubicación de la mayoría de las calles que lo articularían, aunque se cuenta con algunas excepciones, como es el caso de un cardo, localizado en la Parcela 31, al oeste del PERI CA-4, que debió de seguir en uso durante el periodo augusteo y altoimperial. A pesar de que no se han conservado apenas restos de su enlosado de piedra caliza, sí se documentó la canalización principal que marca su existencia y trazado. Dicho elemento, dispuesto en dirección norte-sur y con sección en “U”, está construido con dos muros de 0.20-0.30 m de espesor apoyados en la roca natural. Ambos estaban conformados mediante piedras medianas y pequeñas trabadas con argamasa, quedando entre ellos un vano de 0.40-0.45 m de anchura. La excavación de

las pocas losas de la calzada aún conservadas *in situ* permitió acceder a los diferentes rellenos constructivos depositados sobre la roca natural, donde se recuperaron restos de cerámica común, fragmentos de cerámica de barniz negro tipo A e ibéricas pintadas, lo que ofrece una cronología tardorrepublicana, posiblemente del siglo I a.C. Evidencias de calzada también se constataron rodeando por el este y el sur un complejo de carácter artesanal, localizado en la Parcela 14 del área de excavación, y que se analizará posteriormente. Sea como fuere, tanto el primer vial descrito, como la calle púnica previamente referida, siguieron siendo empleadas durante la fase altoimperial. La utilización de ambas calzadas durante este periodo sugiere que el viario augusteo y altoimperial fosilizó en gran medida las calles púnicas y tardorrepublicanas previas, cuya disposición y trazado ya estaban adaptados a la compleja orografía de la zona. Estas calles posiblemente fueron regularizadas y pavimentadas durante el periodo augusteo, al mismo tiempo que se les dotó de los correspondientes servicios urbanos.

2. EL BARRIO TARDORREPUBLICANO: PRIMERA FASE DE OCUPACIÓN ROMANA

La primera fase constructiva de esta zona bajo la ocupación de los nuevos pobladores itálicos de la ciudad se constata ya en la primera mitad del siglo II a.C., momento que, por otra parte, podemos asociar a un primer intento de organización del espacio urbano relacionado con varios muros de aterrazamiento adaptados a la orografía del terreno (Madrid, 2004, p. 38). En la Parcela 13 del PERI CA-4 se documentaron algunos paramentos levantados con hiladas irregulares de piedras de gran tamaño trabadas con argamasa que, adosados a uno de los muros de aterrazamiento previamente referidos, conformaban una estancia (Madrid, 2004, p. 38). Similares características tiene el conjunto de cuatro espacios localizado en la Parcela 14, amortizado por un edificio de carácter artesanal en la segunda mitad del siglo II a.C., tal como se verá posteriormente. Son estructuras dispuestas en forma aterrazada que pertenecieron a un complejo o edificio de función incierta y cuyos niveles de circulación no se conservan (fig. 3). Contemporáneo a estas estancias, presente en la misma parcela, es un conjunto de canalizaciones que probablemente nos indica la disposición de las calles durante este periodo. Tenemos, en primer lugar, una canalización dispuesta en dirección norte-sur excavada en el estrato natural. Su cobertura estaba constituida por losas de arenisca dispuestas de forma horizontal, lo que le confiere una anchura de unos 0.45-0.52 m, mientras que los muros que configuran el canal propiamente dicho son igualmente losas dispuestas sobre la roca de forma vertical, entre las que queda una luz de unos 0.27 m de anchura. La canalización, en su extremo meridional, forma un ángulo recto y vira hacia el suroeste. Este nuevo tramo se diferencia del previo en la medida en que la cubierta está conformada por piedras calizas de forma trapezoidal, mientras que sus paredes están realizadas mediante piedras bien escuadradas trabadas con barro, entre las que queda un espacio de 0.28-0.30 m. En el muro sur de esta última canalización se constató un vano cuadrangular, de 0.17 m de lado y ligeramente abocinado, del que surge un nuevo tramo que, al igual que la primera canalización, está realizado con piezas de arenisca, quedando una luz interior de unos 0.35 m. El fondo de esta canalización, al igual que todas las anteriores, es la misma roca natural regularizada. Todos estos elementos aparecieron colmatados por la tierra correspondiente a su fase de abandono, como consecuencia de la construcción de nuevas canalizaciones, las cuales eran, posiblemente, contemporáneas al complejo artesanal que amortizó los espacios arriba descritos y que se analizarán en el apartado siguiente.

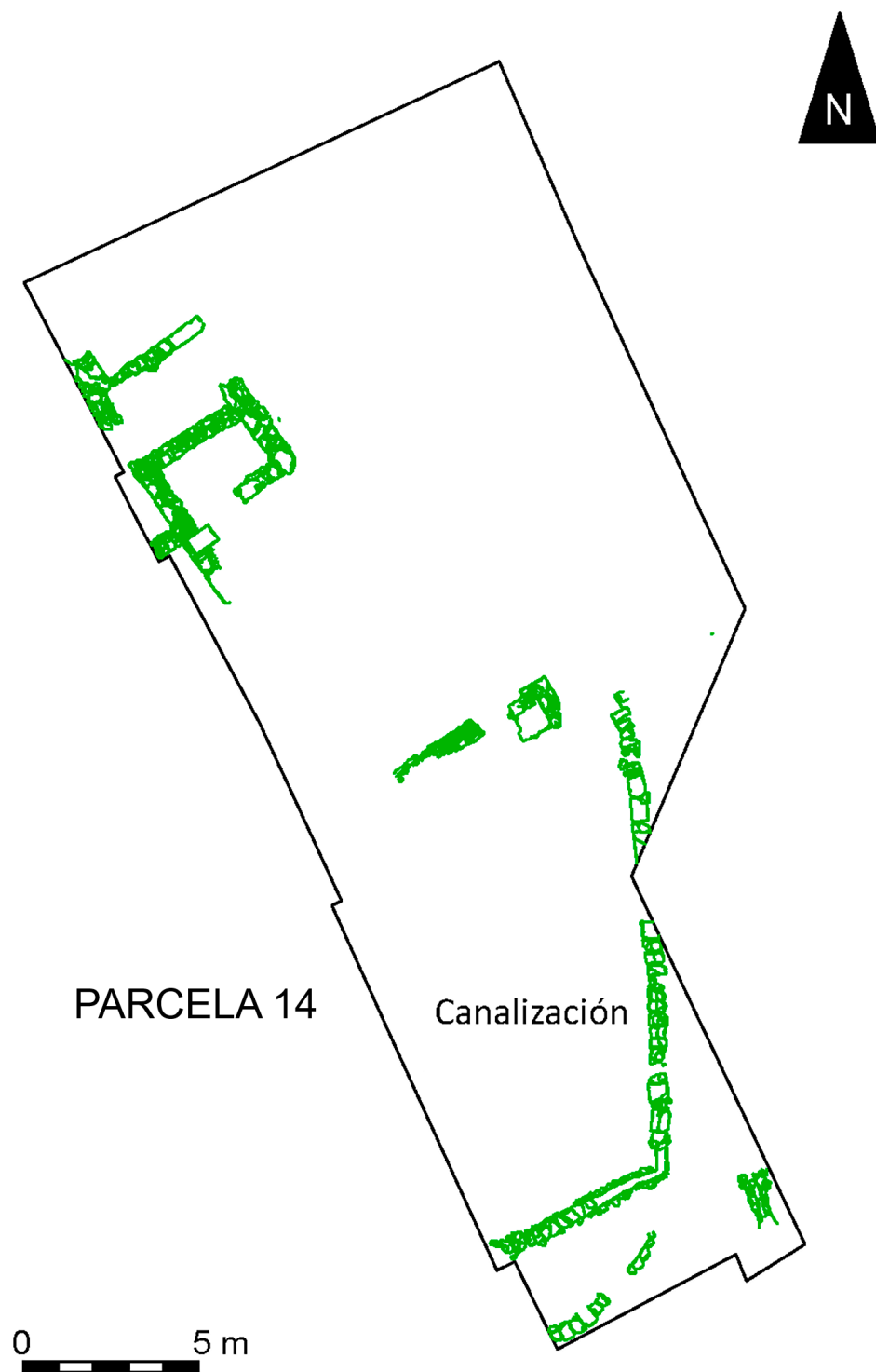


Figura 3. Estructuras tardorrepúblicas documentadas en la Parcela 14 del PERI CA-4 de Cartagena.

En el sector C de la Parcela 18 también se documentaron algunos restos de estructuras correspondientes a una estancia de la que se conservaban los muros de cierre norte y oeste. Ambos paramentos, de unos 0.56 m de anchura y edificados mediante pequeños mampuestos trabados con barro, se encontraban enlazados por medio de una estructura de planta circular de aproximadamente 1.20 m de diámetro, realizada con mampostería también trabada con barro. Lo más relevante de esta estancia es el hallazgo, adosada perpendicularmente al muro norte, de una pequeña estructura de 1.20 m de longitud por 0.64 m de anchura máxima conservada, enmarcada por un pequeño murete realizado con piedras trabadas con barro. Interpretamos dicho elemento como un armario o tinajero en cuyo interior se recuperó un mortero y numerosos fragmentos de ánforas greco-italicas Mañá Pascual A-4. Varios de los fragmentos correspondían al cuello y el borde, que se encontraban insertos en el pavimento, en posición invertida, para servir como soporte al pivote de otra de estas piezas de almacenamiento (Madrid, 2004, p. 46). Sobre el pavimento de barro de la estancia se documentó un nivel de abandono con presencia de restos de launa (loc. láguena) pertenecientes a la cubierta, así

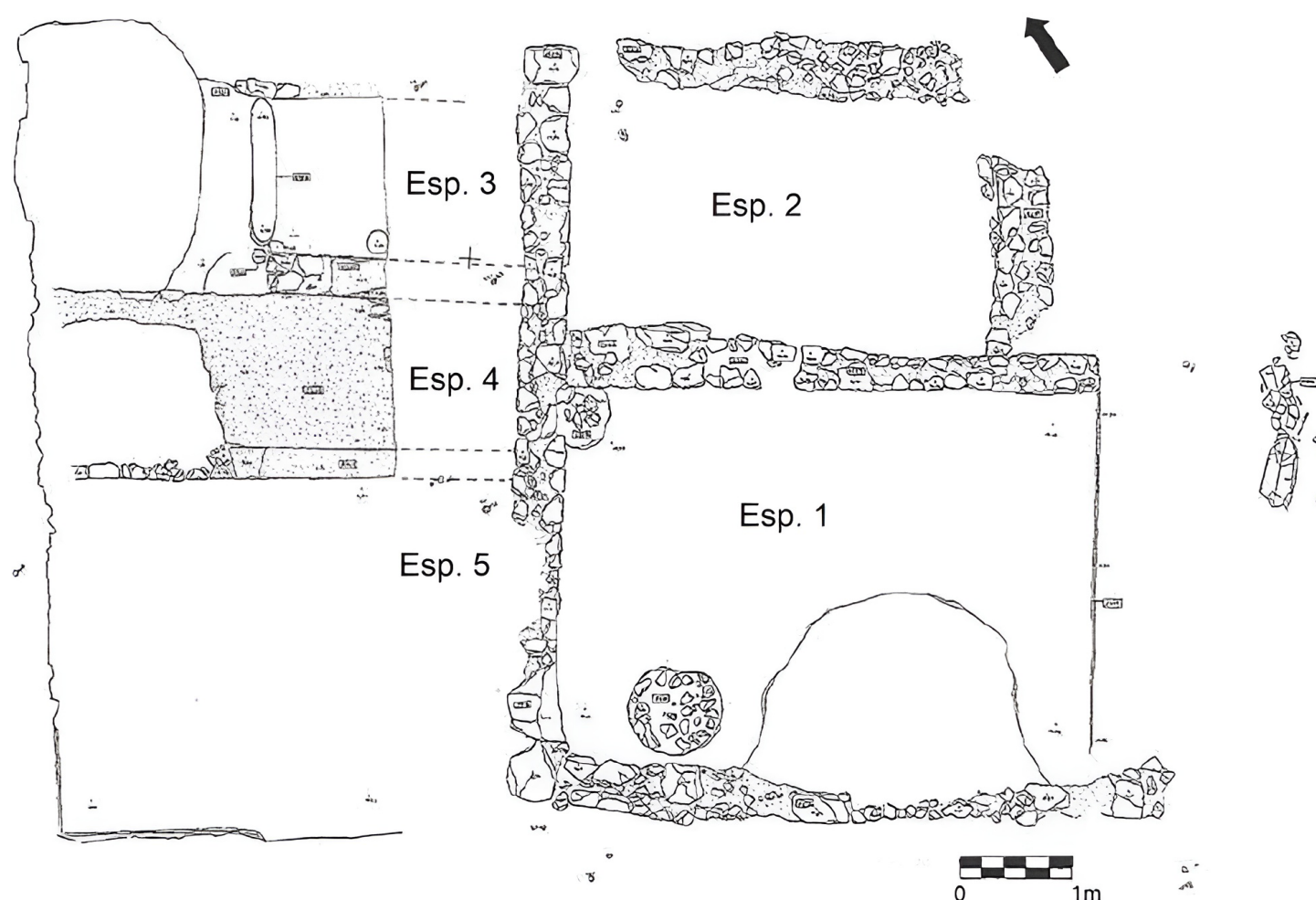


Figura 4. Restos domésticos documentados en el Sector C de la Parcela 11 del PERI CA-4 de Cartagena (Madrid, 2004, p. 45, fig. 4).

como carbones correspondientes, probablemente, a la descomposición de las vigas de madera del tejado.

Los restos de este periodo que presentan mejor estado de preservación quizás sean los documentados en el sector C de la Parcela 11, que posiblemente corresponden a una sencilla vivienda de la que fue posible documentar cinco estancias (fig. 4). Los muros que delimitan los diferentes espacios muestran una técnica constructiva similar, a base de zócalos de mampostería de piedras de diverso tamaño trabadas con barro, que sustentaban un alzado de adobes. Sin embargo, los muros de las dos estancias más orientales (1 y 2) muestran una anchura de entre 0.40 y 0.58 m, mientras que la de los paramentos de los espacios restantes oscila entre los 0.30 y 0.35 m. El espacio 1 se encontraba pavimentado con un sencillo suelo de tierra apisonada de color gris con presencia de abundantes cenizas, posiblemente relacionadas con un hogar ubicado en la zona central de la habitación. Al suroeste de la estancia se constató un basamento de planta circular, con un diámetro aproximado de 0.78 m y un eje central de 5.5 cm, realizado con piedras dispuestas horizontalmente. Dada la presencia de huellas circulares de uso, estimamos que este elemento pudo ser la base de un molino de mano en el que se aprecian las improntas del giro del eje central. Por último, en el ángulo norte de la estancia se documentó una oquedad de planta oval, de 0.52 por 0.40 m de lado y sección en “U”, interpretada como un posible agujero de poste relacionado con la sustentación de la cubierta. El espacio 2, al noreste, y pavimentado con tierra apisonada, cuenta con un vano de acceso abierto en el muro de cierre suroeste. Sin embargo, en un momento indeterminado, este paso fue cegado mediante la creación de un paramento de 1.20 m de longitud por 0.54 m de anchura, realizado con la misma técnica constructiva empleada en el resto de los paramentos (fig. 5).



Figura 5. Vista desde el sur de los espacios 1 y 2 documentados en el Sector C de la Parcela 11 del PERI CA-4 de Cartagena.

Desde el punto de vista constructivo, tal como se ha referido previamente, las estancias más occidentales (3, 4 y 5) muestran cierta similitud, en la medida en que sus paramentos son más delgados que los de los dos espacios orientales. A excepción de la estancia 4, pavimentada con un suelo de argamasa de color amarillento, los dos espacios restantes (3 y 5) muestran un sencillo suelo de barro. En el zócalo del muro que cierra el espacio 4 por el noreste se constató una laja de caliza colocada de forma transversal respecto a la dirección del muro. Dicho elemento posiblemente estuviera marcando el vano de comunicación con el espacio 3, al norte. Junto a la laja de caliza, y excavada en el pavimento de la estancia 3, se observa una oquedad cuadrangular asociada a una marca con forma de sector de círculo; parecen corresponder, respectivamente, al anclaje y huella dejadas por el giro de una puerta (fig. 6). Además de estas improntas, el pavimento del ámbito 3 también presenta un agujero de poste para sustentación de la cubierta, junto al tabique medianero que lo separa del espacio 4.

En los distintos niveles de abandono constatados en las estancias se recuperaron restos de adobes, correspondientes a los alzados de los muros, y paquetes de arcillas que debieron de conformar las distintas cubiertas. En lo que respecta a los materiales cerámicos, se hallaron fragmentos de cerámica de barniz negro tipo A (Lamboglia 5, Lamboglia 33b), ánforas greco-italicas junto a otras de producción ibicenca, cazuelas de tradición púnica e imitación de barniz negro, que proporciona una cronología para el abandono de este edificio de mediados del siglo II a.C. Esta cronología se repite en el resto de las estructuras y espacios documentados en esta área del PERI CA-4 correspondientes a este periodo. Podemos asumir, por lo tanto, que a mediados del siglo II a.C. se produjo un abandono generalizado de los edificios, coincidente con el inicio de una nueva fase edilicia que amortizó y anuló las estructuras anteriores.



Figura 6. Vano de comunicación y marcas de una puerta entre las habitaciones 3 y 4 de la vivienda documentada en el Sector C de la Parcela 11 del PERI CA-4 de Cartagena.

2.1. Los espacios domésticos de la ladera media del cerro

Al norte del PERI CA-4, en la ladera media del cerro de Despeñaperros, se localiza la denominada Parcela 15. En ella se localizaron restos pertenecientes al área residencial tardorrepublicana cuyo origen puede encuadrarse en la primera mitad del siglo II a.C., con una ocupación que, en algunos casos, se prolongó hasta el segundo cuarto del siglo I a.C. (fig. 7). A pesar de que los restos son muy parciales, fue posible individualizar hasta nueve ambientes, correspondientes seguramente a diferentes edificios, dispuestos en cuatro estrechas terrazas. Son unidades domésticas de pequeñas dimensiones que fueron edificadas sucesivamente con un ligero retranqueo entre sí, lo que les aportaría una mejor estabilidad y unidad constructiva (Madrid y Murcia, 2024, p. 150). Pese a lo parcial de los restos, parece que las viviendas se caracterizan por su planta rectangular y por haber sido excavadas parcialmente en la roca natural. Sus muros están conformados por un zócalo de mampostería trabada con barro, aunque en ocasiones se emplea el propio sustrato geológico recortado y regularizado con piedras. Los zócalos sirven de base a un alzado de adobes que, a su vez, sustentaría una cubierta de launa.

En el sector A de esta parcela se documentaron los restos de tres estancias, pavimentadas con tierra apisonada y articuladas en torno a un muro de aterramiento dispuesto en dirección noreste-suroeste. La estancia más oriental, cuyo extremo sur se encuentra encajado en el sustrato rocoso, presenta un muro de cierre de mampostería irregular trabada con barro, y una anchura que oscila entre los 0.58 y los 0.66 m, condicionada por su adaptación al recorte. Al sureste, la estancia se encuentra delimitada



Figura 7. Planta de las viviendas aterrazadas documentadas en la Parcela 15 del PERI CA-4 de Cartagena.

por una estructura de similares características y una anchura de 0.50-0.52 m, que podría actuar como cierre del inmueble. Es preciso señalar que la cara oriental del muro que cierra este espacio por el oeste mostraba un suave enlucido de argamasa blanca en el que se ha marcado un llamativo reticulado a base de rectángulos irregulares. Al oeste de este muro se localiza un ámbito aparentemente diáfano, que quizás estuvo compartimentado mediante un tabique del que únicamente se conserva las trazas de su fosa de expolio. El nivel de abandono permitió documentar el derrumbe del alzado de adobes del muro oriental, así como un nivel de arcilla (launa) depositado sobre el pavimento que sugiere la existencia de una posible cubierta plana de este material (Madrid y Murcia, 2024, pp. 150-151).

De entre todos los restos documentados en la Parcela 15, los exhumados en el sector B son posiblemente los más relevantes. Las estructuras aquí documentadas se disponen en dos terrazas con una diferencia de cota de unos 5 pies, por lo que pertenecerían posiblemente a dos edificios distintos. En la terraza superior, el paramento de cierre, en dirección este-oeste, se encuentra elaborado con mampostería dispuesta en hiladas alineadas, y presenta una anchura de unos 0.50-0.53 m. Asociado a su cara norte se localizó un pavimento de pequeños cantos y algunos fragmentos cerámicos trabados con barro. Este invade parte del muro, lo que podría indicar que aquí se abrió un vano. Las características del pavimento y su acentuada pendiente, cuya finalidad sería probablemente la de conducir la escorrentía hacia un punto determinado, sugiere que podría tratarse de un patio, que quizás ejerció como ámbito distribuidor de la vivienda. Sobre el pavimento previamente referido se constató un nivel de abandono fechado en un momento avanzado del siglo II a.C., donde aparecen cazuelas de cocina itálica, cerámica ibérica, ánforas y cerámica de barniz negro tipo A, mientras que al sur del muro se localizó un derrumbe de adobes dispuesto sobre la capa de arcilla de la cubierta (Madrid y Murcia, 2024, p. 151).

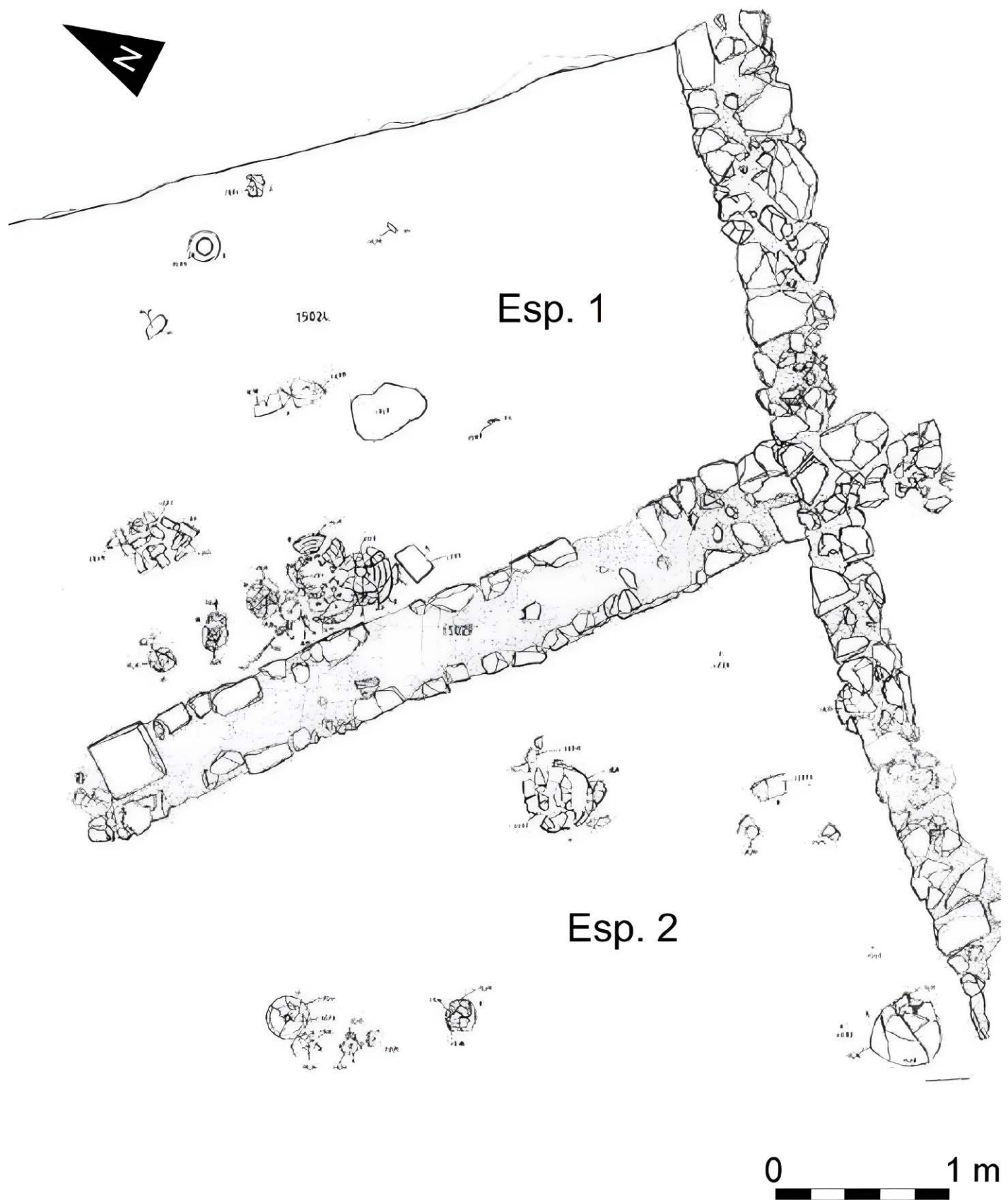


Figura 8. Planimetría de la *domus* del telar (Madrid, 2004, p. 42, fig. 3).

En la terraza inferior del sector B se documentaron dos estancias medianeras pertenecientes a una vivienda denominada *domus* del telar (fig. 8). Ambas se encontraban separadas por un paramento de unos 0.52-0.54 m de ancho, elaborado con mampostería trabada con barro y relleno interior, que apoyaba directamente sobre la roca natural, recortada y adaptada para esta función. Sobre el pavimento de la estancia 1, que es simplemente la roca natural regularizada con una capa de barro de color grisáceo, se documentó la impronta de un hogar de planta de tendencia circular de unos 0.40 m de diámetro, localizado en la zona central del ambiente (Noguera *et al.*, 2021, p. 326). Sobre este pavimento se localizó un nivel de abandono con abundante launa, procedente, probablemente, del derrumbe de la cubierta, que cubría los restos de un mueble de madera, un posible armario, en el que se había guardado un buen número de enseres



Figura 9. Enseres domésticos recuperados en el espacio 1 de la *domus* del telar.

domésticos (fig. 9). Una vez abandonada la habitación, la madera quedó reducida a carbones, motivo por el que únicamente se recuperaron algunos de los clavos de hierro que ensamblaban el mueble, así como una pieza de hueso correspondiente a una de las bisagras. Lo más relevante fue la conservación de todos los recipientes caídos sobre el suelo y dispuestos unos sobre otros, lo que sugiere que este armario contaría con varios estantes. Entre los materiales se recuperaron cinco jarras completas, un cuenco

de cerámica común, una tapadera de cocina, varias tabas de gran tamaño y una barra de plomo de sección cuadrada y unos 0.18m de longitud. También se halló, en pie, un mortero con digitaciones sobre el borde, que contenía en su interior un ungüentario fusiforme, así como dos hombros de ánfora, cortados y dispuestos de forma invertida, de manera que, sobre uno de ellos, se dispuso una cazuela de cerámica común. A un metro de distancia del mueble se encontró el telar que da nombre a la vivienda, que ha perdido tanto el armazón de madera, como todo el entramado de hilos y cuerdas. Sí que fue posible recuperar sobre el suelo 20 de sus *pondera*, 14 de los cuales estaban elaborados en cerámica, mientras que los 6 restantes eran de plomo. Dispersos por el resto de la habitación también se hallaron varios fragmentos de un gran contenedor, una tapadera de cerámica de cocina, una jarra de cerámica común, así como una piedra de rambla muy pulida y plana que pudo servir para abatanar la lana antes de empezar a tejer, ya que además se encontraba a escasa distancia del telar. Todos estos elementos apuntan a que la estancia contaría con un carácter polifuncional.

El espacio 2, adyacente, presenta un pavimento similar al del ambiente 1, consistente en una fina capa de barro de color grisáceo dispuesta sobre la roca regularizada. Esta habitación contaba con un depósito arqueológico y un nivel de abandono muy similar al anterior, con launa procedente, probablemente, del derrumbe de la cubierta y nódulos de adobe de los alzados. En dicho nivel también se recuperaron varios recipientes cerámicos completos como una tapadera de cocina, dos ánforas, un pequeño jarro, una jarra-botella dispuesta de forma vertical, y una olla de cocina. Todas estas piezas también se localizaron juntas, por lo que quizás estuvieron originalmente guardadas en un mueble, aunque carecemos de evidencias de este. Por último, es preciso señalar que, a pesar de no haber documentado indicios de un hogar, sí se recuperaron dispersos sobre el suelo algunos restos alimenticios como espinas de pez y caracoles pequeños.

Por último, en el sector C de la Parcela 15 se localizó un nuevo paramento que se encontraba alineado con las estructuras de cierre del resto de terrazas. Este presenta una anchura de unos 0.60-0.66m, y estaba edificado mediante mampostería irregular trabada con barro. A este muro se asocian tres pavimentos, siendo el más reciente de tierra apisonada con partículas de cal, en el que se evidenció la impronta de un poste de madera. El pavimento inferior es igualmente de tierra apisonada, sobre el que se disponía un paquete de arcilla (launa) y adobes, que pudo estar en uso hasta finales del II a.C. El tercer pavimento, correspondiente a la fase inicial, es de arcilla y su datación se sitúa a inicios de la centuria, tal como sugieren los materiales recuperados entre los que encontramos fragmentos de cerámica de barniz negro tipo A (Lamboglia 27) y restos de ánforas del tipo "campamentos numantinos" (Madrid y Murcia, 2024, p. 152).

3. EL BARRIO TARDORREPUBLICANO: SEGUNDA MITAD DEL SIGLO II – SIGLO I A.C.

Tal como se ha indicado previamente, este periodo no sólo supuso la amortización de parte de las estructuras de la fase constructiva previa, sino que se tradujo en la edificación y construcción de numerosos espacios de carácter industrial-artesanal, así como de viviendas de diversa índole. Iniciamos el análisis de las estructuras edificadas en este periodo volviendo al sector C de la Parcela 11 dado que, sobre los restos de la vivienda previamente descrita, se edificaron una serie de estancias de las que apenas restan algunas cimentaciones (fig. 10). El mal estado que presentan se debe, principalmente, a que fueron arrasadas y amortizadas con motivo de la construcción de una *domus* en época augustea.



Figura 10. Estructuras fechadas en la segunda mitad del siglo II a.C. documentadas en el sector C de la Parcela 11 del PERI CA-4 de Cartagena.

Las citadas cimentaciones, conservadas de forma muy parcial, estaban realizadas con piedras de mediano tamaño trabadas con barro, que evidencian la presencia de al menos dos estancias. Uno de estos ámbitos contaba todavía con el pavimento de tierra apisonada de color gris, asociado a un horno con planta de tendencia circular, de unos 0.70 m de diámetro, cuyo perímetro está marcado por piedras de pequeño tamaño dispuestas de forma irregular. En su interior se recuperó un fragmento de hierro muy deformado, probablemente como resultado de las altas temperaturas soportadas durante el proceso de combustión. Al sur de estas estructuras, y cubierta por una canalización de época altoimperial, se documentó una conducción de agua realizada con varias ánforas encajadas unas en otras, entre las que se ha podido identificar un ánfora de producción ibicenca, tipo PE-17, fechada en torno al 160 a.C. (fig. 11). La pieza fue posiblemente reutilizada en la conducción, elemento que formaría parte del urbanismo asociado a las habitaciones descritas, aunque la ausencia de estratos que relacionen directamente estas estructuras nos hace ser cautos al plantear tal hipótesis.

Los restos arriba referidos también presentan una notable similitud con las estructuras domésticas documentadas en el sector B de la parcela 32, destinada al emplazamiento de la actual Casa del Estudiante de Cartagena. Se trata de una serie de estructuras correspondientes a cuatro espacios, delimitados por muros conformados por la roca natural recortada y regularizada con piedras medianas trabadas con argamasa y acabados al interior con varias capas superpuestas de enlucido blanco. En el espacio más occidental (1), dispuesto sobre el pavimento de barro apisonado con pequeños nódulos de cal, se identificó un hogar (Noguera *et al.*, 2021, p. 326), cerca del que se disponía un reposadero. Medianera con esta estancia y comunicada con ella por medio de



Figura 11. Conducción de agua elaborada con ánforas encajadas.

un vano, se encuentra la habitación 2, en la que se diferencian dos espacios cerrados por un pequeño murete perimetral. En su interior se identificaron restos de un hogar (Noguera *et al.*, 2021, pp. 326-327), así como de un pequeño vasar destinado al almacenaje de víveres y agua. De igual modo, también se localizó la impronta de un poste de madera destinado a la sujeción de la cubierta plana de launa. Las restantes estancias 3 y 4, también medianeras entre sí, mostraban un deficiente estado de conservación, y no ofrecieron datos relevantes. Respecto a la cronología de estas estructuras, el depósito

arqueológico asociado a ellas, en el que se recuperaron materiales tales como fragmentos de ánforas Dressel 1, determinó que su construcción podría fijarse hacia finales del siglo II o inicios del I a.C., con un abandono en torno al cambio de era, establecido a partir de los restos recuperados de *terra sigillata* itálica, cazuelas de engobe interno rojo pompeyano, fragmentos de lucerna y parte de una antefija antropomorfa.

3.1. Los edificios de carácter industrial-artesanal

Los trabajos desarrollados en la Parcela 17 del PERI CA-4 permitieron documentar dos hornos de grandes dimensiones asociados, posiblemente, a algún espacio o edificio de carácter artesanal. El primero de ellos consta de planta cuadrangular con pilar central, en el que se observa un buen número de reparaciones y enlucidos superpuestos. La cámara de calor está excavada en el estrato natural de margas, que actúa como suelo y como material refractario. A partir de los restos conservados estimamos que la estructura tendría unos 3.50 m de lado, y estaría conformada por muros de adobes dispuestos a soga y trabados con barro. El horno conserva igualmente tres pilares adosados a su muro norte, además del referido pilar central de sustentación para la parrilla. Todos estos elementos apoyan directamente sobre la roca natural recortada. El espacio libre entre los pilares laterales lo ocupan las toberas, de las que se han documentado dos, la primera de unos 0.40 m de anchura y revestida de barro, y una segunda de unos 0.30 m, que también conserva parte del revoque interior. En cuanto a las reparaciones antes comentadas, encontramos numerosas evidencias de las mismas en los pilares y, sobre todo, en la edificación de un segundo paramento adosado al muro norte de la cámara de calor, que modificó la planta del espacio, adoptando entonces una forma ligeramente trapezoidal. En lo que respecta al *praefurnium* y su corredor de acceso, se observa que el primero lo constituye un pequeño rebaje realizado en el terreno natural, con planta de tendencia oval. El corredor está igualmente excavado en el terreno natural y se configura en planta como un pasillo ligeramente abocinado, orientado hacia el noroeste, con unas dimensiones de entre 0.70-1.10 m de ancho y 1.80 m de longitud. La circulación de aire por este corredor está controlada con la colocación en la parte exterior de una piedra de forma irregular que ciega parte del acceso original. Tipológicamente, este horno se encuadra en el grupo 4 A de Fletcher (planta cuadrangular con pilar central) (Fletcher, 1965, p. 172) o II c (de doble corredor) de Cuomo di Caprio (1972), con paralelos en el área gerundense en época tardorrepública (Tremoleda, 1995).

El segundo de los hornos es tipológicamente muy similar al anterior. Cuenta con una planta prácticamente cuadrangular, de 3.12 y 3.06 m de lado, y está excavado en el estrato natural de margas, que actúa también como suelo (fig. 12). Los trabajos permitieron localizar dos pilares centrales destinados a la sustentación de la parrilla, que se situaría por encima de la estructura conservada, por lo que la cámara inferior tendría al menos un alzado de 1.90 m. Los muros de la cámara están contruidos con adobes dispuestos a soga y trabados con barro, a los que se adosan las toberas y los pilares laterales que sirven de cimiento a los arcos de sustentación de la parrilla. Los pilares se distribuyen de forma simétrica, adosados a los muros noroeste y sureste del horno. Dispuestas entre los pilares se identificaron hasta 10 toberas, de dimensiones que oscilan entre los 0.28 por 0.32 m de lado, o los 0.28 por 0.60 m en el caso de las adosadas al muro nororiental. También este horno muestra evidencias de algunas modificaciones, donde la principal fue la edificación, en el interior de la cámara de calor, de un macizo de adobes de 1.20 m de longitud que une



Figura 12. Vista superior del segundo horno de la Parcela 17 del PERI CA-4 de Cartagena.

los dos pilares centrales. El corredor de acceso presenta una planta rectangular de 1.66 m de longitud por 0.90 m de anchura, reforzado en los laterales por un macizo de adobes que rellena el espacio entre los muros del pasillo y el recorte en la roca. Este pasillo cuenta con un pequeño engrosamiento en la zona de acceso que configura un espacio trapezoidal de 0.45 m de longitud por 1-1.20 m de anchura. Es posible que este espacio ligeramente más ancho correspondiera al *praefurnium*, ya que además se documentó un estrato de cenizas cubriendo la zona. Al igual que en el caso anterior, nos encontramos ante un horno de planta cuadrangular y doble corredor (tipo II c de Cuomo di Caprio), que podemos encuadrar en un primer momento en el tipo 4 A de Fletcher, y que, posteriormente, se verá transformado, adscribiéndose al tipo 4 B de la tipología de este mismo autor (1965).

Los materiales recuperados en los niveles de abandono de ambos hornos corresponden mayoritariamente a cerámica común, grandes contenedores, algunos fragmentos de cocina itálica, cerámica de paredes finas y fragmentos de ungüentarios similares a la forma Oberaden 29, abundantes en época augustea. Junto a estos elementos se evidenció igualmente un ánfora Haltern 70, propia de contextos de mediados del siglo I a.C., aunque, según Molina (1997, p. 145), la mayor proporción de hallazgos se concentra en época augustea. También se recuperó un fragmento de cerámica de cocina local con pestaña interior para la tapadera que, en opinión de Pérez Ballester *et al.* (1995, p. 196) aparece en Cartagena en época augustea-altoimperial. Así pues, ante los materiales recuperados, estimamos que el abandono y la amortización de los hornos debió de producirse durante el periodo augusteo. En lo que respecta al tipo de producción a la que estuvieron destinados, la localización en su interior de fragmentos de cerámica común muy deformados parece indicar que pudieran estar destinados a ellas, aunque tampoco descartamos que pudiera servir para cocer material latericio. En cualquier caso, es muy

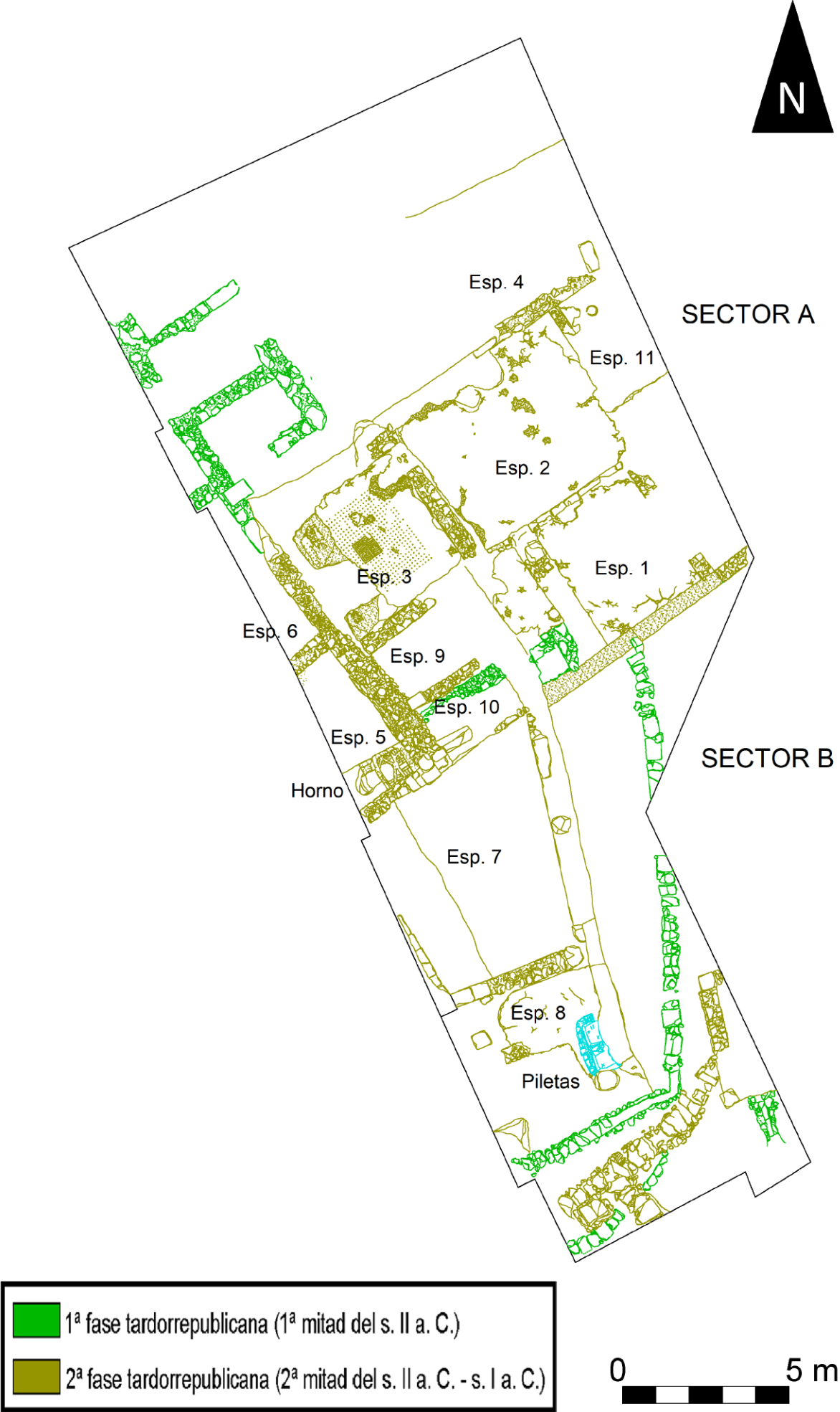


Figura 13. Complejo alfarero de la Parcela 14 del PERI CA-4 de Cartagena.

posible que estos dos elementos estuvieran íntimamente relacionados con las estructuras exhumadas en la Parcela 14.

En esta parcela se documentó un conjunto de 11 espacios de un edificio que se ha interpretado como un posible complejo alfarero, que fue probablemente abandonado hacia el cambio de era (fig. 13). La cronología se establece principalmente a partir de los materiales recuperados en los niveles de abandono, donde encontramos fragmentos de



Figura 14. Pavimento de *opus signinum tessellatum* localizado en el espacio 3 del complejo alfarero de la Parcela 14.

terra sigillata sudgálica e itálica, cerámica de paredes finas, lucernas de tipología republicana decorada con cabezas de cisne y de volutas, cerámica de cocina (formas Vegas 14) y ánforas Dressel 1B y 1C. El edificio se encontraba articulado en dos terrazas, donde es posible diferenciar un nivel superior y otro inferior donde se emplazan las diferentes habitaciones. El muro de aterrazamiento presenta una orientación noroeste-sureste y una anchura irregular que oscila entre los 0.66 y los 0.96 m. Está realizado con mampuestos medianos y algunos pequeños, sobre todo en el núcleo del muro, todos trabados con barro y, en menor medida, argamasa. Dejando al margen este gran paramento, la mayoría de los muros que conforman este complejo son bastante regulares, con una anchura que oscila entre los 0.47 y los 0.54 m, y una técnica constructiva a base de mampostería de piedras medianas trabadas con barro.

En la terraza superior, dispuesta al este del muro de aterrazamiento, se localiza, en primer lugar, el espacio 1, pavimentado con un *opus signinum* que se extendía hasta adosarse a los muros, donde se dispuso una moldura de sección convexa. Al norte se documentó un pequeño escalón de arenisca que comunicaría esta estancia con el espacio 2, también pavimentado con *opus signinum*. Estos dos ámbitos, probablemente carentes de tejado, podrían ser algún tipo de porche sustentado mediante pilares conformados por sillares de arenisca, con los que ha sido posible relacionar algunas improntas; quizás pudieron estar destinados al secado de piezas (Madrid, 2004, p. 48). Desde la estancia 2, por medio de un vano abierto en su muro de cierre oeste, se accedía al espacio 3, de unos 4.14 m por 4.20 m, posiblemente, la estancia principal del complejo. Esta afirmación se basa en su pavimento de *opus signinum* ornamentado con teselas blancas. La decoración del pavimento gira en torno a un motivo central de 0.66 m de anchura, formado por cuatro esvásticas realizadas con teselas blancas y enlazadas dos a dos (fig. 14). Alrededor de este motivo se disponen 10 hileras de teselas blancas dispuestas de forma regular, con una distancia entre ellas de unos 10 cm. Las esvásticas son motivos decorativos



Figura 15. Piletas documentadas en el espacio 8 del complejo alfarero.

frecuentemente empleados en la ornamentación de los pavimentos republicanos de *opus signinum*, formando parte de meandros u orlas dispuestas alrededor del emblema central (Mañas, 2019, pp. 151-152). No obstante, al igual que en el caso que nos ocupa, también encontramos pavimentos en los que las esvásticas constituían el motivo ornamental principal del tapiz central, como en el *cubiculum* de la *domus* de los capiteles dóricos de Morgantina (Sicilia), fechada entre el siglo III y el siglo I a.C. (Vassal, 2006, pp. 154, 214, fig. 1). Si bien no es posible asegurar la función principal de este espacio, podría tratarse de una sala de representación empleada por el *dominus* para las actividades comerciales propiamente dichas. Al sur de esta estancia se disponen dos estrechos espacios (9 y 10) de planta rectangular y alargada. Resulta igualmente complejo dilucidar el propósito de ambas salas, dado el alto nivel de arrasamiento que sufrieron, lo cual afectó a sus paramentos y a sus pavimentos, de los que no se han conservado evidencia alguna.

Al sur y al oeste de esta terraza, excavada parcialmente en la roca natural, se extienden una serie de amplios espacios que es posible interpretar como la zona de taller propiamente dicha. La más meridional de estas estancias (8) presenta un pavimento de *opus signinum* y pudo estar destinada a la preparación de arcillas, algo que parece confirmarse por medio de la construcción de dos piletas en una fase constructiva posterior. Su estructura está realizada a base de piedras de mediano y pequeño tamaño trabadas con argamasa. Estaban enlucidas al interior y como pavimento emplearon el mismo suelo de *opus signinum* de la estancia (fig. 15). El ámbito 7, límite al norte, se configura como un gran espacio, probablemente abierto, de planta ligeramente trapezoidal, destinado quizás al torneado de piezas que pasarían a través de un rebanco al contiguo espacio 5 (Madrid, 2004, pp. 48-49).



Figura 16. Horno con parrilla documentado en el complejo alfarero de la Parcela 14.

El espacio 6 y el referido ámbito 5 se disponían al oeste del muro de aterrazamiento antes descrito. Si bien el espacio 6 presenta pavimento de arcilla, éste correspondía a la última fase constructiva del edificio, ya que cubría a otro previo previo de adobe que se extiende también por la estancia 5 y bajo el tabique que las separa. Ello indica, por tanto, que en un principio ambos espacios constituían una única estancia destinada a la cocción de las piezas. Tal conclusión se basa en la documentación, al sur del espacio 5 y adosado al muro de aterrazamiento, de un horno de pequeñas dimensiones que todavía conservaba su parrilla sustentada por pilares monolíticos (fig. 16). La cámara inferior del horno, de planta cuadrangular y 1 m de lado aproximadamente, está parcialmente excavada en el terreno natural y emplea como suelo la propia roca regularizada. Se encuentra realizada con una estructura perimetral de adobes de unos 15 cm de anchura. Lo más relevante fue la recuperación en el interior del horno de cuatro exvotos del tipo *anathema*, que representan una pierna izquierda, muy bien modelada, y que cuentan con un orificio para poder ser colgados (fig. 17). Pese a su contexto romano, estos elementos ya eran frecuentemente empleados por las poblaciones autóctonas de la Península. Exvotos de carácter anatómico han sido documentados en santuarios ibéricos tales como el de Collado de los Jardines (Sta. Elena, Jaén) (Prados Torreira, 1991), en el santuario ibero-romano de Torreparedones (Castro del Río-Baena, Córdoba) (Morena, 1989, p. 45, láms. L, LI y LII) o en el de Nuestra Señora de la Luz (Santo Ángel, Murcia) (De Mergelina, 1926, p. 18). Contaban con un simbolismo claramente curativo y un carácter que podía ser propiciatorio, es decir, que perseguía la sanación de una extremidad, o votivo, al agradecer

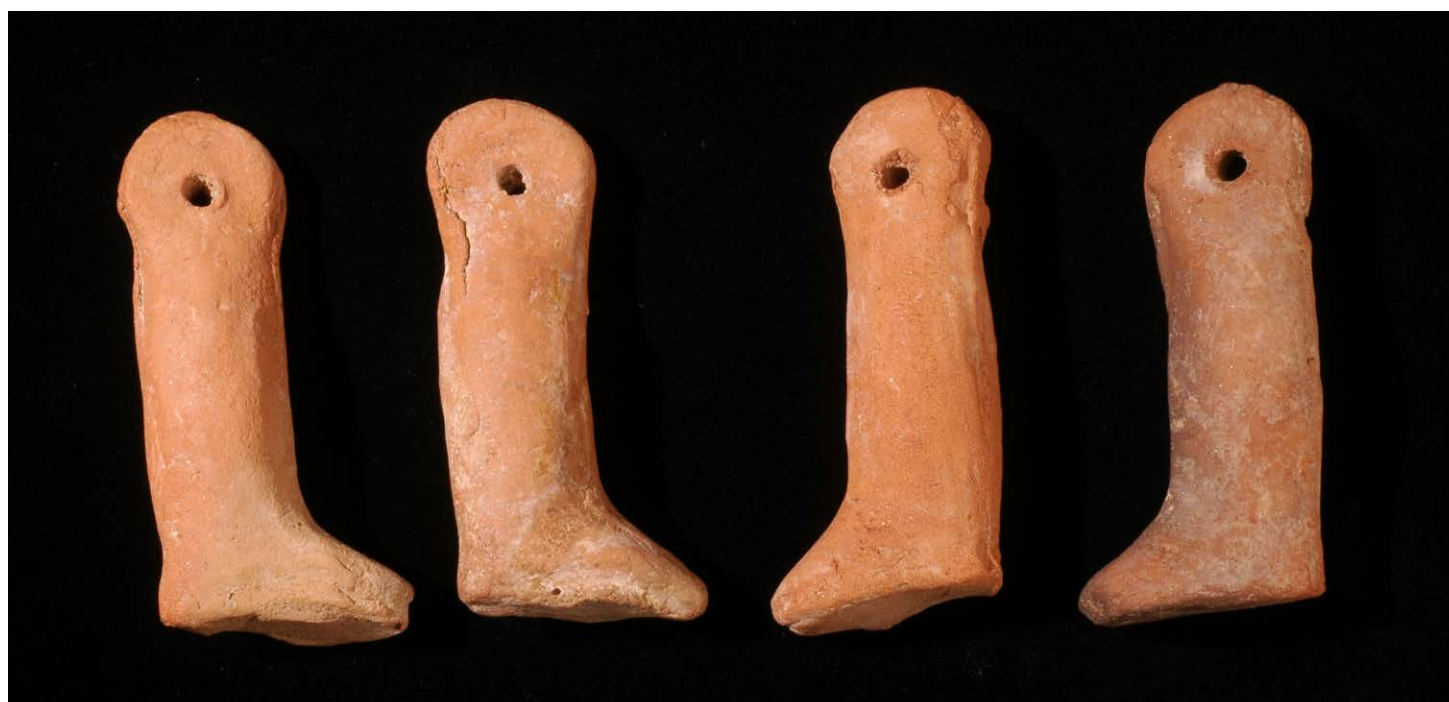


Figura 17. Exvotos del tipo *anathema* recuperados en el interior del horno del taller de producción alfarera (Fotos: Martínez Blaya).

a la divinidad la recuperación experimentada. La localización de este tipo de exvotos es frecuente en espacios de carácter religioso y salutífero, pudiendo destacar el caso del santuario campestre de Ponte di Nona (Lazio) (Potter, 1989) o el exvoto de bronce con forma de pierna localizado en Tarazona, donde se documentó en 1980 un posible balneario sagrado dedicado a Silbis-Minerva (Beltrán Lloris y Paz Peralta, 2004, p. 102, fig. 45).

El *praefurnium* del horno se encuentra excavado en el terreno natural, recubierto de adobes y muy endurecido a causa del calor. En planta es ligeramente abocinado, de forma que en la unión con la cámara de calor tiene unos 0.30 m de anchura, mientras que en el extremo opuesto su anchura oscila entre 0.60 y 0.70 m. En resumen, es posible que nos encontremos ante un horno destinado a la cocción de piezas de pequeñas dimensiones tales como ungüentarios, jarritas o exvotos como los localizados en el interior de la cámara. Tal afirmación entra en conflicto con la amplitud de las oquedades de la parrilla, problema que, no obstante, podría subsanarse por medio de un soporte sobre el que colocar las piezas. Hornos de similares características han sido documentados en la *figlina* de *Lugdunum* (Lyon, Francia), ya en funcionamiento desde los años 40 del siglo I de nuestra era, hasta su abandono acontecido, posiblemente, en algún momento entre los últimos años del siglo I d.C. y la primera mitad del II (Desbat *et al.*, 2000, pp. 19-24, 32).

Quizá se trate de un taller dedicado a la producción alfarera relacionado con los grandes hornos documentados en la Parcela 17, previamente descritos, que fueron igualmente amortizados hacia finales del siglo I a.C. Si se tratara, por tanto, de una organización similar a la citada *figlina* lionesa, nuestro complejo habría podido estar destinado a los trabajos de torneado, preparación y secado de algunas piezas, así como a su comercialización, mientras que los hornos de la Parcela 17 se situarían en una zona más próxima al perímetro urbano, lo que facilitaría los trabajos de aprovisionamiento y alejaría los humos contaminantes que desprendía esta industria. Finalmente, es preciso señalar que este complejo se encontraba rodeado por el este y el sur por una calle en la que se sucedían varias canalizaciones. Tal como se ha referido anteriormente, este complejo amortiza los restos localizados en esta misma parcela ya descritos en el apartado 2. Las canalizaciones también amortizaron y anularon a sus homólogas fechadas en la primera mitad del siglo II a.C., también recogidas en el mismo apartado de este estudio.

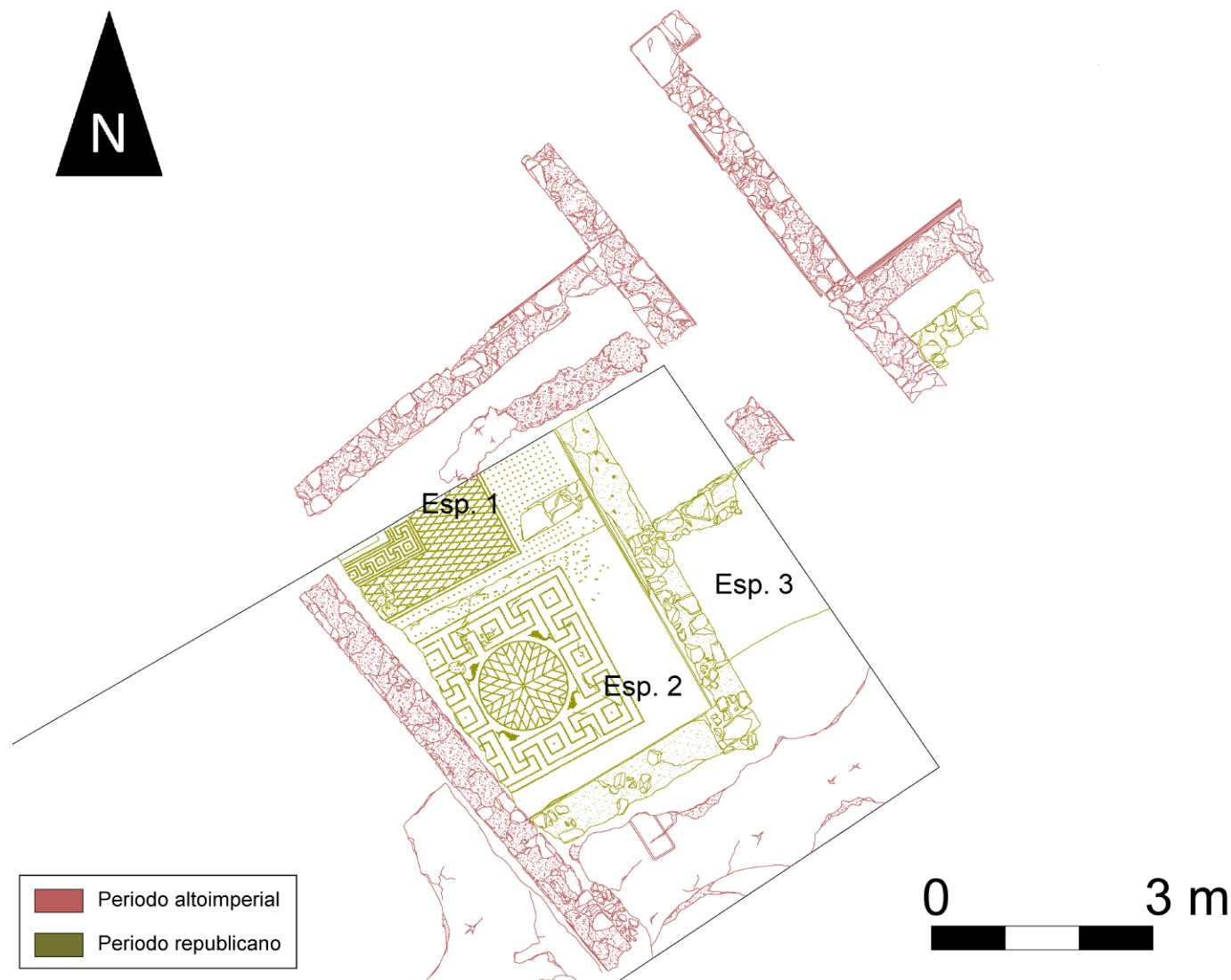


Figura 18. Planta de la domus de los delfines.

3.2. Viviendas de carácter itálico: la domus de los delfines

Correspondiente a un periodo más reciente de este barrio doméstico es la vivienda documentada en el sector A de la Parcela 18, conocida como *domus* de los delfines (fig. 18). Se dispondría al pie de la ladera noroeste del cerro de Despeñaperros, y ocuparía, por lo tanto, una posición cercana al istmo de la ciudad. Esta vivienda, fechada entre finales del siglo II a.C. e inicios del siglo I a.C. (Madrid *et al.*, 2017, p. 74), representa uno de los mejores exponentes documentados en la ciudad de cómo los elementos itálicos comenzaban a abrirse camino en la arquitectura doméstica. Los restos de la vivienda corresponden a tres estancias cuyas dimensiones totales se desconocen, debido, principalmente, a que se encontraba cubierta y amortizada por una unidad doméstica edificada durante el periodo augusteo-altoimperial.

Las tres estancias se encontraban conformadas por paramentos de entre 0.46 y 0.56 m de anchura, constituidos por zócalos de mampostería de piedra mediana trabada con argamasa, que sustentaban alzados de adobe cuya cara interior aparece enlucida con una capa de cal. De estos tres ámbitos destaca el número 1, un posible atrio. Tal identificación se basa principalmente en la presencia de un área rebajada entre 3 y 5 cm, que presenta una suave inclinación hacia el oeste. De igual modo, está pavimentada con *opus signinum* y enmarcada por una moldura convexa. Las características y el emplazamiento son las propias de un *impluvium*, elemento íntimamente ligado a los atrios domésticos (Dessales, 2013, p. 55), a partir del cual surge toda la decoración teselada del suelo de *opus signinum* que pavimenta la estancia (fig. 19). El *impluvium* aparece rodeado por dos líneas de teselas blancas que probablemente formen dos cuadrados cuyas



Figura 19. Ornamentación teselada del impluvium del atrio (Madrid y Murcia, 2024, p. 148, fig. 9).

dimensiones totales desconocemos. Un meandro de esvásticas y cuadrados con tesela blanca central rodean este motivo que finalmente queda enmarcado por otro recuadro a partir del cual surge una retícula de rombos inscrita en una doble línea paralela al impluvium. El espacio libre que rodea este motivo está decorado con una alfombra de teselas alineadas en hileras simples con un intervalo de 8 cm.

Este tipo de motivos ornamentales teselados son muy habituales en los suelos de opus signinum tessellatum que pavimentaban las viviendas pertenecientes al periodo



Figura 20. Vista general del espacio 2, identificado como un posible *tablinum*.

tardorrepúblicano (Mañas, 2019, p. 152). Paralelos claros encontramos en otras viviendas tardorrepúblicas como la *domus* de Can Benet (Cabrera del Mar, Barcelona) (Pera *et al.*, 2016, p. 193), la *domus* de la calle Don Juan de Aragón de Zaragoza (Galve, 1996, pp. 37-52), la *domus* de *Likine* de La Caridad (Caminreal, Teruel) (Vicente *et al.*, 1991, pp. 102-107), o las casas documentadas en el yacimiento de Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza) (Sáenz y Martín-Bueno, 2015, pp. 92-99). Por supuesto, esta ornamentación no se limita a las viviendas hispanorromanas, ya que ha sido igualmente constatada en casas como la *domus* del capitel dórico de *Morgantina* (Sicilia, Italia) (Tsakirgis, 1990, p. 427), la *domus* republicana A de *Ostia* (Italia) (Morricone, 1971, p. 14, tav. III, fig. 43) o la *domus* de *Gavius Rufus* (VII, 2, 16-17) de Pompeya (Italia) (Baldassarre, 1996, p. 536, fig. 8, 9).

Al sureste del atrio se dispone el espacio 2, del que solo fue posible exhumar unos 3 m² aproximadamente. La zona de acceso entre ambas estancias se encontraba señalizada por un sembrado de teselas blancas y una moldura convexa en cuarto de círculo que quizás pudo servir de apoyo a un cierre a base de paneles de madera. Al igual que el referido atrio, la estancia contaba con un pavimento de *opus signinum* teselado ornamentado mediante un disco de 1.20 m de diámetro rodeado por una hilera de teselas y relleno por un entramado de rombos que convergen hacia el centro, donde acaban formando una estrella de ocho puntas. Este motivo central queda enmarcado en un meandro de esvásticas y cuadrados con tesela central, mientras que en las esquinas interiores existentes entre el disco y la orla que lo rodea, se representaron cuatro delfines blancos con una tesela negra que simula el ojo. Todo este conjunto queda a su vez inscrito en un cuadrado exterior de 2.40 m de lado (fig. 20).

Al igual que en el caso anterior, este tipo de medallones centrales ornamentales han sido ampliamente documentados en otras viviendas tardorrepúblicas y augusteas de

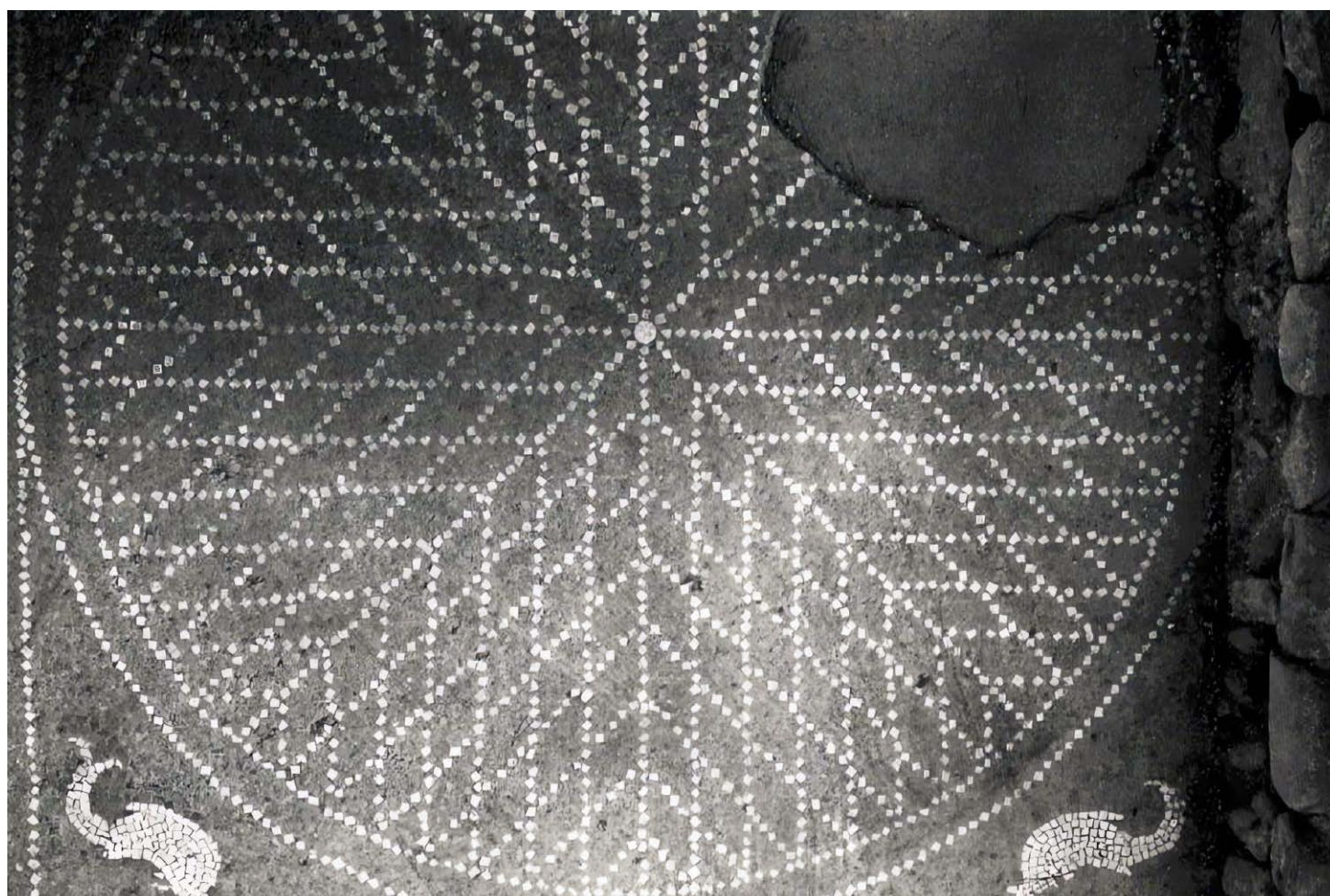


Figura 21. Pavimento de *opus signinum tessellatum* de la *domus di Madonna delle Grazie* de Teramo (Di Vincenzo, 2012, p. 23, fig. 1).

Hispania como la *domus* del mosaico con inscripción *xaire agathos daimon* de Ampurias (L'Escala, Gerona) (Mar y Ruiz de Arbulo, 1993, pp. 63-64), la *domus* del mosaico de *Lucentum* (Tossal de Manises, Alicante) (Abad, 1989, p. 161; Olcina, 2009, pp. 111-112), la *domus* de los delfines de *Celsa* (Velilla del Ebro, Zaragoza) (Beltrán Lloris *et al.*, 1984, p. 140; Domínguez, 1973), la *domus* del solar nº. 34 de la calle Fluvià de Badalona (Barcelona) (Guitart *et al.*, 1991, p. 44), y la *domus* bajo la iglesia de Santa María La Mayor, localizada en la misma Cartagena (Ramallo, 1985, p. 33). Fuera de la Península, en la ciudad de Pompeya, encontramos paralelos muy similares como el pavimento que ornamenta el *impluvium* del atrio de la *domus* de *Lucrus Gaudium* de Pompeya (VI, 14, 39), erigida en el siglo III a.C. (Baldassarre, 1994, p. 386, fig. 2, p. 393, fig. 5; Bruni, 2023, pp. 293-295). También encontramos otro pavimento similar en el posible *triclinium* de la *domus* del cesterio (I, 14, 2), cuyo origen se estima a finales del siglo III o a inicios del siglo II a.C. (Blanc-Bijon, 2010, pp. 233-238; Cullin-Mingaud, 2010, fig. 170; Nappo, 2001, pp. 344-345). Sin embargo, el paralelo más relevante, dada su enorme semejanza, es el pavimento documentado en la *domus di Madonna delle Grazie* (fig. 21), fechada en el siglo III a.C. y localizado en el asentamiento de *Interamnia Praetuttiorum* (Teramo, Italia) (Di Vincenzo, 2012, p. 19, fig. 4; Mancini, 2011, p. 82; Mancini *et al.*, 2024, pp. 96-97). Conviene apuntar que un pavimento similar al de esta *domus* también se localizó en el área de Lisciani, presente igualmente en el centro histórico de la ciudad de Teramo (Di Vincenzo, 2012, p. 19).

Si observamos detenidamente el pavimento que nos compete, es posible apreciar que se encuentra ligeramente descentrado. Los lados del cuadrado que inscribe todo el conjunto decorativo no son paralelos a los muros que conforman la estancia. Además, su ubicación dista unos 0.90 m de la pared este, mientras que sólo resta un espacio de entre 0.32 y 0.40 m respecto al muro sur. Ello podría quizás indicar que este pavimento pudo corresponder a una de las últimas reformas que experimentó la vivienda, tal como

se observa en los enlucidos de los muros donde, en algunas zonas, se distinguen hasta cinco capas de argamasa superpuesta. Respecto a la decoración mural de la estancia, ignoramos las características de los programas pictóricos originales de la habitación, mientras que la última capa conservada presenta simplemente un enlucido blanco sobre una preparación en la que se ha realizado un espigado destinado, posiblemente, a facilitar la mejor adherencia de la pintura, aunque no podemos descartar que sean motivos decorativos de una ornamentación incisa.

Resulta complejo establecer la funcionalidad de la estancia dada la poca extensión exhumada y documentada de la vivienda. Teniendo en cuenta el pavimento que la ornamenta, podemos afirmar, con cierta seguridad, que se trataría de una estancia de representación, quizás un *tablinum* dispuesto en el eje axial de la vivienda junto al atrio y a una hipotética entrada principal localizada al noroeste. Sin embargo, si analizamos los paralelos de este tipo de medallones ornamentales en los pavimentos documentados en las ciudades campanas, podemos observar que eran empleados en los *impluvia*, en *cubicula*, en los espacios reservados para las mesas de los *triclinia*, y en otros ambientes de representación como los *oeci* (De Vos, 1984, pp. 162-163). De hecho, son pocos los *tablina* que hemos localizado ornamentados mediante este tipo de medallones, con notables excepciones como la *domus sannitica* (V. 1-2) de Herculano (Italia) (Clarke, 1991, pp. 85-93; Pagano, 2003, pp. 58-61). Ante la imposibilidad de poder servirnos de la decoración musiva de la estancia como elemento fiable a la hora de identificarla, quizás nuestra mejor baza para interpretarla como un *tablinum* sea el hecho de que se encontraba totalmente abierto al atrio. Ésta es una característica muy habitual de este tipo de espacios, los cuales se mantenían aislados del atrio generalmente por medio de elegantes cortinas (Gros, 2001, p. 40), y que ha sido ampliamente constatada en otras casas de atrio pompeyanas como la *domus* de Salustio (VI. 2, 4) (Pesando, 1997, pp. 183-190; Wallace-Hadrill, 1994, p. 51), o la *domus* del *chirurgo* (VI. 1, 9-10, 23) (Gros, 2001, p. 40, fig. 23), así como en viviendas peninsulares tales como las *domus* 1 y 2B de Ampurias (referido concretamente a la fase original de ambas viviendas) (Cortés, 2014, pp. 93-94; Santos, 1991, p. 23; 2012, p. 73).

El espacio 3 se dispone al este de la estancia 2 y, aunque no podemos asegurar su funcionalidad, constituye uno de los ámbitos más relevantes de esta vivienda debido principalmente a los restos de pinturas murales que lo debieron de ornamentar y que fueron recuperados en su nivel de derrumbe. Pese a la parcialidad de los fragmentos, su análisis permitió establecer que formaban parte de un bloque de aparejo isódomo en relieve y en color rojo, motivo por el que fueron identificados como pertenecientes al I estilo pompeyano (Fernández Díaz, 2008, p. 112). Si bien este detalle puede parecer de poca relevancia, debemos recordar que los restos de pintura correspondientes a este estilo decorativo y asociados a la arquitectura doméstica que han sido documentadas en la península ibérica son escasísimos (un reciente análisis sobre la presencia de este estilo ornamental en España puede ser consultado en Mostalac, 2022). Evidencias de este tipo de ornamentación han sido únicamente halladas en viviendas como la casa Agrícola de *Contrebia Belaisca* (Botorrita, Zaragoza) (Beltrán Martínez, 1991, p. 186; Guiral y Mostalac, 2011, p. 601; Mostalac, 1996, pp. 166, 170; Uribe, 2015, pp. 294-298), la *domus* localizada en el asentamiento de *Segeda II* (Durón de Belmonte de Gracián, Zaragoza) (Uribe, 2015, p. 365), las casas del yacimiento de Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel) (Beltrán Lloris, 2013, p. 238; Guiral y Mostalac, 2011, pp. 601-602), la *domus* de *Likine* del yacimiento de La Caridad (Vicente *et al.*, 1991, p. 101) y las viviendas del yacimiento de Valdeherrera, previamente referido (Sáenz y Martín-Bueno, 2015, p. 94). Resulta preciso

señalar el hallazgo, también en Cartagena, de fragmentos de pinturas del I estilo pompeyano en la Plaza del Hospital de la ciudad. No obstante, estos restos aparecieron caídos y mezclados en un nivel de relleno junto a otros materiales, por lo que ignoramos a qué edificio pudieron pertenecer (Fernández Díaz, 1999, pp. 260-262).

Tal como se ha indicado anteriormente, la casa fue objeto de diversas refacciones antes de su posterior abandono y amortización. La principal de dichas modificaciones fue la edificación de un paramento de adobes que cegaba el límite este del atrio. Adosado en perpendicular a este muro, y cubriendo el pavimento del atrio, también se construyó otro paramento en el que distinguimos una primera construcción a base de piedras trabadas con argamasa, de 0.34 m de anchura, posteriormente recreado con barro, enlucido en ambas caras con argamasa blanca. Por último, estimamos que el abandono de la vivienda se produjo entre finales del siglo I a.C. y principios del siglo I de nuestra era, tal como sugieren los materiales recuperados en los niveles de abandono, entre los que podemos señalar varios fragmentos de ánforas de producción apula, cerámica de barniz negro tipo A y cerámica ibérica. En resumen, nos encontramos ante una *domus* de atrio toscano, dada la presencia de un *impluvium* y la ausencia de columnas, con una ornamentación consistente en pinturas murales del I estilo pompeyano y pavimentos de *opus signinum tessellatum* que reflejan claramente la influencia itálica en la ciudad.

4. CONCLUSIONES

El área arqueológica del PERI CA-4 de Cartagena constituye un excelente laboratorio en el que poder observar y analizar la evolución diacrónica del urbanismo, arquitectura y funcionalidad del sector oriental de la ciudad. Un área extensa y enormemente útil para comprender su urbanismo y poblamiento, donde la constatación de múltiples períodos históricos es extraordinaria ya que, aunque los datos arqueológicos son masivos en la ciudad, no siempre evidencian o corresponden a la diacronía y superposición de sus diferentes fases. La abundancia de los restos tardorrepúblicanos representa un activo de gran valor, dada la abundante información que nos ofrece sobre un periodo hoy en día no lo suficientemente conocido. Si bien es cierto que los restos se encuentran en algunas ocasiones amortizados por las estructuras augusteas y altoimperiales, lo que dificulta en gran manera el poder identificar la función y finalidad de los edificios y sus ambientes, sí ha sido posible establecer e individualizar sus principales características.

Así pues, tras analizar detenidamente las estructuras tardorrepúblicas documentadas, podemos afirmar que los restos constructivos pertenecientes a la primera fase de ocupación propiamente romana corresponden, por lo general, a pequeñas estancias pavimentadas con tierra apisonada, a veces con finas capas exteriores de argamasa. Los espacios que constituyen los edificios están conformados por muros de mampostería y alzados de adobe, enlucidos en algunas ocasiones con cal o incluso launa. Son estructuras que, en el caso particular de las viviendas, se podrían considerar como herederas de las unidades domésticas púnicas de la fase precedente, caracterizadas por su planta rectangular y sus techumbres planas, con cubierta vegetal o de arcilla (launa), sustentadas mediante postes centrales o perimetrales. De igual modo, los espacios que las conforman son generalmente polifuncionales y no siempre resulta fácil constatar la existencia –o no– de un patio o espacio distribuidor (Madrid *et al.*, 2017, pp. 69-71). Similares características constructivas presentan los espacios y edificios de carácter industrial-artesanal que convivieron con las casas dentro de este barrio tardorrepúblico. No obstante, tal

como hemos podido ver previamente, su disposición posiblemente no resultó aleatoria, mostrando una ubicación premeditada que respondiera tanto a los requisitos de los artesanos y trabajadores como a la necesidad de evitar los posibles perjuicios propios de esta industria al resto de los habitantes del barrio.

En lo que respecta a la *domus* de los delfines, nos encontraríamos en presencia de una vivienda claramente itálica, dada su morfología y ornamentación. Una unidad doméstica correspondiente a un periodo en el que *Carthago Nova* había experimentado notables cambios a nivel urbanístico y morfológico como consecuencia de la influencia itálica. Una influencia cuyo origen podemos encontrar en la paulatina llegada de colonos itálicos que poco a poco se fueron instalando en la urbe desde finales del siglo III a.C., momento en el que la explotación de los recursos mineros y agropecuarios de su entorno favoreció el surgimiento de grandes flujos migratorios de libertos y siervos de ascendencia centro y suritálica (Noguera *et al.*, 2024, p. 165). Cuando se analiza esta *domus*, se debe igualmente tener presente que nos encontramos ante un testigo material de un momento de inflexión dentro de la arquitectura doméstica de la ciudad. Un momento en el que las viviendas como la *domus* del telar, caracterizadas por su sencillez planimétrica, ornamental y constructiva, presencian el surgimiento, al tiempo que conviven, con las casas de corte itálico que, poco a poco, irán proliferando por toda la ciudad.

Cuando extrapolamos la información obtenida de la evolución diacrónica del PERI-CA4 con otras áreas arqueológicas de la ciudad, observamos ciertamente cómo se repite en gran medida un mismo (y por otra parte lógico) patrón. Las primeras viviendas erigidas durante la fase inicial de ocupación romana, entre finales del siglo III e inicios del siglo II a.C., contarán, tal como se ha referido, con una morfología sencilla y unas características propias de las casas púnicas precedentes, que se asemejan, en parte, a las viviendas de patio de carácter indígena empleadas por la población autóctona de la Península (Fernández García, 2017, pp. 45-46). Viviendas de tales características y similar cronología fueron exhumadas en otros puntos de la ciudad. Por ejemplo, en el actual cerro de la Concepción se documentó un conjunto de tres espacios parcialmente encajados en el sustrato rocoso natural que correspondían a una misma vivienda, que fue amortizada por la *summa cavea* oriental del teatro de la ciudad (Murcia *et al.*, 2013, pp. 132-133; Ramallo *et al.*, 2013, p. 32). Similares características también se constataron en otros espacios domésticos localizados en la zona, más concretamente bajo la denominada basílica occidental del teatro (Ramallo *et al.*, 2013, p. 32).

Los espacios de carácter industrial-artesanal documentados en el PERI-CA4 nos recuerdan en gran medida al barrio artesanal excavado en la ladera noroccidental del cerro del Molinete, en el área conocida actualmente como la Morería. Aunque gran parte de las estructuras evidenciadas pertenecen principalmente al periodo augusteo-altoimperial, lo cierto es que las características de los restos tardorrepúblicanos constatados sugieren que su función y finalidad no debió diferir mucho de la que posteriormente se desarrollaría (Egea *et al.*, 2006, p. 50). Interesante es igualmente la ubicación de este barrio artesanal en los límites noroccidentales de la antigua ciudad, donde los perjuicios propios de los procesos industriales no afectarían al resto de la población, tal como hemos podido apreciar en menor medida en el PERI CA-4.

Contemporáneamente a la construcción de la *domus* de los delfines, observamos en Cartagena el surgimiento de otras viviendas con elementos puramente itálicos, como la referida *domus* bajo la iglesia de Santa María La Mayor (Gómez Marín, 2023, pp. 111-112), o la *domus*, algo más tardía, localizada en el solar n.º 1 de la calle Faquinetto, fechada

entre mediados y finales del siglo I a.C. y provista de un pavimento de *opus signinum* teselado (Vidal y Fuentes, 2007, p. 110). Estas unidades domésticas constituirán el punto de partida para la proliferación de otras viviendas provistas de características y elementos itálicos que jalonarán la ciudad durante los últimos compases del periodo tardorrepúblicano, tales como la *domus* del pórtico, fechada en el último cuarto del siglo I a.C. (Gómez Marín, 2023, p. 112).

El periodo de renovación urbana experimentado por la ciudad desde mediados del siglo I a.C. va a suponer la destrucción y amortización de gran parte de estas viviendas tardorrepúblicas, tal como hemos podido ver en el PERI-CA4, con la edificación de un nuevo barrio doméstico augusteo, o con algunas de las unidades domésticas presentes en el cerro de la Concepción, amortizadas con motivo de la construcción del teatro. Se dio inicio así a una nueva etapa para *Carthago Nova* en la que morfológicamente “rompió” con su pasado republicano, al mismo tiempo que se construían grandes complejos públicos y espacios domésticos que la dotaron de una apariencia propia de las principales ciudades de la península itálica.

Financiación

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación “La arquitectura doméstica de *Carthago Nova*. Las viviendas púnico-romanas del Barrio Universitario: caracterización arqueológica e interpretación”, financiado por la Fundación Séneca y cuyo IP es J.M. Noguera Celdrán.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: MJMB, JGM
- Análisis e interpretación de los datos: MJMB, JGM
- Redacción del borrador: MJMB, JGM
- Revisión crítica del artículo: MJMB, JGM
- Recogida de datos: MJMB, JGM
- Aprobación final del artículo: MJMB, JGM
- Obtención de financiación: MJMB, JGM

BIBLIOGRAFÍA

Abad, L. (1989) “El mosaico romano en el País Valenciano: los mosaicos de *opus signinum*”, en *Mosaicos romanos: actas de la 1ª mesa redonda hispano-francesa sobre mosaicos romanos habida en Madrid en 1985. Manuel Fernández-Galiano in memoriam*. Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 159-167.

Abascal, J.M. (2002) “La fecha de la promoción colonial de *Carthago Nova* y sus repercusiones edilicias”, *Mastia*, 1, pp. 21-44.

Baldassarre, I. (coord.) (1994) *Pompei. Pitture e Mosaici. Volume V. Regio VI parte II*. Roma: Istituto dell’Enciclopedia Italiana.

Baldassarre, I. (coord.) (1996) *Pompei. Pitture e Mosaici. Volume VI. Regiones VI parte III, VII parte I*. Roma: Istituto dell’Enciclopedia Italiana.

Beltrán Lloris, M. (2013) “Azaila en el año 2013”, *Caesaraugusta*, 83, pp. 349-490.

- Beltrán Lloris, M. y Paz Peralta, J.A. (2004) "Las aguas sagradas del *municipium* Turiaso. Excavaciones en el patio del colegio Joaquín Costa (antiguo Allué Salvador). Tarazona (Zaragoza)", *Caesaraugusta*, 76, pp. 15-427.
- Beltrán Lloris, M., Mostalac, A. y Lasheras, J.A. (1984) Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (*Velilla de Ebro, Zaragoza*). I. *La arquitectura de la Casa de los Delfines*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico.
- Beltrán Martínez, A. (1991) "Las casas del poblado de *Contrebia Belaisca*: planteamiento de problemas y estado de la cuestión", en *La casa urbana hispanorromana: ponencias y comunicaciones*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 181-202.
- Blanc-Bijon, V. (2010) "Les Sols", en Cullin-Mingaud. M. (ed.) *La vannerie dans l'Antiquité romaine. Les ateliers de vanniers et les vanneries de Pompéi, Herculaneum et Oplontis*. Napoli: Centre Jean Bérard, pp. 233-238. <https://dx.doi.org/10.4000/books.pcjb.687>
- Bruni, V. (2023) *Case a peristilio a Pompei: funzioni e forma*. Roma: Edizioni Quasar.
- Clarke, J.R. (1991) *The houses of Roman Italy, 100 B.C. - A.D. 250. Ritual, space and decoration*. Berkeley: University of California Press.
- Cortés, A. (2014) *L'Arquitectura domèstica d'època tardorepublicana i altimperial a les ciutats romanes de Catalunya*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Cullin-Mingaud, M. (2010) "L'atelier de fabrication de nattes de la via di Nocera (l. 14, 2)", en Cullin-Mingaud. M. (ed.) *La vannerie dans l'Antiquité romaine. Les ateliers de vanniers et les vanneries de Pompéi, Herculaneum et Oplontis*. Napoli: Centre Jean Bérard, pp.129-171. <https://dx.doi.org/10.4000/books.pcjb.687>
- Cuomo Di Caprio, N. (1972) "Le fornaci di Capo Colonna", *Klarchos*, 14, pp. 107-122.
- De Mergelina, C. (1926) *El santuario hispano de la Sierra de Murcia. Memoria de las excavaciones en el eremitorio de Nuestra Señora de la Luz*. Madrid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.
- De Vos, M. (1984) "Pavimenti e mosaici", en Zevi, F. (ed.) *Pompei 79: raccolta di studi per il diciannovesimo centenario dell'eruzione vesuviana*. Napoli: G. Macchiaroli, pp. 161-176.
- Desbat, A., Batigne-Vallet, C., Bertrand, E., Bonnet, C., Gayte, P. y Lenoble, M. (2000) *L'atelier de poitiers antique de la rue du Chapeau Roufe à Vaise (Lyon 9^e)*. Lyon: Service archéologique municipal.
- Dessales, H. (2013) *Le partage de l'eau: fontaines et distribution hydraulique dans l'architecture domestique de l'Occident romain*. Roma: École française de Rome.
- Di Vincenzo, B. (2012) "I pavimenti in cocciopesto di Madonna delle Grazie e dell'area Lisciani a Teramo", en *Atti del XVII colloquio dell'Associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico con il patrocinio del Ministero per i Beni e le attività culturali*. Teramo 2011. Tivoli: Edizioni Scripta, pp. 17-24.
- Domínguez, A. (1973) "Un pavimento de *opus signinum*, en *Velilla de Ebro*", *Estudios del Seminario de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Facultad de Filosofía y Letras de Zaragoza*, 2, pp. 139-150.
- Egea, A., De Miquel, L., Martínez Sánchez, M. y Hernández Ortega, R. (2006) "Evolución urbana de la zona 'Morería'. Ladera occidental del Cerro del Molinete (Cartagena)", *Mastia*, 5, pp. 11-59.
- Fernández Díaz, A. (1999) "Pinturas murales del I estilo pompeyano en Cartagena", *Archivo Español de Arqueología*, 72, pp. 259-263.
- Fernández Díaz, A. (2008) *La pintura mural romana de Carthago Noua: evolución del programa pictórico a través de los estilos, talleres y otras técnicas decorativas*. Murcia: Museo Arqueológico de Murcia.
- Fernández García, G. (2017) *Las casas de patio central en el Mediterráneo Occidental entre los siglos IV y II a. C. La casa del estrígilo de Segeda (Mara, Zaragoza)*. Tesis Doctoral. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Accesible en zaguan.unizar.es/record/63068, consulta 20.05.2025.
- Fletcher, D. (1965) "Tipología de los hornos cerámicos romanos de España", *Archivo Español de Arqueología*, 38, pp. 170-174.
- Galve, M.P. (1996) *Los antecedentes de Caesaraugusta. Estructuras domésticas de Salduie (calle Don Juan de Aragón, 9. Zaragoza)*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico.

- Gómez Marín, J. (2023) "La arquitectura doméstica en *Carthago Nova* (siglos II a. C.-III d.C.): síntesis de un problema arqueológico", *Lucentum*, 42, pp. 107-134. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM.22123>
- Gros, P. (2001) *L'architecture romaine: du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire. 2, Maisons, palais, villas et tombeaux*. Paris: Picard.
- Guiral, C. y Mostalac, A. (2011) "Programas decorativos de época republicana en el valle medio del Ebro: conservadurismo y progresismo", en Balmelle, C., Eristov, H. y Monier, F. (eds.) *Décor et architecture en Gaule entre l'Antiquité et le haut Moyen Âge. Actes du colloque international*. Toulouse 2008. Bordeaux: Ed. de la Fédération Aquitania, pp. 597-609.
- Guitart, J., Padrós, P. y Puerta, C. (1991) "La casa urbana en *Baetulo*", en *La casa urbana hispano-romana: ponencias y comunicaciones*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 35-47.
- Madrid, M.J. (2004) "Primeros avances sobre la evolución urbana del sector oriental de *Carthago Nova* PERI CA-4/Barrio Universitario", *Mastia*, 3, pp. 31-70.
- Madrid, M.J., Fernández Díaz, A. y Soler, B. (2017) "Arquitectura doméstica y programas decorativos", en Ruiz Valderas, E. (ed.) *Ciudades romanas de Hispania. Cartagena: Colonia Urbs Julia Nova Carthago*. Roma: L'Erma di Bretschneider, pp. 69-86.
- Madrid, M.J. y Murcia, A.J. (2024) "La arquitectura doméstica de época bárquida y los primeros modelos de casas romanas en el sector oriental de *Carthago Nova*", en Mar, R. y Ruiz de Arbulo, J. (eds.) *Tarraco Biennal. Actes 6^e Congrès International d'Arqueologia i Món Antic. Domus. L'àmbit domèstic urbà com factor de romanització. Models i adaptacions del Mediterrani a l'Atlàntic*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Universitat Rovira i Virgili, pp. 135-154.
- Mancini, M.C. (2011) "Pavimentazioni e decorazioni musive italico-romane di *Interamnium Praetuttiorum*", *Quaderni di archeologia d'Abruzzo: notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici dell'Abruzzo*, 1/2009, pp. 75-83.
- Mancini, M.C., Agostini, S. y D'Errico, R. (2024) "Architettura, decorazioni e pavimenti delle domus di *Interamnium Praetuttiorum* (Teramo): scavi, analisi archeometriche e valorizzazione", en Mar, R. y Ruiz de Arbulo, J. (eds.) *Tarraco Biennal. Actes 6^e Congrès International d'Arqueologia i Món Antic. Domus. L'àmbit domèstic urbà com factor de romanització. Models i adaptacions del Mediterrani a l'Atlàntic*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Universitat Rovira i Virgili, pp. 95-113.
- Mañas, I. (2019) "La musivaria en la Hispania romana", en Sánchez López, E. y Bustamante-Álvarez, M. (eds.) *Arqueología romana en la península ibérica*. Granada: Editorial Universidad de Granada, pp. 149-164.
- Mar, R. y Ruiz de Arbulo, J. (1993) *Ampurias romana. Historia, arquitectura y arqueología*. Sabadell: AUSA.
- Molina, J. (1997) *La dinámica comercial romana entre Italia e Hispania Citerior*. Alicante: Universidad de Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- Morena, J.A. (1989) *El santuario ibérico de Torreparedones (Castro del Río-Baena, Córdoba)*. Córdoba: Diputación Provincial de Córdoba, Ayuntamiento de Baena, Ayuntamiento de Castro del Río.
- Morriconi, M.L. (1971) *Mosaici antichi in Italia. Studi monografici 1, Pavimenti di signino repubblicani di Roma e dintorni*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato.
- Mostalac, A. (1996) "Influencias de los estilos pompeyanos en la pintura romana en Aragón", en Lacarra Ducay, M.C. (ed.) *Difusión del arte romano en Aragón*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 161-188.
- Mostalac, A. (2022) "Las decoraciones murales bicolores del I estilo en España", *Anas*, 35, pp. 371-395.
- Murcia, A.J., Ramallo, S.F. y Ruiz Valderas, E. (2013) "Las transformaciones de época augustea en el *Mons Aesculapii*: contextos cerámicos relacionados con la construcción de la cavea del teatro y sus accesos perimetrales", *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 29, pp. 131-158.
- Nappo, S.C. (2001) "Nuovi pavimenti in cocciopesto con decorazione geometrica da recenti scavi nella *Regio I* di Pompei", en Paribeni, A. (ed.) *Atti del VII Colloquio dell'Associazione Italiana*

- per lo Studio e la Conservazione del Mosaico*. Pompei 2000. Ravenna: Edizioni del Girasole, pp. 343-352.
- Noguera, J.M. (2002) "Carthago Nova: una metrópoli hispana del Mediterráneo occidental", en Abascal Palazón, J.M., Noguera Celdrán, J.M. y Navarro Suárez, F.J. (eds.) *Cartagena romana. Historia y Epigrafía*. Murcia: Tabularium, pp. 49-87.
- Noguera, J.M. (2013) "Qart Hadast, capital bárquida de Iberia", en Bendala Galán, M. (ed.) *Fragor Hannibalis. Aníbal en Hispania*. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, pp. 135-173.
- Noguera, J.M. (2021) "Qart Hadasth / Carthago Nova / Carthago Spartaria: metrópoli mediterránea de Hispania", en Nogales Basarrate, T. (ed.) *Ciudades Romanas de Hispania*. Roma: L'Erma di Bretschneider, pp. 351-364.
- Noguera, J. M., Madrid, M. J. y Martínez Mañogil, M.C. (2021) "Hogares y cocinas en el sureste de Hispania (Región de Murcia)", en Fernández Ochoa, C., Salido Domínguez, J. y Zarzalejos Prieto, M.M. (eds.) *Culinae. Cocinas y espacios culinarios en Hispania*. Madrid: Ediciones Complutense, pp. 319-374.
- Noguera, J.M., Gómez Marín, J., Madrid, M.J., Velasco, V. y Martínez Mañogil, M.C. (2024) "Las viviendas de los siglos II-I a.C. del área del foro de Carthago Nova (Cartagena)", en Mar, R. y Ruiz de Arbulo, J. (eds.) *Tarraco Biennal. Actes 6È Congrès Internacional d'Arqueologia i Món Antic. Domus. L'àmbit domèstic urbà com factor de romanització. Models i adaptacions del Mediterrani a l'Atlàntic*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Universitat Rovira i Virgili, pp. 155-168.
- Olcina, M.H. (ed.) (2009) *Lucentum (Tossal de Manises, Alicante): arqueología e historia*. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante.
- Pagano, M. (2003) *Gli scavi di Ercolano*. Pompei: Marius Edizioni.
- Pera, J., Carreras, C., Romaní, N., Rodrigo, E., Padrós, N. y de Solà, G. (2016) "El proceso de implantación territorial romana en el NE de la Provincia Citerior en el siglo II a.C. Análisis de tres modelos de ocupación: Ilturo, Can Tacó y Puig Castellar de Biosca", en Pera i Isern, J. y Vidal Palomino, J. (eds.) *Fortificaciones y control del territorio en la Hispania republicana*. Zaragoza: Libros Pórtico, pp. 167-202.
- Pérez Ballester, J., Borredá, R. y Cebrián, R. (1995) "La cerámica de cocina del s. I d.C. en Carthago Nova y sus precedentes republicanos", en Aquilué Abadías, X. y Roca Roumens, M. (eds.) *Cerámica comuna romana d'epoca altoimperial a la Península Ibérica. Estat de la qüestió*. Empúries: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 187-199.
- Pesando, F. (1997) *Domus: edilizia privata e società pompeiana fra III e I secolo a.C.* Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Potter, T.W. (1989) *Una stipe votive da Ponte di Nona*. Roma: De Luca.
- Prados Torreira, L. (1991) "Los exvotos anatómicos del santuario ibérico de Collado de los Jardines (Sta. Elena, Jaén)", *Trabajos de Prehistoria*, 48, pp. 313-332.
- Ramallo, S.F. (1985) *Mosaicos romanos de Carthago Nova (Hispania Citerior)*. Murcia: Consejería de Cultura y Educación de la Región de Murcia, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Ramallo, S.F., Fernández Díaz, A., Madrid, M.J. y Ruiz Valderas, E. (2008) "Carthago Nova en los dos últimos siglos de la república: una aproximación desde el registro arqueológico", en Uroz Sáez, J., Noguera Celdrán, J.M. y Coarelli, F. (eds.) *Iberia e Italia. Modelos romanos de integración territorial*. Murcia: Tabularium, pp. 573-604.
- Ramallo, S.F., Ruiz Valderas, E., Murcia, A.J. y Guillermo, M. (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.
- Ruiz Valderas, E. (ed.) (2017) *Ciudades romanas de Hispania. Cartagena: Colonia Urbs Julia Nova Carthago*. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Sáenz, J.C. y Martín-Bueno, M.A. (2015) *La ciudad celtíbero-romana de Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

- Santos, M. (1991) "Distribución y evolución de la vivienda urbana tardorrepublicana y altoimperial en Ampurias", en *La casa urbana hispanorromana: ponencias y comunicaciones*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 19-34.
- Santos, M. (2012) "Arquitectura doméstica", en Aquilué Abadías, X. (ed.) *Ciudades romanas de Hispania. Empúries. Municipium Emporiae*. Roma: L'Erma di Bretschneider, pp. 69-84.
- Tremoleda, J. (1995) "Anàlisi de l'organització dels tallers locals de ceràmica a les comarques gironines", en Aquilué Abadías, X. y Roca Roumens, M. (eds.) *Ceràmica comuna romana d'època altoimperial a la Península Ibérica. Estat de la qüestió*. Empúries: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 75-94.
- Tsakirgis, B. (1990) "The Decorated Pavements of Morgantina II: The *Opus Signinum*", *American Journal of Archaeology*, 94(3), pp. 425-443. <https://doi.org/10.2307/505795>
- Uribe, P. (2015) *La arquitectura doméstica urbana romana en el valle medio del Ebro (siglos II a.C.-III p. C.)*. Bordeaux: Aquitania.
- Vassal, V. (2006) *Les pavements d'opus signinum. Technique, décor, fonction architecturale*. Oxford: Archaeopress.
- Vicente, J.D., Punter, M.P., Escriche, C. y Herce, A.I. (1991) "La Caridad (Caminreal, Teruel)", en *La casa urbana hispanorromana: ponencias y comunicaciones*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 81-129.
- Vidal, M. y Fuentes, M. (2007) "Restos de viviendas de época púnica y augustea en la calle Faquinetto, número 1, Cartagena", en Sánchez González, M.B., Collado, P.E. y Lechuga, M. (coords.) *XVIII Jornadas de Patrimonio Cultural. Intervenciones en el patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnográfico de la Región de Murcia*, vol. 1. Murcia: Consejería de Educación y Cultura, Instituto de Patrimonio Histórico, pp. 109-111.
- Wallace-Hadrill, A. (1994) *Houses and society in Pompeii and Herculaneum*. Princeton: Princeton University Press.

Reflexiones y cuestiones de un fenómeno económico en la antigüedad: el comercio del vino del noreste de la *Tarraconensis*

PERSPECTIVES AND CONSIDERATIONS ON AN ANCIENT ECONOMIC PHENOMENON:
THE WINE TRADE OF NORTHEASTERN *TARRACONENSIS*

Carlos Palacín Copado

Universidad de Barcelona

Montalegre 6

08001 Barcelona

palacin@ub.edu  0000-0001-7549-2167

Resumen Este estudio analiza el comercio de vino del noreste de la *Hispania Citerior Tarraconensis* durante el siglo I a.C. y el siglo I d.C., utilizando una base de datos exhaustiva que recopila y visualiza más de 14000 individuos anfóricos de más de 700 yacimientos. A partir de esta información, se examinan y visualizan las rutas comerciales, la expansión del comercio tarraconense y la adaptación de su producción a las demandas del Mediterráneo occidental y central. Se destaca el papel de nuevos tipos anfóricos, como la Pascual 1 y Dressel 3-2, en la logística y comercialización del vino. Además, se explora la naturaleza redistributiva de su comercio en diversos contextos y cómo este fenómeno económico pudo emerger de una necesidad social y económica histórica. Los resultados permiten comprender la reconfiguración de las redes comerciales y la resiliencia del sector vinícola ante los cambios económicos.

Palabras clave Vino tarraconense, comercio romano, economía vitivinícola, redistribución, evolución socioeconómica.

Abstract This study examines the wine trade of northeastern *Hispania Citerior Tarraconensis* during the 1st century BCE and the 1st century CE, using a comprehensive database that compiles and visualizes more than 14000 amphora remains from over 700 archaeological sites. Based on this dataset, it explores and maps trade routes, the expansion of *Tarraconensis* wine commerce, and the adaptation of its production to the demands of the western and central Mediterranean. Special attention is given to the role of new amphora types, such as Pascual 1 and Dressel 3-2, in the logistics and trade of wine. Furthermore, the study investigates the redistributive nature of this trade in different contexts and how this economic phenomenon may have arisen from a historically grounded social and economic imperatives. The results provide insights into the reconfiguration of trade networks and the resilience of the wine sector in the face of economic change.

Keywords Tarraconensis wine, Roman trade, viticulture economy, redistribution, socioeconomic evolution.

1. INTRODUCCIÓN

Hace 36 años, Jordi Miró sentó las bases para el estudio del comercio vinario en el noreste de la *Hispania Citerior Tarraconensis*, revelando la intensificación de la producción de vino en la región catalana y el destino de los excedentes al comercio interprovincial durante el siglo I a.C. y I d.C. Este comercio, aunque variable en participación y cronología según las regiones, se correlacionó con el mercado imperial además de con algunos factores locales. Al final de su obra, J. Miró señaló la fragilidad de algunas hipótesis debido al conocimiento limitado sobre las infraestructuras económicas y comerciales de la región, como también al desconocimiento de las tipologías tarraconenses en algunos mercados de destino, subrayando la necesidad de futuras investigaciones para entender mejor este fenómeno (Miró, 1988, pp. 285-287).

Con posterioridad a 1988 no se ha realizado ningún estudio que trate a nivel global este particular fenómeno comercial. No obstante, algunos trabajos han avanzado respecto a la producción vinaria y anfórica local o al comercio del vino tarraconense en áreas específicas como la Galia, el *limes germanicus*, *Britannia*, la península ibérica, Italia o Cartago (para la evolución, retos y problemáticas de la bibliografía sobre el tema véase Palacín, 2024d). Los significativos avances efectuados en las últimas décadas en el conocimiento de la economía, sociedad y comercio global de la época hacen necesario actualizar y revisar los planteamientos de Miró, considerando la nueva información disponible.

Frente a esta problemática, el presente trabajo se sustenta en los resultados de una tesis doctoral recientemente defendida, fruto de un extenso e intenso vaciado de evidencias arqueológicas y teóricas que ha generado una base de datos que compila hasta 742 localidades con presencia de ánforas tarraconenses y un mínimo de 14213 individuos anfóricos (Palacín, 2024a). El vaciado se aleja de los clásicos sistemas de *corpus* epigráficos, priorizando los restos materiales documentados en una amplia bibliografía acumulada durante tres décadas y media por diversas academias europeas. Este proceso ha requerido una metodología y gestión de los datos exhaustiva que ha enfrentado diversos desafíos abordados y expuestos con claridad en la tesis (Palacín, 2022, pp. 223-228; Palacín, 2024a, pp. 26-34 y 864-885). Los resultados obtenidos, junto con sus visualizaciones, serán presentados, ilustrados y discutidos en las siguientes páginas.

2. LA IMPORTANCIA DE LOS ANTECEDENTES Y LOS FACTORES DE ORIGEN

Para conocer el origen y naturaleza de este fenómeno hay que remontarse a los antecedentes económicos y sociales. Esto precisa alejarnos de buena parte de los análisis realizados hasta ahora, enmarcados en las primeras etapas de un fenómeno económico, hacia mediados del siglo I a.C. Cuando las ánforas de vino tarraconense, como la Tarraconense 1 y la Pascual 1, empezaban a alcanzar con fuerza los mercados galos, las motivaciones y bases del fenómeno ya se habían originado y empezaban a asentarse.

El *conventus tarraconensis* y su principal mercado de destino vinario, la *Narbonensis* occidental, presentan una historia de estrechas relaciones económicas y sociales desde la protohistoria. Desde los siglos VI y V a.C. ya se detecta en el Languedoc la importación de productos del noreste de la tarraconense (sobre la procedencia levantina de algunas de estas ánforas véase Gailledrat, 1997, pp. 181-183 y 281-283; Sanmartí, 2000, p. 317; Gailledrat, 2010, p. 494). Hacia los siglos V y III a.C. estos intercambios se intensifican,

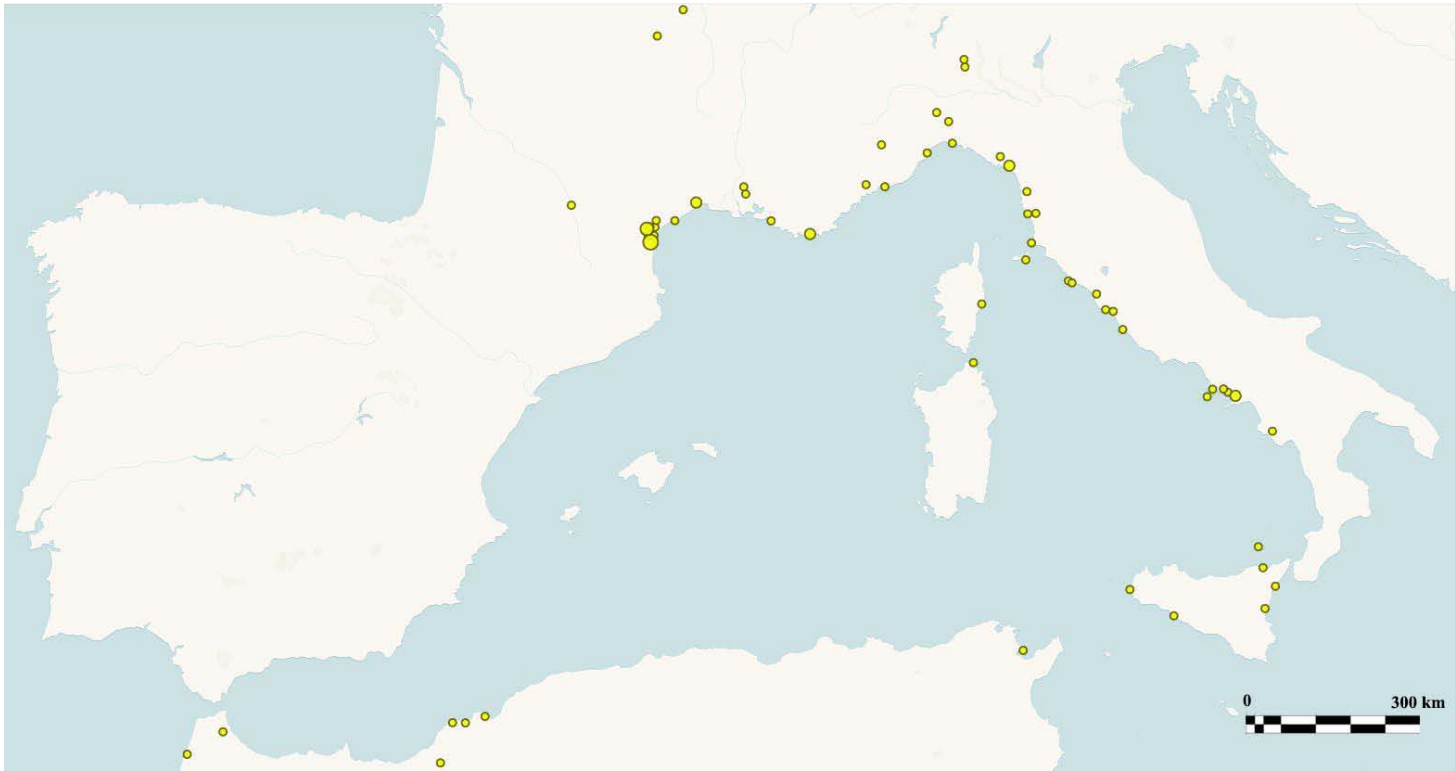


Figura 1. Mapa de distribución de producciones cerámicas (ánforas ibéricas, cerámicas grises de la costa catalana, cerámica común ibérica y *kalathoi* sombrero de copa) fuera del ámbito peninsular. Mapa y datos editados por el autor.

evidenciado a través de ánforas y vajillas, presentando los mayores índices de presencia por el Mediterráneo occidental hacia el siglo II a.C. La extensión por el sudeste de la Galia de elementos como la moneda y escritura ibéricas (Roman, 1983, pp. 149-171; Untermann, 1992; De Hoz, 1994, pp. 246-251; Gailledrat, 1997; Rancoule, 2003; Sinner y Ferrer, 2020, pp. 377-378) confirman el estrecho y longevo comercio y redes socioeconómicas de ambos territorios.

Se puede identificar el comercio de las cerámicas grises de la costa catalana y la cerámica común ibérica, pero también productos agroalimentarios a través de ánforas ibéricas y especialmente los *kalathoi*. La llegada de mercancías ibéricas al Languedoc parece relacionarse con el auge comercial de *Emporion*, que a lo largo del siglo II a.C. pasó a ser el principal puerto receptor de las mercancías provenientes de Italia (Sanmartí, 2000, p. 315; Sanchez, 2009, p. 457; Palacín, 2024a, pp. 83-84). La redistribución de estas mercancías benefició a la difusión de productos regionales. El alcance de esta redistribución no se limitó al Languedoc occidental, llegando de forma indirecta a otros mercados como el Languedoc oriental, Italia y el norte de África (fig. 1) (Peacock, 1986; Gailledrat, 1997, pp. 282-283; Py, 1994, pp. 207-265; Sanmartí, 2000, p. 317; Sanchez, 2009; Casini y Tizzoni, 2010, p. 170; Gailledrat, 2010, p. 429; Palacín, 2024a, pp. 73-82).

Dos eventos transformaron el mercado, generando una deriva comercial y algunos de los principales factores que dieron luz al fenómeno comercial del vino tarraconense: la fundación de *Narbo Martius* en el 118 a.C. y el auge del comercio desigual masivo del vino itálico en la Galia.

Narbo Martius contaba con una posición estratégica esencial, dentro de la creciente importancia política y económica de la Galia respecto a la república romana, que le otorgó progresivamente una mayor atención política y comercial que *Emporion*. Conformaba un nodo comercial en la confluencia de importantes corrientes marítimas mediterráneas y rutas terrestres que conectaban la costa mediterránea, la Galia central y el Atlántico de forma rápida y fácil a través del eje fluvial de los ríos Aude-Garona. Unas características que convirtieron a este puerto en uno de los principales mercados del Mediterráneo occidental.

Por otro lado, a finales del siglo II a.C. los mercados de buena parte de la Galia experimentaron un importante incremento del consumo del vino debido a factores tanto culturales como históricos. Las propuestas van desde la economía de bienes de prestigio y el *potlatch* (Tchernia, 1983, pp. 330-331; Tchernia 1986, p. 91), el vínculo entre el proceso de urbanización de los *oppida* y el consumo de alcohol (Tchernia, 1971, p. 80; Purcell, 1985, p. 15; Loughton, 2003, pp. 177-178; Loughton 2009, p. 102; Loughton 2014, p. 469) hasta la proliferación de fosas y pozos vinculados a rituales puede que funerarios o a divinidades ctónicas (Dietler, 1990, pp. 353-358 y 378-380; Poux, 1999, pp. 130-135).

Frente al aumento del consumo, y una aún muy escasa producción local, se generó una creciente demanda insatisfecha. Esto desencadenó un sistema de intercambios desiguales donde productores y comerciantes itálicos obtuvieron grandes beneficios, en especial mercancías de alto valor como esclavos y minerales. Este fenómeno económico se hace latente a través de los millones de ánforas de vino itálico, importadas a lo largo de la época tardorrepública, halladas a lo largo de los yacimientos ubicados en la Galia celta (Tchernia, 1986, pp. 85-86 y 100; Loughton 2003, p. 189; Olmer, 2003, p. 136; Olmer, 2011; Loughton y Alberghi, 2012; Benquet *et al.*, 2013; Olmer *et al.*, 2013; Loughton, 2014, p. 1). Una dinámica económica en la que se puede probar la participación de los viñedos del noreste tarraconense.

Paralelamente a estos sucesos, las nuevas condiciones socioeconómicas permitieron la expansión de una sólida viticultura local tarraconense que generó excedentes de vino rápidamente comercializado en los mercados locales. Pero la aparición de un fenómeno económico comercial, como el que caracterizó la costa central catalana durante la primera y segunda mitad del siglo I a.C., requirió múltiples factores. La fertilidad del territorio costero de la Hispania Citerior, especialmente en la Layetania, favoreció la adopción de un sistema vitivinícola hispano distinto al itálico, basado en viñas bajas de la variedad *cocolobis* (Varro. *Rust.* 1.8.5; Col. *De Arb.* 4.2; Plin. *NH* 14.3.13-14 y 14.4.29-31), lo que permitió una producción elevada, eficiente y de menor costo, generando excedentes y manteniendo precios competitivos (Tchernia, 1986, p. 187; Marzano, 2013, pp. 119-120). Aunque las referencias clásicas (Flor. *Poet.* 2. 8; Sil. 3. 369-370; Str. 3. 8) y modernas (Tchernia, 1987, pp. 329-330; Berni y Miró, 2013, p. 66; Miró y Járrega, 2019, p. 164) destacan esta fertilidad, V. Revilla ha cuestionado su valor, considerándolas un *topos* literario (Revilla 1995a, pp. 1-5; Revilla 1995b, p. 306; Revilla 2008, pp. 189 y 220; Revilla 2012, p. 81). En todo caso, las evidencias arqueológicas más tempranas son escasas y se centran en ánforas locales, prueba de una producción vitivinícola inicial en la costa catalana y de una comercialización aún limitada (Tremoleda, 2008; Castanyer *et al.*, 2009, p. 57; Revilla, 2012, pp. 81-84; Álvarez Tortosa, 2023, pp. 57-76).

La urbanización temprana en el noreste de la Hispania Citerior a inicios del siglo I a.C., con la fundación de ciudades como *Iluro* y *Baetulo*, pudo incentivar el consumo y comercio del vino y de bienes manufacturados itálicos, influenciado por hábitos itálicos adoptados por la élite regional en proceso de romanización (Tremoleda y Castanyer, 2013, pp. 217-237; Olesti, 2016, p. 157; Palacín, 2024a, pp. 111-112). La cercanía de los viñedos a la costa y ciudades portuarias (Tchernia, 1971, p. 78; Álvarez Tortosa, 2023, pp. 79-101), combinada con una tradición naval local adaptada a sus costas que favorecía el uso de embarcaciones pequeñas y maniobrables, facilitó el transporte y exportación del vino (Brun, 2004, p. 264; Dell'Amico y Pallarés, 2007, p. 123; Izquierdo, 2009, p. 184; De Soto, 2013, p. 297; Palacín, 2024a, pp. 141-146). Factores regionales que, junto con las dinámicas del mercado, impulsaron el crecimiento de la economía vitivinícola local durante los dos siglos siguientes.

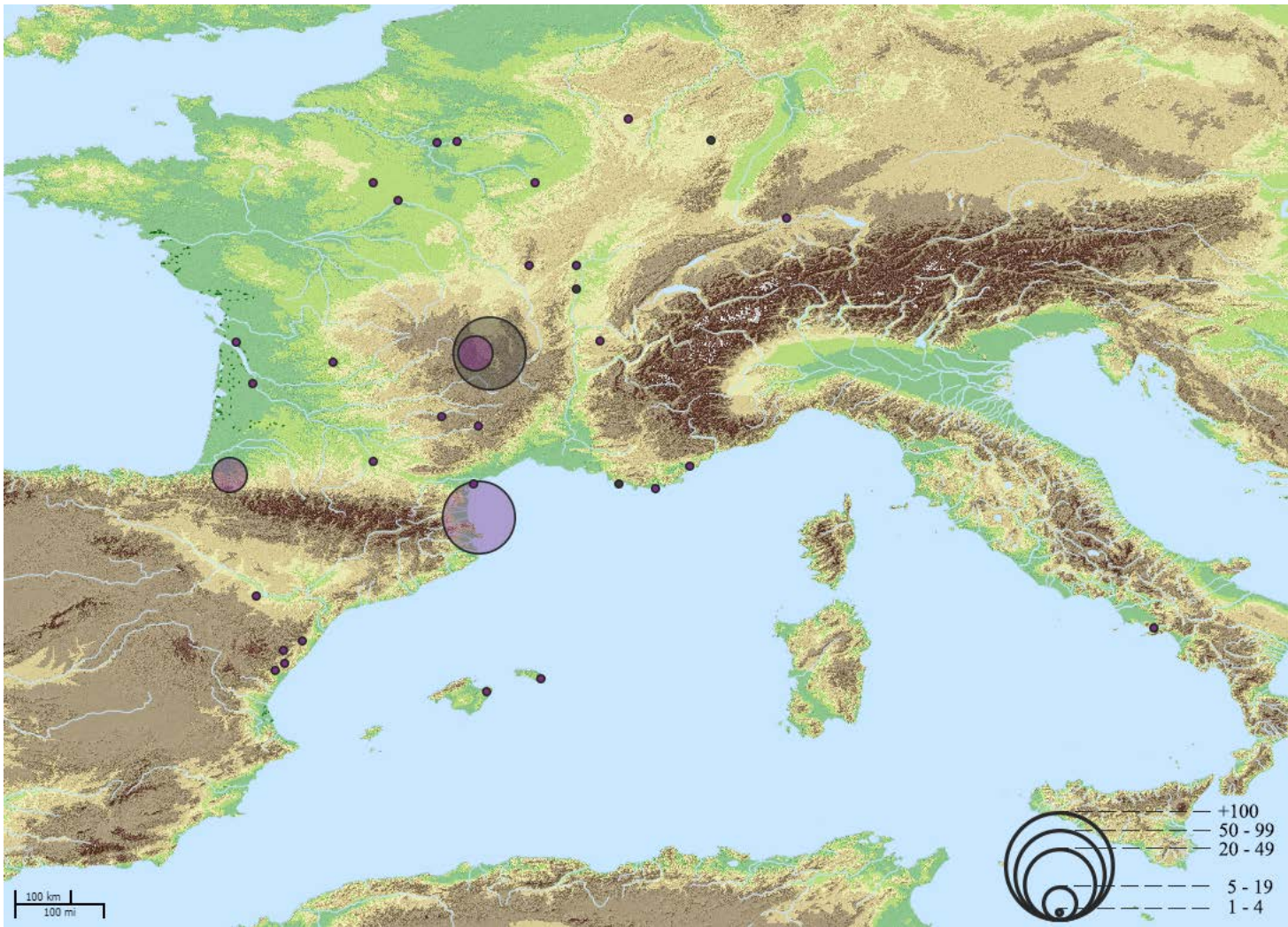


Figura 2. Mapa de distribución de ánforas Dressel 1 citerior en el occidente romano: púrpura Dressel 1, negro dudosa o Greco-Itálica (Palacín, 2024a, p. 118, fig. 12).

3. UNA ECLOSIÓN REDISTRIBUTIVA

Hasta ahora, no se había considerado seriamente la participación del vino del noreste de Hispania Citerior en el comercio de finales de la república, como el abastecimiento de vino itálico a la Galia. Sin embargo, el vaciado de nuevas evidencias de Dressel 1 y Tarraconense 1 muestra que los vinos tarraconenses llegaron a la Galia antes o inmediatamente tras la conquista romana, extendiéndose también por la península ibérica y, en menor medida, alcanzando Italia y Germania, principalmente durante la primera mitad y el segundo tercio del siglo I a.C. (fig. 2).

La distribución de las ánforas tarraconenses de este primer periodo parece adaptarse a las rutas del comercio vinario itálico, sin destino específico hacia el Languedoc y el eje Aude-Garona, prefiriendo la vía del Ródano hacia los mercados interiores de la Galia. Con seguridad, no se trató de un comercio directo, la presencia de esta tipología en los yacimientos de destino como *in itinere* es escasa y muy secundaria. En los casos de pecios Cap Béar 3, Port Vendrès 9 o el Grand Bassin B siempre aparecen como carga secundaria acompañando cargamentos principales de ánforas Dressel 1 itálicas (Solier *et al.*, 1981, p. 59; Castellvi *et al.*, 2009, pp. 40-41; Sanchez, 2009, p. 267).

En términos generales, su participación en el escenario económico parece aprovecharse de las dinámicas del comercio vinario itálico. El vino nortarraconense entró en las redes comerciales al redistribuirse desde puertos del noreste de la *Hispania Citerior* como *Tarraco* o *Emporiae*, donde los porcentajes de ánforas itálicas de este periodo son elevados, entre el 61 y el 52% de las importaciones (Nolla, 1974, p. 188; Comas, 1987; Díaz García y Otiña, 2002, pp. 187-188; Aquilué *et al.*, 2008; Gebellí, 2008, pp. 47, 51 y 60). Esta naturaleza comercial redistributiva continua y se incrementa en fases posteriores.

A mediados del siglo I a.C., dos eventos sociopolíticos y económicos impactaron significativamente los mercados del Mediterráneo occidental, contribuyendo al auge del comercio vitivinícola en el noreste tarraconense. La implementación de distribuciones gratuitas de cereal en Roma a partir del 58 a.C. y su institucionalización bajo Augusto, aumentaron la población plebeya urbana y su capacidad adquisitiva, incrementando la demanda de vino y otros productos (Hopkins, 1978, pp. 74 y 108; Tchernia, 1986, p. 183; Purcell, 1994, p. 664; Holleran, 2012, pp. 5-8; Palacín, 2024a, pp. 112 y 135-136). Este incremento de demanda redujo las exportaciones de vino itálico a otros mercados provinciales, quedando a partir de entonces estrechamente ligados al consumo urbano de Roma y el abastecimiento militar de zonas como el *limes germanicus*. A esto se sumó la confluencia de nuevos viñedos, galos, hispanos y orientales, que a mediados del siglo empezaron a desarrollarse con fuerza en las provincias.

Simultáneamente, las exportaciones de vino itálico hacia la Galia y otras regiones occidentales disminuyeron drásticamente en la segunda mitad del siglo I a.C. de posiciones cuasi monopolísticas hasta niveles marginales. Tras la hegemonía del ánfora Dressel 1A itálica, los posteriores tipos Dressel 1B, 1C y 2-4 nunca alcanzaron sus índices cuantitativos y porcentuales. Cada región se vio afectada y evolucionó de maneras diversas con características propias. En la Galia meridional y occidental las caídas de importaciones vinarias itálicas se vieron reemplazadas progresivamente por los vinos tarraconenses. En yacimientos como La Robine o La Mediathèque, en Narbona, se aprecian caídas del 80 al 25% a partir del 40 a.C. En la *Toulosanne*, en Toulouse, Auterive o Cornebarrieu, esta tendencia se repite, siendo tipos posteriores como la Dressel 1B tres veces inferior en número e incluso en algunos casos casi ausente. Hispania y Lusitania no quedaron al margen de estos efectos: *Emporiae* y Layetania experimentan una reducción significativa de la presencia de ánforas itálicas a favor de contenedores locales en pocas décadas (Cerdà *et al.*, 1997; Alberghi, 2005, p. 409; Benquet y Gardes, 2008, p. 549; Marty, 2008; Loughton, 2009, pp. 99-101; Sanchez, 2009, pp. 249-250; Aquilué *et al.*, 2010; Benquet, 2013, p. 156; Tremoleda y Castañer, 2013; Molina 2020, p. 66; Filipe, 2023; Palacín, 2024a, pp. 136-137 y 758-759).

Durante la segunda mitad del siglo I a.C. la producción y comercialización del vino tarraconense se adaptó progresivamente a un mercado cambiante. Las evidencias arqueológicas indican una expansión e intensificación de la viticultura en *hinterlands* urbanos y cuencas fluviales, especialmente *Baetulo* e *Iluro* (Tremoleda, 2008; Castanyer *et al.*, 2009, p. 57; Revilla, 2012, pp. 81-84; Álvarez Tortosa, 2023, pp. 79-101). La organización de la producción, evidenciada por la epigrafía anfórica y la distribución de nuevos contenedores como el tipo Tarraconense 1, parece indicar la implantación en parte del territorio de un viñedo orientado a generar un excedente que permitiera obtener beneficios a través de su comercialización (fig. 3).

La limitada cronología como contenedor tarraconense predominante y su escasa presencia incluso en su momento de mayor expansión comercial, hacia la década del 30 a.C., señala el escaso impacto del tipo Tarraconense 1 en el Mediterráneo occidental. Hasta ahora se proponía una deriva comercial hacia la Galia oriental (Miró y Járrega, 2019, p. 166; González Cesteros *et al.*, 2023, p. 170). No obstante, más allá de los individuos más tempranos, alrededor de mitad del siglo I a.C., la Tarraconense 1 no reprodujo el anterior patrón comercial de la Dressel 1 ceterior.

Los hallazgos *in itinere*, como las concentraciones en puertos en Narbona o Lattes, señalan la principal ruta, como también el Languedoc como región de llegada de buena parte de estas exportaciones. Destacan dataciones de mediados y tercer cuarto de siglo, como La Médiathèque en Narbona o el puerto de Lattes, mientras que otras se prolongan al periodo

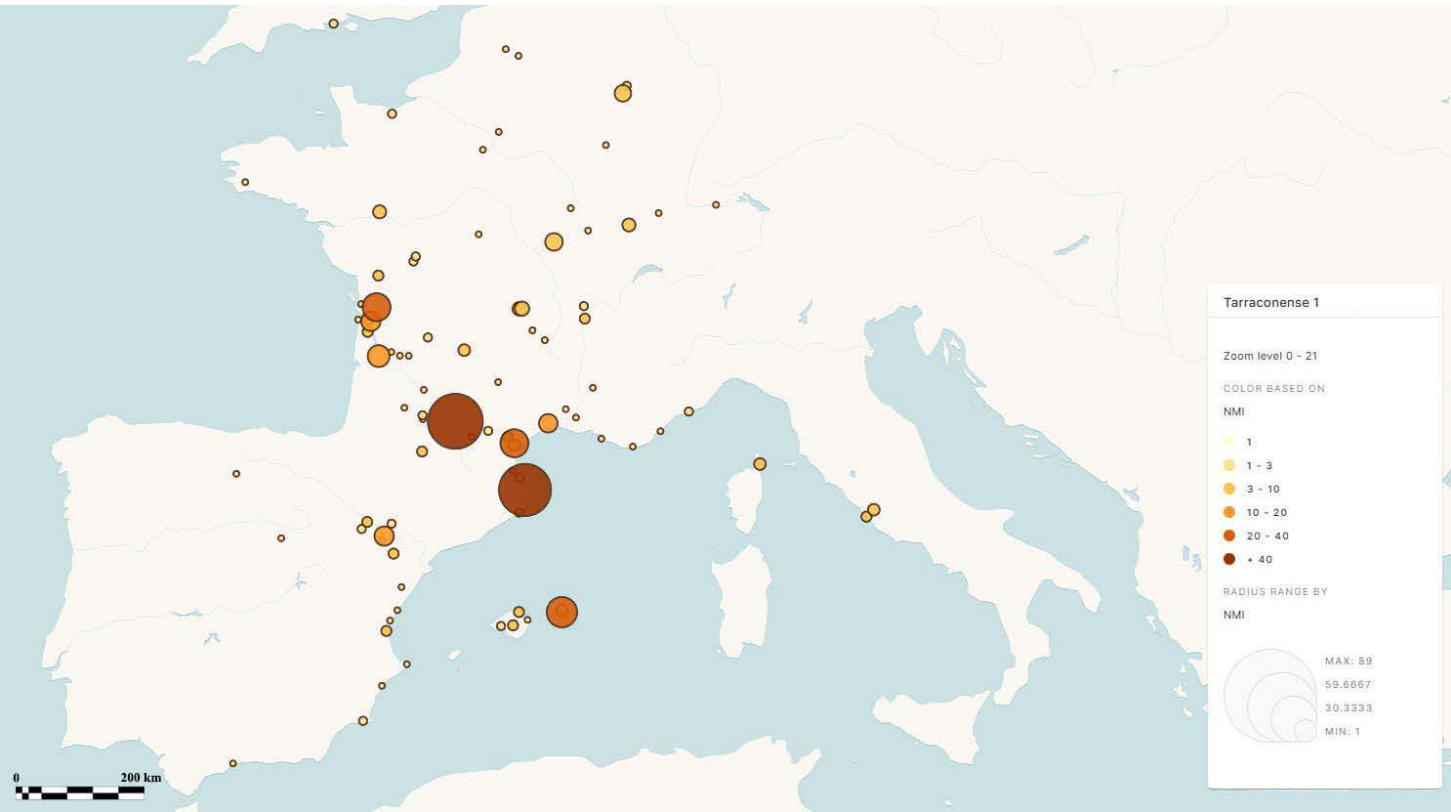


Figura 3. Mapa de densidad y distribución de la Tarraconense 1 en el imperio romano.
Mapa y datos editados por el autor.

augusteo (Sanchez, 2001, p. 208; Sanchez y Adroher, 2002, pp. 83, 94 y 101; Sanchez y Adroher, 2004, p. 335; Piqués *et al.*, 2005, pp. 78-80; Sanchez, 2006; Sanchez, 2009, p. 132; Martínez Ferreras, 2013, p. 261; Maza y Silvino, 2013, p. 66-67; Pédoussaut, 2014, pp. 97-98; Sanchez 2015, p. 169; Bigot y Martínez Ferreras, 2017, p. 92; Rascalou y Martínez Ferreras, 2017, p. 75; Palacín, 2024a, p. 170). La presencia de la Tarraconense 1 se extiende con claridad por los yacimientos eje de los ríos Aude – Garona (Benquet, 2013; Loughton, 2014, p. 372; Benquet, 2018, p. 519; Benquet y Marty, 2020, p. 656; Palacín, 2024a, pp. 173-174).

El vino tarraconense parece alcanzar las redes atlánticas galas en dataciones tempranas del 60/50-30 a.C. a la altura del estuario de la Gironda, tal y como evidencian yacimientos tan relevantes como rue Dijeaux en Burdeos, Ma Maison y École Émile-Combes en Saintes, Périgueux y Coulon (Barraud *et al.*, 1988; Berthault, 1989, p. 92; Berthault, 1998, pp. 451-452; Berthault, 2008; Landreau, 2012, p. 44; Landreau, 2015, pp. 368 y 380; Vernou y Hillairet, 2016, pp. 477-481). Desde el estuario pudo extenderse a zonas más alejadas como el valle del Loira, la Armórica e incluso *Britannia*. Las dataciones, no obstante, son controvertidas al aparecer en numerosos casos junto a tipos Pascual 1, cosa que podría rebajar su horquilla cronológica a periodos más tardíos como la década de los años 30 a.C. (Palacín, 2024a, pp. 178-179; Palacín, 2024b, pp. 505-506). En la Galia oriental hay poca presencia de la Tarraconense 1 y sus cronologías no parecen distar demasiado de las presentes en la parte occidental. En Auvernia, hacia la Galia Central, han aparecido concentraciones, aunque de presencia muy limitada.

La circulación del vino tarraconense aumenta respecto a la Dressel 1 en términos geográficos y cuantitativos en la cuenca occidental del Mediterráneo. La presencia de Tarraconense 1 supera la desembocadura del Ebro, alcanzando mercados más meridionales como Sagunto, *Valentia*, Cartago Nova e incluso *Malaca*, ya en la Bética, así como expandiéndose a lo largo del eje del Ebro, llegando a Lépidia Celsa, *Salduie* y algunos yacimientos del interior de la Meseta (Palacín *et al.*, 2022; Palacín, 2024a, pp. 180-182). En las Baleares aumenta su presencia, aunque con bajos porcentajes, no evidenciándose este mercado como un punto de escala hacia Italia. La llegada de estas ánforas a Italia parece deberse a

un comercio de redistribución desde el Ródano, con hallazgos en Ventimiglia y el pecio de Capo Sagro, que explicarían su presencia en puertos como Ostia y Roma (Dell'Amico, 1992, p. 109; Cibecchini, 2014, p. 102; Cibecchini y L'Hour, 2015, p. 117-118; Cibecchini *et al.*, 2018, p. 67-87; Palacín, 2024a, p. 183).

Aunque la Tarraconense 1 tuvo una dinámica comercial distinta a la Dressel 1 citerior, ambas coincidieron temporal y geográficamente en sus primeras fases de distribución, participando en un comercio de carácter redistributivo que aprovechaba las rutas ya consolidadas del vino hacia los mercados galos. Esta concurrencia queda reflejada en diversos hallazgos en la Galia oriental y central, como Bibracte (70-40 a.C.) o Sarliève y Gondole (80-50 a.C.) (Barral *et al.*, 1998, p. 115; Loughton, 2014, pp. 228, 233 y 258; Loughton, 2016, p. 371; Palacín, 2024a, p. 174).

La Tarraconense 1 no constituyó la carga principal en los pecios, papel que correspondía a las ánforas ovoides béticas en pecios como el Illes Formigues y el Cala Bona 1, con las que compartían destinos y rutas (Martín Menéndez, 2008; López Mullor y Martín Menéndez, 2008b, p. 53; Quillon y Luaces, 2019, p. 300). En un contexto de creciente diversidad en las importaciones de vino en la Galia, es plausible que los productores del *conventus tarraconensis* adoptaran los entonces populares tipos ovoides (García Vargas *et al.*, 2011, pp. 262-263; Miró y Járrega, 2019, p. 153; González Cesteros *et al.*, 2023) para integrar sus excedentes en los cargamentos que alcanzaron, y se reconfiguraron, en puertos como *Tarraco* o *Emporiae*, en las rutas que comunicaban la Bética y los mercados de la Galia (Díaz García, 2019; Quillon y Luaces, 2019, p. 300; Mateo y Molina, 2019, p. 347; Palacín, 2024a, p. 166).

El contexto de la Tarraconense 1 es particular. Es claramente redistributivo, compartiendo cargamento de forma secundaria y encontrándose en porcentajes inferiores a las importaciones itálicas, no representando impacto alguno ni en su momento de mayor auge hacia el 30 a.C. Ejemplo de ello son los yacimientos de La Mediathèque (Narbona) donde representan el 10% mientras las itálicas retienen el 40% de las importaciones, el hábitat n.º 4 y cisterna del 5 chemin de La Planho (Vielle-Toulouse), con un máximo del 12-13%, o Les Chaumes (Gondole), en Auvernia, con el 4% (Sanchez, 2009, pp. 122-132; Benquet, 2013; Deberge *et al.*, 2013, p. 209; Benquet, 2018, p. 519; Benquet y Marty, 2020, p. 656).

No obstante, la producción y difusión anfórica del noreste de la Citerior ya no es extraordinaria. Aparece un mayor número de centros con una organización productiva avanzada. Su comercialización está más extendida y relevante, acercándose progresivamente a las menguantes cifras itálicas en mercados occidentales e incluso atrayendo el interés de personajes foráneos del *conventus*.

4. BREVES REFLEXIONES SOBRE LOS FUNDAMENTOS DEL COMERCIO TARRACONENSE

A medida que el flujo de vino procedente de Italia se redujo, los comerciantes y agentes de un nodo clave como *Narbo* probablemente dirigieron su atención hacia la costa catalana, una región con la que mantenían una larga tradición de intercambios y que ofrecía una economía vinícola en expansión. Aun así, el interés no tuvo por qué limitarse a galos e intermediarios. El desarrollo urbano tarraconense en las ciudades y la adopción de modos de consumo itálicos aumentaron la demanda de materias primas y bienes manufacturados de valor en el nuevo marco cultural. Esta demanda impulsó la importación de productos procedentes de diversos mercados mediterráneos como aceite, salazones, vajillas, piedras, metales preciosos, y posiblemente otros productos como telas y alimentos. Una llegada que se evidencia en el registro arqueológico local desde temprano

y se mantuvo hasta el bajo imperio (Berni y Carreras, 2001, pp. 110-111 y 125-127; Berni y Carreras, 2009, pp. 46-47 y 55-62; Izquierdo, 2013, pp. 317-318; Carreras, 2021, pp. 63-65).

Decenas de pecios aparecidos en las rutas que protagonizaron este comercio indican un continuado tráfico de exportación vinaria que se forjó entre la costa septentrional de la *Tarraconensis* y otros mercados a partir de mediados del siglo I a.C. No obstante, se ha explorado poco la importancia de que las embarcaciones, fueran locales o foráneas, debieran transportar suficiente carga en su viaje de ida/vuelta para garantizar una navegación estable y segura.

Pocos pecios pueden considerarse como cargamentos de retorno. Generalmente contienen productos variados, como ánforas olearias y de salazones béticas, ánforas galas, vajillas y lingotes de cobre y estaño de posible origen bretón. Estos cargamentos heterogéneos sugieren un puerto de origen conectado con otros mercados del imperio, donde convergían diferentes rutas. Pecios como Culip IV, V y VIII ilustran esta diversidad de cargamentos (Nieto, 1986, pp. 86-99; Nieto *et al.*, 1989, pp. 59-222; Rico, 2022, p. 145), a los que podría añadirse el de Illes Formigues II, aunque su origen y destino sigue siendo debatido (De Juan *et al.*, 2020, p. 265). En este escenario, *Narbo* pudo cumplir un importante papel de redistribución de bienes hacia zonas como la Layetana. La disminución de la importancia de *Emporiae* como nodo comercial en favor de *Narbo Martius* probablemente limitó el acceso de la costa catalana a bienes importados directamente.

Se trató, por tanto, de un comercio que benefició a ambas partes. Por un lado, los comerciantes de *Narbo* obtenían un producto muy demandado a buen precio. Por otro, los viñedos de la Citerior obtenían ganancias por sus excedentes y las ciudades del noreste tarraconense accedían a materias primas y productos manufacturados de la Galia y del resto del Mediterráneo.

Llegados a este punto, es importante considerar las motivaciones detrás del crecimiento de los viñedos y las exportaciones de vino tarraconense. Más que en sacar partido a simples excedentes, según la economía vitivinícola se fue intensificando, el objetivo pudo estar más centrado en obtener recursos y bienes manufacturados utilizando el vino como moneda de cambio. La solución probablemente se encuentre en los cargamentos de los barcos de vuelta, cuyas evidencias arqueológicas, desafortunadamente, son insuficientes o han pasado desapercibidas hasta ahora.

5. UNA HEGEMONÍA COMERCIAL SOBRE LA GALIA

El sector vitivinícola de la *Tarraconensis* experimentó un notable crecimiento entre el 30 a.C. y el 10 a.C., expandiéndose hasta las primeras décadas del siglo I d.C. Este proceso se refleja en el aumento de asentamientos vitivinícolas y alfares, con más de 100 yacimientos con evidencias de prensas y almacenaje en la costa catalana, como también el aumento de la cantidad y complejidad de sus producciones (Revilla, 1993; Revilla, 1995b; Juan Tresserras, 1998; Buxó, 2004; Castanyer *et al.*, 2009, pp. 52 y 54; Beltrán de Heredia y Comas, 2009; Prevosti, 2009; Revilla, 2012, p. 88, f. 2; Tremoleda, 2015). Las *figlinae* costeras de este periodo ascienden a más de 80 en la costa catalana, especialmente en la Layetania, en los territorios de ciudades como *Iluro*, *Baetulo*, *Barcino*, el camp de Tarragona y algunas zonas de la Cataluña septentrional. No obstante, la aparición y desarrollo de la vitivinicultura no fue homogénea ni a nivel cronológico ni cuantitativo en todo el territorio (Miró, 1988, p. 12; Revilla, 1995a; Revilla, 1995b, pp. 310 y 314-315; Revilla, 2004, pp. 163-164 y 173; Tremoleda, 2008, p. 116, f. 2; Revilla, 2012, p. 85; Colom, 2021, p. 21, f. 4).

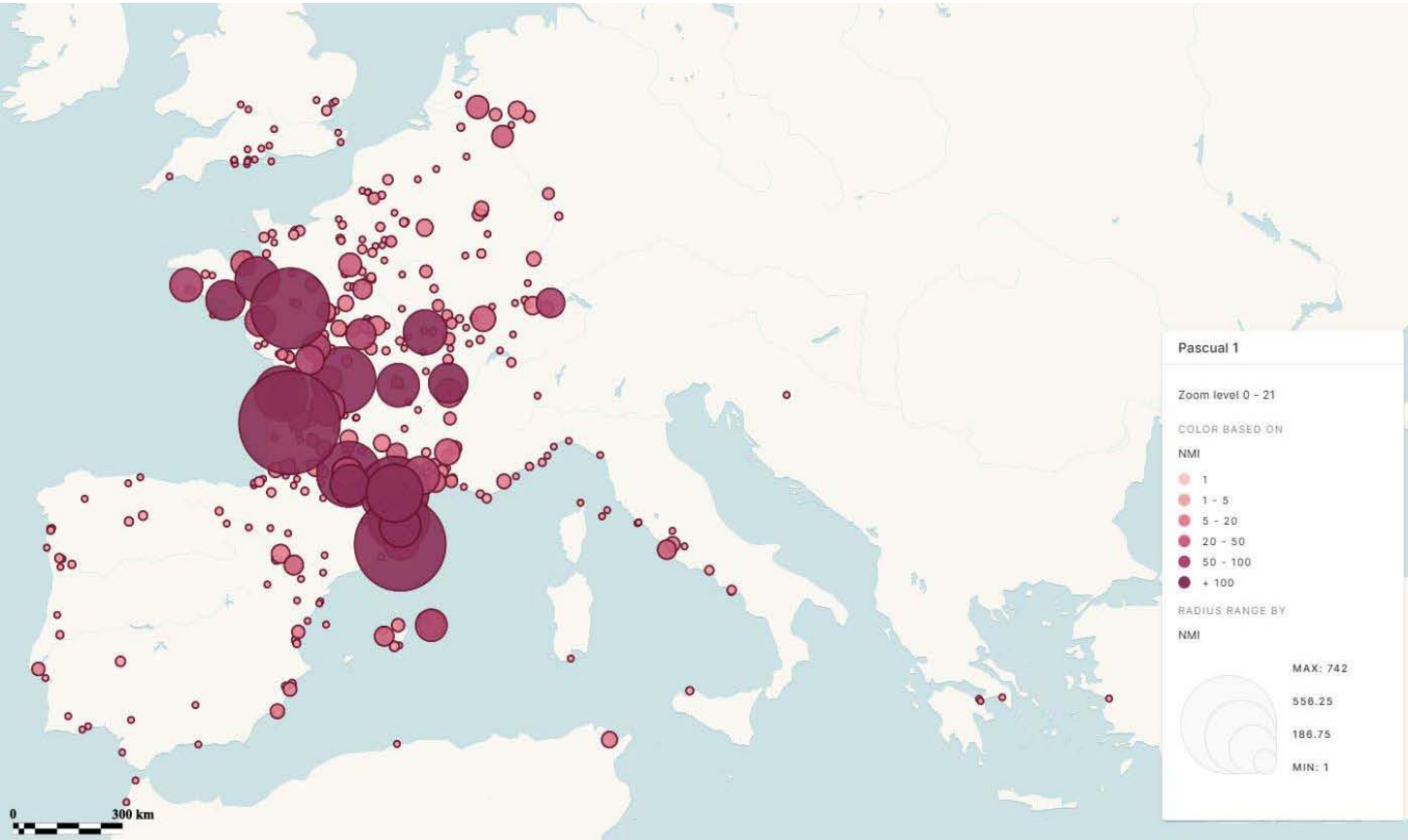


Figura 4. Mapa de densidad y distribución de la Pascual 1 en el imperio romano (Palacín, 2024a, p. 274, fig. 44).

Aunque este periodo ha sido calificado en ocasiones como de “boom” o “éxito” a nivel comercial, si se observa la progresión que este fenómeno mantuvo hasta el último tercio del siglo, se puede apreciar que se trató de una fase de consolidación y gradual intensificación de unas dinámicas económicas ya existentes. El aumento de la productividad, comercio y consumo de vinos nortarraconenses se evidencia especialmente a nivel arqueológico por la presencia y distribución de ánforas del tipo Pascual 1, tanto dentro como fuera del *conventus tarraconensis* (fig. 4); un nuevo tipo de ánfora, originario de esta zona, aparentemente evolucionada de las Tarraconenses 1C y E (Colom, 2021, pp. 4-5 y 908; González Cesteros *et al.*, 2023, pp. 173-175), cuyo cambio pudo estar motivado por razones prácticas y técnicas estrictamente vinculadas a su función en el transporte. La forma fusiforme de la Dressel 1 aún era referente y frecuente en las redes galas, por tanto, el tipo Pascual 1 pudo ser un ánfora que los mercados receptores pudieron gestionar más fácilmente en términos de transporte, almacenaje e incluso estimación fiscal.

El comercio pasó de una constitución redistributiva a convertirse en un suministro a gran escala. Los primeros barcos con un cargamento importante de procedencia tarraconense aparecen hacia el 50-30 a.C., como el Cala Bona I con restos de Dressel 1 citierior y 80 individuos de Tarraconense 1 (Foerster, 1980; Miró, 1988, p. 125; Nieto y Raurich, 1998; Dell’Amico y Pallarés, 2007). Hasta la década de los años 30 a.C. el ánfora Pascual 1 concurrió en cargamentos heterogéneos junto a otras tipologías tarraconenses, aunque acaparando progresivamente mayor importancia. Ejemplos de este auge son los pecios Cap Béar 3, 50-25 a.C.: 162 Dressel 1B, 16 Dressel 12, 30 Pascual 1 y fragmentos de Tarraconense 1; Port Vendrès 4, 40-30 a.C.: 36 Dressel 1B, 31 Pascual 1, 22 Lamboglia 2, 1 Dressel 1A y 1C (Liou y Pomey, 1985, pp. 547-551; Colls, 1986; Liou, 1987, p. 274; Miró, 1988, p. 126; Nieto y Raurich, 1998, p. 121; Martínez Ferreras *et al.*, 2015). Los primeros casos de cargamento completo de Pascual 1 pudieron ser el Aiguablava I, datado en el 40-30 a.C., y el Cap de Vol hacia el 30-20 a.C. (Foerster, 1980; Geli, 2020; Palacín, 2024a, p. 275).

En los mercados galos se documenta desde la conquista romana o en los años inmediatos a esta, concentrándose inicialmente en la zona costera, destacando yacimientos del

Languedoc, como Les Baux-de-Provence, Narbona o Lattes, y alcanzando de forma más esporádica el interior de la Galia, con casos en Cornebarrieu, Les Chaumes, Châtillon-sur-Indre o Bibracte (Arcelin, 1981, pp. 121-122; Dedet y Salles, 1981, figs. 37.4-5 y 43; Desbat, 1987, p. 408; Ferdière y Villard, 1993; Paulnier y Luginbühl, 2004, pp. 239 y 272-273; Sanchez y Adroher, 2004, p. 335; Barthélémy-Sylvand, 2005, p. 146; Marty, 2008; Sanchez, 2009, pp. 132, 189, 286 y 290, f. 225; Sanchez, 2010, p. 11; Desbat, 2012; Riquier, 2012; Deberge *et al.*, 2013, p. 209; Benquet y Marty, 2020, p. 656; Palacín, 2024a, p. 276; Palacín, 2024b, pp. 505-506).

Los datos de la Galia occidental muestran, en este mercado aparentemente distante, una temprana presencia y progresiva consolidación de las Pascual 1 alcanzando el Atlántico y redistribuyéndose por sus redes hacia el 60-30 a.C., apareciendo tempranamente en Burdeos, Mortagne-sur-Gironde, Coulon y Angers. Hacia el 40-30 a.C. está presente en importantes nodos comerciales como Orleans, Vienne o Lyon (Galliou, 1987; Barraud *et al.*, 1988; Berthault, 1989, p. 92; Galliou, 1991; Berthault, 2008, pp. 619 y 621; Bouvet *et al.*, 2009, pp. 181-182; Landreau, 2012, p. 44; Loughton, 2016, p. 372; Palacín, 2024a, p. 276; Palacín, 2024b, pp. 505-506).

La evidencia del tipo Pascual 1, y por tanto del comercio de vino tarraconense en este período, muestra una clara expansión cuantitativa y geográfica. Con todo, la exportación de vino tarraconense parece estar principalmente orientada a abastecer el puerto de *Narbo*. Esta tendencia comercial se refleja en la concentración exclusiva de naufragios con cargamentos homogéneos de Pascual 1 en la ruta hacia *Narbo*. Más allá del Languedoc, en las redes marítimas entre la Galia e Italia, aparece únicamente en pecios cuyos cargamentos heterogéneos, en productos y orígenes, indican una naturaleza redistributiva, probablemente procedentes de *Narbo*. La distribución terrestre confirma esta tendencia. En el reciente vaciado, el 72.3% de los individuos de Pascual 1 de todo el imperio han aparecido en las provincias galas.

El *sorpasso* al menguante comercio vinario itálico se materializó a partir del 30 a.C. (Sanchez, 2009, pp. 153-154; Sanchez, 2015, p. 169; Palacín, 2024a, pp. 447-448 y 453), dominando el mercado del consumo del vino en el sur y oeste de la Galia durante el último tercio del siglo I a.C. y primeras décadas del I d.C. Entre los años 20 a.C. – 20 d.C., se aprecia un notorio auge e intensificación del comercio de los vinos nortarraconenses a través de la Pascual 1, alcanzando su presencia más del 50% del total de importaciones anfóricas. Hay numerosos casos recogidos, siendo los centros más notorios comercialmente: Narbona, Blagnac, Burdeos, Barzan, Rezé, Angers, Vannes, Quimper o Rennes (Galliou, 1982; Galliou, 1987; Siraudeau, 1988, pp. 41-47; Galliou, 1991; Guitton y Thébaud, 2001, pp. 293-294; Mortreau, 2005, pp. 89 y 94; Sireix *et al.*, 2007; Berthault, 2008, pp. 619 y 621; Bourdarchouk *et al.*, 2008; Brunie, 2010, p. 526; Sanchez, 2011, pp. 350 y 357; Berthault, 2013, p. 123; Laubenheimer, 2015, p. 188; Sanchez, 2015, p. 168; Benquet y Marty, 2020, p. 665).

Parece tratarse de un fenómeno especialmente intenso, indicando algunos niveles arqueológicos la llegada de la mayoría de Pascual 1, cincuentenas o incluso cientos, en fases temporales muy breves. Numerosos yacimientos muestran este fenómeno, destacando en la Galia meridional y occidental los casos de Chapeau Rouge, en Burdeos, con 268 Pascual 1 y 4 Dressel 3-2, en la década del 10 d.C., representando el 84.7% de todas las importaciones tarraconenses halladas en el yacimiento; o Rennes, 133 Pascual 1 concentradas en los años 10/15 – 30 d.C. (Labaune *et al.*, 1997; Berthault, 2009, p. 148). Autores como J. Siraudeau, S. Mauné o C. Barthélémy-Sylvand consideran que en algunas regiones la *ratio* de importación cantidad/tiempo fue mayor que en la fase itálica previa (Siraudeau, 1988, pp. 227-228; Mauné, 1997, pp. 469-470; Barthélémy-Sylvand, 2005, p. 146). Las evidencias de importaciones intensas se repiten en algunos yacimientos de la Galia oriental, septentrional e incluso

en campamentos del *limes* (Desbat y Martin-Kilcher, 1989; Galliou, 1991; Laubenheimer y Humbert, 1992; Ehmig, 2010, p. 36; González Cesteros, 2014, p. 158; Laubenheimer, 2015, p. 186).

La preferencia por la corriente comercial hacia *Narbo* se confirma, por otro lado, con la presencia secundaria de las Pascual 1 en contextos de consumo en la Galia oriental o el Mediterráneo central. En Hispania, la Pascual 1 se concentró en el valle del Ebro, las Baleares y partes de la costa oriental, mientras que en Italia su aparición fue casi excepcional, probablemente debido a una redistribución desde nodos de la *Galia Narbonensis* o las Baleares (Palacín *et al.*, 2022, pp. 85-89; Palacín, 2024a, pp. 728-729, 747-754, 763-764, 772-779; Palacín, 2024c, pp. 575-577).

Este patrón global sugiere una naturaleza comercial donde la mayoría de los contratos y acuerdos previos se establecían en gran medida con *negotiatores* de Narbona, locales e itálicos, quienes luego se encargarían del almacenamiento, redistribución y ventas desde la ciudad hacia mercados interiores, mayoritariamente y, en menor medida, a otros mercados mediterráneos. No se trataría de un fenómeno singular, asemejándose al sistema de distribución de otros puertos mediterráneos con puntos de ruptura de carga, como Arlés, Lyon u Ostia (Rico, 2022, p. 153).

La extensión de la Pascual 1 como contenedor vinario hegemónico en las redes comerciales nortarraconenses tuvo dos efectos clave. Por un lado, provocó la aparición de imitaciones en alfares de la Galia Narbonense, Aquitania, Galia Central e Ibiza (Marimon, 2005, pp. 206-207; Vernou y Berthault, 2005, pp. 376 y 387-388; Barthélémy-Sylvand *et al.*, 2007; Ramon Torres, 2008, pp. 236-266; Marimon, 2010; Cribellier y Fourré, 2011, pp. 161-162; Dumasy *et al.*, 2011, pp. 132 y 144; Saint-Raymond *et al.*, 2021; González Cesteros *et al.*, 2023, p. 171). Probablemente con la aspiración de poner en circulación excedentes vinarios locales junto a los cargamentos de Pascual 1 tarraconense que circulaban por sus redes comerciales (Marimon, 2005, pp. 206-207; Palacín, 2024a, pp. 411-417 y 751-752).

Por otro lado, la llegada masiva y rápida de vino tarraconense a la Galia meridional y occidental generó una abundante presencia material residual de estos contenedores en niveles tardíos, complicando la datación del fin de sus exportaciones (Palacín, 2024a, p. 279; Palacín, 2024b, p. 507). A partir del cambio de Era su presencia se rarifica rápidamente en mercados principales y secundarios, siendo progresivamente reemplazada por el tipo Dressel 3-2. No obstante, las exportaciones de Dressel 3-2 en la Galia no alcanzaron el mismo nivel de exportación, dificultando aún más definir el cierre de las exportaciones vinarias tarraconenses a la Galia (fig. 5).

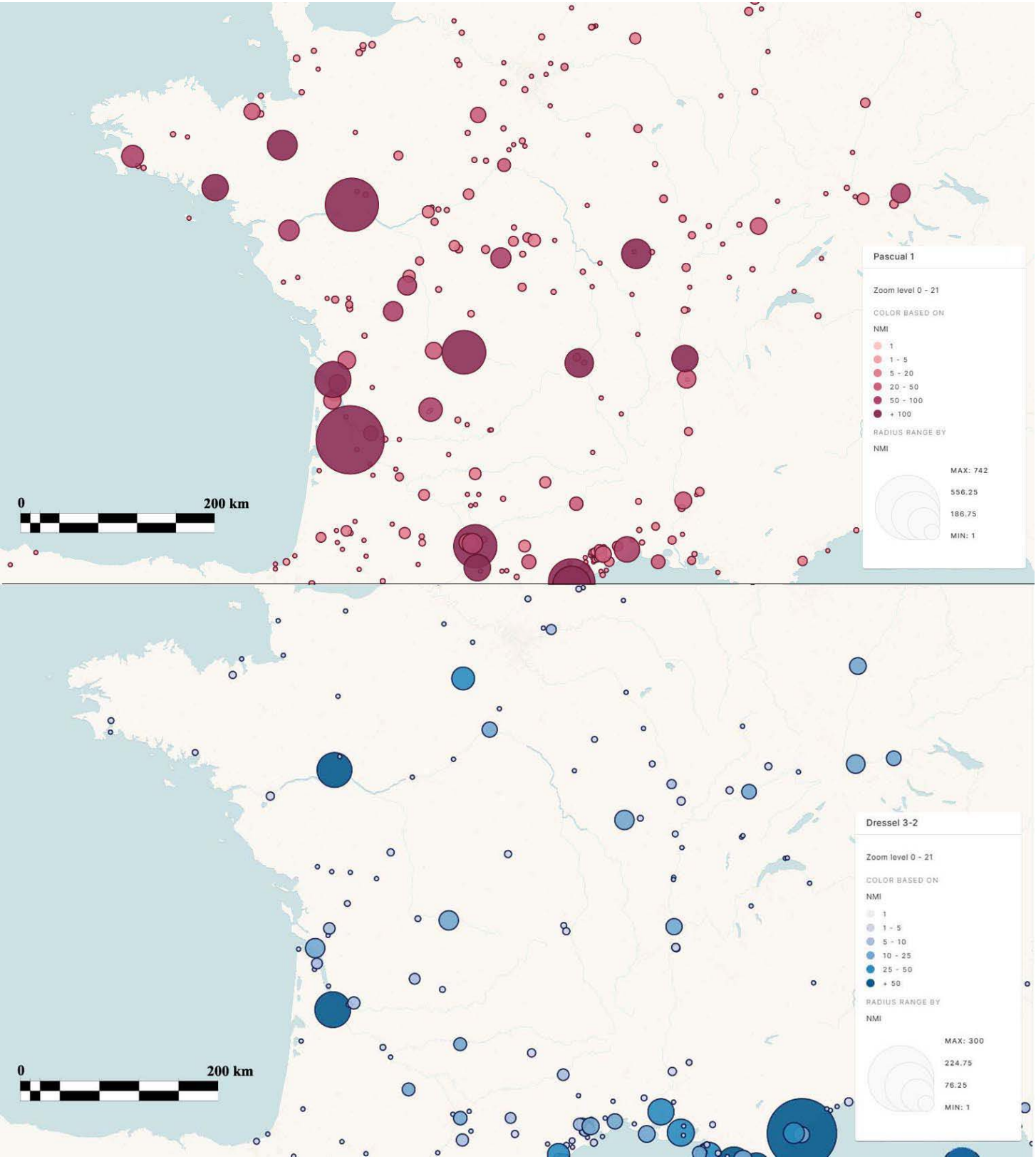


Figura 5. Mapa de densidad y distribución de Pascual 1 (superior) y Dressel 3-2 (inferior) en la Galia occidental y central (Palacín, 2024a, p. 633, figs. 158 y 159).

6. TRANSFORMACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL VIÑEDO DEL NORESTE DE LA *TARRACONENSIS*

Para comprender las transformaciones comerciales que comenzaron a gestarse en el cambio de Era, es importante considerar la influencia de las dinámicas políticas y socioeconómicas al final de la República y el comienzo del Principado. Estas dinámicas influyeron en la evolución de este fenómeno durante la primera y segunda mitad del siglo I d.C.

Un factor esencial fue el proceso de “emancipación económica” de algunas provincias respecto a su dependencia de Italia en productos de consumo, algunos de alta demanda y valor, como el vino (Tchernia, 1971, p. 81; Manacorda y Panella, 1993; Panella, 2001, pp. 178-179). Durante el principado de Octavio Augusto, la vitivinicultura de la *Galia Narbonense* se expandió, iniciando importantes viñedos, incluso en climas más hostiles con nuevas cepas y técnicas. Antes de mediados del siglo I d.C. los viñedos se extendieron por la *Galia oriental*, especialmente en las cercanías del estuario de Gironda y el valle del Loira, coincidiendo con la disminución en las importaciones de vino tarraconense, particularmente en regiones como Burdeos y Berry hacia mediados del siglo I d.C. Pocas décadas después, se iniciaron las imitaciones de ánforas Pascual 1, Dressel 2-4, Gauloise 4 y progresivamente nuevos tipos originales, indicando el inicio de una economía más comercial y autosuficiente en estas regiones. Algunas de estas imitaciones, especialmente de Pascual 1 y Dressel 2-4 en la región del Loira, se remontan al reinado de Tiberio (Barthélémy-Sylvand, 2008, p. 161; Cribellier y Fourré, 2011, p. 161; Dumasy *et al.*, 2011, pp. 130-132 y 148).

En resumen, a lo largo de la primera mitad del siglo I d.C., las regiones que anteriormente importaban vino tarraconense se convirtieron en productoras y exportadoras, cubriendo la demanda local y reduciendo gradualmente la presencia del vino tarraconense, que terminó por desaparecer en la segunda mitad del I d.C. Otras regiones afectadas por el comercio vinario nortarraconense, como el Valle del Ebro, las Baleares o la costa oriental de la *Tarraconensis*, experimentaron fenómenos similares, pero en una cronología muy posterior y con efectos diferentes.

Por otro lado, en los últimos años de la república, el crecimiento demográfico en las ciudades itálicas impulsado por los repartos de grano, especialmente en Roma, generó un auge de la demanda de vino que causó constantes problemas de abastecimiento (Tchernia, 1971, pp. 79-80; Purcell, 1985, p. 15; Tchernia, 1986, pp. 183-200). La demanda continua provocó una ausencia de competencia comercial, incentivando la proliferación de viñedos locales de producciones prolíficas y económicas como la importación de vinos baratos. Esta relación entre el aumento de la urbanización/poblaciones urbanas con la expansión de los viñedos comunes y de abundantes está probada en otros periodos históricos (Dion, 1959, pp. 130-131 y 460-491).

La “democratización” del consumo de vino en Roma provocó un segundo efecto, llevando a las élites a buscar vinos más exclusivos para distinguirse socialmente. Durante el periodo julioclaudio, creció el interés por viñedos y vinos de alta calidad y prestigio (Purcell, 1985, pp. 5-6; Tchernia, 1986, p. 125; D’Arms, 1995; Tchernia, 1995, pp. 300-303; Komar, 2020, pp. 87-110; Palacín, 2024a, pp. 348-357). Esto se reflejó en el comercio de estos productos y en la literatura, apareciendo escritores especializados en vitivinicultura, nuevas técnicas de producción y consumo o las listas de vinos y viñedos de prestigio. Ejemplo de ello son los agrónomos *Iulius Atticus* y *Iulius Graecinus* o las referencias directas e indirectas a la variedad y calidades de vinos y modos de consumo en obras de autores como M. Tulio Cicerón, Estrabón, M. Valerio Marcial, D. Junio Juvenal, Luciano de Samosata, C. Plinio Cecilio Segundo o especialmente L. Junio Moderato Columela y

C. Plinio Segundo. El consumo de vinos de prestigio, además, no se limitó exclusivamente a las élites, ya que sectores medios o modestos pudieron acceder ocasionalmente a estos productos en determinados contextos sociopolíticos o a través de formatos de capacidad reducida, aunque su circulación y apropiación seguía marcadamente condicionado por el estatus social (D'Arms, 1995, p. 312; La Penna, 1995, p. 274; Tchernia, 1997, p. 300; Palacín, 2024a, pp. 348-349).

En términos generales, este escenario de consumo acabó configurando un mercado vinario con una demanda de vino elevada y diversificada. Además, el contexto comercial de inicios del principado, con unas crecientes interrelaciones económicas provinciales, se vio facilitado por mejoras en los sistemas de comunicación terrestre y marítima, así como transformaciones de algunas formas de transporte de bienes (Palacín, 2024a, pp. 364-377).

El reciente estudio sugiere que la disminución de la dependencia de la Galia de las importaciones de vino tarraconense afectó negativamente al valor y la competitividad de estas en sus mercados, reduciendo su rentabilidad y haciendo más costosa la adquisición de bienes de consumo mediterráneos para los comerciantes del noreste de la *Tarraconensis*. Simultáneamente, los mercados del Mediterráneo central que experimentaron un aumento en la demanda de vino, especialmente en ciudades itálicas como Roma y Ostia, ofrecían una salida más estable para los vinos y una adquisición de bienes más directa y menos costosa al reducir la cadena de intermediarios que podían representar nodos comerciales como *Narbo*. Este cambio de enfoque hacia el Mediterráneo central fue gradual, representando una opción más rentable pero también más arriesgada para los productores y comerciantes del noreste de la *Hispania Citerior Tarraconensis* (Palacín, 2024a, pp. 390-393).

Hay numerosas evidencias que señalan la gran capacidad de adaptación, una vez más, de la economía vitivinícola a las transformaciones de las redes y la demanda de los mercados mediterráneos. Una evidencia es la progresiva adopción del tipo anfórico Dressel 3. Un popular tipo procedente de la isla de Cos, ligada al comercio vinario, adoptada por los productores itálicos y con una notoria presencia en los mercados y redes del centro-mediterráneo. Las producciones tarraconenses se iniciaron en el último tercio del siglo I a.C., aunque la progresiva substitución de la Pascual 1 no se aprecia con claridad, ni en pecios ni en mercados de destino, hasta las primeras décadas del I d.C.

La elección del tipo Dressel 3 pudo haber convertido, de nuevo, al vino tarraconense en una mercancía fácil de organizar en los procesos de almacenamiento, carga, cálculo de capacidades y pago de impuestos en las redes y puertos del Mediterráneo central, dirección hacia la que gravitaba buena parte de la demanda romana de vino. Además, este contenedor podría almacenarse e integrarse o combinarse sin dificultades con cargamentos de vino itálico, facilitando su redistribución hacia puertos y mercados mediterráneos secundarios. Esto incluiría redes y mercados continentales, como el eje del Ródano, junto a otras ánforas mediterráneas, dirección a los mercados interiores galos o al *limes germanicus* (Palacín, 2024a, p. 393). En consecuencia, la selección de la Dressel 3 pudo incrementar el potencial de adquisición y circulación de los vinos nortarraconenses, al convertirlo en un producto atractivo, fácilmente almacenable y redistribuible desde los principales nodos comerciales.

Paralelamente a estas transformaciones de la demanda, se aprecia una intensificación de la producción de vino y ánforas, y por tanto de las exportaciones, en algunas regiones determinadas, especialmente *Barcino* y su *hinterland* (López Mullor y Martín Menéndez, 2008a, pp. 701-705; López Mullor y Martín Menéndez, 2008b, pp. 64-75; Beltrán

de Heredia, 2009; Carreras, 2009; Olesti, 2009; Carreras, 2013, pp. 340-346; Olesti, 2013; Berni, 2015; Carreras, 2015, pp. 65 y 75; Berni y Miró, 2020, pp. 130-131; Miró, 2020, pp. 214-215; Colom, 2021; González Cesteros *et al.*, 2023, pp. 176-184). Aunque esto se refleja en fuentes literarias y la evidencia material de algunos alfares y pecios, contrasta con una menor presencia cuantitativa global de las Dressel 3 y 2 en comparación con la Pascual 1. Hasta ahora, fuera del *conventus Tarraconensis*, se han contabilizado 7262 ejemplares de Pascual 1 frente a 3464 de los tipos Dressel 3 y 2 (Palacín, 2024a, p. 864). Esta disparidad podría deberse a la concentración del aumento productivo en zonas determinadas como por una menor documentación de los tipos Dressel 3 y 2 en los yacimientos de destino, a diferencia de la más reconocible Pascual 1.

Otra evidencia de la adaptabilidad de la vitivinicultura tarraconense es la mayor variedad de vinos producidos durante este periodo. Por un lado, las conocidas referencias literarias a la alta calidad de los vinos de *Tarraco*, *Lauro* y Baleares, y otros de alta productividad, pero calidad mediocre, como los de Layetania (Flor. *Poet.* 2.8; Juv. 5.23; Mart. 1.26.9; 7.53.6; 13.118; Plin. *NH.* 14.71; Sil. 3.369-370). Por otro lado, se han documentado *tituli picti* sobre ánforas Dressel 3-2 que refieren a vinos con añejamientos de media de 4 años, con una procedencia explícita de *Lauro* o en ánforas procedentes de *Tarraco*. Algunos autores han vinculado la calidad del vino con zonas específicas, como los vinos de *Tarraco* y *Lauro*, mientras que *Barcino* y el área del Llobregat se asocian con los mediocres vinos layetanos (Berthault, 2008, p. 622; Berthault, 2009, p. 151; Berthault, 2013, p. 131; Berni, 2018, pp. 231-233; Miró, 2020, p. 228; González Cesteros *et al.*, 2023, pp. 180-182). También, se han hallado elementos que podrían indicar el transporte de vinos más jóvenes o humildes, como tapones perforados y *dolia*.

Estas propuestas pueden resultar algo especulativas. El registro arqueológico muestra que la oferta de vinos de las diferentes regiones exportó tanto calidades genéricas como de prestigio, evidenciándose en Narbona, Roma o Cartago ánforas Dressel 3 y 2 con *tituli picti* de vinos añejados de 3 a 4 años, procedentes del Llobregat y Layetania (Liou, 1993, p. 135, PN9, fig. 3; Berni y Miró, 2020, n. 44-50 y tabl. 7; Palacín, 2024a, pp. 361-363, Anex. 3). Además, la proliferación de referencias escritas y materiales a diversos vinos no debe interpretarse como el inicio de producciones diversificadas para los viñedos tarraconenses. Existen evidencias de una dualidad de vinos de calidad y mediocres antes del cambio de Era, tanto de tapones perforados como de *tituli picti* sobre Pascual 1 que indican añejamientos de entre 3 y 5 años (Watier, 1988, pp. 41-44; Liou, 1993, PN6, f. 2; Berthault, 2008, p. 622; Palacín, 2024a, pp. 361-362, Anex. 3).

Conforme la demanda de los mercados evolucionó, los viñedos de la *Tarraconensis* aumentaron el margen de producción de los vinos jóvenes pudiendo abastecer la creciente demanda de vino humilde. Lo mismo ocurrió con los vinos añejados, con la diferencia de que, con la mayor sofisticación de la demanda, sus ánforas pasaron a “etiquetarse” de forma más frecuente con los respectivos *tituli picti* e incluso a señalar la denominación regional del viñedo.

A nivel global, la selección del contenedor, aumento de la producción o las indicaciones de las variedades de vino son evidencias que muestran una consciente adaptación y transformación de la producción y la exportación del vino por parte de los productores del noreste de la *Tarraconensis* a los constantes cambios del mercado y demanda de vino en las redes del Mediterráneo occidental y central. La distribución de las ánforas Dressel 3 y 2 tarraconenses aparecidas en cargamentos de barcos y destinos de consumo son, sin lugar a duda, la evidencia más importante a este respecto como se apreciará en el siguiente apartado (fig. 6).

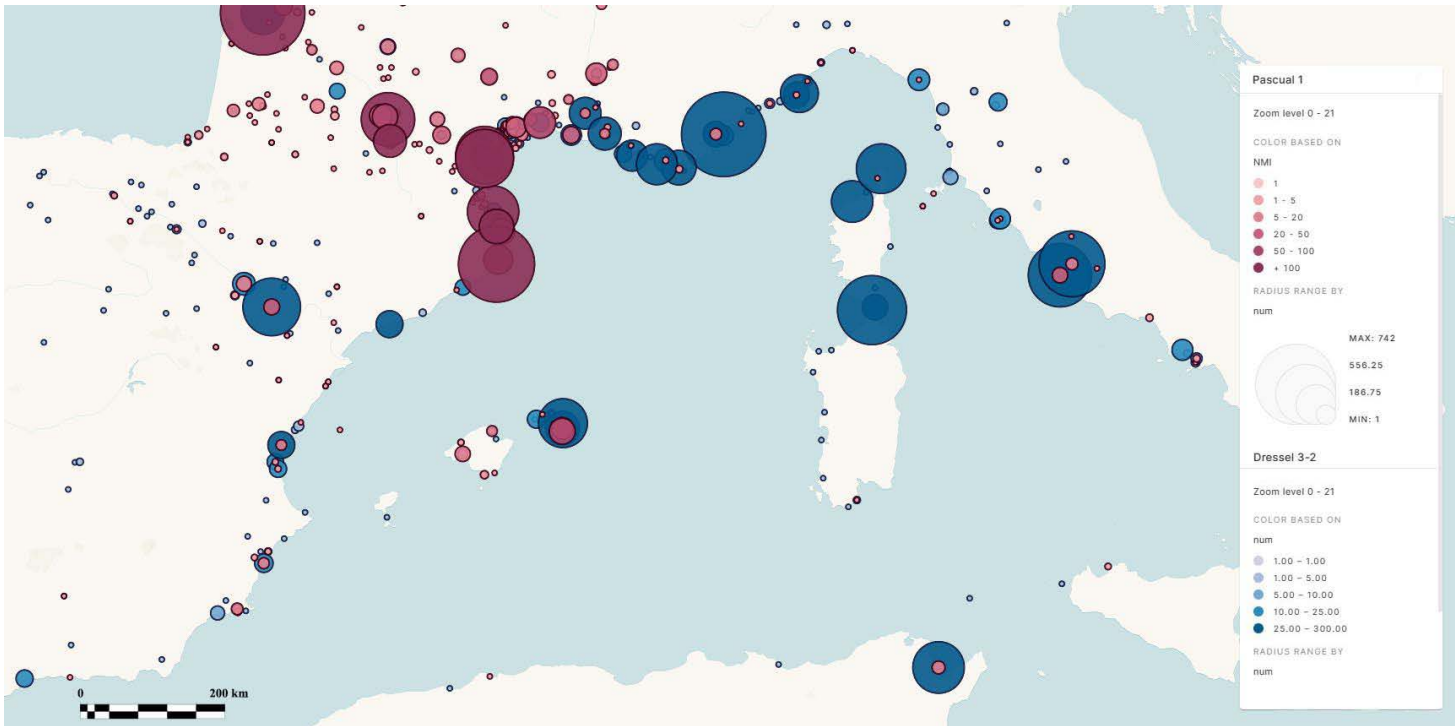


Figura 6. Mapa de densidad y distribución de las Pascual 1 y Dressel 3-2 en el Mediterráneo occidental y central (Palacín, 2024a, p. 374, fig. 56).

7. ÁNFORAS DRESSSEL 3-2 Y EL GIRO COMERCIAL HACIA LAS REDES MEDITERRÁNEAS

El vaciado, visualización y análisis de las evidencias de ánforas Dressel 3-2 tarraconenses revela una menor presencia de vinos del noreste de Hispania Citerior en la Galia, en comparación con la Pascual 1. Una contracción comercial que coincide con una expansión significativa por los mercados del Mediterráneo occidental y central (fig. 7). Esta transformación comercial es evidente en las redes marítimas: donde antes los barcos transportaban exclusivamente ánforas Pascual 1 entre la costa catalana y *Narbo*, ahora llevan cargamentos de Dressel 3-2 por una variedad de rutas directas y destinos más amplios, incluyendo Italia, el levante y sur peninsular, Baleares y posiblemente África (Palacín, 2024a, pp. 373-375). Como resultado, se observa un aumento en el número de pecios con ánforas tarraconenses en contextos de comercio tanto directo como de redistribución.

El auge comercial de esta fase es difícil de determinar debido a los variados mercados que la Dressel 3-2 abasteció, teniendo cada escenario comercial características y una evolución particular. El proceso de giro comercial hacia las Dressel 3-2 y las redes mediterráneas se acelera hacia el 15 d.C., momento en que la mayoría de los alfares del Llobregat se encuentran activos, estando en vías de consolidarse en mercados de Hispania e Italia y habiendo alcanzado mercados distantes como la *Galia Lugdunensis* o la *Germania Superior* e *Inferior* desde hacía ya tres décadas. Está ya presente para dataciones del 30-10 a.C. en Narbona, desde donde se distribuyó hacia Toulouse, Burdeos y Angers. Se documenta en Rezé, Lyon o Dangstetten (*Germania Superior*) desde fechas tan tempranas como el 15 a.C. Para el cambio de Era ya alcanzaba con frecuencia mercados itálicos (Ostia y Roma), el canal de la Mancha (Corseil, Avranches y Rouen) y su presencia se extendió más por el *limes germanicus* (Neuss, Haltern y Oberaden) (Carreras, 2013, p. 346; Carreras, 2015, p. 75; Palacín et al., 2022, pp. 83-89; Palacín, 2024a, pp. 394-395, 736-742, 748-751, 765-766 y 780-833).

En la primera y segunda década del siglo I d.C. ya se percibe un predominio de pecios con cargamento primario de Dressel 3, como el Dramont B en el 5 d.C. o el Planier 1, Chretienne H, Île Giraglia, Sud-Lavezzi 3 y el Perduto 1 datados en cronologías entre el 1 y el 20 a.C. (Corsi-Sciallano y Liou, 1985, pp. 60, 71-94, 108-118 y 130-147; Dell'Amico y Pallarés, 2007, pp. 61-64 y 75; Palacín, 2024a, Anex. 1). La atención sobre los pecios con

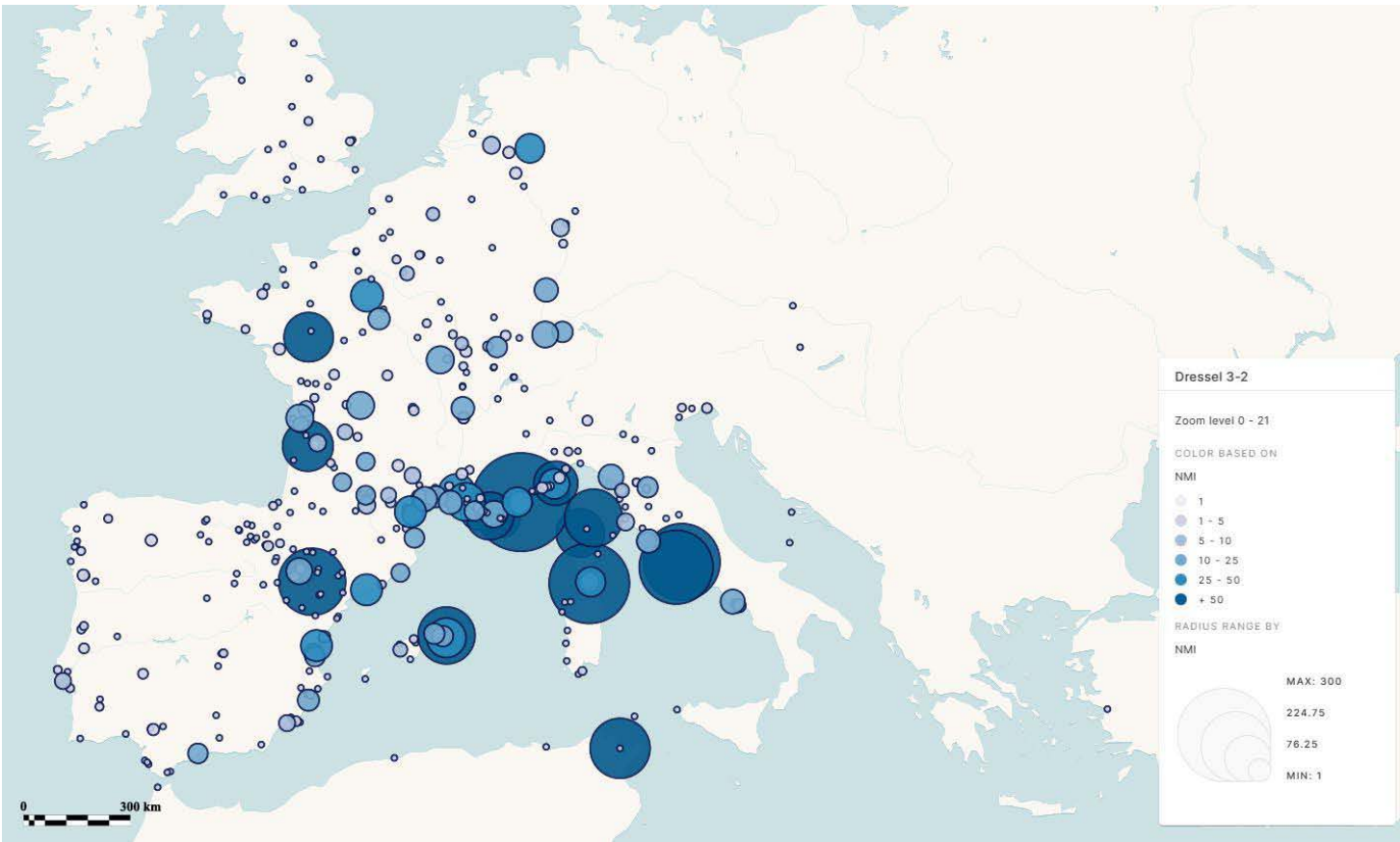


Figura 7. Mapa de densidad y distribución de la Dressel 3-2 en el imperio romano (Palacín, 2024a, p. 395, fig. 64).

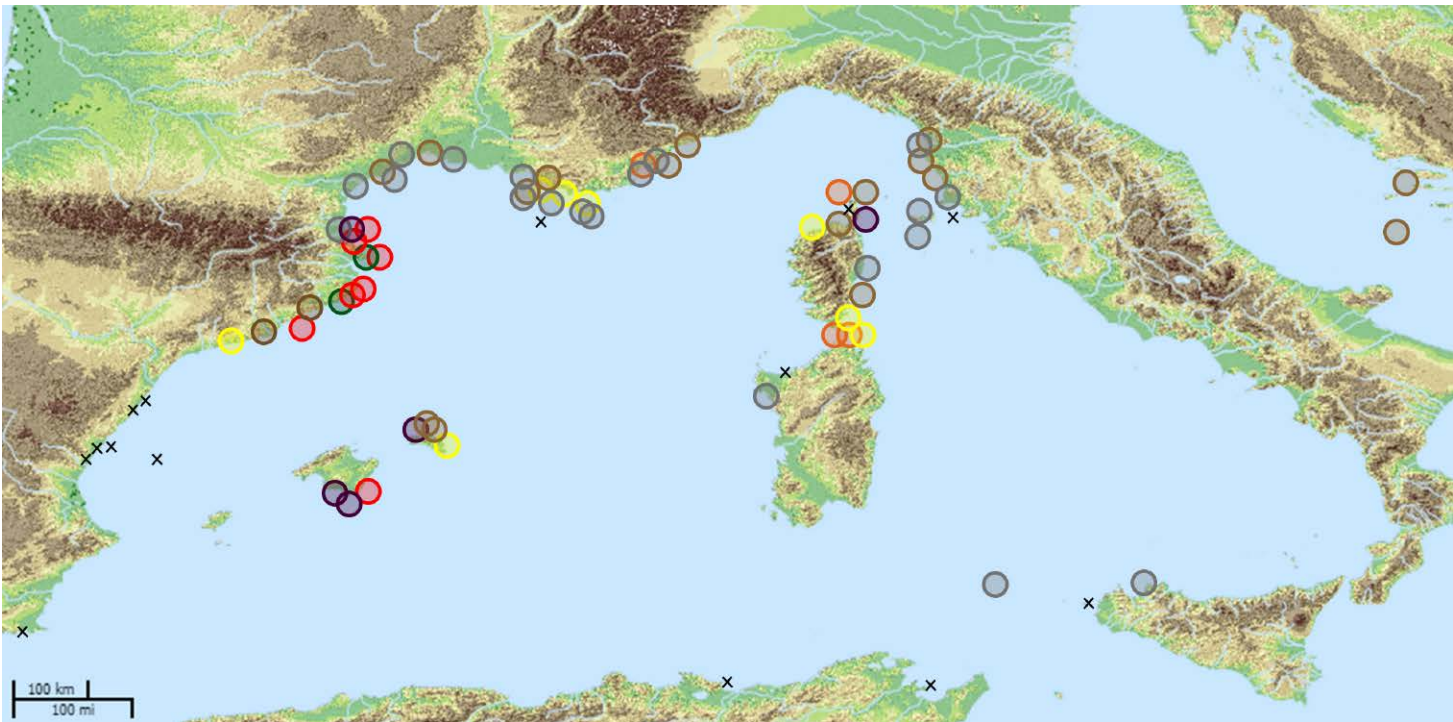


Figura 8. Mapa de pecios con cargamento nortarraconense o que contienen al menos presencia anfórica nortarraconense. Tarraconense 1 – verde; Pascual 1 – rojo; Dressel 3 – naranja; Dressel 2 – amarillo; Dressel 2-4 – marrón; cargamento mixto tarraconense – violeta; cargamento secundario o testimonial tarraconense – gris; dudosos – cruz. Mapa editado por el autor con datos recogidos en el referente estudio (para consultar la selección con mayor detalle véase Palacín, 2024a, p. 329, fig. 51).

cargamento primario, indicativos de un comercio directo entre los puertos hispanos e itálicos, ha atraído la atención de los estudios durante décadas, creando una visión sobre el comercio tarraconense muy simplificada, alejada de su compleja naturaleza. Respectivamente, con el reciente vaciado de datos, se ha constatado la presencia de Dressel 3-2 en el cargamento de numerosos pecios que realizaban comercio de redistribución en las costas galas e italianas más allá de los principales puertos. Sin contar los pecios de barcos cargueros de *dolia* que las propuestas de C. Rico introducen en esta

categoría, se pueden identificar con seguridad 14-16 pecios de comercio redistributivo en las costas galas, 7 en las costas italianas y uno en la costa africana (fig. 8) (Rico, 2015, pp. 221-226; Palacín, 2024a, Anex. 3).

Durante el principado de Tiberio, las ánforas Dressel 3-2 tarraconenses abundaron en los principales mercados del imperio, especialmente en Italia, África e Hispania, donde aumentaron las importaciones. Aun así, no todas las redes y destinos evolucionaron de la misma manera. Mercados como la Galia, el *limes germanicus* y *Britannia* dejaron de recibir importaciones de vinos tarraconenses con la misma intensidad, llegando a rari- ficarse su consumo. Mientras, en puertos comerciales como Ostia y Cartago las importa- ciones pasan de un 8-16% en época augustea al 13-20% del total de importaciones en el segundo cuarto del siglo I d.C., llegando en ocasiones a ser el principal origen del vino.

En época flavia, las importaciones en el Mediterráneo central parecen resentirse frente al ascenso de vinos de otras procedencias, especialmente el galo, con porcenta- jes entre el 2 y 9% en Ostia y Roma (Rizzo, 2015, pp. 215 y 230; Palacín, 2024a, pp. 395-396, 841 y 846-850). No se cuenta con yacimientos con restos significativos en la península ibérica, pero a partir de época flavia las importaciones y consumo de vino tarraconen- se también parecen resentirse frente a la emergencia de la vitivinicultura regional en mercados tan importantes para el vino nortarraconense de este periodo como el le- vante, el valle del Ebro o las Baleares (Mezquíriz, 1996; Marimon, 2005, pp. 208-209; Peña Cervantes, 2010; Hernández Prados, 2016, p. 248; Palacín *et al.*, 2022, pp. 86-87; Palacín, 2024a, pp. 745 y 754).

El comercio de vino nortarraconense a través de ánforas no desaparece de forma repentina. Se recogen Dressel 2 tardías en contextos de mediados – segunda mitad del siglo I d.C., en la Galia occidental y septentrional e incluso campamentos militares en *Britannia* confirman la circulación esporádica y excepcional de estas ánforas por redes septentrionales durante el tercer cuarto del siglo I d.C. (Palacín, 2024a, pp. 396, 496-503, 623-628, 717 y 880). En Hispania, aun con la emergencia de la vitivinicultura regional, continuarán alcanzando el valle del Ebro, constatándose Dressel 3-2 evolucionadas has- ta contextos del siglo III d.C. (Járrega y Otiña, 2008, pp. 281-286; Roig, 2016, pp. 207-211). En Ostia y Roma resisten con una tendencia a la baja hasta alrededor del 100 d.C.: en las Terme del Nuotatore, Ostia, las Dressel 3-2 tarraconenses llegan a representar el 5.6% del total anfórico y el 8% de las vinarias, cayendo posteriormente a nivel cuantitativo y de relevancia, considerándose restos residuales. Las importaciones continuaron en el siglo II d.C. a través de tipologías tardías como la Dressel 3-2 evolucionada o la Gauloise 4 tarraconense, pero con porcentajes que en Ostia caen al 0.9 – 0.2%, indicando una clara contracción comercial (Panella, 1989, pp. 174 f. 19, 175 f. 20 y 177 f. 21; Zevi *et al.*, 2007; Rizzo, 2015, pp. 85, 199-200 y 416 tab. 27; Radaelli, 2019, p. 249).

8. ¿UNA OPORTUNIDAD HISTÓRICA?

Estas últimas fases del comercio del noreste nortarraconense en el Mediterráneo Central son bastante representativas de su naturaleza comercial. Mientras en el *limes germa- nicus* o *Britannia* los casos de importaciones anfóricas tarraconenses posteriores al principado de Tiberio son contados, en Italia la competencia del vino galo y las pro- ducciones locales de algunos viñedos no eliminaron su comercialización. Esto pudo ser debido a la demanda vinaria de Roma, calificada en ocasiones como insaciable, y por la significativa capacidad de su mercado para redistribuir excedentes a través de sus

amplias redes comerciales. Paralelamente, a finales del siglo I d.C. y a lo largo del II d.C., nuevas regiones como el levante peninsular o las Baleares aumentaron su presencia en estos circuitos (Piccardi y Nervi, 2013, pp. 372-373; Rizzo, 2015; Radaelli, 2019, p. 249; Palacín, 2024a, pp. 816-817 y 855). Esto evidencia que, aún con la concurrencia de múltiples importadores vinarios, en Italia no llegó a existir una saturación de la demanda y consumo del vino.

La reducción de evidencias materiales del comercio vinario tarraconense y la contracción de la vitivinicultura en el noreste de Hispania Citerior podrían explicarse por transformaciones sociales y económicas internas en la región. Aunque la producción de ánforas parece reducirse, la viticultura continuó y algunos centros productivos se ampliaron en los siglos posteriores (Miró, 1988, pp. 203-208 y 284; Revilla, 1995a, 54-56 y 151; Revilla, 1995b, pp. 307, 314 y 318; Revilla, 2004, pp. 189 y 196; Martín Oliveras *et al.*, 2007, pp. 196-197 y 201-203; Carreras, 2009, pp. 11-15; Berni y Miró, 2013, p. 76; Busquets *et al.*, 2013, p. 241; Olesti y Carreras, 2015, pp. 582-584; Oller, 2015, pp. 277-304; Tremoleda, 2015, p. 42; Peña Cervantes y Miró Alaix, 2017, pp. 14-16; Miró, 2020, pp. 206-210, 212 y 218; Colom, 2021, p. 688).

La escasez actual de material anfórico no implica necesariamente una reducción de los intercambios comerciales. Es posible que el vino y otros productos se exportaran mediante rutas o sistemas que no han dejado huella arqueológica identificable, como ocurre con los escasos vestigios del comercio de retorno que debió existir durante el periodo de mayor auge. Un caso ilustrativo es la ruta de exportación de ánforas Dressel 3-2, cuyos pecios sólo se documentan a partir de la desembocadura del Ródano, sin aparecer casos en la ruta costera utilizada por los barcos que transportaban Pascual 1 hacia Narbona. Esta ausencia podría indicar el empleo de rutas de alta mar, cuyas evidencias submarinas, al hallarse a mayor profundidad, quizás aún no han sido localizadas. Por otra banda, solo en estudios recientes realizados en Ostia y Roma se han identificado indicios del comercio vinario más tardío, lo que sugiere que otros restos pudieron haber pasado desapercibidos o haber sido mal interpretados en excavaciones y análisis anteriores.

Dos hechos parecen claros: existió un cierto continuismo de los viñedos del noreste de la *Tarraconensis* hasta el siglo XIX (Vilar, 1962a, p. 365; Vilar, 1962b, pp. 322-327; Tchernia, 1971, p. 78), siendo importantes para la economía local. Asimismo, las costas catalanas siguieron conectadas comercialmente a las redes y mercados del Mediterráneo durante el resto de la historia del imperio. Numerosas evidencias anfóricas de ciudades como *Tarraco* o *Barcino* muestran la llegada de productos manufacturados en diferentes partes del imperio (Berni, 1998; Berni y Carreras, 2001, pp. 110-111 y 125-127; Panella, 2001, p. 201; Berni y Carreras, 2009, pp. 45 y 55-62; Izquierdo, 2013, pp. 317-318; Terrado Ortuño, 2019, pp. 165-306; Carreras, 2021, pp. 63-65).

En este contexto, la propuesta de que el vino fuera un producto comercial oportunista toma fuerza. Mientras existió un escenario comercial con una gran demanda de vino insatisfecha, buena parte de la economía de regiones como la Layetania explotaron su elaboración para favorecer la balanza comercial. La producción y la orientación del comercio se adaptó a las características de un mercado en constante transformación. No obstante, cuando a lo largo del siglo I d.C. múltiples viñedos provinciales se desarrollaron y participaron comercialmente en las redes del imperio, es probable que la rentabilidad y ventajas del vino tarraconense se redujeran de forma drástica. Frente a esta situación, la producción y el comercio del vino tarraconense no desapareció, pero probablemente buena parte de la economía local de forma progresiva se fue adaptando, de nuevo, a la nueva realidad, apostando por otros productos o sistemas que favorecieran los intercambios.

9. CONCLUSIONES Y VALORACIONES

El significativo aumento del volumen de datos arqueológicos y epigráficos en los últimos años y la revisión de los publicados anteriormente ha permitido, a través de la constitución de una base de datos y sistemas de visualización, identificar la evolución del fenómeno comercial vinario en el noreste *Tarraconensis*, destacando su adaptabilidad y las complejas redes comerciales involucradas.

Primero, se ha revelado que el fenómeno económico del noreste de Hispania Citerior no se generó *ex novo*, contando con una tendencia histórica de intercambios regionales en el Mediterráneo occidental. No fue un fenómeno lineal ni homogéneo, reflejando el complejo y cambiante mercado de algunos bienes de consumo básico romanos a finales de la república e inicios del principado.

El comercio de vino del noreste tarraconense se revela como un fenómeno complejo y adaptativo; refleja una estrategia logística sofisticada y una respuesta versátil a las necesidades específicas de cada mercado de destino. Los productores y agentes económicos que participaron parecen ser conscientes de estos cambios, necesidades y demandas, desde sus orígenes redistributivos a mediados del siglo I a.C. a las exportaciones a gran escala hacia la Galia con las Pascual 1 o por las redes mediterráneas con las Dressel 3-2. No obstante, estas transformaciones se efectuaron de forma gradual y desigual dentro del territorio del noreste de la Hispania Citerior.

Serán necesarios futuros estudios que enfaticen y desarrollen un análisis de las diferentes sociedades y clases que componían el noreste de *Hispania Citerior Tarraconensis*. Pero, especialmente, se deberá prestar atención a los bienes importados que podrían haber constituido una parte significativa de los intereses y beneficios que este fenómeno pudo generar. En conclusión, el fenómeno comercial del vino de la *Tarraconensis* configuró un acontecimiento histórico como respuesta a una situación de mercado única, una oportunidad que los viñedos y comerciantes locales aprovecharon, explotando extensiva e intensivamente este sistema económico hasta que dejó de ser rentable para ellos.

162

Financiación

Este artículo se ha financiado a través de los siguientes proyectos: *Ex Hispania in Imperium*. Interdependencia provincial y dinámicas socioeconómicas de la producción y comercio de alimentos en el Alto Imperio (Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento - Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. PID2021-123951NB-I00); Món antic: Conflicte, economies, societats (AGAUR. Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya. 2021SGR00246).

BIBLIOGRAFÍA

- Alberghi, L. (2005) "Les amphores d'Auterive. Étude du commerce romain aux portes de l'Ariège, de la fin de l'époque républicaine aux premiers temps de l'Empire (Ile a.C.-Ier s. p.C.)", *Aquitania*, 21, pp. 408-410.
- Álvarez Tortosa, J.F. (2023) *Nacimiento y desarrollo de la viticultura comercial (ss. I a.C. – II d.C.). Modelos de producción agrícola en el noreste de Hispania*, Instrumenta, 83. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.

- Aquilué, X., Castanyer, P., Santos, M. y Tremoleda, J. (2008) “L’evolució dels contextos ceràmics d’Empúries entre els segles II a.C. i VII d.C.”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L’Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 33-62.
- Aquilué, X., Santos, M., Tremoleda, J. y Castanyer, P. (2010) “Contextos d’època d’August procedents del fòrum de la ciutat romana d’Empúries”, en Revilla, V. y Roca, M. (eds.) *Contextos ceràmics i cultura material d’època augustal a l’occident romà*. Barcelona: Universitat de Barcelona, pp. 36-91.
- Arcelin, P. (1981) Recherches archéologiques au col de La Vayède, Les-Baux-de-Provence (B. du Rh.), *Documents d’Archéologie Méridionale*, 4, pp. 83-136.
- Barral, P., Olmer, F., Luginbühl, T., Schertlein, O., Colin, A. y Gruel, K. (1998) “Annexe I. Les faciès de circulation du mobilier”. Dossier *L’oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherche (1984-1995)*, *Gallia*, 55, pp. 88-190.
- Barraud, D., Berthault, F., Caillat, P., Nony, D., Sireix, C. y Tilhard, J.-L. (1988) “Le site de la «France», origines et évolution de Bordeaux Antique”, *Aquitania*, 6, pp. 3-59.
- Barthélémy-Sylvand, C. (2005) “Les amphores dans la région centre: Chronologie des importations chez les Bituriges, Les Carnutes et les Turons”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Blois 2005. Marseille: SFECAG, pp. 139-157.
- Barthélémy-Sylvand, C. (2008) “Les estampilles sur amphores hispaniques Pascual 1 et Dressel 20 découvertes en région centre: approche cartographique des circuits de distribution”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L’Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 655-670.
- Barthélémy-Sylvand, C., Bouchain, I. y Laubenheimer, F. (2007) “Des amphores d’origine indéterminées retrouvées à Argentomagus (Saint-Marcel, Indre)”, en Tuffreau-Libre, M. (dir.) *La céramique gallo-romaine entre Loire et Creuse*, Supplément à La Revue Archéologique Du Centre de La France, 31. Tours: Fédération pour l’édition de la Revue Archéologique du Centre de la France, pp. 53-65.
- Beltrán de Heredia, J. (2009) “Premses vineres i instal·lacions vinícoles a *Barcino*”, en Carreras, C. y Guitart, J. (eds.) *Barcino I. Marques i terrisseries d’àmfores al pla de Barcelona*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 15. Barcelona: Instituts d’Estudis Catalans, Institut Català d’Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 89-96.
- Beltrán de Heredia, J. y Comas, M. (2009) “Instal·lacions vinícoles vinculades a *domus*: els exemples de *Barcino* i *Baetulo*”, en Prevosti, M. y Martín Oliveras, A. (eds.) *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui. Actes del simpòsium*, Documenta, 7. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, pp. 151-165.
- Benquet, L. (2013) “Les importations d’amphores au Ier siècle av. J.-C.: les faciès Toulousain”, en Olmer, F. (ed.) *Itinéraires des vins romains en Gaule IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès. Actes du colloque*. Lattes 2007. Monographies d’Archéologie Méditerranéenne HS, 5. Lattes: Association pour le développement de l’archéologie en Languedoc-Roussillon, pp. 139-158.
- Benquet, L. (2018) “Les premières importations de vin espagnol dans le sud-ouest de la Gaule à partir des timbres sur amphores de Tarraconaise”, en Rivet, L. y Saulnier, S. (eds.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Reims 2018. Marseille: SFECAG, pp. 519-526.
- Benquet, L. y Gardes, P. (2008) “Les dernières phases d’occupation de l’oppidum de Vieille-Toulouse (Haute- Garonne)”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L’Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 535-552.
- Benquet, L., Gardes, L., Grizeaud, J.-J., Lotti, P., Requi, C. y Veyssière, F. (2013) “La Toulouse gauloise revisitée. Apport des fouilles préventives récentes” en Colin, A. y Verdin, F. (eds.) *L’âge du fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes diffusion des idées, circulation des biens dans l’espace européen a l’âge du Fer. Actes du XXXVe colloque international de l’AFE-AF*. Bordeaux 2011. Aquitania Supplément, 30. Bordeaux: Fédération Aquitania, pp. 359-369.

- Benquet, L. y Marty, P. (2020) "Les importations de vin de Tarraconaise dans le sud-ouest de la Gaule à partir de trois: Toulouse, Cahors, Bordeaux", en Rivet, L. y Saulnier, S. (eds.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Lyon 2020. Marseille: SFECAG, pp. 655-673.
- Berni, P. (1998) *Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana*, Col·lecció Instrumenta, 4. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Berni, P. (2015) "Novedades de epigrafía anfórica en el Baix Llobregat", en Martínez Ferreras, V. (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior Tarraconensis* (s. I a.C. – I d.C.), Archaeopress Roman Archaeology, 4. Oxford: Archaeopress, pp. 55-66.
- Berni, P. (2018) "Dynamiques économiques de la production et du commerce des amphores Dressel 3-2 léétaniennes", *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 50-51, pp. 223-236.
- Berni, P. y Carreras, C. (2001) "El circuit comercial de *Barcino*: reflexions al voltant de les marques amfòriques", *Faventia*, 23(1), pp. 103-129.
- Berni, P. y Carreras, C. (2009) "Les marques d'àmfores importades o d'altres àrees de la Tarraconense", en Carreras C. y Guitart, J. (eds.) *Barcino I. Marques i terrisseries d'àmfores al pla de Barcelona*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 15. Barcelona: Instituts d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 45-62.
- Berni, P. y Miró, J. (2013) "Dinámica socioeconómica en la Tarraconense Oriental a finales de la República y comienzos del Imperio. El comercio del vino a través de la epigrafía anfórica", en López Vilar, J. (ed.) *Tarraco Biennal. Actes del 1er Congrès Internacional d'Arqueologia i Món Antic. Govern i societat a la Hipània Romana. Novetats epigràfiques. Homenatge a Géza Alföldy*. Tarragona 2012. Tarragona: Fundació Privada Mútua Catalana, pp. 63-83.
- Berni, P. y Miró, J. (2020) "Le vin léétanien et de Tarraco à Carthage", *Antiquités Africaines*, 56, pp. 129-159. <https://doi.org/10.4000/antafr.2268>
- Berthault, F. (1989) "Le commerce du vin à Bordeaux au Ier siècle", *Aquitania*, 6, pp. 89-96.
- Berthault, F. (1998) "Vin et vignoble dans le sud-ouest de la Gaule" en *II Col·loqui internacional d'arqueologia romana. El vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*. Badalona 1998. Monografies Badalonines, 14. Badalona: Museu de Badalona, pp. 450-460.
- Berthault, F. (2008) "Bordeaux, site d'importation privilégié des productions amphoriques de Tarraconaise", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L'Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 617-626.
- Berthault, F. (2009) "Les amphores de Bordeaux-Chapeau-Rogue étude sur les relations commerciales de Burdigala au début de l'Empire", *Aquitania*, 25, pp. 143-197.
- Berthault, F. (2013) "De la Dressel 1 à la Pascual 1 : courants commerciaux et population de la Tène D et du début de l'Empire dans les basses vallées de la Dordogne, de la Garonne et l'Estuaire girondin", *Aquitania*, 29, pp. 105-135.
- Bigot, F. y Martínez Ferreras, V. (2017) "Les productions de l'atelier péri-urbains de Lattes (Hérault) entre la fin du Ier et le début du IIe s.: étude du mobilier de la fosse 36136", en Rivet, L. y Saulnier, S. (eds.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Narbonne 2017. Marseille: SFECAG, pp. 89-114.
- Bourdartchouk, J.L., Bruxelles, L., Benquet, L., Gardes, P., Molet, H. y Requi, C. (2008) "Production et échanges à Tolosa", en Sanchez, C. (dir.) *La voie de Rome entre Méditerranée y Atlantique*. Pessac: Editions Ausonius, pp. 36-42.
- Bouvet, J.-P., Brodeur, J., Levillayer, A., Motreau, M., Simon-Millot, R. y Siraudeau, J. (2009) "La problématique de l'occupation de l'âge du Fer à Angers (Maine-et-Loire)", en Büchsenschütz, O., Chardenoux, M.B., Krausz, S. y Vaginay, M. (eds.) *L'âge du fer dans la boucle de la Loire / Les Gaulois sont dans la ville. Actes du XXXIe colloque international de l'AFEAF*. Bourges 2008. Supplément à la Revue archéologique du centre de la France, 35, pp. 413-440.
- Brun, J.P. (2004) *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain*. Paris: Errance.
- Brunie, I. (2010) "La céramique du Ier siècle de notre ère du site de la rue Sainte-Catherine à Vannes/ Dariothum (Morbihan)", en Rivet, L. (ed.), *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Chelles 2010. Marseille: SFECAG, pp. 521-546.

- Busquets, F., Moreno, A. y Revilla, V. (2013) "Hábitat, sistemas agrarios y organización del territorio en el litoral central de la Laietània", en Fiches, J.L., Plana, R. y Revilla, V. (eds.) *Paysages ruraux et territoires dans les cités de l'occident romain. Gallia et Hispania: actes du colloque international AGER IX*. Barcelona 2010. Montpellier: Presses universitaires de la Méditerranée, pp. 233-243.
- Buxó, R. (2004) "La vinya abans del vinyar: arqueobotànica del raïm a la prehistòria i al món antic", en Buxó, R. y Piqué, R. (eds.) *L'Albera i el patrimoni en l'espai transfronterer*. Figueres 2004. Figueres: Consell Comarcal de l'Alt Empordà, pp. 25-35.
- Carreras, C. (2009) "Preliminars: L'estudi del territori de la colònia i les primeres terrisseries", en Carreras, C. y Guitart, J. (eds.) *Barcino I. Marques i terrisseries d'àmfores al pla de Barcelona*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 15. Barcelona: Instituts d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 11-20.
- Carreras, C. (2013) "Evolució de les terrisseries del Baix Llobregat a partir de les seves marques y els seus derelictes", en Carreras, C., López Mullor, A. y Guitart, J. (eds.) *Barcino II. Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 18. Barcelona: Instituts d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 323-346.
- Carreras, C. (2015) "Novedades en torno a la producción y distribución de ánforas del Ager Barcinonensis (El Baix Llobregat)", en Martínez Ferreras, V. (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis s. I a.C.-I d.C.*, Archaeopress Roman Archaeology, 4. Oxford: Archaeopress, pp. 67-78.
- Carreras, C. (2021) "Nous segells d'àmfora de les excavacions de Barcino (2009-2020)", *Faventia*, 43, pp. 35-69.
- Casini, S. y Tizzoni, M. (2010) "Kalathoi iberici e loro imitazioni nella Mediolanum celtica", *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 18, pp. 165-178.
- Castanyer, P., Nolla, J. y Tremoleda, J. (2009) "La producció vinícola en època romana a les comarques gironines. Inversió, propietat, treball de la terra i artesanat", en Prevosti, M. y Martín Oliveras, A. (eds.) *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui. Actes del simposium*. Tarragona – Teià 2007. Documenta, 7. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, pp. 40-59.
- Castellvi, G., Descamps, C. y Salvat, M. (2009) "Site Port-Vendres 9", en *Bilan Scientifique du Département des Recherches Archéologiques Sous-Marines 2009*. Paris: Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture, Direction du Patrimoine Sous-Direction de l'Archéologie, pp. 38-41.
- Cerdà, J.A., García i Roselló, J., Martí, C., Pujol, J. y Revilla, V. (1997) "El cardo maximus de la ciutat romana d'Iluro (Hispania Tarraconensis)", *Laietania*, 10(2), pp. 5-236.
- Cibecchini, F. (2014) "Haute-Corse. Corse-du-Sud", en *Bilan Scientifique du Département des Recherches Archéologiques Sous-Marines 2014*. Paris: Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture, Direction du Patrimoine Sous-Direction de l'Archéologie, p. 102.
- Cibecchini, F. y L'Hour, M. (2015) "Corse. Au large de la Corse. Relevé photogrammétrique de trois épaves antiques", en *Bilan Scientifique du Département des Recherches Archéologiques Sous-Marines 2015*. Paris: Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture, Direction du Patrimoine Sous-Direction de l'Archéologie, pp. 113-118.
- Cibecchini, F., Rico, Ch. y Poveda, P. (2018) "Capo Sagro 2: une épave romaine à chargement de lingots d'étain à 500 mètres de profondeur", *Archaeonautica*, 20, pp. 67-87. <https://doi.org/10.4000/archaeonautica.438>
- Colls, D. (1986) "Les amphores léétaniennes de l'épave Cap Béar III", *Revue Des Études Anciennes*, 88, pp. 201-213.
- Colom, E. (2021). *Ex Figlinis Tarraconensibus. Sistematización y caracterización de las figlinae amphorales de la costa oriental de la Provincia Hispania Citerior, circuitos de exportación y clasificación tipológica de sus producciones (siglos II a.C.-III d.C.)*. Tesis Doctoral. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili. Accesible en <https://www.tdx.cat/handle/10803/673170?show=full&locale-attribute=es>, consulta 21.07.2025

- Comas, M. (1987) "Importació i exportació del vi a Baetulo: l'estudi de les àmfores", en *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Badalona 1985. Monografies Badalonines, 9. Badalona: Museu de Badalona, pp. 161-173.
- Corsi-Sciallano, M. y Liou, M. (1985) "Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4", *Archaeonautica*, 5, pp. 9-178.
- Cribellier, C. y Fourré, A. (2011) "Nouvelles données sur la viticulture chez les Sénons autour de Beaume-le-Rolande (Loiret)", *Gallia*, 68(1), pp. 151-162.
- D'Arms, J.H. (1995) "Heavy Drinking and Drunkenness in the Roman World: Four Questions for Historians", en Murray, O. y Tecuçan, M. (eds.) *In vino veritas*. London: British School at Rome, pp. 304-371.
- Deberge, Y., Blondel, F., Foucras, S., Garcia, M., Gruel, K. y Loughton, M. (2013) *Le Cendre - Gondole 2005-2011. Recherche aux abords de l'oppidum (5) Le faubourg artisanal gaulois*. Mirefleurs/ Clermont-Ferrand: Association pour la Recherche sur l'Age du Fer en Auvergne/SRA.
- Dedet, B. y Salles, J. (1981) "Aux origines d'Alès: recherches sur l'oppidum de l'Ermitage, Gard", *École Antique de Nîmes*, 16, pp. 5-67.
- De Hoz, J. (1994) "Griegos e íberos. Testimonios epigráficos de una cooperación mercantil", en Cabrera, P., Olmos, R. y Sanmartí, E. (eds.) *Huelva Arqueológica XIII. Íberos y griegos: lecturas desde la diversidad. Simposio Internacional*, vol. II. Ampurias 1991. Huelva: Excma. Diputación provincial de Huelva, pp. 243-271.
- De Juan, C., Geli, R., Cibecchini, F., Mauri, G., Mayoral, J. y Vivar, G. (2020) "Els derelictes Bou Ferrer i Illes Formigues II, dos jaciments extraordinaris per comprendre el comerç naval de la Bètica al període julioclaudi", *Tribuna d'Arqueologia*, 2017-2018, pp. 254-272.
- Dell'Amico, P.V. (1992) "Albintimilium: Le anfore del periodo augusteo provenienti dall'area dell'Officina del Gas", *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi Di Como*, 172, pp. 103-169.
- Dell'Amico, P. y Pallarés, F. (2007) "Le anfore della Laetania. Appunti e riflessioni", *Archaeologia Maritima Mediterranea. An International Journal on Underwater Archaeology*, 4, pp. 53-133.
- Desbat, A. (1987) "Les importations d'amphores vinaires à Lyon et Vienne au début de l'Empire (Rapport préliminaire)", en *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Badalona 1985. Monografies Badalonines, 9. Badalona: Museu de Badalona, pp. 407-416.
- Desbat, A. (2012) "Lyon, Lugdunum. Les contextes précoces des fouilles du "sanctuaire de Cybèle", en Barral, P. y Fichtl, S. (eds.) *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe - Ier siècle avant J.C) en Gaule non-méditerranéenne*, Collection Bibracte, 22. Glux-en-Glenne: Bibracte - Centre Archéologique Européen, pp. 65-94.
- Desbat, A. y Martin-Kilcher, S. (1989) "Les amphores sur l'axe Rhone-Rhin à l'époque d'Auguste", en *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherche. Actes du colloque*. Sienne 1986. Publications de l'École française de Rome, 114. Roma: École Française de Rome, pp. 339-365.
- De Soto, P. (2013) "Anàlisi de la distribució i mobilitat en el territori del riu Rubricatum", en Carreras, C., López Mullor, A. y Guitart, J. (eds.), *Barcino II. Marques i terriseries d'àmfores al Baix Llobregat*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 18. Barcelona: Instituts d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 297-308.
- Díaz García, M. (2019) "La importación de ánforas ovoides en la Tarraco republicana", en García Vargas, E., De Almeida, R., González Cesteros, H. y Sáez Romero, A.M. (eds.) *The Ovoid Amphorae in the Central and Western Mediterranean. Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 13. Oxford: Archaeopress, pp. 367-375.
- Díaz García, M. y Otiña, P. (2002) "El comercio de la Tarragona antigua: importaciones cerámicas entre el siglo III a.C. y la dinastía julio-claudia", en Rivet, L. y Sciallano, M. (eds.) *Vivre, produire et échanger: reflets méditerranés. Mélanges offerts à Bernard Liou*, Archéologie et histoire romaine, 8. Montagnac: Éditions Monique Mergoil, pp. 171-193.

- Dietler, M. (1990) "Driven by Drink: The role of drinking in the Political Economy and the case of 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)
- Dion, R. (1959) *Histoire de la vigne et du vin en France: des origines au XIXe siècle*. Paris: CNRS Éditions.
- Dumasy, F., Gandini, C., Bouchain-Palleau, I., Rouquet, N. y Trodaec, J. (2011) "Vitis biturica, cépage des Bituriges Cubes? L'archéologie de la vigne dans le Berry antique", en Poux, M., Brun, J.P. y Hervé-Monteil, M.L. (dirs.) *La vigne et le vin dans les Trois Gaules*, Gallia Archéologie de la France antique, 68(1). Paris: CNRS Éditions, pp. 111-150.
- Ehmig, U. (2010) *Dangstetten IV. Die Amphoren. Untersuchungen zur Belieferung einer Militäranlage in augusteischer Zeit und den Grundlagen archäologischer Interpretation von Fund und Befund*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 117. Stuttgart: Theiss Verlag.
- Ferdière, A. y Villard, A. (1993) *La tombe augustéenne de Fléré-la-Rivière (Indre) et les sépultures aristocratiques de la cité Bituriges*, Supplément à la Revue archéologique du centre de la France, 7. Tours: Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France.
- Filipe, V. (2023) *Olisipo (Lisboa). O grande porto da fachada atlântica. Economia e comercio*, Estudos y Memórias, 20. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Foerster, F. (1980) "A Roman Wreck off Cap de Vol, Gerona", *International Journal of Nautical Archaeology*, 9(3), pp. 244-253. <https://doi.org/10.1111/j.1095-9270.1980.tb01304.x>
- Gailledrat, É. (1997) *Les Ibères de l'Ébre a l'Hérault (VIe - IVe s. av. J.C.)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 1. Lattes: CNRS Éditions.
- Gailledrat, É. (2010) "Les amphores de Lattes au Ve s. av. n. è.", *Lattara*, 21, pp. 455-500.
- Galliou, P. (1982) *Corpus des amphores découvertes dans l'Ouest de la France. I*, Supplément Les amphores tardo-républicaines, 4. Brest: Archéologie en Bretagne.
- Galliou, P. (1987) "Les amphores Pascual I et le commerce atlantique au premier siècle de notre ère", en Bousquet, J. y Naster, P. (dirs.) *Mélanges offerts au docteur J.-B. Colbert de Beaulieu*. Paris: Le Léopard d'Or, pp. 379-388.
- Galliou, P. (1991) "Les amphores Pascual 1 et Dressel 2-4 de Tarraconaise découvertes dans le Nord-Ouest de la Gaule et les importations de vins espagnols au Haut-Empire", *Laietania: Estudis d'història i d'arqueologia de Mataró i del Maresme*, 6, pp. 99-106.
- García Vargas, E., De Almeida, R.R. y González Cesteros, H. (2011) "Los tipos anfóricos del Guadalquivir en el marco de los envases hispánicos 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>
- Gebellí, P. (2008) "La dinàmica comercial en època augustal: estudi de les àmfores dels nivells augustals de les intervencions al teatre romà de Tàrraco (UE 2311 i 3120)", *Pyrenae*, 39(2), pp. 47-69.
- Geli, R. (2020) "El derelict de l'Aiguablava I: un exemple de comerç de vi tarraconense en època d'August", *Empúries*, 58, pp. 51-79.
- González Cesteros, H. (2014) *Ánforas hispanas en la Germania Inferior antes de la formación de la provincia (20 a.C. - 69 d.C.)*. Tesis Doctoral. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili. Accesible en <https://www.tdx.cat/handle/10803/294604#page=1>, consulta 21.07.2025.
- González Cesteros, H., Berni, P. y Miró, J. (2023) "The Tarraconensis Paradigm. Volumes, Measures, and Formal Changes in the Late Republican and Early Imperial Amphorae of the Northeast Iberian Peninsula", en González Cesteros, H. y Leidwanger, J. (eds.) *Regional economies in action. Standardization of Transport Amphorae in the Roman and Byzantine Mediterranean. Proceedings of the International Conference at the Austrian Archaeological Institute and the Danish Institute*. Atenas 2017. Wien: Österreichisches Archäologisches Institut, pp. 155-198.
- Guillon, D. y Thébaud, S. (2001) "Les ensembles céramiques précoces de Rezé (Loire-Atlantique)", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Lille-Bavay 2001. Marseille: SFECAG, pp. 283-318.

- Hernández Prados, A. (2016) “Una panorámica del consumo y producción de ánforas en Caesaraugusta hacia el 50-60 d.C.”, en Járrega, R. y Berni, P. (eds.) *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo. III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua (SECAH) - Ex Oficina Hispana*. Tarragona 2014. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, pp. 241-254.
- Holleran, C. (2012) *Shopping in Ancient Rome: The Retail Trade in the late Republic and the Principate*. Oxford: Oxford University Press.
- Hopkins, K. (1978) *Conquerors and slaves*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Izquierdo, P. (2009) “Els ports del litoral tarraconense i el seu paper en el comerç del vi”, en Prevosti, M. y Martín Oliveras, A. (eds.) *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui. Actes del simposium*. Tarragona – Teià 2007. Documenta, 7. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, pp. 179-191.
- Izquierdo, P. (2013) “L’ancoratge de les sorres: el port de la vall del Llobregat”, en Carreras, C., López Mullor, A. y Guitart, J. (eds.) *Barcino II. Marques i terriseries d’àmfores al Baix Llobregat*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 18. Barcelona: Instituts d’Estudis Catalans, Institut Català d’Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 309-322.
- Járrega, R. y Otiña, P. (2008) “Un tipo de ánfora tarraconense de época medioimperial (siglos II-III): la Dressel 2-4 evolucionada”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L’Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 281-286.
- Juan Tresserras, J. (1998) “El cultivo de la vid y la elaboración del vino en la península ibérica en la antigüedad”, en *II Col·loqui internacional d’arqueologia romana. El vi a l’antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*. Badalona 1998. Monografies Badalonines, 14. Badalona: Museu de Badalona, pp. 87-91.
- Komar, P. (2020) *Eastern Wines on Western Tables Consumption. Trade and Economy in Ancient Italy*. Brill: Leiden/Boston.
- Labaune, F., Le Cloirec, G. y Simon, L. (1997) “Quatre ensembles d’époque augustéenne à Condate/Rennes (Ille-et-Vilaine)”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Mans 1997. Marseille: SFECAG, pp. 121-148.
- Landreau, G. (2012) “Premier aperçu des assemblages céramiques de la fin de l’âge du fer en Bas-Poitou méridional: Aiffres, Bâtipolis et Coulon, Les Grands Champs (Deux-Sèvres)”, en Rivet, L. (ed.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Poitiers 2012. Marseille: SFECAG, pp. 13-53.
- Landreau, G. (2015) “Aux origines de *Mediolanum Santonum*. Les contextes du Ier siècle av. J.-C. des fouilles de “Ma Maison” à Saintes (Charente-Maritime)”, en Rivet, L. y Saulnier, S. (eds.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Nyon 2015. Marseille: SFECAG, pp. 353-410.
- La Penna, A. (1995) “Il vino d’Orazio: nel *modus* e contro il *modus*”, en Murray, O. y Tecușan, M. (eds.) *In vino veritas*. London: British School at Rome, pp. 266-282.
- Laubenheimer, F. (2015) “Les circuits d’exportation des vins de Tarraconaise en Gaule”, en Martínez Ferreras, V. (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis s. I a.C.-I d.C.*, Archaeopress Roman Archaeology, 4. Oxford: Archaeopress, pp. 181-192.
- Laubenheimer, F. y Humbert, S. (1992) “Emballages perdus, objets trouvés: les amphores”, en Guillot, J.O. y Goy, C. (eds.) *Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon*. Besançon: Musée des Beaux-Arts et d’Archéologie de Besançon, pp. 188-212.
- Liou, B. (1987) “L’exportation du vin de Tarraconaise d’après les épaves”, en *El vi a l’Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Badalona 1985. Monografies Badalonines, 9. Badalona: Museu de Badalona, pp. 271-284.
- Liou, B. (1993) “Inscriptions peintes sur amphores de Narbonne (Port-la-Nautique)”, *Archaeonautica*, 11, pp. 131-148.
- Liou, B. y Pomey, P. (1985) “Recherches archéologiques sous-marines”, *Gallia*, 43(2), pp. 547-576.
- López Mullor, A. y Martín Menéndez, A. (2008a) “Las ánforas de la Tarraconense” en Bernal Casasola, D. y Ribera Lacomba, A. (eds.) *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, pp. 687-724.

- López Mullor, A. y Martín Menéndez, A. (2008b) "Tipologia i datació de les àmfores tarraconenses produïdes a Catalunya", en López Mullor, A. y Aquilué, X. (eds.) *La producció i el comerç de les àmfores de la província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*. Barcelona 2005. Monografies, 8. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 33-94.
- Loughton, M. (2003) "The distribution of republican amphorae in France", *Oxford Journal of Archaeology*, 22(2), pp. 177-203. <https://doi.org/10.1111/1468-0092.t01-1-00004>
- Loughton, M. (2009) "Getting smashed: the deposition of amphorae and the drinking of wine in Gaul during the Late Iron Age", *Oxford Journal of Archaeology*, 28(1), pp. 77-110. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0092.2008.00320.x>
- Loughton, M. (2014) *The Averní and Roman Wine. Roman amphorae from Late Iron Age sites in the Auvergne (Central France): Chronology, Fabrics and Stamps*, Archaeopress Roman Archeology, 2. Oxford: Archaeopress.
- Loughton, M. (2016) "Les amphores", en Vial, J. y Garcia-Dalmau, C. (eds.) *9 Chemin de la Planho (Vieille-Toulouse). Rapport d'opération archéologique*, Fouille archéologique préventive, 1. Toulouse: HADES Bureau d'investigations archéologiques, pp. 115-145.
- Loughton, M. y Alberghi, L. (2012) "Toulouse, 'Caserne Niel' (Haute-Garonne): a preliminary report on the amphorae", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Poitiers 2012. Marseille: SFECAG, pp. 801-820.
- Manacorda, D. y Panella, C. (1993) "Anfore", en Harris, W.V. (ed.) *The Inscribed Economy. Production and Distribution in the Roman Empire in the Light of Instrumentum Domesticum*. Rome 1992. Supplement Journal of Roman Archaeology, 6. Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology, pp. 55-64.
- Marimon, P. (2005) "Comercio de vino entre el litoral peninsular de la *Hispania Tarraconensis* y las *Insulae Baliares*: evolución y coyuntura socioeconómica", en Sánchez León, M.L. y Barceló Crespi, M. (eds.) *L'Antiguitat clàssica i la seva pervivència a les illes Balears*. Palma de Mallorca 2004. Palma de Mallorca: Institut d'Estudis Baleàrics, pp. 201-215.
- Marimon, P. (2010) "El vi: cultura a l'Antiguitat Balear", *Historica*, 1, pp. 1-15.
- Martínez Ferreras, V. (2013) "La diffusion commerciale des amphores vinaires de Tarraconaise à Lattara (Lattes, Hérault)", en Olmer, F. (ed.) *Itinéraires des vins romains en Gaule IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès. Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS*. Lattes 2007. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5. Lattes: Centre de Documentation Archéologique Régional, pp. 257-274.
- Martínez Ferreras, V., Capelli, C., Jézégou, M.-P., Salvat, M., Castellvi, G., y Cabella, R. (2015) "The Port-Vendres 4 Shipwreck Cargo: Evidence of the Roman wine trade in the western Mediterranean", *The International Journal of Nautical Archaeology*, 44(2), pp. 277-299. <https://doi.org/10.1111/1095-9270.12109>
- Martín Menéndez, A. (2008) "Àmfores tarraconenses i bètiques en els derelictes de mitjan segle I a.C. a la costa catalana", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L'Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 103-127.
- Martín Oliveras, A., Rodà, I. y Velasco, C. (2007) "Cella vinaria de Vallmora (Teià, Barcelona). Un modelo de explotación vitivinícola intensivo en la Layetania, Hispania Citerior (s. I a.C. - s. V d.C.)", *Historia Antigua*, 5, pp. 195-211.
- Marty, P. (2008) "Mobilier amphorique et sigillée italique du site de la ville à Cornebarrieu (Haute-Garonne): des témoins de la romanisation dans le Toulousain", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. L'Escala-Empúries 2008. Marseille: SFECAG, pp. 719-737.
- Marzano, A. (2013) "Capital Investment and Agriculture: Multi-Press Facilities from Gaul, the Iberian Peninsula, and the Black Sea Region", en Bowman, A. y Wilson, A. (eds.) *The Roman Agricultural Economy. Organization, Investment and Production*. Oxford: Oxford University Press, pp. 107-142.
- Mateo, D. y Molina, J. (2019) "Ovoid amphorae in *Hispania Citerior/Tarraconensis*: Consumption contexts and main trade areas", en García Vargas, E., De Almeida, R.R., González Cesteros, H. y Sáez Romero, A.M. (eds.) *The Ovoid Amphorae in the Central and Western Mediterranean*.

- Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 13. Oxford: Archaeopress, pp. 346-366.
- Mauné, S. (1997) "Un lot céramique d'époque augustéenne à Sept-Fonts (Saint-Pons-de-Mauchiens, Hérault)", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Mans 1997. Marseille: SFECAG, pp. 457-480.
- Maza, G. y Silvino, T. (2013) "Nouveaux ensembles d'époque augustéenne de Narbonne antique, rats des villes (19/20 quai d'Alsace) et rats des champs (Saint-Hippolyte, La Coupe III)", en Mauné, S. y Duperron, G. (eds.) *Du Rhône aux Pyrénées: aspect de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise*, vol. II, Archéologie et Histoire Romaine, 25. Montagnac: Éditions Monique Mergoil, pp. 63-82.
- Mezquíriz, M.A. (1996) "La producción de vino en época romana a través de los hallazgos en territorio navarro", *Trabajos de Arqueología Navarra*, 12, pp. 63-89.
- Miró, J. (1988) *La producción de ánforas romanas en Catalunya: un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I a.C. - I d.C.)*, BAR International Series, 473. Oxford: Archaeopress.
- Miró, J. (2020) "Barcino augustea y julio-claudia. Dinámica socio-económica de la producción y el comercio del vino layetano", *Spal*, 29(2), pp. 205-234. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2020.i29.24>
- Miró, J. y Járrega, R. (2019) "Ánforas ovoides del noreste de la *Hispania Citerior Tarraconensis* en época tardorepublicana. Ensayo de síntesis", en García Vargas, E., De Almeida, R.R., González Cesteros, H. y Sáez Romero, A.M. (eds.) *The Ovoid Amphorae in the Central and Western Mediterranean. Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 13. Oxford: Archaeopress, pp. 148-174.
- Molina, J. (2020) *El sistema económico policéntrico romano (siglos I-II D.C.)*. Alicante: Publicacions Universitat d'Alacant.
- Mortreau, M. (2005) "Le mobilier de deux caves du début du Ier siècle après J.-C. à Angers/ Juliomagus (Maine-et-Loire)", en Rivet, L. (ed.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Blois 2005. Marseille: SFECAG, pp. 83-98.
- Nieto, X. (1986) "El pecio Culip IV: observaciones sobre la organización de los talleres de terra sigillata de La Graufesenque", *Archaeonautica*, 6, pp. 81-115.
- Nieto, X. y Raurich, X. (1998) "El transport naval de vi de la Tarraconense", en *II Col·loqui internacional d'arqueologia romana. El vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*. Badalona 1998. Monografies Badalonines, 14. Badalona: Museu de Badalona, pp. 113-139.
- Nieto, X., Jover, A., Izquierdo, P., Puig, A.M., Alaminos, A., Martín Menéndez, A., Pujol, M., Palou, H. y Colomer, S. (1989) *Excavacions subaquàtiques a Cala Culip*, vol. I, Sèrie Monogràfica, 9. Girona: Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona.
- Nolla, J.M. (1974) "Las ánforas de Ampurias", *Empúries*, 36, pp. 147-197.
- Olesti, O. (2009) "Propietat i riquesa a l'ager barcinonensis", en Carreras, C. y Guitart, J. (eds.) *Barcino I. Marques i terrisseries d'àmfores al pla de Barcelona*, Corpus International des Timbres Amphoriques, 15. Barcelona: Instituts d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Union Académique Internationale, pp. 141-158.
- Olesti, O. (2013) "La organización territorial de la colonia de Barcino: posibilidades y límites de los estudios catastrales", en Cid López, R.M. y García Fernández, E. (eds.) *Debita verba 1. Estudios en homenaje al profesor Julio Mangas Manjarrés*. Oviedo - Madrid: Universidad de Oviedo, Universidad Complutense de Madrid, pp. 75-92.
- Olesti, O. (2016) "El paisaje social de la producción vitivinícola layetana: la génesis de un modelo de éxito", en Járrega, R. y Berni, P. (eds.) *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo. III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua (SECAH) - Ex Oficina Hispana*. Tarragona 2014. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, pp. 154-162.
- Olesti, O. y Carreras, C. (2015) "De servus a propietario agrícola: el esclavo en el mundo de la producción anfórica en el Ager Barcinonensis", en *Los espacios de la esclavitud y la*

- dependencia desde la antigüedad. *Actas del XXXV coloquio del GIREA. Homenaje a Domingo Plácido*. Madrid 2012. Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté, pp. 561-587.
- Oller, J. (2015) *El territorio y poblamiento de la Layetania interior en época antigua (ss. IV a.C. - I d.C.)*, Instrumenta, 51. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Olmer, F. (2003) *Les amphores de Bibracte - 2. Le commerce du vin chez les Éduens d'après les timbres d'amphores. Catalogue des timbres de Bibracte de 1984 à 1998. Catalogue des timbres de Bourgogne*, Collection Bibracte, 7. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray.
- Olmer, F. (2011) "Les amphores comme témoins de la romanisation dans l'Est de la Gaule", en Reddé, M., Barral, P., Favory, F., Guillaumet, J.P., Joly, M., Marc, J.Y. y Nouvel, P. (eds.) *Aspects de la Romanisation dans l'Est de la Gaule*, vol. II, Collection Bibracte, 21 (2). Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, pp. 829-840.
- Olmer, F., Verrier, G., Girard, B. y Bohbot, H. (2013) "Voies, acteurs et modalités du grand commerce en Europe occidentale", en Colin, A. y Verdin, F. (eds.) *L'Âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'Âge du Fer. Actes du 35e colloque international de l'AFEAF*. Bordeaux 2011. Aquitania Supplément, 30. Bordeaux: Fédération Aquitania, pp. 665-691.
- Palacín, C. (2022) "Vinos, redes de comercio y consumo. El caso tarraconense: evidencias y problemáticas", en Silva, F.N., Bermúdez Lorenzo, J.M. y Pérez González, J. (eds.) *Historia Antigua en diálogo. Humanidades Digitales e innovaciones metodológicas*. Oxford: Archaeopress, pp. 218-234.
- Palacín, C. (2024a) *Tunc hospita Tarraco Baccho. Estudio de la comercialización y distribución del vino del noreste de la Tarraconense en los mercados del Alto Imperio*. Tesis Doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona. Accesible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/692610#page=1>, consulta 22.07.2025.
- Palacín, C. (2024b) "Ánforas tarraconenses en Aquitania. Redes y consumo vinario tras la conquista romana", en *III Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana, El Vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani. III Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana*. Badalona 2022. Badalona: Museu de Badalona, pp. 504-515.
- Palacín, C. (2024c) "Una comparativa de redes fluviales. Aquitania y el Ebro, dos mercados de consumo de vino anfórico de la provincia Hispania Citerior Tarraconensis", en Aguarod, C., Heras, C. y Sáenz, C. (eds.) *Los cursos fluviales en Hispania, vías de comercio cerámico. Actas del VI Congreso Internacional de la SECAH (Zaragoza, 2022)*, Monografías Ex oficina hispana, 6. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 573-578.
- Palacín, C. (2024d) "35 años de avances. Las evidencias del comercio tarraconense y su estudio", *Índice Histórico Español*, 137, pp. 134-153.
- Palacín, C., Pérez González, J. y Revilla, V. (2022) "Mirar al interior. Dinámicas de circulación y consumo del vino layetano en Hispania", en Fernández Ochoa, F., Heras, C., Morillo, A., Zarzalejos, M., Fernández Ibáñez, C. y Pina Burón, M.P. (eds.) *De la costa al interior. Las cerámicas de importación en Hispania. V Congreso Internacional de la SECAH - Ex oficina hispana*, vol. 1. Alcalá de Henares 2019. Madrid: La Ergástula, pp. 83-92.
- Panella, C. (1989) "Le anfore italiche del II secolo d.C.", en *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherche. Actes du colloque*. Siena 1986. Publications de l'École française de Rome, 114. Roma: École française de Rome, pp. 139-178.
- Panella, C. (2001) "Le anfore di età imperiale nel Mediterraneo occidentale", en Lévêque, P. y Morel, J.P. (eds.) *Céramiques hellénistiques et romaines*, vol. III. Besançon: Presses Universitaires Franc-Comtoises, pp. 177-276.
- Paulnier, D. y Luginbühl, T. (2004) "Maison 1 du Parc-aux-Chevaux. Les amphores", en Paulnier, D. y Luginbühl, T. (eds.) *Bibracte le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*, Collection Bibracte, 8. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, pp. 238-282.
- Peacock, D.P.S. (1986) "Punic Carthage and Spain: the evidence of amphorae", en *Cahiers d'Études Anciennes XIX - Carthage IX, Actes du Congrès*, vol. IV. Trois-Rivières 1984. Montreal: Presses de l'Université du Québec, pp. 101-113.

- Pédoussaut, L. (2014) “Le mobilier céramique”, en Lecat, Z. (ed.) *6 rue Edmond-Valentin, 7 rue Calixte-Camelle (Narbonne, Aude). Rapport final d’opération archéologique*, vol. I. Toulouse: HADES Bureau d’investigations archéologiques, pp. 93-138.
- Peña Cervantes, Y. (2010) *Torcularia: la producción de vino y aceite en Hispania*. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica.
- Peña Cervantes, Y. y Miró Alaix, C. (2017) “Explotació de la Carta Arqueològica de Barcelona: la viticultura a la colònia Barcino”, *Anuari d’Arqueologia i Patrimoni de Barcelona*, 2015, pp. 11-17.
- Piccardi, E. y Nervi, C. (2013) “Produzioni anforiche dalla Penisola Iberica in Sardegna”, en Bernal, D., Bustamante, M., Díaz, J.J. y Sáez, A.M. (eds.) *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania. I Congreso Internacional de la SECAH*. Ex Officina Hispana, vol. II. Cádiz 2011. Cádiz: Servicio de Publicaciones de Cádiz, pp. 365-387.
- Piqués, G., Py, M. y Vivar, G. (2005) “La céramique des puits de Lattes. Contribution à la chronologie des remplissages”, *Lattara*, 18, pp. 71-118.
- Poux, M. (1999) *Puits funéraire d’époque gauloise à Paris (Sénat). Une tombe d’auxiliaire républicain dans le sous-sol de Lutèce*, *Protohistoire Européenne*, 4. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.
- Prevosti, M. (2009) “L’arqueologia del vi a l’àrea costanera de la Tarraconense. Una reflexió”, en Prevosti, M. y Martín Oliveras, A. (eds.) *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui. Actes del simposium*. Tarragona – Teià 2007. Documenta, 7. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, pp. 249-259.
- Purcell, N. (1985) “Wine and Wealth in Ancient Italy”, *Journal of Roman Studies*, 75, pp. 1-19. <https://doi.org/10.2307/300648>
- Purcell, N. (1994). “The city of Rome and the *plebs urbana* in the Late Republic”, en Crook, J.A., Lintott, A. y Rawson, B. (eds.) *The Last Age of the Republic 146-43 BC*, *Cambridge Ancient History*, 9. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 644-688.
- Py, M. (1994) “Les céramiques d’époque protohistorique (IVe - Ie s. avant notre ère)”, *Lattara*, 7, pp. 205-372.
- Quillon, K. y Luaces, M. (2019) “The diffusion of south-Hispanic ovoid amphorae in Gaul, between the Late Republican and Early Empire times”, en García Vargas, E., De Almeida, R.R., González Cesteros, H. y Sáez Romero, A.M. (eds.) *The Ovoid Amphorae in the Central and Western Mediterranean. Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire*, *Roman and Late Antique Mediterranean Pottery*, 13. Oxford: Archaeopress, pp. 298-313.
- Radaelli, E. (2019) “Los vinos ibéricos en Roma (y Ostia) durante el Medio Imperio (siglos II-principios del III d.C.). Análisis y revisiones de datos”, en Grzelak-Krzymianowska, A. y Woźniak, M.J. (eds.) *Rzym a Półwysep Iberyjski Różnorodność relacji od starożytności do współczesności*. Łódź: Uniwersytet Łódzki, pp. 245-264.
- Ramon Torres, J. (2008) “Les àmfores altimperials d’Ebusus”, en López Mullor, A. y Aquilué, X. (eds.) *La producció i el comerç de les àmfores de la província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*. Barcelona 2005. Monografies, 8. Barcelona: Museu d’Arqueologia de Catalunya, pp. 241-270.
- Rancoule, G. (2003) “Influences hispaniques en bassin audois. Les apports de la circulation monétaire du IVe au Ier s. avant J.-C.”, en *Peuples et territoires en Gaule Méditerranéenne, Hommage à G. Barrauol*, *Supplément à La Revue Archéologique de Narbonnaise*, 35. Montpellier: Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, pp. 441-448.
- Rascalou, P. y Martínez Ferreras, V. (2017) “Vaiselle et amphores dans le remblais pré-augustéens du 14 Quai d’Alsace à Narbonne”, en Rivet, L. y Saulnier, S. (eds.) *Société Française d’Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Narbonne 2017. Marseille: SFECAG, pp. 73-88.
- Revilla, V. (1993) *Producción cerámica y economía rural en el Bajo Ebro en época romana. El alfar de L’Aumedina, Tivissa (Tarragona)*, *Instrumenta*, 1. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Revilla, V. (1995a) “Producción artesanal, viticultura y propiedad rural en la Hispania Tarraconense”, *Gerión*, 13, pp. 305-338.
- Revilla, V. (1995b) *Producción cerámica, viticultura y propiedad rural en Hispania Tarraconensis (siglos I a.C. – III d.C.)*, *Cuadernos de Arqueología*, 8. Barcelona: Servei del Llibre l’Estiquirot.

- Revilla, V. (2004) “Ánforas y epigrafía anfórica en *Hispania Tarraconensis*”, en Remesal, J. (ed.) *Epigrafía Anfórica, Instrumenta*, 17. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, pp. 156-196.
- Revilla, V. (2008) “La producción anfórica en el sector meridional de Cataluña: prácticas artesanales, viticultura y representaciones culturales”, en López Mullor, A. y Aquilué, X. (eds.) *La producció i el comerç de les àmfores de la província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*. Barcelona 2005. Monografies, 8. Barcelona: Museu d’Arqueologia de Catalunya, pp. 189-226.
- Revilla, V. (2012) “Viticultura, territorio y hábitat en el litoral nororiental de *Hispania Citerior* durante el alto imperio”, en Noguera, J.M. y Antolinos, J.A. (eds.) *De vino et oleo Hispaniae. Areas de producción y procesos tecnológicos del vino y el aceite en la Hispania romana. Coloquio Internacional*. Murcia 2010. Anales de Prehistoria y Arqueología, 27-28. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, pp. 79-95.
- Rico, Ch. (2015) “Quelques réflexions sur le commerce du vin de Tarraconaise au début de l’époque impériale”, en Chillet, C., Courrier, C. y Passet, L. (eds.) *Arcana Imperii. Mélanges d’histoire économique, sociale et politique, offerts au Professeur Yves Roman*, vol. I. Paris: De Boccard - Mémoires de la Société des amis de Jacob Spon, pp. 207-231.
- Rico, Ch. (2022) *Hispania negotia. Essai sur le commerce au long cours de l’Hispanie romaine (Ile s. av. J.C. - Ile s. apr. J.-C.)*, Bibliothèque d’Archéologie Méditerranéenne et Africaine, 33. Aix-en-Provence: Presses Universitaires de Provence.
- Riquier, S. (2012) “La chronologie des mobiliers (Ile-Ier siècle avant J.-C.) de l’*oppidum* carnute de *Cenabum* (Orléans, Loiret)”, en Barral, P. y Fichtl, S. (eds.) *Regards sur la chronologie de la fin de l’âge du Fer (Ile-Ier siècle avant J.C.) en Gaule non-méditerranéenne*, Collection Bibracte, 22. Glux-en-Glenne: Bibracte - Centre Archéologique Européen, pp. 219-244.
- Rizzo, G. (2015) “Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei”, en Panella, C. y Rizzo, G. (eds.) *Ostia VI. Le terme del Nuotatore. Studi Miscellanei*. Roma: L’Erma di Bretschneider, pp. 73-440.
- Roig, J.F. (2016) “Las ánforas tipo Dressel 2 y Dressel 2-4 evolucionadas del alfar del Vila-sec (Alcover, Tarragona)”, en Berni, P. y Járrega, R. (eds.) *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo. III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua (SECAH) - Ex Oficina Hispana*. Tarragona 2014. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, pp. 199-212.
- Roman, Y. (1983) *De Narbonne à Bordeaux, un axe économique au Ier siècle avant J.-C. (125 av. J.-C.-14 ap. J.-C.)*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.
- Saint-Raymond, C., Frugier, C., Cantin, N., Pianet, I., Noûs, C., Absalon, C. y Pianet, I. (2021) “Approach for Identification of Organic Residues Preserved in Roman Amphorae”, *Significances of Bioengineering y Biosciences*, 4(4), pp. 377-385. <http://dx.doi.org/10.31031/sbb.2021.04.000591>
- Sanchez, C. (2001) “L’apport des fouilles récentes à la connaissance des présigillées de Narbonne”, en Kenrick, P.M., Menchelli, S., Schneider Kaudelka, E. y Zabehllicky-Scheffenegger, S. (eds.) *Rei Cretariae Romanae Fautorum: Acta 37 Lugduni Habitvs MM*. Lyon: *Rei Cretariae Romanae Favtores*, pp. 203-210.
- Sanchez, C. (2006) “Les niveaux augustéens d’un quartier résidentiel de Narbonne Antique. Étude du mobilier céramique du Clos de la Lombarde”, en Mauné, S. y Duperron, G. (eds.) *Du Rhône aux Pyrénées: aspect de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise*, vol. II, Archéologie et Histoire Romaine, 25. Montagnac: Éditions Monique Mergoïl, pp. 11-63.
- Sanchez, C. (2009) *Narbonne à l’époque tardo-républicaine. Chronologies, commerce et artisanat céramique*, Supplément Revue Archéologique de Narbonnaise, 38. Montpellier: Éditions de l’Association de la Revue archéologique de Narbonnaise.
- Sanchez, C. (2010) “Narbonne Augustéenne”, en Revilla, V. y Roca, M. (eds.) *Contextos ceramicos y cultura material de epoca augustea en el occidente romano*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Institut d’Arqueologia Clàssica, Museu d’Arqueologia de Catalunya – Empuries, pp. 8-35.
- Sanchez, C. (2011) “La céramique du secteur d’habitat à l’ouest des thermes entre 50 a.C. et le IIIe ap. JC.”, en Bouet, A. (ed.) *Barzan III. Un secteur d’habitat dans le quartier du sanctuaire du Moulin-du-Fâ à Barzan (Charente-Maritime)*, vol. II, Aquitania Supplément, 27. Bordeaux: Fédération Aquitania, pp. 329-445.


- Sanchez, C. (2015) "Les amphores de Tarraconaise dans les contextes narbonnais", en Martínez Ferreras, V. (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis s. I a.C.-I d.C.*, Archaeopress Roman Archaeology, 4. Oxford: Archaeopress, pp. 165-195.
- Sanchez, C. y Adroher, A. (2002) "La céramiques du port de Lattes", *Lattara*, 15, pp. 73-130.
- Sanchez, C. y Adroher, A. (2004) "La céramique du quartier 30-35. Évolution, implications, historiques et économiques", *Lattara*, 17, pp. 319-344.
- Sanmartí, J. (2000) "Les relacions comercials en el món ibèric", en *Ibers, agricultors, artesans i comerciants: III Reunió sobre Economia en el Món Ibèric*, Sagvntum Extra, 3. Valencia: Universitat de Valencia, pp. 307-328.
- Sinner, A.G. y Ferrer, J. (2020) "Baitolo, a native shipowner's vessel, and the participation of northern Iberians in the Laietanian wine-trade under the Late Republic", *Journal of Roman Archaeology*, 33, pp. 365-382. <https://doi.org/10.1017/S1047759420001063>
- Siraudeau, J. (1988) *Amphores romaines des sites angevins et leur contexte archéologique*, Corpus des amphores découvertes dans l'Ouest de la France, 2. Pruniers: Jean Siraudeau DL.
- Sireix, C., Benquet, L., Berthet, A.-L., Convertini, F., Gé, T., Martin, H., Poirier, P., Pradat, B. y Tixier, C. (2007) "Rapside 1 (Blagnac, Haute-Garonne) et Les Vergnasses (Gours, Gironde): deux exemples de fermes gauloises dans le Sud-Ouest de la France", en Vaginay, M. e Izac-Imbert, L. (eds.) *Les Âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France. Actes du VIIIe colloque de l'AFEAF*. Toulouse 2004. Aquitania Supplément, 14(1). Bourdeaux: Fédération Aquitania, pp. 293-343.
- Solier, Y., Guy, M., Morrisson, C., Chevalier, Y., Sabrié, M., Sabrié, R., Bouscaras, A., Depeyrot, G.I. y Marichal, R. (1981) "Les épaves de Gruissan", *Archeonautica*, 3(3), pp. 7-264.
- Tchernia, A. (1971) "Les amphores vinaires de Tarraconaise et leur exportation au debut de l'empire", *Archivo Español de Arqueología*, 44, pp. 38-85.
- Tchernia, A. (1983) "Italian wine in Gaul at the end of the Republic", en Garnsey, P., Hopkins, K. y Whittaker, C.R. (eds.) *Trade in the Ancient Economy*. London: Chatto & Windus, pp. 87-104.
- Tchernia, A. (1986) *Le vin de l'Italie romaine: essai d'histoire économique d'après les amphores*. Roma: École Française de Rome.
- Tchernia, A. (1987) "Modèles économiques et commerce du vin à la fin de la république et au début de l'empire", en *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Badalona 1985. Monografies Badalonines, 9. Badalona: Museu de Badalona, pp. 327-336.
- Tchernia, A. (1995) "Le vin et l'Honneur", en Murray, O. y Tecuçan, M. (eds.) *In vino veritas*. Roma: British School at Rome, pp. 297-303.
- Tchernia, A. (1997) "Le commerce maritime dans la Méditerranée romaine", en Pomey, P. (ed.) *La navigation dans l'antiquité*. Aix-en-Provence: Édisud, pp. 116-144.
- Terrado Ortuño, P. (2019) *El puerto de Tarraco en época romana (siglos II a.C. – III d.C.). Fuentes, historiografía y arqueología*. Tarragona: Autoritat Portuaria de Tarragona - Arola Editors.
- Tremoleda, J. (2008) "Les instal·lacions productives d'àmfores tarraconenses", en López Mullor, A. y Aquilué, X. (eds.) *La producció i el comerç de les àmfores de la província Hispania Tarraconensis*. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch. Barcelona 2005. Monografies, 8. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 113-150.
- Tremoleda, J. (2015) "Dels orígens de l'agricultura a l'agricultura exportadora d'època romana. Producció i transformació", *Annals de l'Institut d'Estudis Ampordanesos*, 46, pp. 17-45.
- Tremoleda, J. y Castanyer, P. (2013) "Las ánforas republicanas itálicas de Catalunya (siglos III-I a.C.) estado de la cuestión", en Olmer, F. (ed.) *Itinéraires des vins romains en Gaule IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès. Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS*. Lattes 2007. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5. Lattes: Centre de Documentation Archéologique Régional, pp. 213-256.
- Untermann, J. (1992) "Quelle langue parlait-on dans l'Hérault pendant l'Antiquité", *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 25, pp. 19-27.
- Vernou, C. y Berthault, F. (2005) "Les débuts de la viticulture en Aquitaine", en Sillières, P. (ed.) *L'Aquitaine et l'Hispanie septentrionale à l'époque julio-claudienne*. Organisation

- et exploitation des espaces provinciaux. Colloque Aquitania. Saintes 2003. Aquitania Supplément, 13. Bourdeaux: Fédération Aquitania, pp. 365-392.*
- Vernou, C. y Hillairet, J.L. (2016) "Aux origines Saintes / *Mediolanum* (Charente-Maritime). Ensembles céramiques d'époques tardo-républicaine et augustéenne de l'école Émile Combes (1987)", en Rivet, L. y Saulnier, S. (eds.) *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès*. Autun 2016. Marseille: SFECAG, pp. 461-490.
- Vilar, P. (1962a) *La Catalogne dans l'Espagne moderne*, vol. I. Paris: Flammarion.
- Vilar, P. (1962b) *La Catalogne dans l'Espagne moderne*, vol. II. Paris: Flammarion.
- Watier, B. (1988) "Deux amphores de M. Porcius trouvées à Dax", en *Landes –Thermalisme et forêt. Actes du 40 e Congrès d'Etudes Régionales*. Dax 1987. Pessac: Fédération Historique du Sud-Ouest., pp. 37-53.
- Zevi, F., Geremia, R. y Moreschini, L. (2007) "Sondaggio stratigrafico in uno degli ambienti della *domus dei Pesci* (1995 e 1996)", *Notizie Degli Scavi Di Antichità*, 15-16, pp. 21-328.


The Nilotic in *Hispania*: the pictorial ensemble of Calle Suárez Somonte in *Augusta Emerita*

LO NILÓTICO EN *HISPANIA*: EL CONJUNTO PICTÓRICO DE LA CALLE
SUÁREZ SOMONTE DE *AUGUSTA EMERITA*

Eleonora Voltan

Departamento de Prehistoria y Arqueología,
Facultad de Geografía e Historia
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Paseo Senda del Rey 7, 28040, Madrid
evoltan@geo.uned.es  0000-0003-4750-3062

Santiago Feijoo Martínez

Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida
C/ Santa Julia 5, 06800 Mérida, Badajoz
sfeijoo@consorciomerida.org  0000-0003-0046-5820

Abstract The paper focus on the study of a painted panel found during the 2021 archaeological excavations of a residential building located at number 28 Suárez Somonte street in Mérida, carried out by the *Consorcio de la Ciudad Monumental*. The wall paintings are linked to a late imperial public bath complex, currently dated to the 1st century CE. Although the decorative scheme has only been partially preserved and documented, the surviving iconographic elements clearly indicate the representation of a Nilotic landscape. The detailed analysis of this painting provides insight into the spread of this figurative theme in *Hispania* and its relationship with Italian models.

Keywords Egypt, Nile, Iconography, Landscape, Roman painting, Baths.

Resumen El presente artículo aborda el estudio del panel pictórico que se documentó en la excavación arqueológica de una casa de la calle Suárez Somonte n.º 28 de Mérida realizada en el año 2021 por el Consorcio de la Ciudad Monumental. Las pinturas pertenecen a unas termas públicas alto imperiales, fechadas en el siglo I d.C. En este conjunto, pese al hecho de que se ha podido documentar solo parcialmente, se observa la representación de un paisaje identificable como nilótico por los elementos iconográficos aún conservados. A través del análisis pormenorizado de esta pintura resulta posible reflexionar sobre la difusión de este tema figurativo en *Hispania* y su relación con los modelos itálicos.

Palabras clave Egipto, Nilo, iconografía, paisaje, pintura romana, termas.

1. INTRODUCTION

Mérida, or *Colonia Augusta Emerita* as mentioned by Pliny the Elder (HN 4.117), is one of the most important Roman cities on the Iberian Peninsula. It stands out not only for its archaeological heritage, but also for its ongoing urban and socio-political evolution spanning over five centuries (Nogales and Álvarez Martínez, 2014, p. 209). Founded between 23 BCE (Hidalgo and Feijoo, 2023) and 25 BCE by order of Emperor Augustus (Cas. Dio. 53.26.1; Mateos, 2001; Arce Martínez, 2004; Feijoo and Alba, 2008; Álvarez Martínez and Nogales, 2010), the city was established under the direction of the *legatus Augusti pro praetore Publius Carisius* (Blázquez Cerrato, 2010). Its location was carefully selected for both strategic and economic purposes: it rose at the confluence of the Guadiana and Albarregas rivers, on fertile Quaternary terraces that had been intermittently inhabited since prehistoric times (Enríquez Navascués, 2003; Jiménez Ávila and Barrientos, 2019). The foundation of *Augusta Emerita* was primarily intended to secure Roman control over newly conquered territories in western *Hispania*, following the protracted and violent campaigns against the Lusitanians, Gallaeci, and Cantabrians (Heras, 2019, p. 271). In this context, the city functioned as a keystone in the consolidation of Roman power and the pacification of the region. Its establishment was also driven by economic motivations, notably the exploitation of the area's rich mineral resources and agricultural potential. Situated along the crucial *Vía de la Plata* ("Silver Route"), a Roman road that connected the northern and southern regions of the peninsula, the city enjoyed a privileged position within the imperial transport and communication network (Mateos, 2001). This strategic placement facilitated not only the movement of troops and goods but also the efficient transport of construction materials such as granite, quartzite, and clay, resources that would later contribute to the city's monumental architecture (Acero, 2011).

Initially conceived as a settlement for veterans of the V *Alaudae* and X *Gemina* legions, the city was granted the status of *colonia civium romanorum* and enjoyed *ius Italicum*, a legal privilege that exempted its citizens from certain taxes and granted them rights equivalent to those of citizens in Italy (Arce Martínez, 2004, p. 8; Palma, 2019, p. 319). Although the city did not possess a strongly militarized character in its early years, its role evolved rapidly. With the administrative reforms initiated by Augustus, *Augusta Emerita* was designated as the capital of the newly created province of *Lusitania*, further cementing its symbolic and political significance (Acero, 2013). Despite the relative scarcity of surviving material evidence from its earliest phase, archaeological investigations have uncovered remnants of Augustan-era structures, including portions of urban infrastructure, ceramic assemblages, and wall paintings dating from the late first century BCE (Alba, 2004; Álvarez Martínez, 2008; Álvarez Martínez and Nogales, 2011; Corrales Álvarez, 2016; Castillo Alcántara, 2021). These findings, though limited, support the view that the city was conceived from the outset as a carefully planned urban project, embodying both the logistical necessities and the ideological aspirations of the Augustan regime. Mérida thus emerged as a city that blended military rationale with ideological projection (Saquete, 2011). It served not only as a means of veteran resettlement but also as an emblem of Roman civilization and imperial order in the westernmost territories of the Empire. The colony's foundation represents a clear instance of Augustus's broader strategy: using urbanism, colonization, and monumental architecture to project Roman authority and culture across the provinces (Álvarez Martínez, 2004; Álvarez Martínez and Nogales, 2011). In this sense, *Augusta Emerita* represents a carefully orchestrated expression of Roman imperial identity, power, and permanence on the Iberian frontier.

2. ARCHAEOLOGICAL CONTEXT

The painting analysed in this paper was discovered during the 2021 archaeological excavation of a house at 28 Suárez Somonte street (*calle*) in Mérida, conducted by the *Consortio de la Ciudad Monumental*. The paintings are part of a public bath complex dating back to the early 1st century CE, according to the structure and findings reported by the *Consortio*’s archaeologists. However, the excavation covered only a 100 m² area, significantly smaller than the original complex, which likely exceeded 1000 m² and occupied a large portion of the Roman *insula* where it was situated. This limited scope complicates interpretation of the functions of the uncovered spaces, particularly since the structure was demolished between the 2nd and 3rd centuries CE to construct a new bath complex. This later phase disrupted and concealed much of the earlier layout, hindering efforts to reconstruct the original configuration. The site lies adjacent to the forum of the Roman colony, giving it particular importance due to its location within the civic centre, surrounded by the city’s most significant public buildings (Feijoo and Alba, 2008) (fig. 1).

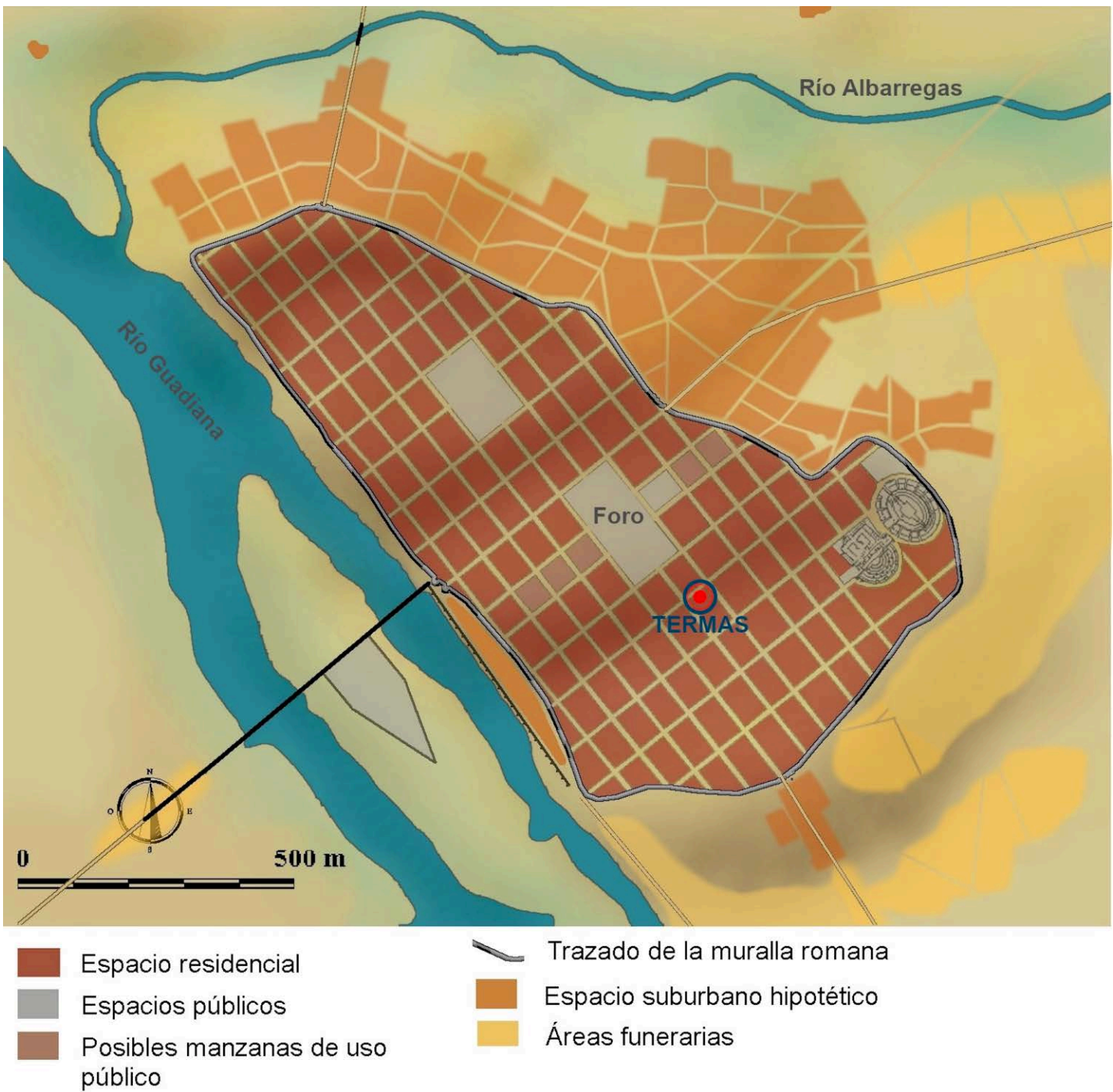


Figure 1. Map of Augusta Emerita indicating the thermal baths at Suárez Somonte street 28. Elaboration: S. Feijoo Martínez.

The initial entrance to the baths likely faced a *decumanus minor* to the north, where archaeological evidence of a pedestrian pavement and a staircase belonging to the second phase has been found, indicating that the baths served a public rather than private function. Although the first bath complex is only partially preserved (cf. fig. 2), several rooms are discernible. Behind the façade wall are two interconnected spaces, both featuring benches. These may correspond to the *apodyterium* and *frigidarium*. To the south lies a pool measuring 2.80 meters in width and 1.20 meters in depth, entirely lined with *opus signinum*. The full length of the pool is unknown, as it extends beyond the excavated area. It lacks evidence of a hypocaust, making it unlikely to have functioned as a *tepidarium*. It more closely resembles a *natatio*. While it seems to have been open-air, this cannot be definitively confirmed. Next to the southern edge of the possible *natatio*, the remains of a large well, probably a *noria* (water wheel), used to draw water for the baths, can be identified. Due to the city’s high-water table, it was more practical and economical to draw water from this source rather than from aqueducts, which were reserved for more prestigious uses such as public fountains (Feijoo, 2005; 2006; Álvarez Martínez, 2011).

The original complex was demolished down to the first floor to construct a new bath building between the 2nd and 3rd centuries CE, with a completely different layout. The *natatio* - where the Nilotic panel is placed - and one of the changing rooms were full

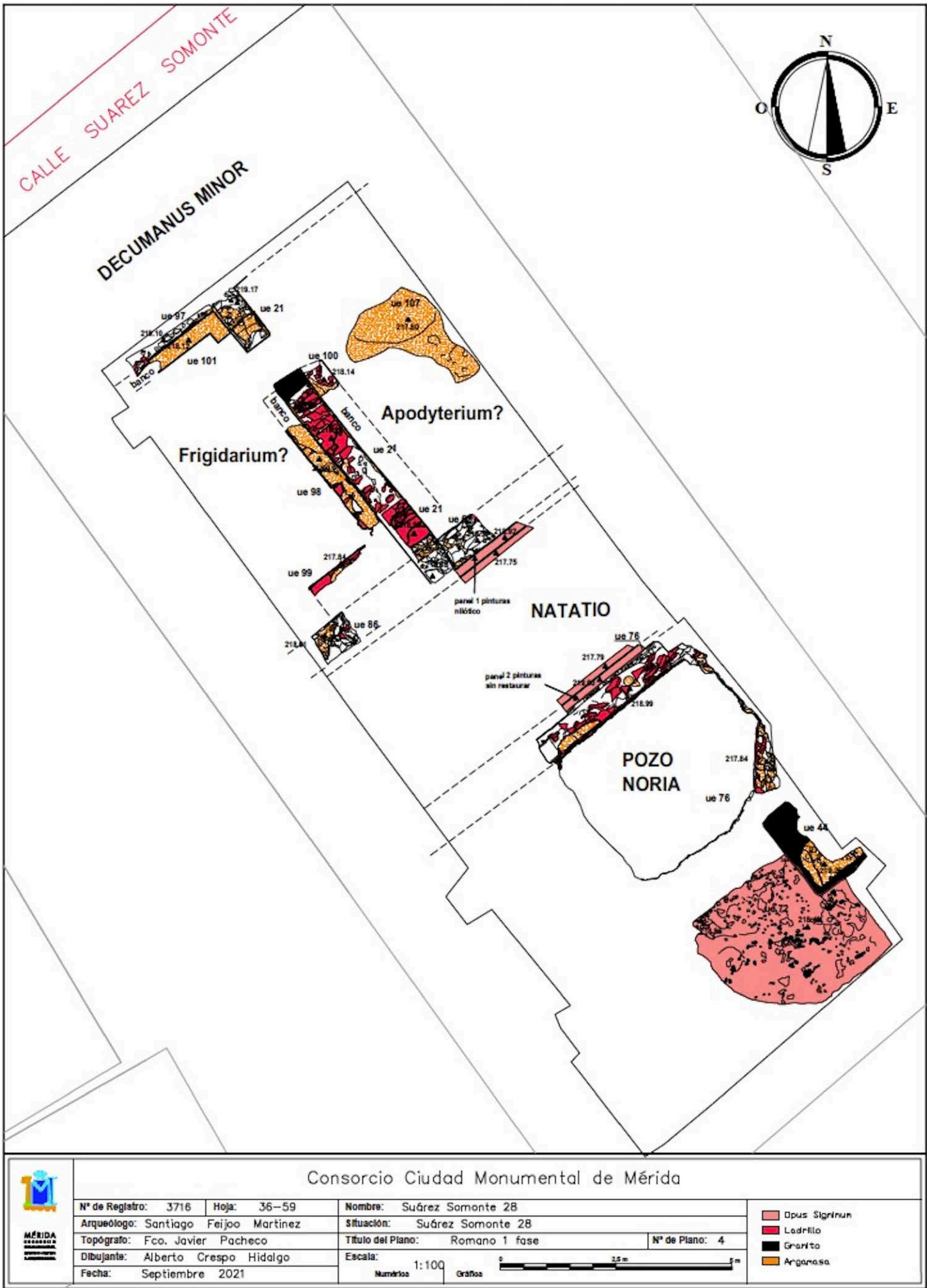


Figure 2. Plan of the first phase of the thermal baths building. Elaboration: S. Feijoo Martínez.

of debris from the raw brick walls, used to raise the floor level by about two metres. A bath was probably constructed over the former *apodyterium*, of which only the drainage channel remains. The adjacent room was converted into a cistern and left underground. From this second phase, the only space that can be confidently identified as a possible *frigidarium* is a small apsidal pool, once covered in large marble slabs (now removed), from which a drainage channel runs eastward. The pool is flanked by thick walls that likely featured niches and supported a barrel vault perpendicular to the stepped entrance. Its architectural features, including a central opening with two columns, are comparable to the Baths of Caracalla in Rome (Piranomonte, 1998). The waterwheel remained in use during this period.

Moreover, the analysis of the walls of the thought-to-be *frigidarium* revealed three layers of plaster. The finish layer was topped with white plaster, and underneath there was a pink plaster layer that was put on using a tapping technique to help it stick better. Although not preserved, it can be assumed that this pink layer derives from the inclusion of crushed ceramics suitable for waterproofing the mortar. The last preparatory layer, approximately 3cm thick, adheres firmly to the wall mortar and has a finer and whiter finish on the surface. Additionally, although no definitive archaeological data are available, the use of a traditional and common zigzag fixing system could be assumed. The process described was repeated over time, with the introduction of a much thicker final preparatory layer, consisting of successive 5mm preparatory layers applied while still wet and finished with a smoother, whiter layer of lime that was polished. However, after cleaning by the restorers, only faint bluish shadows are visible. It is unclear whether these are pigment residues or discolouration caused by the burial conditions, or whether they were part of a painted decoration intended to imitate marble. Where best preserved, on wall 97 and at the beginning of wall 21 to the north, the surface appears as a uniform cream-coloured panel.

To the south lies what may have been a courtyard or secondary pool, draining into a large sewer that cuts through a wall over two meters thick. This wall leads to a semi-subterranean space whose function remains unclear. However, the presence of ash on the floor and the wall's considerable thickness suggest it may have been the hypocaust of a *caldarium*, designed to support the heavy vaulting typical of such warm and humid rooms. What stands out is the continuous maintenance and decorative enhancement of the first thermal complex throughout its use, culminating in its complete demolition to make way for a new, more robust and richly adorned bath structure, apparently finished in part with marble. All evidence indicates that this was a public bath - both the older and the later building, generously funded and carefully maintained over a long period, likely supported by the colonial administration, or possibly through acts of imperial *evergetism*. It was probably among the most significant bath complexes documented in *Augusta Emerita* (Palma and Bejarano, 2023).

3. THE PICTORIAL ENSEMBLE FROM CALLE SUÁREZ SOMONTE

Within the initial building complex described above, a small perimeter wall was also uncovered, measuring 65cm in height and originally coated with *signinum*, which surrounded the pool (fig. 2). This wall was later embellished with Nilotic-themed wall paintings, which will be analysed in detail below. However, due to restoration work, it was not possible to study the mortar on this panel. In any case, it can be assumed

that it dates back to the same period as the *frigidarium* and therefore may have a mortar similar to that analysed in the previous paragraph. It may also have been characterised by the presence of a pink preparation layer, derived from the presence of crushed ceramics, which is probably also present in the *frigidarium*. Moreover, the analyses carried out did not allow for a more in-depth study of the technical characteristics of this panel, due to the absence of preparatory traces and information on the fixing system.

It seems reasonable to assume that these paintings were originally exposed to the open air, positioned at the height of the bathers’ heads, such that the water level would have remained below the *signinum*-lined edge and would not have reached the small cornice above which the frescoes were painted (fig. 3). The painted panel is preserved to a total length of 1.44 meters and a height of 0.65 meters (figs. 4 and 5). The decoration is organized into distinct horizontal zones. The lower section consists of a red band, which exhibits numerous signs of chips and scratches in the preserved area that do not appear to result from burial, as they are restricted to this specific zone. It is more plausible that the damage was caused by regular use, possibly by bathers leaning against the ledge or placing objects on it, resulting in wear. Similar signs of intensive use are visible on the walls of other rooms, where they prompted multiple plaster repairs. Above the red band, a narrow white strip marks the transition to the central register, where the figurative scene is located (see 3.2). Before analysing it in detail, a brief overview of the characteristics of Nile scenes in Roman wall painting will be provided.

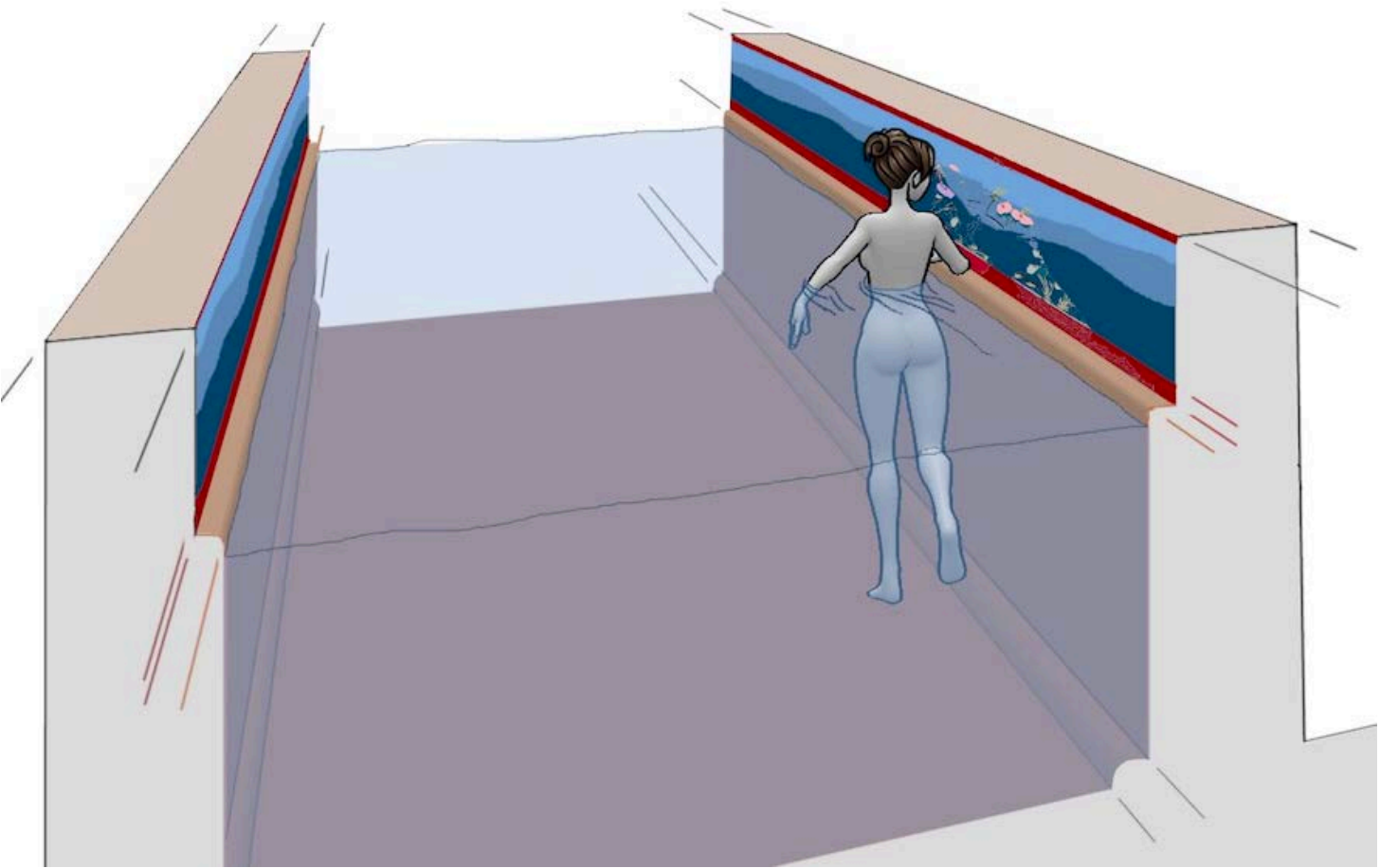


Figure 3. Hypothetical reconstruction of the pool and the painting’s position. Elaboration: S. Feijoo Martínez.



Figure 4. View of the Nilotic painting *in situ*. Photo: S. Feijoo Martínez.



Figure 5. Nilotic painting *in situ*. Photo: S. Feijoo Martínez.

3.1. The Nilotic motif in the Roman painting repertoire

The fascination with the land of the Nile found compelling expression in Roman visual culture through the widespread depiction of Nilotic landscapes, a motif that first emerged during the Late Republican period and reached the height of its popularity in the Imperial era. This aesthetic and iconographic trend, often described as a cultural “fashion,” was largely fuelled by the intensification of political, economic, and artistic exchanges between Egypt and the Roman world following the annexation of Egypt as a Roman province after the Battle of *Actium* in 31 BCE (De Vos, 1980, pp. 75-89; Bragantini, 2006; Capriotti Vittozzi, 2006, pp. 37-49; Swetnam-Burland, 2015, pp. 75-89). From a chronological perspective, the Nilotic theme persisted in Roman artistic production from the 2nd century BCE to at least the 6th century CE, spanning a vast geographical area that included not only Italy but also the provinces of *Hispania*, Gaul, Libya, Egypt, Cyprus, Greece, and the region of Judea (Voltan, 2023). This iconographic motif appeared on a variety of media, in addition to paintings, such as mosaics, stucco reliefs and even sculptures, proving the adaptability and timeless appeal of the subject throughout the centuries and across different contexts (Versluys, 2002). A number of recurrent iconographic elements define the Nilotic motif within the Roman artistic lexicon (Voltan, 2022a). Prominent among these are depictions of the lush and exotic flora characteristic of the Nile region, including lotus blossoms, palm trees, aquatic vegetation, and papyrus reeds (Voltan and Valtierra, 2020). Equally significant is the abundant representation of fauna native to Egypt: crocodiles, hippopotamuses, ibises, ducks, cranes, snakes, mongooses, and a variety of fish and birds populate these scenes (Voltan, 2025). Architectural features also play an essential role in shaping the imagined Egyptian landscape, with towers, pavilions, temples, and enclosures evoking an idealized and somewhat fantastical vision of Egypt (Coarelli, 1990; Voltan, 2022b). Another defining characteristic of Nilotic compositions is the inclusion of human figures, often with ethnographic or satirical undertones. Historical or allegorical personages are frequently substituted by pygmies and dwarves, figures that, while rooted in Greco-Roman traditions of ethnography and humor, play multiple narrative and symbolic functions (Janni, 1978; Dasen, 1993; Meyboom and Versluys, 2006; Strocka, 2021). Pygmies are commonly depicted aboard boats, engaged in activities such as fishing, navigating the waters, or

performing rituals. Though less frequent, erotic encounters and scenes with religious connotations also appear within this iconographic corpus (Voltan, 2024). A particularly vivid subset of Nilotic imagery involves dynamic and often comical scenes of combat between pygmies and the region's dangerous fauna. These depictions exhibit a remarkable variety in both composition and style. The most iconic among them portrays pygmies battling crocodiles, followed by similar confrontations with hippopotamuses and other wild animals. In some instances, pygmies are shown riding atop these creatures, highlighting both their absurdity and their symbolic function (Voltan, 2022c).

The Egyptian motifs, especially the Nile scenes, tend to be found in the more secluded or peripheral areas of Roman domestic architecture, such as *triclinia*, *cubicula*, peristyles, and gardens, spaces typically reserved for private use or limited social interaction (Mol, 2013; Barrett, 2019). Their placement away from the main visual axes suggests that these images were intended less for public display than for the intimate enjoyment of household members and select guests. In this context, the distant, exotic landscape of the Nile may have offered a source of aesthetic pleasure, cultural distinction, and playful escapism, reinforcing the Roman viewer's self-image through contrast with the "other" (Koponen, 2017). In addition to their decorative function, Nilotic scenes, particularly those featuring pygmies, may have held an apotropaic role. Their exaggerated features and comic behaviour, including ithyphallic or macrophallic traits, were believed to ward off the evil eye (*malocchio*), offering protection through laughter and inversion of norms. Some scholars interpret the pygmy figure itself as an *apotropaion*, or talismanic presence, embedded within the decorative context (Levi, 1947, pp. 28-34; Spano, 1955, p. 349; Clarke, 2006; Dasen, 2009, p. 226).

Recent research has also highlighted the ongoing evolution of the meaning of these Nilotic images over time. Whereas earlier, Republican-era representations often carried an ethnographic tone, perhaps reflecting genuine curiosity about Egypt, Imperial-period scenes increasingly embraced a burlesque or parodic aesthetic. This shift may have been influenced by the Roman conquest and the ideological need to assert cultural and moral superiority over Egypt and its people (Versluys, 2002, pp. 285-299, 438-439; Tybout, 2003, pp. 508-509; Meyboom and Versluys, 2006, pp. 172-173). As has been argued, the caricatured portrayal of Egyptians as absurd, licentious, or primitive served to reinforce Roman identity through contrast, especially in the aftermath of Augustus's victory at the Battle of *Actium*. Finally, another interpretive thread links the Nilotic pygmies with fertility symbolism and sexual potency, underscored by their frequent depiction in overtly sexualized forms. Such representations may have carried auspicious connotations related to abundance, vitality, and the generative powers of nature, qualities associated both with the Nile and with Roman ideals of prosperity (Versluys, 2002, p. 276; Meyboom and Versluys, 2006, p. 173).

3.2. The iconographic and stylistic analysis of the Nilotic painting from Augusta Emerita

The central part of the pictorial panel of the *natatio* contains a series of iconographic elements that allow the scene to be identified as Nilotic (fig. 6). Starting from the bottom, there are four small fish, one of which is only partially preserved, painted in shades of beige and dark brown for the lower and upper parts of the body respectively. They are depicted swimming among aquatic vegetation and lotus flowers.

Fish are commonly featured in aquatic representations and form a frequent motif in Nilotic iconography (Voltan, 2025, p. 204). However, the lotus flower holds a particularly prominent role in Egyptian-inspired contexts. Regarded as sacred in ancient Egyptian culture, the lotus symbolized rebirth, owing to its distinctive behaviour of closing its corolla and sinking underwater at dusk, only to reemerge and reopen at dawn, oriented toward the sun (El-Saghir, 1985; Segura and Torres, 2009). In the panel from *Augusta Emerita*, the lotus is rendered in two colour schemes: green with a central red bud, and pink also with a central red bud. Despite its relative simplicity, the depiction is notable for the graceful forms of the corolla and slender stems, as well as the subtle use of *lumeggiature* that lend the flowers a sense of depth and plasticity. The stylistic treatment of the lotus here bears a closer resemblance to Nilotic mosaic tradition, such as those in Palestrina (fig. 7) and the Nilotic threshold in the House of the Faun in Pompeii (VI. 12, 2), particularly due to the distinctive central red bud, a detail seldom found in painted Nilotic scenes. The disproportionately large size of the lotus flowers relative to other landscape elements, such as the palm tree, further underscores their symbolic and compositional prominence, possibly emphasizing the riverine setting. The palm tree is another identifiable element in the panel. Although incompletely preserved, its stylized form remains discernible, with an apical tuft and leaves executed in swift brushstrokes, lacking detailed naturalism. Nonetheless, the depiction of the plant's bark through a series of green dots creates a convincing textural effect. The tree appears to represent a date palm (*Phoenix dactylifera*), painted in a monochromatic greenish hue and enhanced with *lumeggiature*. Parallels for this type of rendering can be found in a wall painting from Herculaneum (MANN inv. 8561) (fig. 8) (Voltan, 2023, pp. 39-41) and a frieze in the Temple of Isis at Pompeii (VIII. 7, 28; MANN inv. 8539) (Voltan, 2023, pp. 49-51).

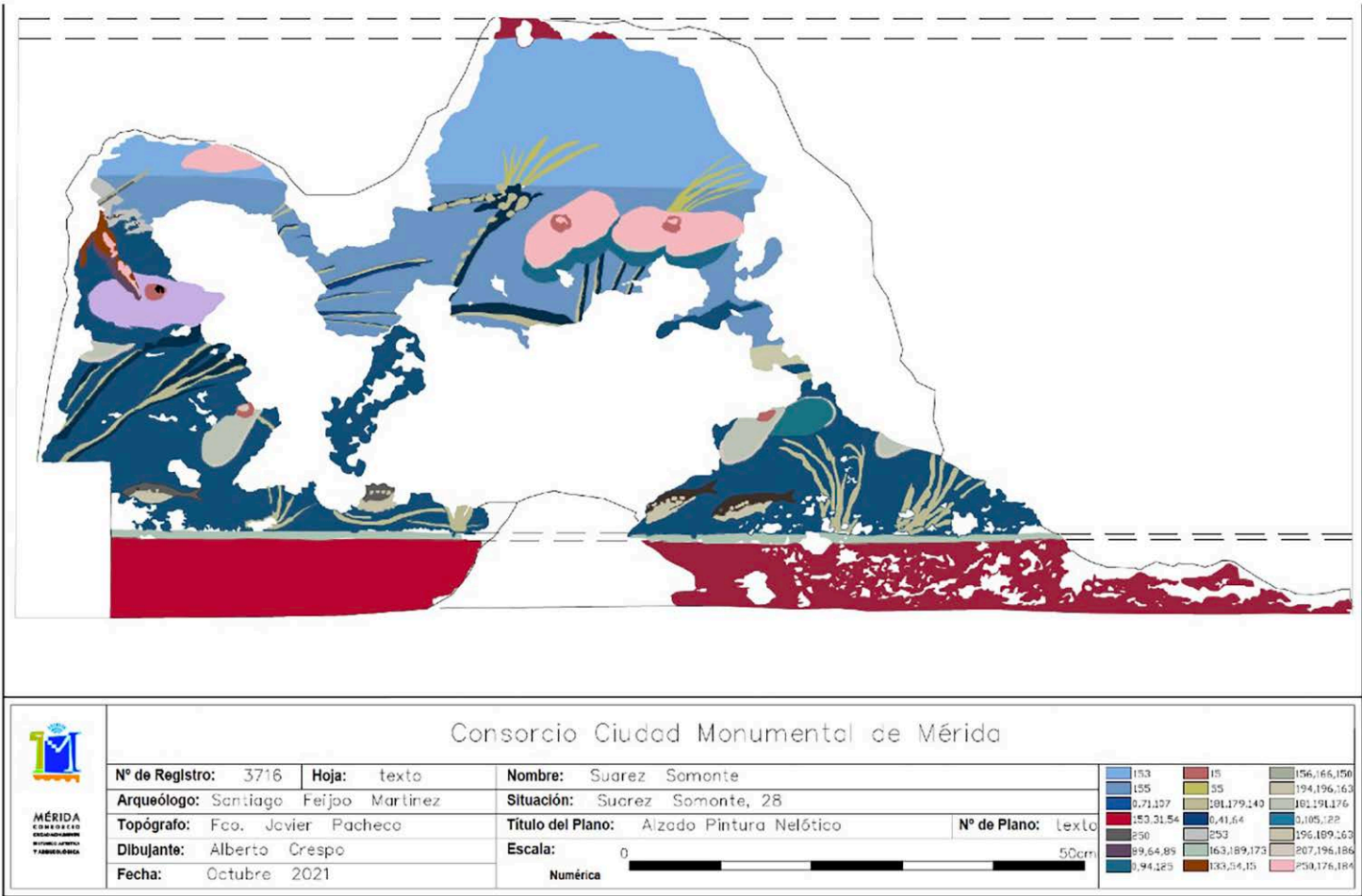


Figure 6. Graphic reconstruction of the painted panel with the Nilotic scene. Elaboration: A. Crespo.



Figure 7. Detail from the Nilotic mosaic of Palestrina. From Bernard, 2003, p. 78.



Figure 8. Nilotic painting from Herculaneum (MANN, inv. 8651). From Voltan, 2023, p. 39, fig. 3.10.



Figure 9. Detail of the Nilotic painting *in situ*. Photo: S. Feijoo Martínez.

Broadly speaking, the defining feature that identifies the scene as Nilotic is the partially preserved figure of a pygmy. In the *Augusta Emerita* panel, one leg remains intact, although the foot is missing, along with the phallus and other distinctive accessories (fig. 9). The brown tone of the figure's skin is similar to other depictions in the wider pictorial repertoire and is made more realistic by the use of *lumeggiature* to give it volume and plasticity. The prominent representation of the phallus is another significant indicator of the figure's identity. As already mentioned, pygmies in Nilotic scenes are characterised by exaggerated, often caricatural anatomical features, particularly oversized phalluses, which take on a range of symbolic meanings (Levi, 1947, pp. 28-34; Spano, 1955, p. 349; Clarke, 2006; Meyboom and Versluys, 2006, p. 173). Two additional elements go with the pygmy: a greyish spear, recognisable by its shaft and sharp tip, and a white cloak, whose delicately curved lines suggest movement, as if it were fluttering. The pygmy is otherwise naked, wearing only this cloak, which may be fastened at the shoulders and fluttering behind the figure, like some representations in Pompeian repertoire (fig. 10). This detail is noteworthy, as most pygmies in Nile scenes are depicted completely naked. Clothed figures are rare and include variations such as abdominal bands that leave the phallus visible (House of the Pygmies, IX. 5, 9, Pompeii), short skirts (House of the Doctor, VIII. 5, 24, Pompeii) and tunics of various styles (Sanctuary of Cybele, Lyon) and, in exceptional cases, full armour (House of the Coloured Capitals, VII. 4, 31, Pompeii). However, the corpus of Nilotic representations does not contain any known examples of a cloak similar to the one preserved on the panel from *Augusta Emerita* (Versluys, 2002; Voltan, 2023). Another distinctive feature is the position of the pygmy directly above a lotus flower, an iconographic arrangement not previously attested in painted Nilotic scenes, although it does appear in mosaics. Examples include the Nilotic mosaics of Vigna Maccarani (MNR inv. SSBAR 171; Versluys, 2002, pp. 76-77) (fig. 11), of Collemancio (MNR inv. 124698; Versluys, 2002, pp. 173-174) and the mosaic of Neptune in Itálica (fig. 12) (Blanco and Luzón, 1974; Mañas, 2009, pp. 179-198; Versluys, 2002, pp. 204-205). Even though there's a chance that similar iconographic patterns existed in painting at some point, no examples of this type have survived. Still, the panel highlights the importance of common iconographic models and the sharing of sketchbooks between painters and mosaic artisans in ancient times.



Figure 10. Painting of Apollo with cloak, Silverware House, VI, 7, 20, Pompeii. Photo: © Jackie and Bob Dunn www.pompeiiinpictures.com.



Figure 11. Nilotic mosaics from “Vigna Maccarani” (MNR inv. SSBAR 171). Photo: © https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/0_Mosa%C3%AFque_%C3%A0_sc%C3%A8ne_mythologique_-_villa_Severi_-_Pal._Massimo_3.JPG



Figure 12. Mosaic of Neptune, Itálica. Photo: © <https://www.museosdeandalucia.es/web/conjuntoarqueologicodeitalica/-/mosaico-de-neptuno>

Finally, the preliminary analyses carried out by the *Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales* of the *Junta de Extremadura* on the pigments used in the background are particularly noteworthy. A comparative study of various photographs indicates the use of two distinct shades of blue: a darker tone in the lower section and a lighter one in the upper. The darker pigment appears to be azurite, a copper-based blue pigment known since ancient Egyptian times, though seldom employed due to its tendency to degrade over time. In the case of *Augusta Emerita*, the azurite—likely imported from Egypt—seems to have been partially mixed with black. The identification of the lighter pigment remains inconclusive: standard tests for Egyptian blue have yielded negative results, although false-colour infrared imaging suggests its possible presence. While these findings are still preliminary, they offer valuable insights and contribute meaningfully to the ongoing technical analysis of the painted panel.

4. CLOSING REMARKS

Based on the data provided in this paper, the main goal was to analyse and contextualise the Nilotic painting found at number 28 Suárez Somonte street in Mérida, starting from the archaeological context in which it was discovered. As demonstrated in this paper, the archaeological evidence confirms the interpretation of the context as part of a public bath

complex dating back to the early 1st century CE. This specific context is key to interpreting the meaning and function of the Nilotic theme within the decorative programme of the building. The interplay between the tangible, physical presence of flowing or gushing water and the immaterial, almost dreamlike depiction of water within the painted Nile scenes is particularly striking. Coupled with the exoticism evoked by the iconographic choices, this interplay serves to enhance the viewer's sensory and cultural experience within the bath environment. Such themes were not arbitrarily chosen; rather, they played an integral role in shaping the ambiance of the space and in conveying symbolic meanings. A particularly illustrative comparison can be made with the Suburban Baths in Pompeii (70 CE), where the decorative scheme of the *natatio* features Nile friezes centrally positioned on the eastern and western walls, flanked by panels depicting a marine deity surrounded by aquatic fauna in the lower register (Versluys, 2002, pp. 152-154; Voltan, 2023, pp. 145-146). Additionally, scenes of *naumachiae* adorn the northern and southern walls. This elaborate visual program suggests a carefully curated iconographic narrative in which the sea, the Nile, and the baths are interwoven through the use of imagery. Other examples from Pompeii can also be cited in support of this interpretative approach. In the *nymphaea* F and G of the Stabian Baths (70 CE), there were paintings with a Nile theme which, although no longer visible today, are preserved in the descriptions of Minervini (1856, pp. 33-40) (Versluys, 2002, pp. 124-125; Voltan, 2023, pp. 101-102). Another noteworthy example is the Sarno Baths (70 CE), where friezes with a Nile theme run along the north, east and west walls of the *frigidarium* (Versluys, 2002, pp. 124-125; Salvadori and Sbrolli, 2018; Voltan, 2023, pp. 112-115). Such a visual dialogue underscores the thematic and symbolic connections between these elements, reinforcing the notion of water as a multi-dimensional symbol, of purification, of leisure, and of social interaction. As Seneca famously noted, referring to the bustling atmosphere of Roman baths: "*Ecce undique me varius clamor circumsonat. Supra ipsum balneum habito*" (Sen. Ep. 56.1-3). However, it is important to recognize that the baths, while a place of pleasure and social gathering, also carried connotations of vulnerability in the ancient imagination. It was perceived as a space where one might fall prey to malevolent forces, such as the evil eye or magical incantations (Dunbabin, 1989). In this context, the inclusion of a Nilotic repertoire, featuring, among other elements, comic and grotesque pygmies, served not only a humorous or burlesque function but also an apotropaic one. These diminutive figures were believed to act as guardians, warding off harmful influences and protecting bathers from supernatural threats.

Furthermore, the discovery and subsequent study of this painting have contributed significantly to broadening our understanding of Nilotic iconography in the context of Roman *Hispania*. Although several examples of Nilotic-themed mosaics have been documented on the Iberian Peninsula, particularly at sites such as Italica, Puente Genil and Mérida, the presence of this motif in wall painting was previously limited to a single known case: the Cartagena frieze, dated to the first half of the 2nd century CE (Velasco and Iborra, 2020; Voltan, 2023, pp. 189-190). The panel from *Augusta Emerita* is therefore not only earlier than the example from Cartagena but is currently the oldest known pictorial representation of the Nile theme in Spain and one of the oldest in the Roman world. Indeed, most of the surviving Nilotic paintings have been dated to the second half of the 1st century CE (Voltan, 2023, pp. 203-204), highlighting the exceptional importance of the find of Mérida.

In addition, iconographic and stylistic analyses of the painting revealed a strong influence from the compositional patterns typically associated with mosaic artwork, rather than the established pictorial models of Nile scenes. Although it is possible that similar

pictorial models existed in the past but have not yet been discovered, this observation draws attention to the permeable boundaries between different artistic media in Antiquity. It also points to the likelihood that shared visual resources, such as pattern books or sketchbooks, circulated among painters and mosaicists, facilitating the mutual contamination of motifs and techniques between different artisans' fields.

Hence, this paper provides a little but valuable insight into the wider understanding of Nilotic iconography in the visual culture of the Roman world. By exploring the painting in relation to its original archaeological, architectural, and cultural context, this research allows for a more nuanced re-evaluation of the symbolic function, transmission, and reception of Nilotic imagery. In doing so, it also sheds light on the dynamic mechanisms of artistic adaptation, reinterpretation and cross-media exchange that were an integral part of Roman decorative practices, revealing how such motifs were continually reshaped to meet the aesthetic, social and ideological needs of their specific contexts.

Acknowledgements

We would like to thank Dr Miguel Ángel Ojeda of the *Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales* of the *Junta de Extremadura* for analysing the pigments used in the painting examined and for all the information provided.

We would also like to thank the anonymous reviewers for their valuable feedback on the paper.

Authors' contributions

- Conception and design: EV, SFM
- Data analysis and interpretation: EV, SFM
- Paper writing: EV, SFM
- Paper critical review: EV, SFM
- Data set: EV, SFM
- Paper final approval: EV, SFM

REFERENCES

- Acero, J. (2011) "Augusta Emerita", in Remolà, J.A. and Acero, J. (eds.) *La gestión de los residuos urbanos en Hispania. Xavier Dupré Raventós (1956-2006)*. In Memoriam, Anejos de Archivo Español de Arqueología, LX. Mérida: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 157-180.
- Acero, J. (2013) "Provincia Lusitania", in Escudero, F. and Galve, M.P. (eds.) *Las cloacas de Caesaraugusta y elementos de urbanismo y topografía en la ciudad antigua. Incluye un estado de la cuestión de las cloacas de Hispania*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 402-409.
- Alba, M. (2004) "Arquitectura doméstica", in Dupré Raventós, X. (ed.), *Las capitales provinciales de Hispania. Vol. 2. Mérida. Colonia Augusta Emerita*. Roma: L'Erma di Bretschneider, pp. 67-83.
- Álvarez Martínez, J.M. (2004) "Aspectos del urbanismo de Augusta Emerita", in Nogales, T. (ed.) *Augusta Emerita. Territorios, espacios, imágenes y gentes en Lusitania romana*, Monografías Emeritenses, 8. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pp. 129-169.

- Álvarez Martínez, J.M. (2008) “Los primeros años de la colonia Augusta Emerita. Las obras de infraestructura”, in La Rocca, E., León, P. and Parisi Presicce, C. (eds.) *Le due patrie acquisite. Studi dedicati a Walter Trillmich*, Bulletino della Commissione Archeologica Comunale di Roma, Supplementi, 18. Roma: L’Erma di Bretschneider, pp. 27-40.
- Álvarez Martínez, J.M. (2011) “Obras públicas e infraestructuras en la colonia Augusta Emerita. Puentes y acueductos”, in Álvarez Martínez, J. M. and Mateos, P. (eds.) *Actas del Congreso Internacional 1910-2010. El yacimiento emeritense*. Mérida: Ayuntamiento de Mérida, pp. 265-283.
- Álvarez Martínez, J.M. and Nogales, T. (2010) “Los primeros años de la colonia Augusta Emerita: la planificación urbana”, in Gorges, J.G. and Nogales, T. (eds.) *Origen de la Lusitania romana (siglos I a.C. – I d.C.). VII Mesa redonda Internacional sobre la Lusitania Romana*. Toulouse/ Mérida: Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, pp. 527-557.
- Álvarez Martínez, J.M. and Nogales, T. (2011) “Las producciones pictóricas y musivas emeritenses”, in Álvarez Martínez, J.M. and Mateos, P. (eds.) *Actas del Congreso Internacional 1910-2010. El yacimiento emeritense*. Mérida: Ayuntamiento de Mérida, pp. 463-488.
- Arce Martínez, J. (2004) “Introducción histórica”, in Dupré Raventós, X. (ed.) *Las capitales provinciales de Hispania. Vol. 2. Mérida. Colonia Augusta Emerita*. Roma: L’Erma di Bretschneider, pp. 7-13.
- Barrett, C. E. (2019) *Domesticating empire: Egyptian landscapes in Pompeian gardens*. Oxford: Oxford University Press.
- Bernard, A. (2003) *Antike Bildmosaiken*. Berlin: Franz Steiner Verlag.
- Blanco, A. and Luzón, J.M. (1974) *El mosaico de Neptuno en Itálica*. Sevilla: Patronato del Conjunto Arqueológico de Itálica.
- Blázquez Cerrato, C. (2010) “El proceso de monetización de Lusitania desde el siglo I a.C. al siglo I d.C.”, in Gorges, J.C. and Nogales, T. (eds.) *Origen de la Lusitania romana (siglos I a.C. – I d.C.). VII Mesa redonda Internacional sobre la Lusitania Romana*. Toulouse/ Mérida: Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, pp. 405-435.
- Bragantini, I. (2006) “Il culto di Iside e l’egittomania antica in Campania”, in De Caro, S. (ed.) *Egittomania. Iside e il mistero*. Milano: Electa, pp. 159-167.
- Capriotti Vittozzi, G. (2006) *L’Egitto a Roma*. Roma: Aracne.
- Castillo Alcántara, G. (2021) *Pictura ornamentalis romana: análisis y sistematización de la decoración pictórica y en estuco de Augusta Emerita*. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia. Accesible en <https://portalinvestigacion.um.es/documentos/622ad806011bba-44b55f7218>, consulta 10.06.2025.
- Clarke, J.R. (2006) “Three uses of the pygmy and the aethiops at Pompeii: decorating, othering and warding off demons”, in Bricault, L., Versluys, M.J. and Meyboom, P.G.P. (eds.) *Nile into Tiber: Egypt in the Roman World. III International Conference of Isis Studies*. Leiden: Brill, pp. 155-169.
- Coarelli, F. (1990) “La pompé di Tolomeo Filadelfo e il mosaico nilotico di Palestrina”, *Ktema*, 15, pp. 225-251.
- Corrales Álvarez, A. (2016) *La arquitectura doméstica de Augusta Emerita*, Anejos de Archivo Español de Arqueología, LXXVI. Mérida: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Dasen, V. (1993) *Dwarfs in Ancient Egypt and Greece*. Oxford: Oxford University Press.
- Dasen, V. (2009) “D’un monde à l’autre. La chasse des Pygmées dans l’iconographie impériale”, in Trinquier, J. and Vendries, C. (eds.) *Chasses antiques. Pratiques et représentations dans le monde gréco-romain (IIe siècle av. - IVe siècle apr. J.-C.)*. Rennes: Université de Rennes, pp. 215-233.
- De Vos, M. (1980) *L’egittomania in pitture e mosaici romano-campani della prima età imperiale*. Leiden: Brill.
- Dunbabin, K.M. (1989) “Baiaurum Grata Voluptas: Pleasures and Dangers of the Baths”, *Papers of the British School at Rome*, 57, pp. 6-46.
- El-Saghir, M.M. (1985) *The papyrus and the lotus in ancient Egyptian civilization*. El Cairo: General Organisation for Government Printing Offices.
- Enríquez Navascués, J.J. (2003) *Prehistoria de Mérida (cazadores, campesinos, jefes, aristócratas y siervos anteriores a los romanos)*, Cuadernos Emeritenses, 23. Mérida: Museo Nacional de Arte Romano.


- Feijoo, S. (2005) "Las presas y los acueductos de agua potable, una asociación incompatible en la antigüedad: el abastecimiento en *Augusta Emerita*", in Nogales, T. (ed.) *Augusta Emerita. Territorios, espacios, imágenes y gentes en Lusitania romana*, Monografías Emeritenses, 8. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pp. 171-205.
- Feijoo, S. (2006) "Las presas y el agua potable en época romana: dudas y certezas", in Moreno, I. (ed.) *Nuevos elementos de ingeniería romana. II Congreso de las Obras Públicas Romanas*. Salamanca: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo, pp. 145-166.
- Feijoo, S. and Alba, M. (2008) "Consideraciones sobre la fundación de *Augusta Emerita*", in Feijoo, S. (ed.) *IV Congreso de las Obras Públicas en la Ciudad Romana*. Madrid: CITOP, pp. 97-124.
- Heras, F.J. (2019) "El territorio de *Augusta Emerita* un siglo antes de su fundación", in López Díaz, J.C., Jiménez Ávila, J. and Palma, F. (eds.) *Historia de Mérida. Un viaje por la Historia de Mérida. Desde los antecedentes de Augusta Emerita a la contemporaneidad*. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, pp. 269-310.
- Hidalgo, L.Á. and Feijoo, S. (2023) "L. Aelius Caesar y Helena Augusta honrados en un mismo monumento de *Emerita* (Mérida). Nueva edición de *HEp* 19, 2010, 38", *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 227, pp. 286-292.
- Janni, P. (1978) *Etnografia e mito. La storia dei pigmei*. Roma: Edizioni dell'Ateneo & Bizzarri.
- Jiménez Ávila, J. and Barrientos, T. (2019) "Mérida y su territorio antes de *Augusta Emerita*: antecedentes, realidad arqueológica y proyección social", in López Díaz, J.C., Jiménez Ávila, J. and Palma, F. (eds.) *Historia de Mérida. Un viaje por la Historia de Mérida. Desde los antecedentes de Augusta Emerita a la contemporaneidad*. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, pp. 207-268.
- Koponen, A.K. (2017) "Egyptian Motifs in Pompeian Wall Paintings in their Architectural Context", in Moormann, E.M. and Mols, S. (eds.) *Context and Meaning, Proceedings of the XII International Congress on Ancient Wall Painting*. Leiden: Brill, pp. 125-130.
- Levi, D. (1947) *Antioch Mosaic Pavements*. Princeton: Princeton University Press.
- Mañas, I. (2009) "Pavimentos decorativos de Itálica. Una fuente para el estudio del desarrollo urbano de la ampliación adrianea", *Romula*, 8, pp. 179-198.
- Mateos, P. (2001) "*Augusta Emerita*. La investigación arqueológica en una ciudad de época romana", *Archivo Español de Arqueología*, 74, pp. 183-208. <https://doi.org/10.3989/aespa.2001.v74.153>
- Meyboom, P.G.P. and Versluys, M.J. (2006) "The meaning of dwarfs in nilotic scenes", in Bricault, L., Versluys, M.J. and Meyboom, P.G.P. (eds.) *Nile into Tiber: Egypt in the Roman World. III International Conference of Isis Studies*. Leiden: Brill, pp. 171-208.
- Minervini, G. (1856) "Notizia de' più recenti scavi di Pompei. Terme alla strada Stabiana", *Bulletino Archeologico Napolitano*, 103, pp. 33-40.
- Mol, E.M. (2013) "The Perception of Egypt in Networks of Being and Becoming: A Thing Theory Approach to Egyptianising Objects in Roman Domestic Contexts", *Theoretical Roman Archaeology Journal*, 2012, pp. 117-132. https://doi.org/10.16995/TRAC2012_117_131
- Nogales, T. and Álvarez Martínez, J.M. (2014) "*Colonia Augusta Emerita*. Creación de una ciudad en tiempos de Augusto", *Studia Historica. Historia Antigua*, 32, pp. 209-247.
- Palma, F. (2019) "La fundación de *Augusta Emerita*. Mérida, los inicios de una fascinante historia", in López Díaz, J.C., Jiménez Ávila, J. and Palma, F. (eds.) *Historia de Mérida. Un viaje por la Historia de Mérida. Desde los antecedentes de Augusta Emerita a la contemporaneidad*. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, pp. 311-353.
- Palma, F. and Bejarano, A.M. (2023). *La arquitectura termal de Augusta Emerita*, Memoria, 4. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida.
- Piranomonte, M. (1998) *Le Terme di Caracalla*. Milano: Electa.
- Saquete, J.C. (2011) "Aspectos políticos, estratégicos y económicos en la fundación de *Augusta Emerita*", in Álvarez Martínez, J.M. and Mateos, P. (eds.) *Actas del Congreso Internacional 1910-2010. El yacimiento emeritense*. Mérida: Ayuntamiento de Mérida, pp. 111-124.
- Salvadori, M. and Sbrolli, C. (2018) "Repertorio e scelte figurative di una 'bottega' di pittori a Pompei: il caso del frigidario delle Terme del Sarno", in Boschetti, C. (ed.) *Mvltā per Æqvora. Il*

- polisemico significato della moderna ricerca archeologica. Omaggio a Sara Santor*. Louvain-la-Neuve: Presses universitaires de Louvain, pp. 527–545.
- Segura, S. and Torres, J. (2009) *Historia de las plantas en el mundo antiguo*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Spano, G. (1955) “Paesaggio nilotico con pigmei difendentisi magicamente dai coccodrilli”, *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie della Classe di scienze morali, storiche e filologiche*, 8/6. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, pp. 335-368.
- Strocka, V.M. (2021) *Pygmäen in Ägypten? Die Widerlegung eines alten Irrtums. Bevölkerte Nillandschaften in der antiken Kunst*. Darmstadt: Philipp von Zabern.
- Swetnam-Burland, M. (2015) *Egypt in Italy. Visions of Egypt in Roman Imperial Culture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tybout, R.A. (2003) “Dwarfs in discourse: the functions of Nilotic scene and other Roman Aegyptiaca”, *Journal of Roman Archaeology*, 16, pp. 505-515. <https://doi.org/10.1017/S1047759400013374>
- Velasco, V. and Iborra, F.J. (2020) “Una posible escena nilótica”, in Fernández Díaz, A. and Castillo Alcántara, G. (eds.) *La pintura romana en Hispania. Del estudio de campo a su puesta en valor*. Murcia: Editum, pp. 133-141.
- Versluys, M.J. (2002) *Aegyptiaca Romana. Nilotic Scenes and the Roman Views of Egypt*. Leiden: Brill.
- Voltan, E. (2022a) “Visioni d’Egitto. I *topoi* iconografici della terra egizia nella pittura romana”, in Harari, M. and Pontelli, E. (eds.) *Le cose nell’immagine*. Roma: Quasar, pp. 261-271.
- Voltan, E. (2022b) “De la piedra a la iconografía. Materiales pétreos y arquitecturas pintadas en los paisajes de Egipto: el caso de los *picta nilotica romana*”, in Azofra, E., García-Talagón, J. and Gutiérrez-Hernández, A.M. (eds.) *La piedra en el patrimonio monumental*. Salamanca: Universidad de Salamanca, pp. 231-241.
- Voltan, E. (2022c) “Riding the alterity. The depiction of pygmy ‘warriors’ in Roman Nilotic paintings”, *OTIVM. Archeologia e Cultura del Mondo Antico*, 13, pp. 1-30. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10283905>
- Voltan, E. (2023) *Picta Nilotica Romana. L’elaborazione e la diffusione del paesaggio nilotico nella pittura romana*. Oxford: Archaeopress.
- Voltan, E. (2024) “Towards the construction of an identity. Some observations about the pygmies in Roman representations of the Nilotic landscape”, in Cristilli, A., Di Luca, G., Gonfloni, A., Sofia Capra, E., Pontuali, M. (eds.) *Experiencing the Landscape in Antiquity 3*, BAR International Series, 3178. Oxford: BAR Publishing, pp. 151-156.
- Voltan, E. (2025) “Evocación de Egipto. Algunas consideraciones sobre la representación de ciertos tipos de fauna en las pinturas nilóticas de época romana”, *Pyrenae*, 56, pp. 195-217. <https://doi.org/10.1344/Pyrenae2025.vol56num1.6>
- Voltan, E. and Valtierra, A. (2020) “*Et palmae arbor valida*. Alcuni spunti sull’iconografia della palma nella pittura nilotica romana”, *Eikón Imago*, 15, pp. 593-613.


Villa Cardílio (Torres Novas, Portugal), um novo centro produtor de ânforas romanas no Médio Tejo português

VILLA CARDÍLIO (TORRES NOVAS, PORTUGAL), A NEW PRODUCTION CENTER
OF ROMAN AMPHORAE IN THE PORTUGUESE MIDDLE TAGUS RIVER


Victor Filipe

UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade
de Lisboa, Faculdade de Letras
Município de Torres Novas
Alameda da Universidade, 1600-214 Lisboa
victor.filipe7@gmail.com  0000-0003-4356-5442
(Responsável de correspondência)


Rosa Marques

Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares,
Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares,
Instituto Superior Técnico
Estrada Nacional 10, km 139,7, 2695-066 Bobadela
rmarques@ctn.tecnico.ulisboa.pt  0000-0001-6239-5456


Carlos Fabião

UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade
de Lisboa, Faculdade de Letras
Alameda da Universidade, 1600-214 Lisboa
cfabiao@campus.ul.pt  0000-0001-6588-3930


Catarina Viegas

UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade
de Lisboa, Faculdade de Letras
Alameda da Universidade, 1600-214 Lisboa
c.viegas@letras.ulisboa.pt  0000-0001-5434-2485


Maria Isabel Prudêncio

Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares,
Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares,
Instituto Superior Técnico
Estrada Nacional 10, km 139,7, 2695-066 Bobadela
iprudenc@ctn.tecnico.ulisboa.pt  0000-0003-2311-1806


Rui Roberto de Almeida

Museu Municipal de Loulé - Câmara Municipal de Loulé
UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa,
Faculdade de Letras
Alameda da Universidade, 1600-214 Lisboa
rui.dealmeida@gmail.com  0000-0003-1092-3928


Maria Isabel Dias

Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares,
Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares,
Instituto Superior Técnico
Estrada Nacional 10, km 139,7, 2695-066 Bobadela
isadias@ctn.tecnico.ulisboa.pt  0000-0002-7033-0502

Romão Ramos

Município de Torres Novas
Largo das Forças Armadas, nº 1, 2350-754 Torres Novas
romao.ramos@cm-torresnovas.pt  0009-0000-8821-8749

Luís Almeida

Direção Geral de Energia e Geologia - DGEG
UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade
de Lisboa, Faculdade de Letras.
Alameda da Universidade, 1600-214 Lisboa
lalmeida.geo@gmail.com  0000-0002-7961-144X

Resumo A implantação de *villa* Cardílio (Torres Novas, Portugal), junto ao rio Almonda, um afluente do rio Tejo, garantia-lhe o fácil acesso ao amplo estuário do Tejo, navegável por navios de grande calado. Beneficiava também da proximidade do Itinerário XVI de Antonino, que estabelecia a ligação *Olisipo-Bracara Augusta*.

As evidências documentadas durante o estudo das cerâmicas deste sítio, particularmente o conjunto anfórico, bem como as estruturas recentemente documentadas em prospecção, designadamente fornos de cerâmica, indicavam a produção de ânforas no local, principalmente do tipo Lusitana 3 e formas afins à Dressel 28, destinadas ao transporte de vinho. Tendo em conta estes sugestivos indícios e a comentada favorável localização da *villa* face às principais vias de comunicação, tornou-se imperativo esclarecer se *villa* Cardílio terá correspondido a um centro oleiro produtor de ânforas.

Para tal, foi delineado um programa de caracterização química das pastas das cerâmicas da *villa*, tendo sido seleccionadas amostras de diferentes tipos anfóricos, cerâmica comum, *dolia* e cerâmica de construção, bem como amostras de argilas locais. Os resultados obtidos e a sua comparação com a base de dados das produções do Vale do Tejo comprovam a existência de uma olaria situada em *villa* Cardílio ou nas suas proximidades. Além disso, neste artigo procede-se a uma mais ampla discussão e problematização do significado histórico daqueles resultados.

Filipe, V., Marques, R., Fabião, C., Viegas, C., Prudêncio, M.I., de Almeida, R.R., Dias, M.I., Ramos, R. y Almeida, L. (2025): “*Villa Cardílio (Torres Novas, Portugal), um novo centro produtor de ânforas romanas no Médio Tejo português*”, Spal, 34.2, pp. 194-225. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.19>

Palavras-chave Lusitânia, villae, produção anfórica, produção vitivinícola, arqueometria, terras raras.

Abstract Villa Cardílio (Torres Novas, Portugal) is located on the banks of the Almonda River (tributary of the Tagus River) and near the Roman road between *Olisipo* and *Bracara Augusta* (Antonine Itinerary no. XVI). This location was critical for ensuring an easy access to the Tagus Estuary, which was navigable for large ships, as well as to other cities connected by that road.

The documented evidence from the study of ceramics at this site, particularly the amphora assemblage, as well as the structures recently documented through surveys, namely ceramic kilns, indicated the production of amphorae at the site, mainly of the Lusitana 3 type and forms similar to Dressel 28, intended for wine transport. Considering this evidence and the advantageous location of the villa in relation to the main communication routes, it became essential to clarify whether villa Cardílio functioned as a pottery centre producing amphorae.

To address this issue, a program of chemical characterization of the villa's ceramic fabrics was undertaken. Samples of different amphorae types, common wares, *dolia*, and construction ceramics were selected, as well as samples of local clay. The results obtained and their comparison with the database of pottery productions from the Tagus Valley confirm the existence of a pottery workshop located in or near villa Cardílio. Besides, this article undertakes a broader discussion and critical examination of the historical significance of those results.

Keywords Lusitania, villae, amphora production, wine production, archaeometry, rare earth elements.

1. INTRODUÇÃO: A VILLA ROMANA DE CARDÍLIO

A villa romana de Cardílio (Código Nacional de Sítio 86), assim chamada pelo nome de um dos seus possíveis proprietários inscrito num dos mosaicos da *pars urbana*, situa-se no território do município de Torres Novas (Portugal), junto à margem direita do rio Almonda, no Médio Tejo português (fig. 1). Trata-se de uma zona de fronteira natural, entre a serra e a planície, mas também de fronteira administrativa em Época Romana, uma vez que se implantava na transição entre o *ager* de *Scallabis* (Santarém), a Sul, e o de *Seilium* (Tomar), a Norte, cujos limites poderiam correr pelo rio Almonda. Implantada na interface entre a formação miocénica dos calcários de Santarém e Almoester e as aluviões do rio Almonda, usufruía de solos férteis e propícios à cultura do cereal, da vinha e do olival, bem como de abundantes recursos hídricos, proporcionados não só pela proximidade do rio Almonda, como também pelas águas de nascente, nomeadamente da Fonte da Barreta, localizada cerca de 800 m a Sul (fig. 2).

No que se refere à rede viária e fluvial, beneficiava da proximidade em relação à via XVI do Itinerário de Antonino (*Olisipo - Bracara Augusta*), que passava a noroeste da villa, bem como da navegabilidade do rio Almonda, ainda que apenas por embarcações de pequena dimensão (fig. 3). A partir da villa, bastava navegar cerca de 14 km no rio Almonda para alcançar o *Tagus*/Tejo, sendo que a confluência destes rios se situa apenas a cerca de 16 km de Santarém e do seu (então) importante porto fluvial. Por Estrabão (Str. 3.1.1), sabemos que o rio Tejo era navegável por barcos de grande calado até Santarém, realidade que perdurou até épocas relativamente recentes (Blot, 2003, pp. 251-253). Recorde-se que este rio constituía a principal via de penetração para o interior do território e o mais importante complexo portuário da Lusitânia (Fabião et al., 2024, p. 181 ss.; Pinto et al., no prelo). Descoberta e valorizada na década de 1930 pelo aparecimento de um mosaico durante trabalhos agrícolas e, simultaneamente, pela publicação de um conjunto de materiais dali provenientes e depositados no então Museu Municipal de Torres Novas (Jalhay, 1936), villa Cardílio foi alvo de intensas escavações arqueológicas centradas na *pars urbana* durante as décadas de 1960, por Afonso do Paço (Paço, 1963), e de 1980, por António Nunes Monteiro (Monteiro, 1999).

As publicações resultantes destas intervenções são escassas, sobretudo no que se refere às diferentes fases de ocupação do local, à evolução arquitectónica da *pars urbana* e sua estratigrafia, de que apenas temos um conhecimento genérico (Paço, 1963;

Monteiro, 1999). Basicamente, podemos dizer que terá sido fundada no séc. I d.C. e ter-se-á mantido ocupada até fase indeterminada do séc. IV/V d.C. (Monteiro, 1999, p. 105). Apesar desta longa diacronia de ocupação, atendendo aos conjuntos artefactuais, *villa* Cardílio apresenta um perfil mais antigo do que a generalidade das *villae* que se mantêm ocupadas até momentos tardios. Isso é verificável, por exemplo, no conjunto anfórico, onde os contentores do Principado significam 77% da amostra global conhecida (Filipe *et al.*, 2024a, p. 264), mas também na importante representatividade da cerâmica de paredes finas (Quinteira, 1998) e na *terra sigillata*, onde se observa uma menor presença das produções norte-africanas face às sudgálicas e hispânicas, algo que havia

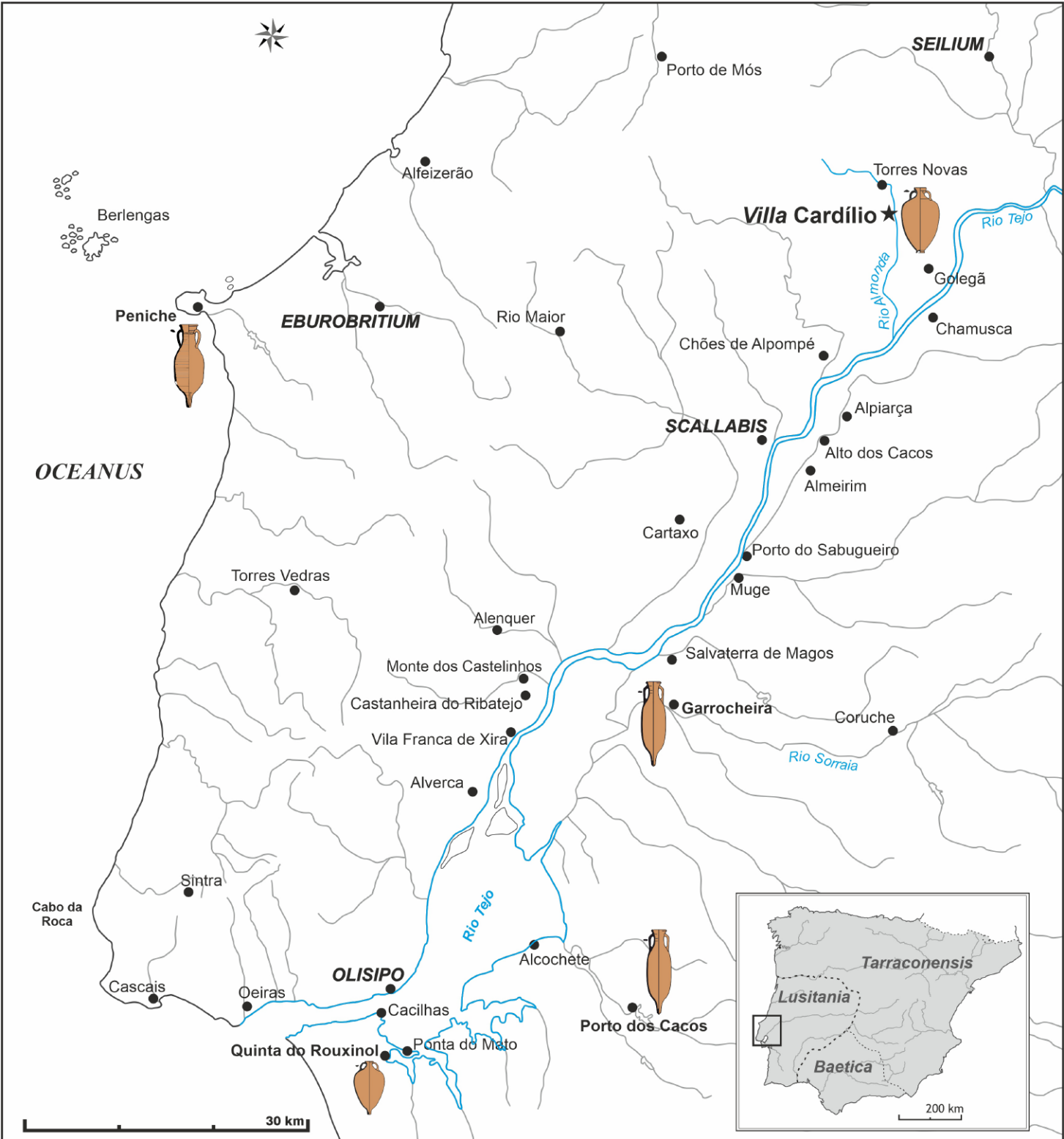


Figura 1. Mapa do Vale do Tejo com localização de *villa* Cardílio e dos principais centros produtores de ânforas conhecidos.



Figura 2. Planta da última fase da *villa* e fotografia aérea com indicação da localização da *pars urbana*, da *pars rustica*, dos fornos e do rio Almonda.



Figura 3. Carregamento e transporte de pipas de vinho no início do séc. XX na Herdade de Rio Frio, constituindo um bom exemplo contemporâneo do transporte fluvial em cursos de água secundários (in Raposo *et al.*, 2021, fig. 2).

já sido entrevisto nos materiais das escavações de Afonso do Paço (Alarcão e Alarcão, 1966-67). No conjunto numismático (Conejo, 2017), embora dominado pelas emissões dos séculos III e IV d.C., é de realçar o facto de esta ser a *villa* onde foi recuperado o maior acervo de numismas do Principado, no âmbito de um conjunto alargado de *villae* estudadas por Noé Conejo Delgado (2024, p. 50).

Enquanto núcleos de povoamento rural, as *villae* tinham como objectivo central a exploração agropecuária do seu *fundus*. Apesar da importância e investimento que os seus proprietários dedicavam à *pars urbana*, erguendo *domus* que reproduziam no campo as comodidades da vida urbana (*urbs in rure*), era na agricultura (sobretudo no cultivo de cereais, de vinha e de olival) e pecuária (incluindo a exploração dos produtos secundários), ou ainda na manufactura de variados outros artigos (metal, vidro, cerâmica), que assentava o sucesso económico de uma *villa*. Neste contexto, para lá da autossuficiência, procurava-se garantir excedentes que permitissem a exportação, tanto para os mercados próximos, como para outros mais distantes.

Contudo, os vestígios que chegaram até nós destas actividades e de muitos destes artigos são fragmentários, sendo muitas vezes constituídos principalmente por evidências indirectas. Acresce a escassa investigação direccionada para a exploração económica das *villae* romanas, particularmente reduzida no ocidente peninsular. No caso específico da produção de vinho, sua comercialização e consumo, um dos indicadores mais relevantes do registo arqueológico são os recipientes cerâmicos utilizados para o seu transporte por via marítima e fluvial, isto é, as ânforas, ainda que a utilização de outro tipo de contentores, mais difíceis de rastrear (odres, toneis) não seja de excluir. No que se refere ao ocidente da Península Ibérica não temos registos que associem o fabrico de ânforas e produção vitivinícola em nenhuma das *villae* estudadas. Desde

logo porque, concretamente no Vale do Tejo, os centros oleiros conhecidos que se dedicavam ao fabrico de ânforas parecem ter constituído polos especializados e independentes das explorações agrícolas e da produção de preparados de peixe (Fabião, 1998, p. 189). Embora se reconheça a produção de vinho como actividade comum na maioria das *villae* da Lusitânia, o fabrico de contentores anfóricos destinados ao seu transporte não foi, até agora, documentado numa *villa*, não faltando, porém, em outras geografias da Hispânia muitos exemplos que conjugavam a actividade vitivinícola com o fabrico de ânforas, particularmente nas províncias da Bética e da Tarraconense (Miró Canals, 1988; Tremoleda, 2000; Fernández García *et al.*, 2016; Díaz Rodríguez, 2023).

Sem pretensões de exaustividade, e referindo-nos apenas ao território da Bética e aos casos em que se regista a produção de ânforas vinárias em *villae* situadas no interior do território, refira-se os centros oleiros de El Mohino e Cerro de los Pesebres, em Palma del Río, El Cortijillo, em Peñaflor, Las Delicias, em Écija, e La Catria, em Lora del Río, todos com produção de Haltern 70 e Dressel 20 (Berni, 2008; Fernández García *et al.*, 2016).

É precisamente neste contexto que *villa* Cardílio representa um caso de estudo singular, na medida em que as evidências existentes indicam que, provavelmente, ali se terá desenvolvido uma actividade orientada para a produção e comercialização de vinho. A investigação que tem vindo a ser realizada nos últimos anos sobre este sítio arqueológico do Médio Tejo português vem sublinhando as excelentes condições que o local oferece para a exploração agrícola e a localização privilegiada no que se refere à rede viária terrestre e fluvial (Filipe *et al.*, 2021; Filipe *et al.*, 2024a). A este propósito, devemos recordar a relevância que tinha a localização das *villae* para o seu sucesso económico, devidamente salientada por Varrão (*Rust.* 1.16.6): “Uma propriedade torna-se mais rendível pela facilidade dos transportes: se houver vias onde os carros facilmente circulem ou rios navegáveis nas proximidades. Sabemos que o transporte de e para muitas propriedades é feito por estes dois métodos” (tradução dos autores).

A localização privilegiada de *villa* Cardílio terá sido determinante no sucesso da comercialização dos produtos do seu *fundus*, facilitando, de igual modo, a aquisição de bens provenientes de outras paragens (Filipe *et al.*, 2024a). A este respeito, é importante recordar que Dias Diogo e António Nunes Monteiro realçaram, já em 1999, que a significativa proporção de ânforas do tipo Lusitana 3 registada em Cardílio “indicia a sua utilização na produção local de vinho” (Diogo e Monteiro, 1999, p. 205), não esclarecendo, todavia, se se trataria de ânforas fabricadas localmente, hipótese considerada por Carlos Fabião (1998, p. 187, n.ºs. 20-21). Com o reinício da investigação desta *villa* (Filipe *et al.*, 2021), esta questão tornou-se central para a caracterização da sua economia.

À evidência constituída pela expressiva proporção das ânforas do tipo Lusitana 3 no conjunto, entretanto reavaliado, juntaram-se outros dados, verificados tanto no decurso do estudo das cerâmicas provenientes das escavações antigas (uma das tarefas do actual projecto), como durante os trabalhos de campo que ali se têm realizado desde 2021. Desde logo, destaca-se a presença significativa de formas de bordo moldurado afins à Dressel 28, de produção lusitana. No mesmo sentido, ainda que em muito menores proporções que este último tipo, merece igualmente ser realçada a identificação de asas bífidas associáveis à forma Dressel 2-4, uma produção praticamente desconhecida, igualmente de fabrico lusitano, ainda que Guilherme Cardoso tenha já identificado o que lhe parecera ser uma ânfora deste tipo de claro fabrico lusitano na olaria de Porto Sa-bugueiro, Muge, também situada no Vale do Tejo (Cardoso, 1990, p. 156, fig. 1). A eventual produção local de ânforas do tipo Dressel 2-4 é tema que importa averiguar, uma vez que há indícios claros de uma ocupação antiga, ainda de época júlio-cláudia no local (fig. 4).

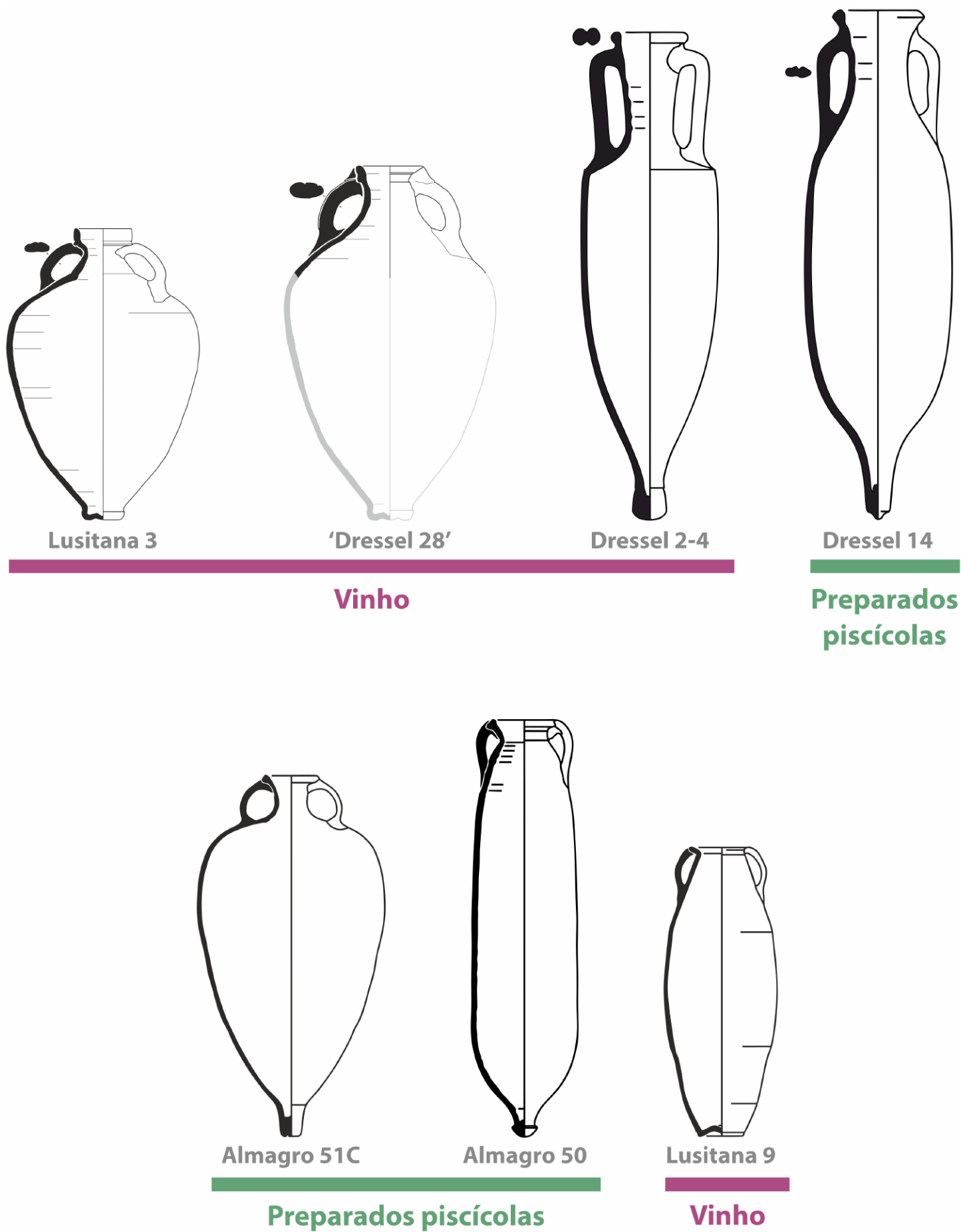


Figura 4. Representação dos diferentes tipos anfóricos analisados, recolhidos em villa Cardílio.

Em relação aos ambientes de produção, há que referir a presença de alguns suportes cilíndricos de ânfora e, principalmente, a documentação de fornos de cerâmica situados a cerca de 75 m a nascente da *pars urbana* (figs. 2 e 15), ainda não escavados por motivos relacionados com a propriedade dos terrenos onde se encontram. Face a este sugestivo quadro, pretendemos esclarecer se villa Cardílio seria mais um dos centros oleiros produtores de ânforas no âmbito geográfico do Vale do Tejo, apresentando uma estreita relação com o produto do seu *fundus*.

2. DE ONDE PARTIMOS: A PRODUÇÃO DE ÂNFORAS ROMANAS NO VALE DO TEJO

Embora a produção de ânforas no Vale do Tejo esteja atestada desde o séc. VII a.C. (Sousa e Pimenta, 2014), o fabrico de contentores plenamente romanos nesta região ter-se-á iniciado apenas durante o terceiro quartel do séc. I a.C. Esta primeira etapa, que se estendeu até aos meados do séc. I d.C., traduziu-se na produção de formas majoritariamente ovoides que, embora escassamente padronizadas, reproduziam, ao que parece, os modelos béticos importados em grandes quantidades para o extremo ocidente peninsular, sobretudo do universo das Ovoide 4/Haltern 70 e Dressel 7-11 e em menor medida as Ovoide 1/Classe 67, bem como as ânforas de tipo *Urceus* (Arruda et al., 2006; Morais e Fabião, 2007; Almeida e Fabião, 2019; Filipe, 2020; 2021b; Fabião, 2021a; Pimenta, 2022; Viegas et al., 2023).

A categórica identificação dos produtos transportados por estes tipos lusitanos mais precoces, a que se tem atribuído a designação genérica de “Lusitanas Antigas” (Almeida e Fabião, 2019, p. 185), encontra-se ainda longe de estar esclarecida. Embora as evidências sejam escassas, é lugar-comum aceitar que se trata principalmente de contentores piscícolas (Oliveira et al., 2015; Fabião, 2021a; Viegas et al., 2023), ainda que nos casos das Ovoide 4/Haltern 70 e tipo *Urceus* se admita um conteúdo vínico (Filipe, 2021a).

Apesar de estas produções estarem actualmente atestadas em quantidades muito significativas em diversos centros de consumo do ocidente peninsular, particularmente em *Olisipo* (Filipe, 2023, pp. 184-185), desconhecem-se as olarias onde foram produzidas no Vale do Tejo. Não restam, porém, quaisquer dúvidas acerca da sua produção nesta região, seja pela simples análise macroscópica das pastas, seja pelos resultados arqueométricos obtidos, por exemplo, nos materiais recolhidos no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (Dias et al., 2012).

Uma segunda etapa teve início em meados do séc. I d.C. com o aparecimento da ânfora do tipo Dressel 14, um contentor piscícola produzido em larga escala sobretudo nas olarias dos Vales dos rios Tejo e Sado, cujo fabrico se prolongou até início do séc. III d.C., com claros indícios de uma padronização das formas, em torno de módulos diversos (Fabião, 2008; Fabião, 2021a; Viegas et al., 2023). Também desta fase, ainda que um pouco mais tardia (início do séc. II a meados do séc. III d.C.), a Lusitana 3, uma ânfora de fundo plano, presumivelmente usada no transporte de vinho, foi produzida nas mesmas olarias, tendo igualmente alcançado um significativo sucesso comercial, embora aparentemente menor que a sua coeva Dressel 14 (Fabião, 2021b; Filipe, 2021a; Filipe, 2021b; Filipe, 2023; Filipe e Almeida, 2024; Viegas et al., 2023).

É precisamente durante o séc. III d.C. que se observa uma nova e profunda alteração no panorama da produção de contentores no Vale do Tejo e na restante Lusitânia, com a renovação e maior diversificação do repertório formal das ânforas. Coincidindo *grosso modo* com o fim da produção da Dressel 14 e da Lusitana 3, surgem novos tipos nas olarias do Vale do Tejo, principalmente as formas Almagro 51C, a Almagro 50, a Keay XVI e a Lusitana 9. Tal como na etapa anterior, foram os contentores piscícolas que adquiriram maior protagonismo, sendo que, nos tipos enunciados, apenas a Lusitana 9 se destinaria provavelmente ao transporte de vinho, nunca tendo alcançado o sucesso comercial da Lusitana 3 (Fabião, 2008; Fabião, 2021a; Viegas et al., 2023).

Como é sabido, esta dinâmica económica e de produção anfórica conheceu um desenvolvimento paralelo no Vale do Sado, região com características geológicas semelhantes ao Vale do Tejo, sendo a distinção entre fabricos de ambas regiões apenas possível através de análises químicas.

Mantendo o foco no Vale do Tejo, estão documentados desde há anos alguns centros oleiros que produziram estas ânforas, todos eles localizados na margem esquerda do rio (ver fig. 1). De Norte para Sul, e deixando de lado os casos de Porto de Sabugueiro, Muge (Cardoso, 1990) e de Olho da Telha, Palmela (Fernandes e Carvalho, 1996), menos bem caracterizados, e de outros possíveis centros produtores ainda não identificados (Fabião, 2004, p. 388), a olaria da Garrocheira, situada na margem direita do rio Sorraia, um importante afluente do Tejo, é um desses casos. Terá laborado entre a segunda metade do séc. I e o séc. III d.C., produzindo sobretudo Dressel 14, mas, possivelmente, também Lusitana 3 (Amaro e Gonçalves, 2016, pp. 56-57; 2017, p. 112). Um pouco mais a Sul, já no Concelho de Alcochete, a olaria do Porto dos Cacos, produziu ânforas desde o século I ao V d.C., sobretudo ânforas dos tipos Dressel 14 e Lusitana 3 e, numa segunda fase, Almagro 51C, Almagro 50, Keay XVI e Lusitana 9 (Raposo, 1990; Raposo e Duarte, 1996; Raposo, 2017).

Por fim, o centro oleiro da Quinta do Rouxinol, no Seixal, que se manteve em actividade entre a segunda metade do séc. II e o séc. V d.C., terá produzido maioritariamente as formas tardias dos tipos Almagro 51C, Almagro 50, Keay XVI e Lusitana 9, e de forma residual Lusitana 3 e uma forma afim da Dressel 28 (Duarte, 1990; Raposo, 2017). Note-se que também em Porto dos Cacos foram produzidos alguns tipos em quantidades aparentemente residuais, nomeadamente as ditas formas afins à Dressel 28, mas também à Beltrán IIA (Raposo, 1990).

Estas olarias parecem ter constituído polos especializados e independentes das explorações agrícolas ou piscícolas, não existindo, em nenhum dos casos referidos, uma comprovada relação entre os contentores fabricados e uma qualquer produção de alimentos em lugares especificamente relacionados com a olaria, independentemente de poderem estar efectivamente integradas no *fundus* de uma *villa*. Apenas a realização de futuros trabalhos poderá melhor esclarecer a questão. De qualquer modo, por fabricarem maioritariamente ânforas destinadas ao transporte de preparados de peixe, estas olarias não estariam estritamente relacionadas com o fornecimento de contentores para escoamento de artigos dos *fundi* de eventuais *villae* a que estivessem vinculadas.

Paralelamente ao estudo destas olarias e dos tipos de ânforas aí produzidos, tem também sido efectuada importante investigação na caracterização química dos fabricos, abrangendo tanto os contentores anfóricos provenientes dos centros produtores conhecidos, como aqueles que foram recolhidos em alguns centros de consumo, resultando actualmente numa base de dados considerável (Cabral et al., 1993-1994; Dias et al., 2010; Dias et al., 2012; Dias e Prudêncio, 2016). Os resultados desta investigação, realizada no então Instituto Tecnológico e Nuclear, actualmente Campus Tecnológico e Nuclear (CTN) do Instituto Superior Técnico, nomeadamente no Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN) e Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares, vêm desde há vários anos sublinhando que há ainda um número indeterminado de olarias por identificar, que não se resume apenas às etapas mais precoces da produção anfórica regional (Fabião, 2004, p. 405; Dias et al., 2012, p. 66).

Tendo em consideração as evidências arqueológicas documentadas em *villa* Cardílio, acima listadas, que indiciam uma forte possibilidade de que as ânforas tenham sido produzidas no seu *fundus*, foi delineado um programa de caracterização química das pastas das cerâmicas da *villa*, visando a comparação dos resultados com os dados existentes na base de dados das produções do Vale do Tejo, disponíveis no C2TN. Procurando realizar uma caracterização diversificada ao nível das categorias cerâmicas, foram seleccionadas amostras de distintos tipos de ânforas, de cerâmica comum, de *dolia* e de cerâmica de construção, bem como amostras de argilas locais.

Para responder à pergunta se existiu ou não uma produção de ânforas em *villa* Cardílio, diversas cerâmicas (de diferentes categorias) e amostras de argilas locais foram estudadas e analisadas, com os seguintes objectivos: i) caracterizar, do ponto de vista químico e mineralógico, as pastas cerâmicas documentadas nos materiais de *villa* Cardílio e as argilas locais; ii) identificar semelhanças e/ou diferenças da composição química das pastas cerâmicas de *villa* Cardílio com cerâmicas provenientes de outros centros oleiros do Vale do Tejo; iii) estimar as temperaturas de cozedura das cerâmicas de *villa* Cardílio estudadas com base na composição mineralógica; e iv) aferir a existência de uma produção de ânforas no local. Foi assim realizado um estudo arqueométrico, visando a caracterização química e mineralógica de fragmentos cerâmicos recolhidos no sítio e de amostras de argilas locais. A abordagem metodológica aos materiais incluiu a análise química, recorrendo a Análise por Ativação com Neutrões (AAN) e Espectrometria de Massa com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-MS), e a identificação de fases minerais presentes, por Difração de Raios-X (DRX).

Os dados de *villa* Cardílio que aqui se apresentam vêm lançar alguma luz sobre o tema, contribuindo para o conhecimento da diversidade de âmbitos de fabrico de ânforas na economia do Vale do Tejo e o papel que as *villae* desempenharam neste contexto, podendo ainda ser lidos com base na valorização que se tem vindo a fazer sobre a importância da produção e comercialização de vinho na economia da Lusitânia.

3. AMOSTRA ANALISADA

O programa de caracterização composicional das pastas cerâmicas de *villa* Cardílio teve como objectivo principal confirmar a hipótese da existência de uma produção de ânforas destinadas ao transporte dos produtos do seu *fundus*, indiciada pelas evidências anteriormente enunciadas. Para tal, considerou-se essencial caracterizar também outras categorias cerâmicas, designadamente a cerâmica comum e de construção, bem como os *dolia*, uma vez que estas correspondiam habitualmente a produções realizadas nas próprias *villae* ou nas suas imediações, constituindo, por esse motivo, um importante indicador a ter em conta. Considerou-se, igualmente, essencial proceder à caracterização das argilas locais, de forma a confirmar a compatibilidade entre estas e as utilizadas no fabrico das cerâmicas amostradas (tab. 1).

Tabela 1. Listagem das amostras cerâmicas.

Nº Amostra	Designação	Categoria	Fragmento	Forma/Tipo	Conteúdo (ânforas)
1	A-1	Ânfora	Bordo e asa	“Dressel 28”	Vinho?
2	A-2	Ânfora	Asa	Dressel 2-4	Vinho
3	A-3	Ânfora	Bordo	Dressel 14	Produtos piscícolas
4	A-4	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
5	A-5	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 9	Vinho
6	A-6	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Almagro 51C	Produtos piscícolas
7	A-7	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
8	A-8	Ânfora	Asa	Dressel 2-4	Vinho
9	A-9	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho

Tabela 1. (cont.)

Nº Amostra	Designação	Categoria	Fragmento	Forma/Tipo	Conteúdo (ânforas)
10	A-10	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Almagro 51C	Produtos piscícolas
11	A-11	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
12	A-12	Ânfora	Bordo	Dressel 14	Produtos piscícolas
13	A-13	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
14	A-14	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
15	A-15	Ânfora	Asa	Dressel 2-4	Vinho
16	A-16	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
17	A-17	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
18	SA-18	Ânfora	Perfil completo	Suporte de ânfora	N/A
19	A-19	Ânfora	Bordo+asa	“Dressel 28”	Vinho?
24	A-24	Ânfora	Bordo, asa e colo	“Dressel 28”	Vinho?
25	A-25	Ânfora	Bordo, asa e colo	“Dressel 28”	Vinho?
33	A-33	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Almagro 50?	Produtos piscícolas
34	A-34	Ânfora	Bordo	Dressel 14	Produtos piscícolas
35	A-35	Ânfora	Bordo	Dressel 14	Produtos piscícolas
36	A-36	Ânfora	Bordo e arr. de asa	“Dressel 28”	Vinho?
37	A-37	Ânfora	Bordo e arr. de asa	“Dressel 28”	Vinho?
38	A-38	Ânfora	Bordo e arr. de asa	“Dressel 28”	Vinho?
39	A-39	Ânfora	Asa	Dressel 2-4	Vinho
40	A-40	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Almagro 51C	Produtos piscícolas
41	A-41	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
42	A-42	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
43	A-43	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
44	A-44	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
45	A-45	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
46	A-46	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
47	A-47	Ânfora	Bordo e arr. de asa	Lusitana 3	Vinho
48	A-48	Ânfora	Completa	Lusitana 3	Vinho
51	A-51	Ânfora	Bordo	Lusitana 3	Vinho
49	Arg-49	Amostra de argila	N/A	N/A	N/A
50	Arg-50	Amostra de argila	N/A	N/A	N/A
52	Arg-52	Amostra de argila	N/A	N/A	N/A
26	C-26	Cerâmica comum	Bordo	Pote	N/A
27	C-27	Cerâmica comum	Bordo	Tampa	N/A

Tabela 1. (cont.)

Nº Amostra	Designação	Categoria	Fragmento	Forma/Tipo	Conteúdo (ânforas)
28	C-28	Cerâmica comum	Bordo	Pote/panela	N/A
29	C-29	Cerâmica comum	Bordo	Bilha	N/A
30	C-30	Cerâmica comum	Bordo	Pote/panela	N/A
31	C-31	Cerâmica comum	Bordo	Panela	N/A
21	D-21	<i>Dolium</i>	Bordo	Tipo III de Cardílio	Vinho/azeite
22	D-22	<i>Dolium</i>	Bordo	Tipo IV de Cardílio	Vinho/azeite
23	D-23	<i>Dolium</i>	Bordo	Tipo III de Cardílio	Vinho/azeite
20	Tij-20	Cerâmica de construção	N/A	Tégula	N/A
32	Tij-32	Cerâmica de construção	N/A	Later	N/A

Siglas: **A-** Ânfora; **SA-** suporte de ânfora; **Arg-** Amostra de argila; **C-** Cerâmica Comum; **D-** *Dolium*; **Tij-** Cerâmica de construção

Assim, nos critérios estabelecidos para a selecção das amostras considerou-se: a diversidade de categorias cerâmicas e, dentro destas, a diversidade de formas, tipos e variantes de bordo; a representatividade diacrónica das produções cerâmicas, do séc. I ao séc. IV/V d.C. e, por último, a representatividade estatística da amostragem. Relativamente a esta última questão, foram incluídas um total de 52 amostras, a saber: 37 de ânforas; uma de suporte de ânfora, seis de cerâmica comum, três de *dolia*, duas de cerâmica de construção e três de argilas locais.

No que se refere às ânforas, categoria que privilegiámos na caracterização química e mineralógica, foram seleccionadas 17 amostras do tipo Lusitana 3, sete das formas afins à Dressel 28, quatro de Dressel 14, quatro de Dressel 2-4, três de Almagro 51C, uma de Almagro 50 e uma de Lusitana 9. As amostras de Dressel 2-4 foram integralmente retiradas de fragmentos de asas de rolo, enquanto as restantes provêm exclusivamente de bordos. Entre as Lusitana 3, foi também incluída uma amostra da Lusitana 3 completa patente na exposição da Cerca da Vila, Museu Municipal Carlos Reis, Torres Novas, publicada por Eugénio Jalhay em 1936. Refira-se ainda a amostra proveniente de um suporte de ânfora (tab. 1).

A proporção das amostras por tipo de ânfora encontra relativa correspondência na proporção destes tipos na quantificação global das ânforas documentadas em *villa* Cardílio (com excepção do caso das Dressel 2-4) e nas principais questões a que se pretendia responder com o estudo arqueométrico, razão pela qual se excluíram à partida todos os exemplares claramente importados de outras regiões exteriores à Lusitânia. Se a quantidade dos exemplares de forma Lusitana 3 aqui documentadas dispensa justificação do número de amostras seleccionadas para análise - até porque, considerando a possibilidade de produção de ânforas na *villa*, seria expectável que este fosse o principal tipo produzido -, no caso das formas afins à Dressel 28, outras questões

pesaram na opção de seleccionar um número minimamente significativo de amostras. Embora reconhecida tanto em centros de produção como em centros de consumo (para uma síntese da questão, com bibliografia: Filipe, 2021a; Filipe, 2023), a produção e comercialização na Lusitânia de formas genericamente designadas como afins à Dressel 28 encontra-se ainda insuficientemente estudada e caracterizada, sendo certo, contudo, que se tratou de uma produção minoritária, carecendo ainda de melhor caracterização, que poderá futuramente levar à criação de uma designação própria para estas ânforas. Tendo em conta que em *villa* Cardílio esta forma adquire um peso estatístico superior aos restantes sítios para os quais actualmente dispomos de dados quantitativos (não sendo aqui, de todo, um tipo minoritário), considerou-se imperativo perceber a origem do seu fabrico. O mesmo se poderá dizer para a forma Dressel 2-4 de fabrico lusitano, embora neste caso se trate, de facto, de um tipo minoritário em Cardílio (fig. 5), ainda que em quantidades superiores aos restantes sítios onde se encontra documentado, com excepção de *Augusta Emerita*.

A cerâmica comum engloba amostras de bordos de bilha, panelas, potes e tampas. Os bordos de *dolia* amostrados enquadram-se nos Tipos III e IV de Cardílio (Filipe *et al.*, 2024b). Relativamente à cerâmica de construção, as amostras provêm de uma tégula e de um later, este último procedente do forno de cerâmica a que já se fez referência (fig. 6). Por fim, as três amostras de argila foram recolhidas na área urbana da cidade de Torres Novas, em diferentes pontos e localizadas a cerca de 2-5 km a norte de *villa* Cardílio. Uma

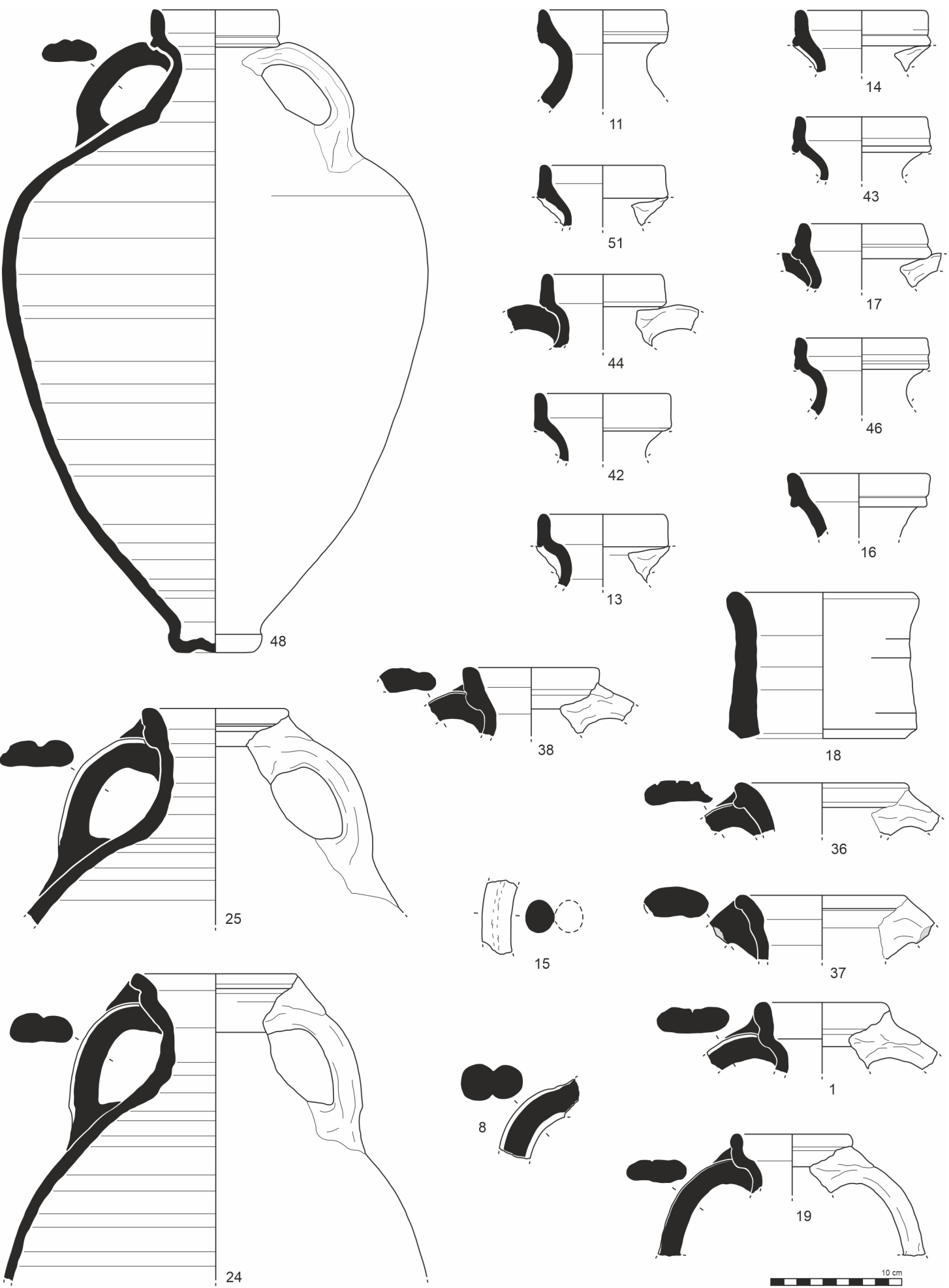


Figura 5. Fragmentos de ânforas analisados: Dressel 2-4 (8 e 15); formas afins a Dressel 28 (25, 24, 38 36, 37, 1 e 19); Lusitana 3 (as restantes); suporte cilíndrico (18).

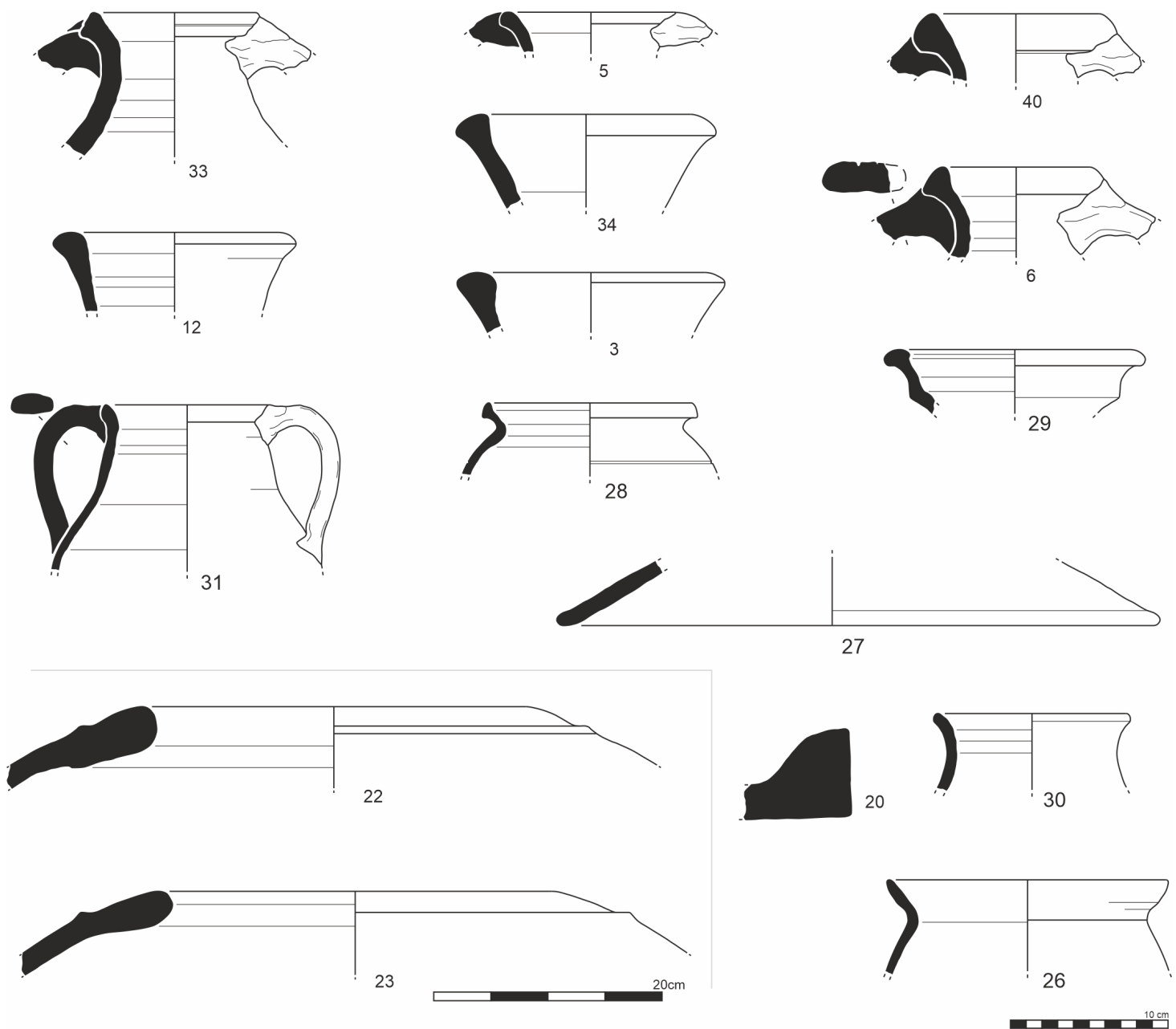


Figura 6. Fragmentos de ânforas analisados: Almagro 50 (33); Lusitana 9 (5); Almagro 51C (40 e 6); Dressel 14 (12, 34 e 3); cerâmica comum (31, 28, 29, 27, 30 e 26); *dolia* (22 e 23); cerâmica de construção (20).

das amostras de argila foi colhida num nível de ocupação humana de Época Moderna (Arg-49) deste sítio, e as outras duas amostras (Arg-50 e Arg-52) em contexto de Calcários de Santarém e Almoester, concretamente em níveis do Miocénio.

4. METODOLOGIA

As metodologias utilizadas neste estudo visam uma caracterização detalhada da pasta das cerâmicas de villa Cardílio, bem como das amostras de argilas. As amostras de cerâmicas e de argila sofreram procedimentos laboratoriais por forma a prepará-las para as análises composicionais. Assim, de cada uma das amostras cerâmicas foi recolhido um fragmento que, após limpeza, foi fervido em água destilada para remover contaminantes, e posteriormente foi moído em moinho de ágata (Prudêncio et al., 2009). Das amostras de potenciais matérias-primas, após quarteamento, foi separada uma porção de aproximadamente 100 g, que foi igualmente moída em moinho de ágata.

Para a determinação da concentração dos elementos químicos maiores, menores e traço, recorreu-se às técnicas de AAN e ICP-MS, tendo as amostras sido analisadas no ActLabs (Canadá). Juntamente com as amostras foi analisado um padrão de sedimento (GSD-9) do

Institute of Geophysical and Geochemical Prospecting (IGGE), para controlo de qualidade dos resultados.

A identificação de fases minerais presentes foi realizada recorrendo à técnica de DRX, usando agregados não orientados de pós das cerâmicas e argilas. As medidas foram realizadas usando um equipamento Bruker D2 Phaser de radiação $K\alpha$ Cu ($\lambda = 1,5406 \text{ \AA}$), operando a 30 kV e 10 mA. Os difractogramas de pó foram obtidos explorando uma área de $4-70^\circ 2\theta$, usando uma fenda de divergência de 1° , e velocidade de goniómetro de $1^\circ 2\theta/\text{min}$.

Foi efetuada uma análise estatística multivariada utilizando como variáveis as concentrações dos elementos químicos, para identificar semelhanças/dissemelhanças entre as diferentes amostras de cerâmica estudadas neste trabalho, e para comparação com outros centros produtores anteriormente estudados (TBICO Software, 2017, v.13). Note-se que nesta análise estatística apenas se utilizaram elementos químicos cuja concentração não varia significativamente devido às tecnologias de produção, utilização durante o período de enterramento (Trindade *et al.*, 2011).

5. RESULTADOS

A composição mineralógica das pastas das cerâmicas de *villa* Cardílio é maioritariamente constituída por quartzo, feldspatos alcalinos, filossilicatos, micas e plagioclases, de acordo com os resultados obtidos por DRX. São observados, ainda que em proporções vestigiais, óxidos de ferro, sendo na sua maioria identificados como hematite. Em algumas amostras, nomeadamente nas peças de cerâmica comum, foi identificada a presença de minerais de alta temperatura, como espinelas. Identificou-se calcite apenas numa amostra de ânfora (A-39). No que se refere às três amostras de argilas, consideradas como potencial fonte de matéria-prima, a composição mineralógica é muito semelhante para duas delas (Arg-50 e Arg-52), sendo o quartzo o mineral dominante, seguido de filossilicatos, micas, feldspatos alcalinos e plagioclase. A amostra de argila Arg-49 apresenta uma mineralogia diferente, sendo constituída maioritariamente por quartzo, acompanhado por feldspatos alcalinos, micas e plagioclase. O teor em filossilicatos é muito menor ($\approx 5 \%$) nesta argila do que nas outras duas.

As concentrações dos elementos químicos nas amostras de cerâmicas e de argilas de *villa* Cardílio, determinados por AAN e ICP-MS, estão apresentadas no Anexo 1.

Existem amostras de ânforas (A-2, A-14, A-35 e A-39) que se distinguem das restantes amostras estudadas. De facto, estas amostras apresentam diferenças nas concentrações de alguns elementos químicos, que contribuem para a sua diferenciação, nomeadamente: i) concentrações mais elevadas de Co e/ou Mn nas amostras A-14, A-35 e A-39 (Fig. 7); ii) concentrações mais elevadas de Y e TR na amostra A-35; iii) maiores concentrações de Ba e U na amostra A-2; e iv) concentrações elevadas de Ca, Sr e Ba na amostra A-39, acompanhada das menores concentrações de Rb, Cs e Mg (ver Anexo 1). Recorde-se que esta amostra de cerâmica de ânfora (A-39) é a única que apresenta calcite na sua composição mineralógica ($\approx 15\%$) e baixa proporção de filossilicatos, o que reflete a sua composição química.

A análise grupal, usando o coeficiente de correlação de Pearson como coeficiente de semelhança e a concentração dos elementos químicos como variáveis, permite diferenciar as amostras de *villa* Cardílio em três grupos, tal como se ilustra no Fenograma representado na Fig. 8: A) onde se encontra um número elevado de ânforas, uma cerâmica

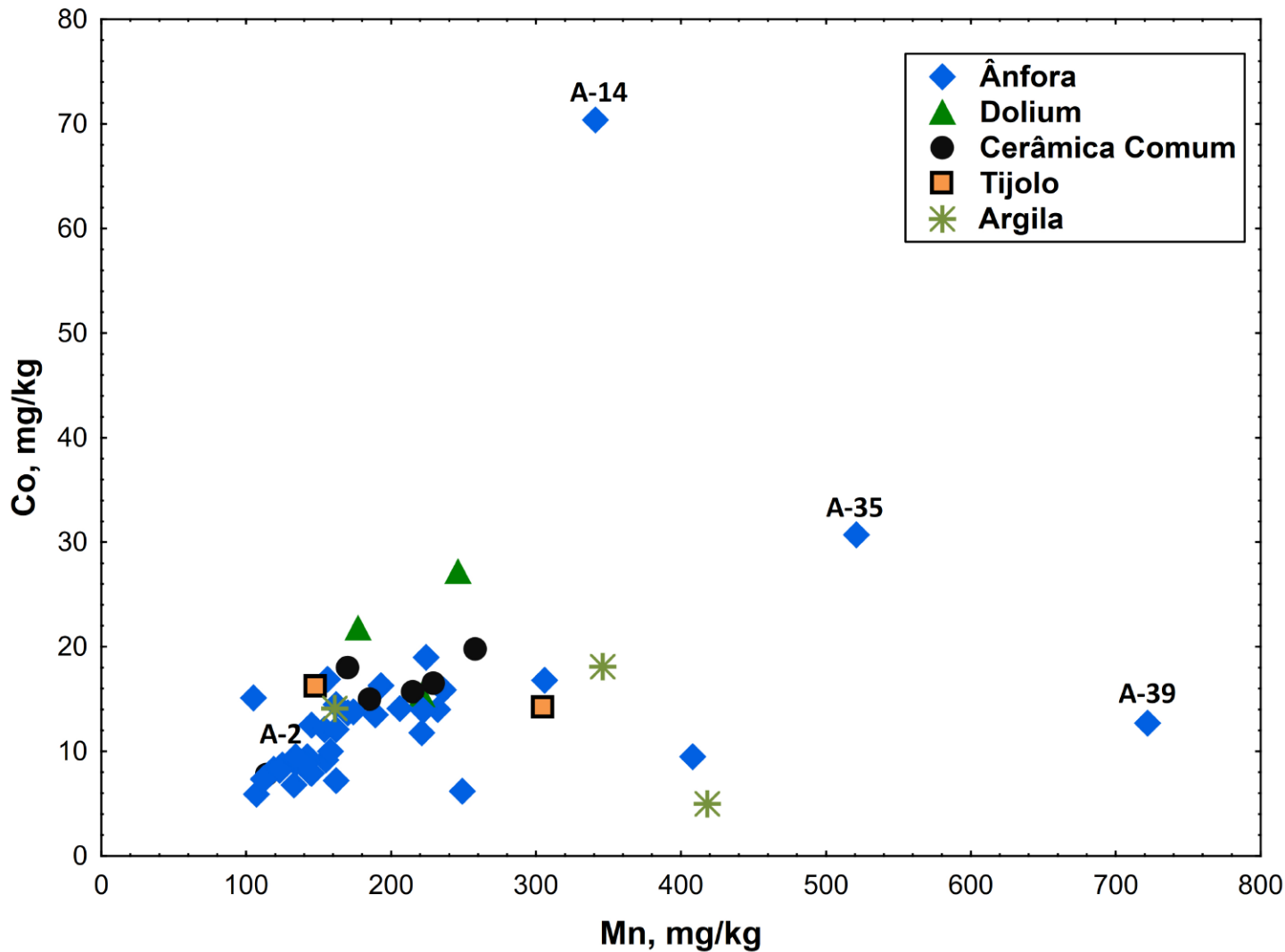


Figura 7. Representação gráfica do teor total de Co e Mn nas amostras de cerâmicas e matérias-primas de villa Cardílio.

comum e um *dolium*, e as duas amostras de argilas recolhidas nos Calcários de Santarém e Almoster; B) onde estão incluídas um later, a maioria das cerâmicas comuns analisadas, ânforas e o material argiloso recolhido num nível antrópico e C) onde se inclui uma amostra de tégula, um *dolium* e ânforas.

Deve referir-se que a amostra de cerâmica de ânfora A-14 destaca-se de todos os grupos, apresentando um nível de semelhança baixo relativamente aos grupos A e B. Note-se que, de acordo com a mineralogia, as amostras do grupo B terão sido sujeitas a temperaturas superiores às dos grupos A e C. Com efeito, não se detectaram flossilicatos nestas cerâmicas e foram identificados minerais de alta temperatura (por exemplo, espinelas) derivados muito provavelmente da alteração de flossilicatos (temperatura > 900°C). A análise grupal revela que as argilas recolhidas nos Calcários de Santarém e Almoster se incluem no grupo A, constituído maioritariamente por ânforas e onde se inclui a totalidade das amostras dos contentores afins a Dressel 28, apontando para uma produção local.

Este trabalho foi alargado a uma comparação com os dados anteriormente obtidos por AAN para outros centros produtores do Vale do Tejo (Dias *et al.*, 2010), visando a identificação de semelhanças entre as cerâmicas de villa Cardílio e as previamente estudadas e provenientes da Quinta do Rouxinol, Porto dos Cacos ou Garrocheira. A análise grupal efetuada teve por base um total de 360 amostras de cerâmica, usando o coeficiente de correlação de Pearson como coeficiente de semelhança e foram selecionados os elementos químicos comuns determinados para todos os centros produtores (Na, K, Fe, Sc, Cr, Co, Zn, As, Rb, Sb, Cs, Ba, La, Ce, Nd, Sm, Eu, Tb, Yb, Lu, Hf, Th e U), cujos teores foram utilizados como variáveis (fig. 9). Desta análise grupal verifica-se que as cerâmicas estudadas de villa Cardílio agrupam-se e diferenciam-se das cerâmicas dos restantes

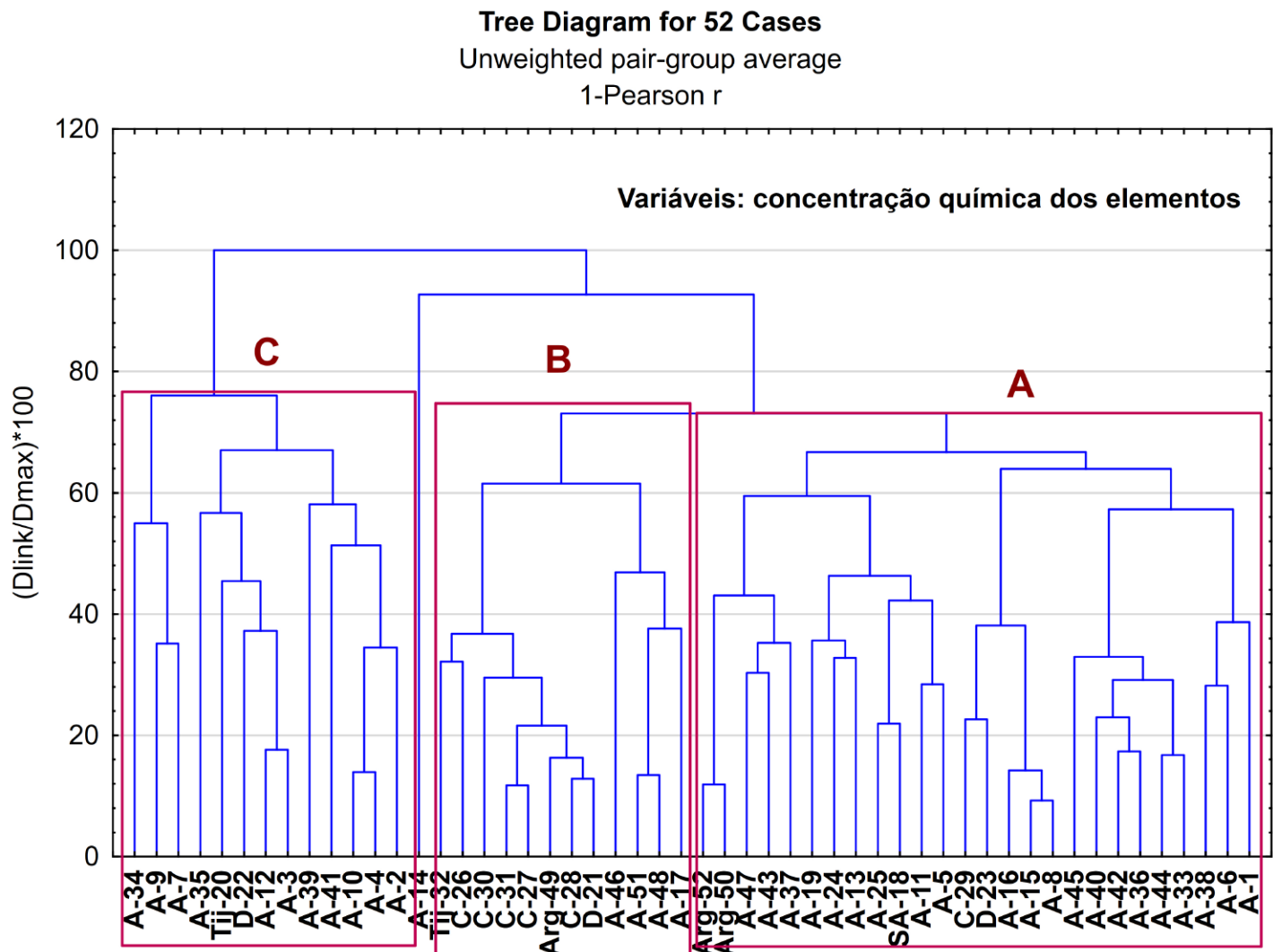


Figura 8. Fenograma resultante da análise grupal usando a concentração dos elementos químicos obtidos para as cerâmicas e matérias-primas de villa Cardílio.

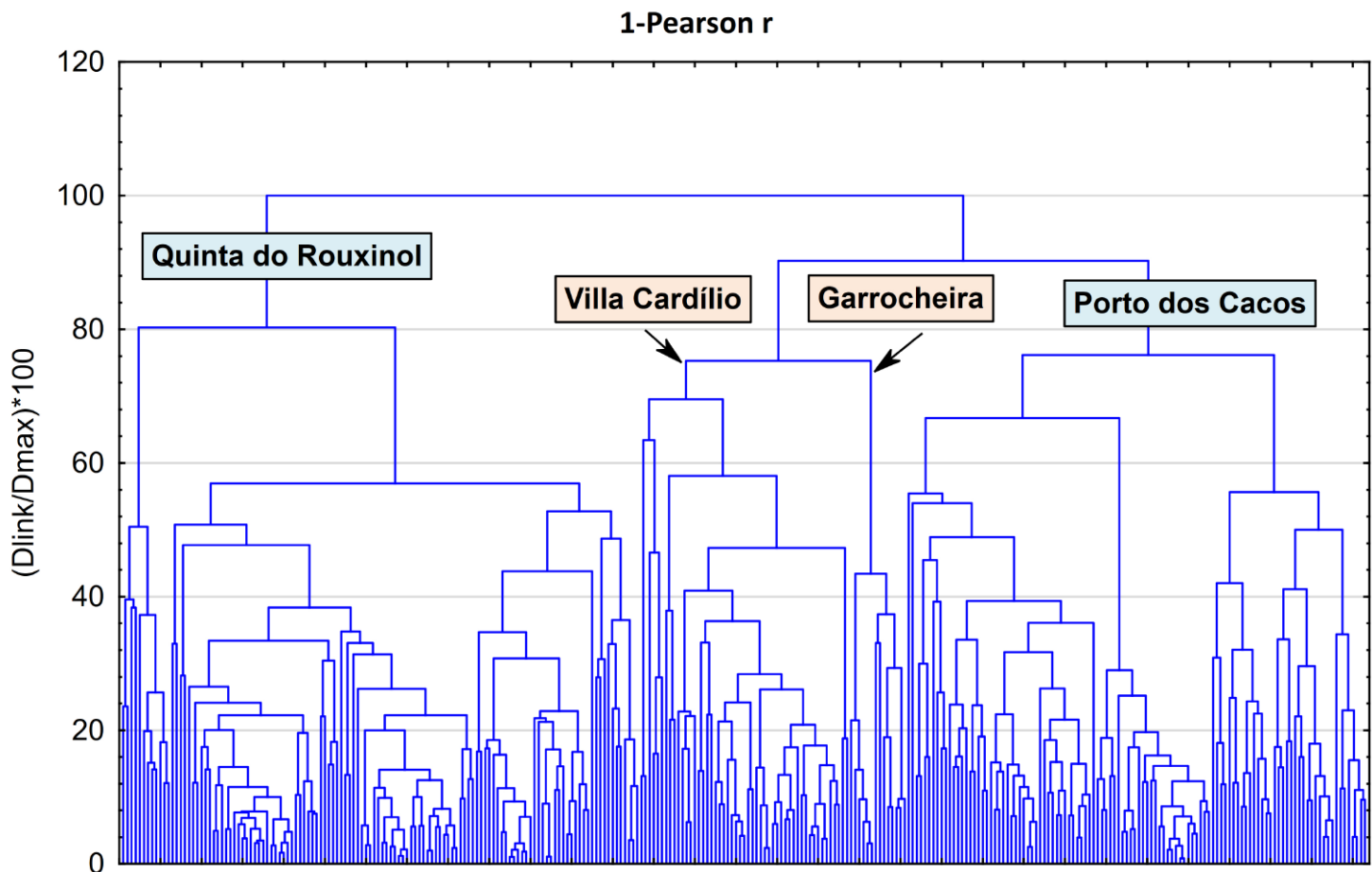


Figura 9. Fenograma resultante da análise grupal usando a concentração dos elementos químicos obtidos para as cerâmicas de Quinta do Rouxinol, Porto dos Cacos e Garrocheira (Dias *et al.*, 2010) e de villa Cardílio (num total de 360 amostras).

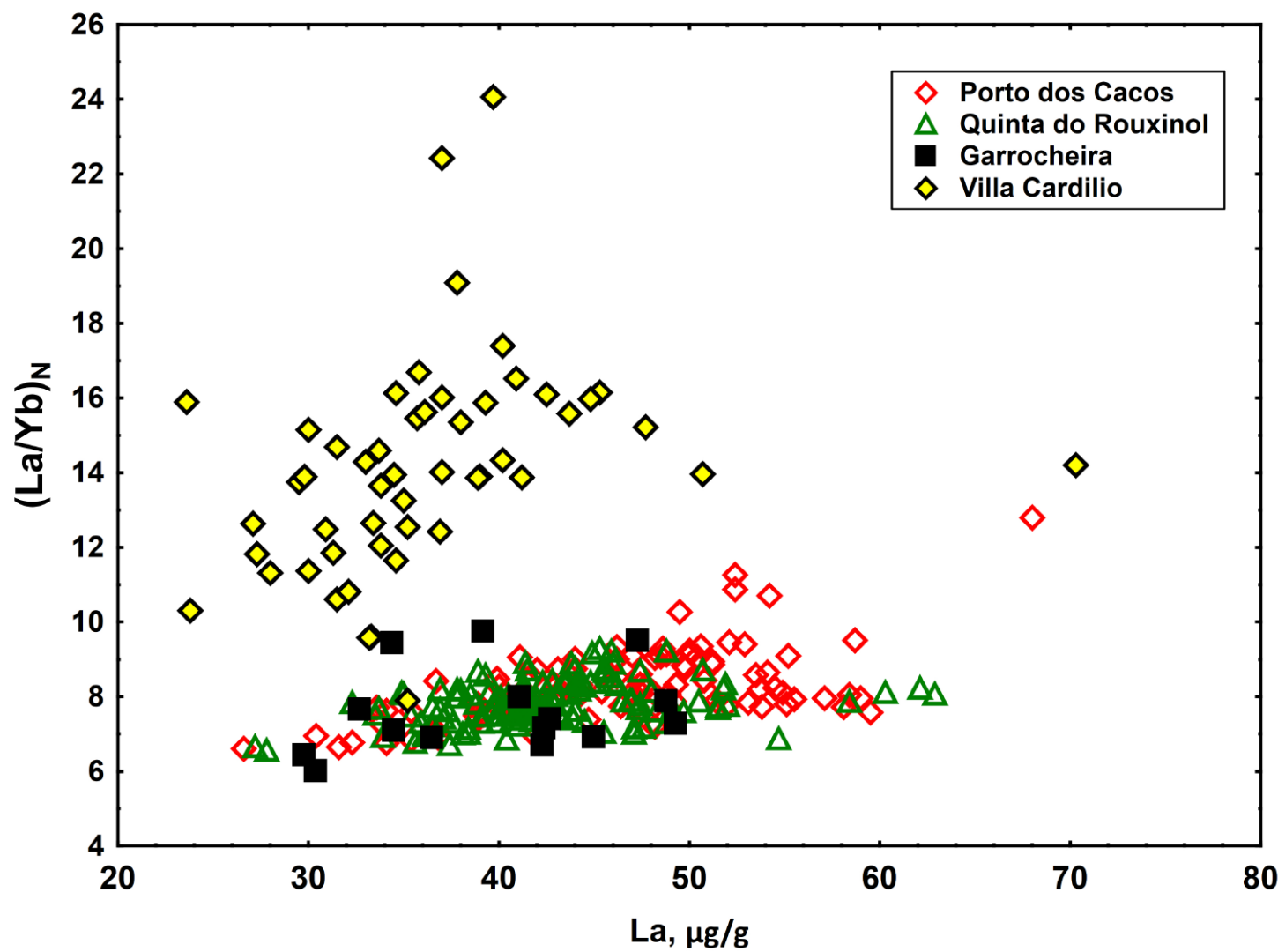


Figura 10. Representação gráfica da concentração total de La vs a razão La/Yb (normalizado aos condritos) para as amostras de cerâmicas de Quinta do Rouxinol, Porto dos Cacos e Garrocheira (Dias *et al.*, 2010) e de villa Cardílio (num total de 360 amostras).

centros produtores. Este resultado em conjunto com a semelhança encontrada com argilas locais (ver fig. 8) aponta para uma produção local das cerâmicas de villa Cardílio. De entre os elementos químicos determinados, as terras raras pesadas, em particular o Yb, e uma maior razão entre terras raras leves e pesadas (La/Yb) são os elementos e parâmetro que melhor distinguem villa Cardílio dos outros centros produtores do Vale do Tejo previamente estudados (fig. 10).

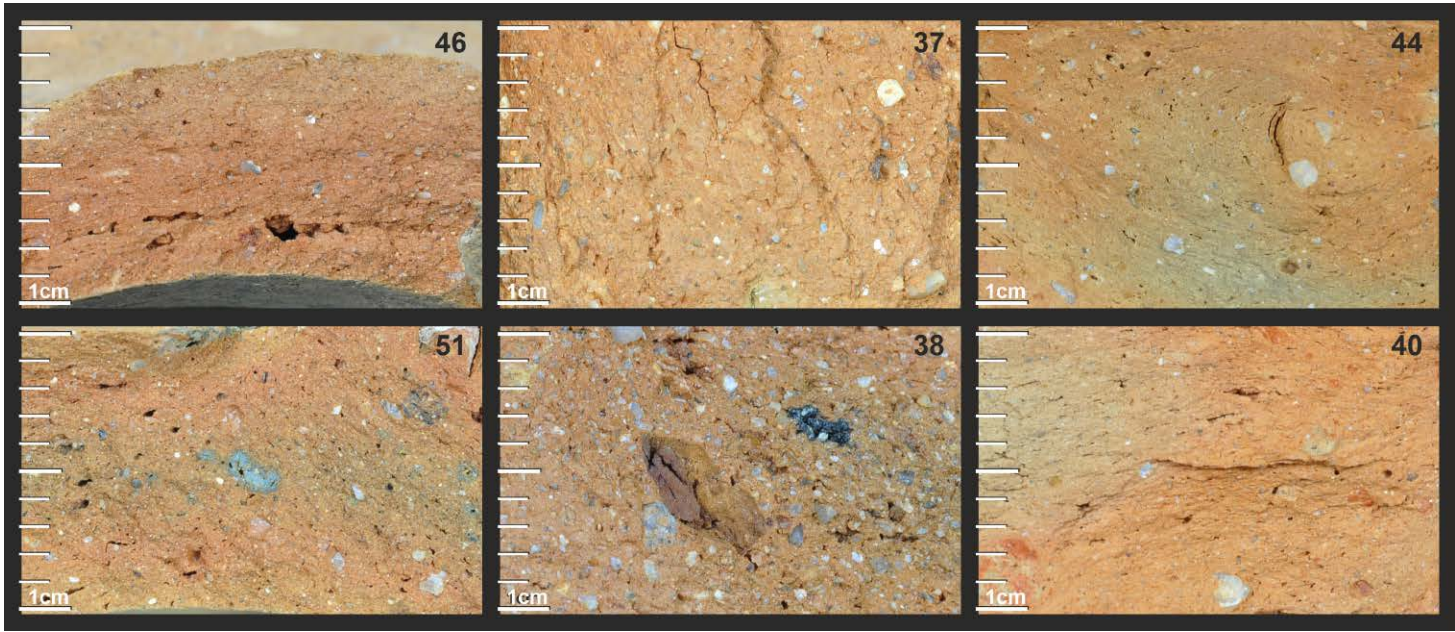


Figura 11. Macrofotografias das pastas de algumas das peças analisadas: Lusitana 3 (A-44, A-46 e A-51); formas afins a Dressel 28 (A-37 e A-38); Almagro 51C (A-40).

6. DISCUSSÃO

Como se pôde observar, os dados resultantes das análises químicas e mineralógicas efectuadas às cerâmicas de *villa* Cardílio, pese embora a presença de algumas amostras que indicam, de facto, a existência de materiais exógenos (procedentes de outras áreas lusitanas ou mesmo importações de outras origens), não deixam grandes dúvidas quanto à existência de uma olaria situada na própria *villa* ou nas suas proximidades, até agora desconhecida. A “assinatura” química e mineralógica destas pastas cerâmicas revela um fabrico diferenciado dos restantes centros oleiros produtores de ânforas conhecidos à data na Lusitânia, ainda que não destrinchável macroscopicamente das restantes pastas dos vales dos rios Tejo e Sado (fig. 11).

Naturalmente, para uma atribuição categórica deste centro produtor à *villa* romana, faltarão ainda identificar as entulheiras com material descartado e deformado, de cuja localização não temos ainda qualquer dado. No que se refere a cerâmica deformada durante o processo de cozedura, até agora apenas se identificou um bordo de panela/pote e um conjunto de tijolos deformados e colados (em ambos casos de recolha superficial) (fig. 12). A futura escavação dos fornos, que se afigura para breve, poderá ajudar a esclarecer a questão. Ainda assim, os dados apresentados parecem suficientes para assumirmos com alguma segurança uma mais que provável localização dessa olaria no *fundus* de *villa* Cardílio. Para além da homogeneidade dos fabricos nas amostras analisadas, deve destacar-se a sua “compatibilidade” com as argilas locais, de que foram analisadas três amostras. Igualmente relevante é o facto de esse fabrico se observar em distintas categorias cerâmicas, designadamente em cerâmica comum e de construção, em *dolia*, em ânforas e no suporte cilíndrico, um artefacto particularmente interessante por ser típico das olarias.

Se a produção de cerâmica comum de uso doméstico, bem como de *dolia* e de cerâmica de construção, se pode considerar normal e até relativamente expectável em qualquer *villa* - Cardílio não é excepção -, o mesmo não acontece com as ânforas. Estas destinavam-se a envasar e exportar os excedentes da produção agrícola (excedentes esses que decorriam do investimento e especialização em determinada cultura), implicando, por norma, a proximidade do litoral, de rios navegáveis ou de eixos viários importantes, o que, no caso em apreço, era garantido pela presença do rio Almonda, cuja

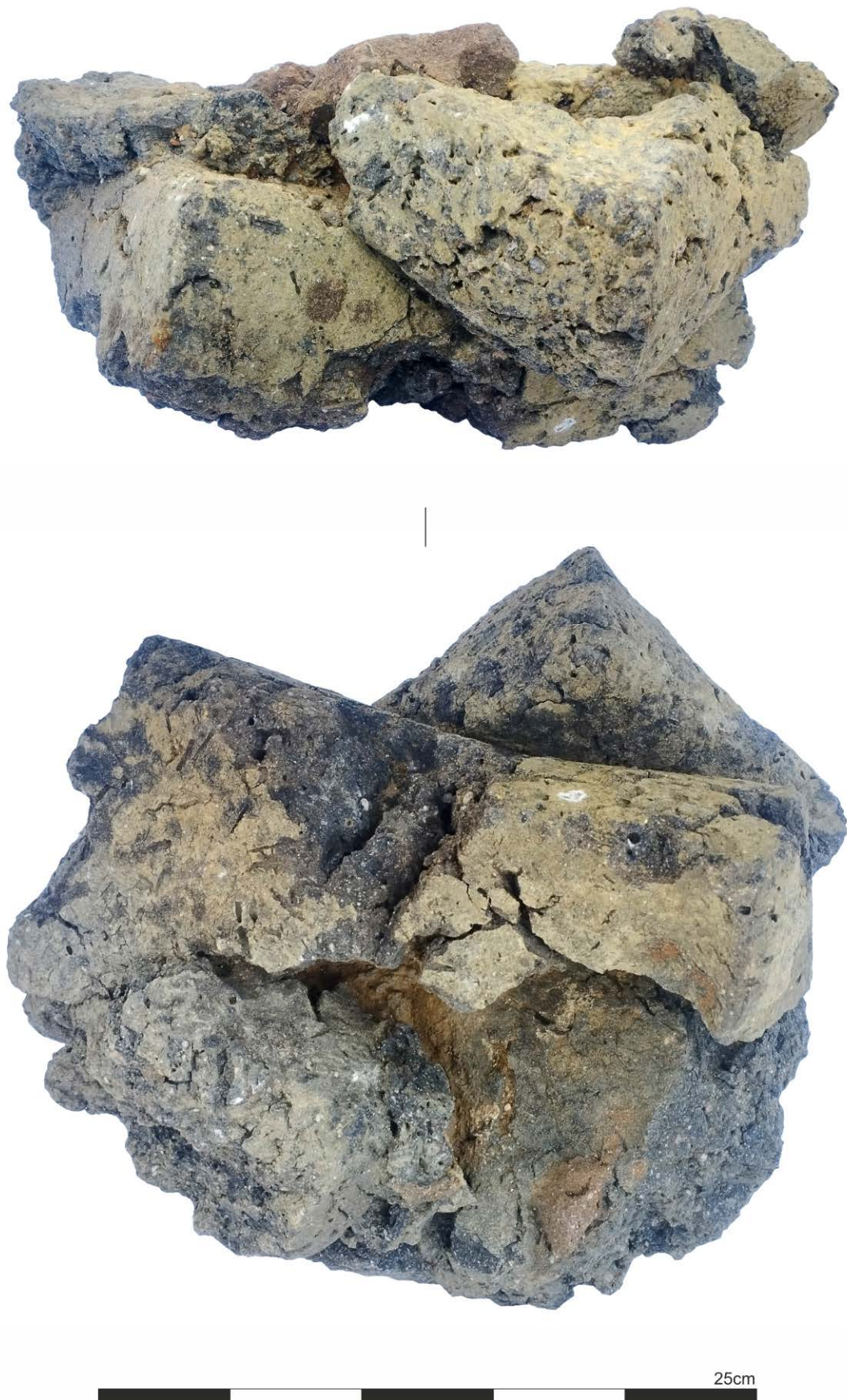


Figura 12. Tijolos deformados e colados durante o processo de cozedura.

margem se situa a escassos 100 metros de distância. Apenas em alguns casos se verificava a conjugação dos vários factores que justificavam e possibilitavam a produção de ânforas no âmbito de *villae*, realidade que, como se assinalou, se reconhece em Cardílio e que está devidamente documentada em diversos sítios das províncias da *Baetica* e da *Tarraconensis* (Fernández García *et al.*, 2016; Díaz Rodríguez, 2023).

Também a presença de suportes cilíndricos (ver fig. 5, nº 18), recolhidos nos níveis arqueológicos associados à *pars urbana* da *villa*, constitui um relevante indício da presença de um centro produtor de ânforas nas proximidades. Nas amostras analisadas foi incluído um destes suportes, enquadrando-se nas produções locais (grupo A - SA-18). De facto, este tipo de suportes surge, por norma, apenas associado a ambientes

de produção, concretamente nas olarias que produziam ânforas, como se verifica, por exemplo, nas olarias da Quinta do Rouxinol (Filipe e Raposo, 2009), no Vale do Tejo, e do Pinheiro (Mayet e Silva, 1998) e Abul (Mayet e Silva, 2002), no Vale do Sado.

Mas foi o significado estatístico da ânfora Lusitana 3 no conjunto de *villa* Cardílio que desde cedo captou a atenção dos investigadores quanto a uma possível utilização desta ânfora no transporte do vinho produzido na *villa* (Diogo e Monteiro, 1999) ou mesmo da sua produção no local (Fabião, 1998), e que viria a estar na base da decisão de efectuar a caracterização química e mineralógica das cerâmicas locais no âmbito do projecto “*Villa Cardílio e a romanização da bacia hidrográfica do Almonda*”.

No conjunto global das ânforas recolhidas (séc. I - séc. IV/V d.C.), a Lusitana 3 representa 51% do conjunto. Considerando apenas os contentores atribuíveis ao Principado, a Lusitana 3 significa 61%, sendo que, no seio das produções lusitanas, essa representatividade sobe para 72%. Analisando apenas os dados relativos aos conteúdos, a Lusitana 3 constitui 78% das ânforas vinárias (Tabela 2). Este peso estatístico da Lusitana 3 explica as proporções gerais do conjunto de ânforas de Cardílio, onde as ânforas vinárias representam 78%, as de preparados piscícolas 18% e as oleícolas apenas 3%.

Esta flagrante prevalência da Lusitana 3 é também observável em outros locais, todos concentrados no Vale do Tejo, podendo, de igual forma, indiciar uma eventual produção destas ânforas. Referimo-nos concretamente aos casos de Vale de Tijolos, Quinta da Barradinha (Filipe e Almeida, 2024, p. 585) e, principalmente, à *villa* de Almoínhas (Lopes, 2022, tabela 1), nas quais as amostras obtidas (minimamente fiáveis) apresentam proporções, respectivamente, de 64%, 79% e 91%. Acrescente-se que na *villa* de Almoínhas foram identificados e escavados três fornos de cerâmica, embora não exista qualquer referência à produção de ânforas no local (Brazuna e Coelho, 2012; Lopes, 2022). Note-se, porém, que o sítio não foi objeto de uma abordagem como a que se apresenta no presente trabalho.

No caso de *villa* Cardílio, outro factor que contribui para a elevada representatividade estatística das ânforas vinárias é a expressiva presença de formas que designamos afins à Dressel 28, de produção local, reforçando, simultaneamente, a ideia do desenvolvimento nesta *villa* de um modelo de exploração agrícola preferencialmente orientado para a produção e comercialização de vinho. Estas formas de bordo moldurado, afins às Dressel 28 de produção bética, representam 8% do conjunto global das ânforas de Cardílio (22 indivíduos) e 10% dos contentores atribuíveis ao Principado, significando 12% dos envases destinados ao transporte de vinho (Tabela 2).

Estas percentagens são, a todos os títulos, verdadeiramente surpreendentes, principalmente porque são muito superiores às que habitualmente se observam em outros sítios, onde, quando presentes, são meramente vestigiais (Filipe, 2021a). Para citar alguns exemplos, em *Olisipo*, num universo de 3216 indivíduos, essas ânforas representam menos de 1% do conjunto do Principado (Filipe, 2023), em Freiria 2% (Cardoso, 2018), em *Seilium* 2% (Banha e Arsénio, 1998; Ponte, 1999) e em *Conimbriga* 1% (Buraca, 2005). Note-se que esta forma surge em Cardílio em números muito aproximados aos das Dressel 14 (26 indivíduos) e das mais tardias Almagro 51C (25 indivíduos), tipos que são normalmente preponderantes nos conjuntos de ânforas dos centros de consumo da Lusitânia, tanto no interior como no litoral. Não conhecemos nenhum caso em que se repitam ou sequer se aproximem às proporções que aqui verificamos.

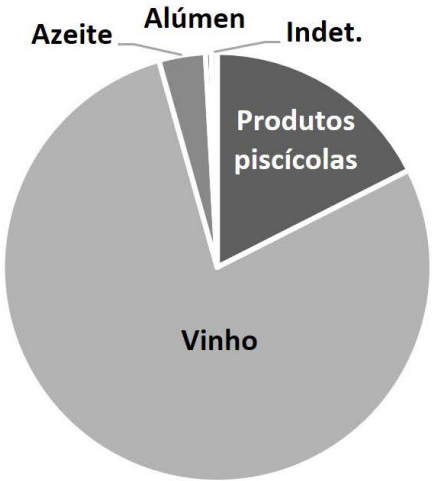
Também a presença de Dressel 2-4 de produção lusitana em *villa* Cardílio é significativa. Tratando-se de uma produção minoritária na Lusitânia e ainda mal caracterizada (Filipe, 2021a, p. 203), está documentada apenas, em *Olisipo*, um fragmento de asa (Filipe, 2023, p. 359), na *villa* de Almoínhas, um bordo (Lopes, 2022, tabela 1), e em Mérida, quatro

fragmentos de asa atribuíveis às produções do Tejo/Sado e outros dez a região indeterminada da Lusitânia (Almeida e Sánchez Hidalgo, 2013, pp. 50-54). Em Cardílio estão registados quatro fragmentos de asa de rolo (dois indivíduos), atribuíveis ao tipo Dressel 2-4, representando 1% das ânforas do Principado e dos contentores vinários (fig. 13).

Tabela 2. Quantificação das ânforas vinárias do Principado por região e tipo.

Conteúdo	Proveniência	Tipo	NMI	% NMI	% NMI conteúdo região
Vinho e derivados	Lusitânia, Tejo/Sado	Dressel 2-4	1	0.56%	0.62%
		Afim a Dressel 28	22	12.36%	13.58%
		Lusitana 3	139	78.1%	85.8%
		Total	162	91.01%	100%
	Bética, costa ocidental	Dressel 28	1	0.56%	100%
		Total	1	0.56%	100%
	Bética, Vale do Guadalquivir	Haltern 70 Augusto-Tibério	3	1.69%	50%
		Haltern 70 Cláudio-Nero	1	0.56%	16.67%
		Dressel 2-4	2	1.12%	33.33%
		Total	6	3.37%	100%
	Tarraconense, costa setentrional	Dressel 3-2	2	1.12%	100%
		Total	2	1.12%	100%
	Gália Narbonense	Gauloise 4	1	0.56%	100%
		Total	1	0.56%	100%
	Península Itálica, costa tirrénica	Dressel 2-4	3	1.69%	100%
		Total	3	1.69%	100%
	Mediterrâneo Oriental	Ródia/Camulodunum 184	1	0.56%	33.33%
		Dressel 2-4/5	2	1.12%	66.67%
		Total	3	1.69%	100%
	TOTAL		178	100%	

Proporção das ânforas por conteúdo



Proveniência das ânforas vinárias

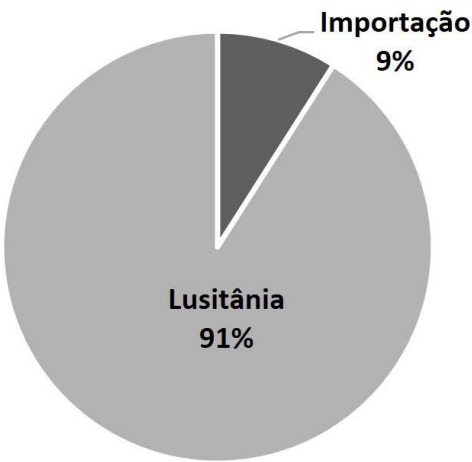


Figura 13. Gráficos com a proporção das ânforas do Principado por conteúdo e percentagens das importações e produções lusitanas vinárias.



Figura 14. Principais tipos vinários de produção local analisados: Lusitana 3: 48; formas afins à Dressel 28: 24 e 25; Dressel 2-4: 8.

Tudo indica que os três tipos acima comentados correspondem exclusivamente a contentores vinários. Igualmente destinada ao transporte de vinho seria a forma Lusitana 9, de que se analisou apenas um exemplar (A-50), não restando dúvida quanto à sua integração nas produções locais (Grupo A). Mais surpreendente é o facto de se integrarem também neste Grupo A três amostras de contentores tradicionalmente atribuídos ao transporte de produtos piscícolas (Almagro 51C: A-6 e 40; Almagro 50: A-33), juntamente com duas das amostras de argila, uma de *dolium* e uma de cerâmica comum. As restantes 19 amostras correspondem a ânforas dos Tipos Lusitana 3 e formas afins à Dressel 28 (fig. 14).

Além dos aspectos já enunciados, como a fertilidade dos solos e o acesso a vias de escoamento dos produtos, pode intuir-se a importância da produção e do armazenamento de vinho pelo conjunto de *dolia* recuperados em *villa* Cardílio e que foram já objecto de análise (Filipe et al., 2024b). Apesar de não se dispor de informação directa desta produção, que apenas a identificação de estruturas específicas como lagares, tanques (*lacus*) e pesos para prensagem poderia ajudar a comprovar, a presença de um conjunto significativo e diversificado de *dolia* sugere a produção e o armazenamento de produtos alimentares, nomeadamente de vinho. Aparentemente, e a julgar pela informação das duas amostras caracterizadas laboratorialmente, essa produção terá sido parte integrante do complexo produtivo da *villa*, que apenas o alargamento do estudo arqueométrico a um maior número de amostras de *dolia* poderá comprovar definitivamente.

A possibilidade de em *villa* Cardílio se terem produzido ânforas piscícolas levanta algumas questões, que convirá aqui comentar. Desde logo, tal implicaria o transporte de ânforas vazias até à foz do Tejo, onde, em ambas margens do rio, se situavam

as unidades de produção piscícola (Fabião, 2021c). Embora fosse obviamente possível, questiona-se se tal seria rentável, sobretudo tendo em consideração a proximidade das olarias do Porto dos Cacos e da Quinta do Rouxinol face às unidades de produção piscícola da foz do Tejo. Não se trata, ainda assim, de uma situação inédita na Hispânia, uma vez que também no Vale do Guadalquivir se produziram contentores piscícolas, nomeadamente do tipo Dressel 7-11, em regiões do interior do território, ainda que usufruindo da ampla navegabilidade fluvial (Carreras Monfort, 2016). Neste caso concreto, para lá da pouco plausível proposta de um conteúdo piscícola à base de peixe do rio (Carreras Monfort, 2000), é possível que tivessem sido utilizadas no transporte de vinho, como indica uma inscrição pintada numa Dressel 9 recuperada no naufrágio B de Pisa (García Vargas, 2004, p. 510), embora este não seja, de todo, um tema esclarecido.

Mas haverá que sublinhar principalmente o facto de estes dois tipos anfóricos, a Almagro 51C e a Almagro 50, surgirem em quantidades muito pouco expressivas em *villa* Cardílio, o que vem complicar ainda mais o panorama tendo em conta a integração daqueles exemplares no Grupo A dos fabricos identificados. Esta é, pelos motivos expostos, uma questão de difícil explicação com os dados disponíveis. Já no que se refere às quatro amostras de Dressel 14, enquadram-se todas no Grupo C, não sendo certo se corresponderão a produções locais.

Quanto à diacronia de laboração desta olaria, tendo em consideração que ainda não foram escavados os fornos e as respectivas entulheiras, a informação actual resume-se à cronologia dos tipos anfóricos que ali poderão ter sido produzidos. O tipo mais representado, a Lusitana 3, foi fabricado entre o início do séc. II d.C. e meados da centúria seguinte (Diogo, 1987, p. 184; Fabião, 2008, pp. 733-734; Quaresma e Raposo, 2016; Filipe, 2023, p. 364). A questão da cronologia das formas afins à Dressel 28 de produção lusitana está longe de estar esclarecida. Em *Conimbriga* está presente em níveis de Trajano (Buraca, 2005, p. 32) e na Rua dos Bacalhoeiros, em Lisboa, foram registados alguns fragmentos de fundo em contextos datados em torno a meados do séc. I d.C., embora neste caso possam corresponder antes a ânforas de tipo *Urceus* de produção lusitana (Filipe, 2021a, p. 205). Produzidas nos centros oleiros do Porto dos Cacos, da Quinta do Rouxinol e do Pinheiro, estas formas surgem nesses locais em níveis datados entre a etapa final do séc. II e os meados do séc. III d.C. (Duarte, 1990, p. 102; Raposo, 1990, p. 127; Mayet y Silva, 1998, p. 123).

Sobre a cronologia de produção e comercialização das Dressel 2-4 lusitanas não existem dados minimamente fiáveis. Nos raros sítios onde está documentada a sua presença - Mérida (Almeida e Sánchez Hidalgo, 2013), *Olisipo* (Filipe, 2021a; Filipe, 2023) e *villa* de Almoínhas (Lopes, 2022) - não se conhece a sua proveniência estratigráfica, ocorrendo situação similar em Cardílio. No único local conhecido onde poderá eventualmente ter sido fabricada no Vale do Tejo, em Porto de Sabugueiro, Muge, apenas se refere uma cronologia para a possível olaria, predominantemente situada entre a dinastia Flávia e a Antonina (Cardoso, 1990, p. 158), havendo, contudo, que fazer recuar o seu início ao Principado de Augusto, tendo em conta a presumida produção de formas enquadráveis nas Dressel 7-11 no mesmo local (Filipe, 2021a, p. 203; Filipe, 2023, p. 359). Enfim, com base nos escassos dados e na cronologia deste tipo em outras paragens, poder-se-á conjecturar a sua produção na Lusitânia genericamente entre os séculos I e II d.C.

Considerando a cronologia de fabrico dos tipos referidos, bem como a especial incidência da Lusitana 3, a produção de ânforas em Cardílio ter-se-á centrado sobretudo entre o séc. II e os meados do século III d.C. Admitindo a hipótese da produção de Almagro 50, de Almagro 51C e de Lusitana 9 na *villa*, a olaria poderá ter laborado até ao séc. IV/V d.C.

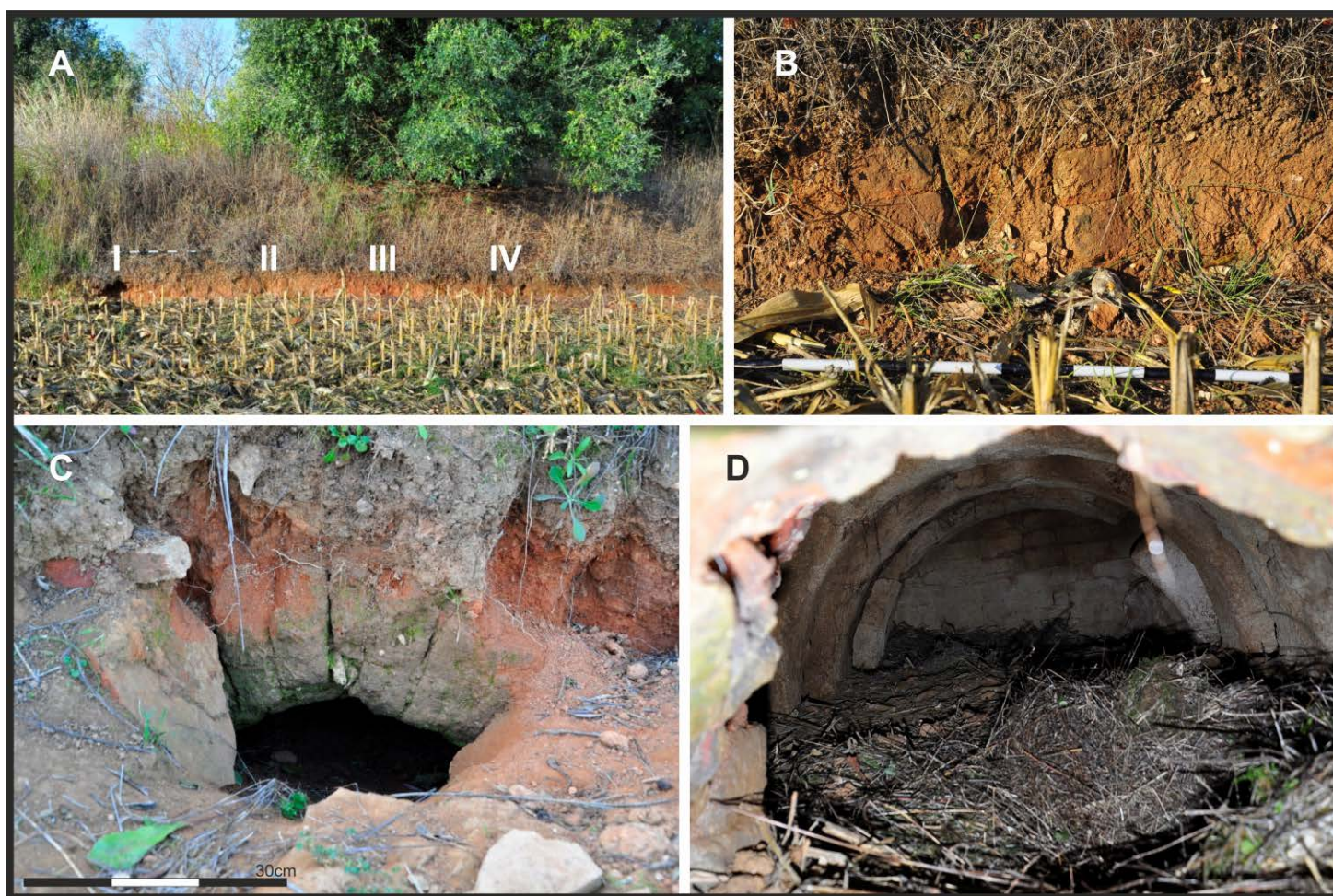


Figura 15. A: panorâmica geral do talude onde se situam os fornos I e II, bem como os outros dois possíveis fornos (III e IV); B: Forno II, sendo visível em corte parte da estrutura em adobe; C: boca do Forno I, parcialmente destruída pelos trabalhos agrícolas; D: interior da câmara de combustão do Forno I.

Relativamente aos fornos de cerâmica, localizam-se num talude orientado a SE-NO, a cerca de 75m a Este da *pars urbana* da *villa* (fig. 2), observando-se vestígios estruturais de dois fornos, a que se seguem duas manchas de terra rubefacta com notórios sinais de exposição a altas temperaturas evidenciando a provável presença de outros dois. Uma das estruturas visíveis (fig. 15, C) foi afectada pelos trabalhos agrícolas, tendo sido parcialmente destruída na zona do corredor de acesso, o que viria, aliás, a estar na origem da sua identificação. O interior da câmara de combustão encontra-se colmatado apenas ao nível da base, sendo possível observar os quatro arcos que sustentam a grelha, bem como a parede oposta ao corredor de acesso. A boca do forno encontra-se voltada a Sudeste, protegida dos ventos dominantes. Com excepção de um dos arcos, que parece estar deslocado, o interior da estrutura parece bastante bem conservado, sendo provável que também a grelha se conserve em bom estado. Pelo que é possível observar, deverá corresponder a um forno quadrado ou rectangular, de corredor central e arcadas paralelas, do tipo II/b de Cuomo di Caprio (2007).

Imediatamente a Noroeste, situa-se a estrutura de um segundo forno, aparentemente não afectado pelos trabalhos agrícolas, sendo possível observar, em corte, adobes sobrepostos e recozidos (Fig. 15, B). A presença de mais dois fornos de cerâmica é sugerida por duas manchas de terra rubefacta que se seguem no sentido noroeste, na base do talude, onde, todavia, não se observam quaisquer vestígios estruturais.

Constituindo um dado eventualmente menos convincente para o assunto que aqui nos ocupa, não deixa de ser pertinente referir a representação de elementos relativos ao consumo de vinho na iconografia dos mosaicos da *pars urbana* de Cardílio, designadamente de *kraters*. Se à repetitiva reprodução destes recipientes no mosaico do *triclinium* senão deva atribuir especial significado, tendo em conta não só a função



Figura 16. Medalhões com inscrição e retratos do mosaico do *vestibulum* (?) e detalhes dos *kraters*. À direita, pormenores dos *kraters* do mosaico do *triclinium*.

dessa sala como também o facto de esse corresponder a um elemento recorrente nos programas decorativos dos mosaicos romanos, o caso do mosaico da sala situada a Sul (*vestibulum*?) poderá configurar situação distinta (fig. 16). Neste mosaico destaca-se, por um lado, o medalhão com a inscrição VIVENTES CARDILIUM ET AVITAM FELIX TURRE (AE 1965, 76), considerando-se que *Cardilius* e *Avita* corresponderiam aos nomes dos proprietários da *villa* na altura em que o mosaico foi executado, de onde decorre o nome pelo qual o sítio arqueológico passou a ser conhecido. Por outro lado, identificou-se um outro medalhão com a representação de um busto feminino e outro masculino, juntamente com uma foice na parte superior, entre os dois bustos, e dois *kraters* na inferior.

Este último medalhão tem sido interpretado de duas formas distintas. Afonso do Paço (1963) considera que os bustos representam Avita e Cardílio, a foice simboliza o cultivo do trigo ou dos cereais em geral e os *kraters* uma alusão ao cultivo da vide. Acrescenta ainda que *Cardilius* parece vestir roupas báquicas (Paço, 1963, p. 86). Já Maria de Jesus Kremer (2008) considera que o mosaico onde se insere este medalhão constitui uma “representação alegórica não canónica das estações do ano no seu simbolismo mais puro - o da expressão da eterna renovação do ciclo da vida e da morte” (Kremer, 2008, p. 77).

Perante os dados expostos, *villa* Cardílio parece constituir-se como um daqueles casos em que no âmbito do seu *fundus* se desenvolveria uma actividade oleira de carácter polivalente, cuja produção se destinava, por um lado, a suprir as necessidades locais (cerâmica de construção, *dolia* e cerâmica comum) e, por outro, a fabricar as ânforas que asseguravam o transporte, comercialização e exportação dos artigos ali produzidos. Como já comentado, embora esta realidade não esteja documentada no território da Lusitânia Central, está profusamente registada na Bética e na Tarraconense (para sínteses actualizadas veja-se: Fernández García *et al.*, 2016; Díaz Rodríguez, 2023).

Uma última questão prende-se com o contexto em que se desenvolveria esta actividade na *villa*, uma vez que não parece credível supor a olaria como um grande complexo de distribuição cerâmica, mas antes uma unidade destinada a suprir preferencialmente as necessidades locais, quer de cerâmicas utilitárias, de construção e de armazenagem, como as componentes associadas ao transporte dos excedentes do seu *fundus*. Neste caso, e com as limitações decorrentes deste tipo de observação, não deixa de ser pertinente evocar os conhecidos contratos de oleiros registados nos papiros de *Oxyrhynchus*, pelos quais ficamos a conhecer a relação entre proprietários fundiários, donos de fornos, argilas, têmperas, lenha e água, e oleiros que forneciam o seu saber-fazer para fabricar recipientes cerâmicos para conter vinho, em volume que sugere uma dimensão exportadora (Cockle, 1981).

Naturalmente, a *villa* necessitaria de artigos cerâmicos vários, mas provavelmente não se justificaria a existência de oleiros exclusivamente vinculados. Vale a pena regressar aos conselhos do agrônomo Varrão acima aludidos: a desejável autossuficiência do domínio agrário, sempre explicitamente recomendada, a desejável proximidade de vias ou cursos de água navegáveis, que garantam bons acessos aos mercados, para facilmente escoar os excedentes produzidos, o investimento na produção de artigos que tenham boa procura nas cidades; ou ainda que o proprietário tenha em atenção a presença de vizinhos abastados ou da própria cidade, para ali poder recrutar temporariamente alguma mão-de-obra especializada de que necessite, sem necessidade de a manter sob a sua alçada (*Rust.* 1,16.2-6). Diríamos que são indissociáveis estes dois aspectos: o reconhecimento que se realizavam contratos desta natureza entre proprietários e artesãos especializados itinerantes (conhecemo-los no Egipto, porque os papiros conservam, e não temos razões para supor que essa não fosse a prática em outras paragens) e a consciência de que é útil a um proprietário rural recorrer ao que chamaríamos hoje mão-de-obra especializada, sem ter necessidade de a conservar permanentemente nos seus domínios. Podemos assim supor que existiriam oleiros que se deslocariam entre diferentes *villae* para suprir as necessidades dos proprietários, o que explicaria também a considerável padronização formal das cerâmicas produzidas. Se esta hipótese estiver correcta, é provável que não existam grandes entulheiras associadas aos fornos, uma vez que se trataria de uma actividade especializada e circunscrita no tempo, algo bem distinto das grandes olarias de contínua e volumosa produção. Estas e outras questões abrem vasto campo para futuras indagações.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo arqueométrico das pastas cerâmicas de *villa* Cardílio teve como objectivo principal esclarecer a possível produção local de ânforas. Como se pôde observar, essa hipótese é confirmada pelos resultados das análises químicas e mineralógicas efectuadas a distintas categorias cerâmicas - cerâmica comum e de construção, *dolia*, ânforas e respectivos suportes cilíndricos - e a diferentes tipos de ânforas, demonstrando a compatibilidade com as argilas locais e uma assinatura química distinta da de outros centros de produção conhecidos na Lusitânia e no Vale do Tejo em particular. As evidências arqueológicas existentes no sítio e nos conjuntos artefactuais, nomeadamente a existência de fornos de cerâmica, a presença de suportes cilíndricos e as proporções dos contentores do tipo Lusitana 3 e afins a Dressel 28, reforçam essa possibilidade.

Embora não se tenham ainda identificado entulheiras com material anfórico deformado e descartado e falte ainda proceder à escavação dos fornos de cerâmica localizados a nascente da *pars urbana*, os dados expostos permitem-nos assumir com alguma segurança que o centro oleiro identificado nas análises químicas e mineralógicas se situaria no *fundus* de *villa* Cardílio ou em local próximo.

Considerando a expressiva proporção das ânforas vinárias no conjunto global, ao que tudo indica maioritariamente produzidas localmente no âmbito de uma actividade oleira com algum carácter polivalente, tudo parece apontar no sentido de em *villa* Cardílio se ter desenvolvido um modelo de exploração agrícola orientado para a produção e comercialização de vinho, particularmente entre o início do século II e os meados do III d.C.- valendo o que vale, recorde-se que a cronologia dos contratos oleiros aludidos é justamente dos meados do séc. III d.C. (Cockle, 1981, p. 87). No *fundus* da *villa* seria produzido não só o vinho destinado ao autoconsumo e à exportação, como também as ânforas para o seu transporte, principalmente as formas Lusitana 3 e, em menor medida, as que designamos como afins à Dressel 28.

Estes dados configuram uma realidade nova para o Vale do Tejo, onde até ao momento não se conhecia, no âmbito de uma *villa* romana, o fabrico de ânforas destinadas a envasar o vinho que ali era produzido. Esta constatação amplia significativamente o nosso conhecimento acerca da diversidade de âmbitos de produção de ânforas no ocidente peninsular, mas também dos contextos económicos e sociais em que estas actividades se inseriam.

Tendo em conta a quantidade de sítios de Época Romana, as características geomorfológicas e a qualidade dos solos em todo o Vale do Tejo e respectiva bacia hidrográfica, a exploração agrícola desenvolvida nas *villae* teria seguramente um peso muito relevante na economia da região e no abastecimento dos centros urbanos de *Olisipo*, *Scallabis* e *Seilium*. A produção e comercialização de vinho corresponde à actividade mais visível e mais facilmente quantificável no registo arqueológico, sendo muito provavelmente uma das mais importantes do Vale do Tejo. Trabalhos recentes têm dado conta disso mesmo, observando-se um cada vez maior volume de informação relativa à produção e comercialização de vinho lusitano, sobretudo através da crescente percepção da preponderância das ânforas de tipo Lusitana 3 em alguns expressivos conjuntos anfóricos do Vale do Tejo que têm vindo a ser publicados (Fabião, 2021b; Filipe, 2021a; Filipe, 2021b; Lopes, 2022; Filipe, 2023; Filipe e Almeida, 2024; Fabião et al., 2024).

O Vale do Tejo correspondia à principal via de penetração de pessoas e mercadorias para o interior do território e, simultaneamente, à grande porta de saída dos diversos produtos explorados na região, constituindo-se como o principal complexo portuário da Lusitânia, onde se destacava o porto de *Olisipo* (Filipe, 2023; Pinto et al., no prelo). *Villa* Cardílio integrava-se perfeitamente na retaguarda desta economia de estuário (Fabião et al., 2024), usufruindo da intensa dinâmica comercial aí gerada, tanto na recepção de artigos provenientes das mais diversas paragens (Filipe et al., 2024a), como na comercialização dos produtos explorados na *villa*, particularmente o vinho. Mas *villa* Cardílio não seria, por certo, caso único no Vale do Tejo, pelo que é expectável que se venham a identificar nesta região, bem como no Vale do Sado, outras *villae* com fabrico de ânforas nos seus *fundi* destinadas a exportar os vinhos locais. Para tal, seria importante que se procedesse ao estudo e publicação dos diversos sítios já escavados e respectivos conjuntos artefactuais e à realização de estudos arqueométricos que permitam identificar eventuais novos centros produtores de ânforas, bem como macro-restos vegetais associados à videira. Essa multiplicação de sítios poderia

eventualmente justificar e sustentar a existência de oleiros itinerantes, como acima sugerimos, ainda que, em sentido contrário, possa também ser interpretada como testemunho da importância de possuir na *villa* o necessário saber fazer que permitisse a não dependência de oleiros externos.

No seguimento dos resultados alcançados até aqui, para além da escavação dos fornos que se afigura para breve, importará agora indagar da difusão das ânforas produzidas em Cardílio, cujos principais mercados de destino seriam, expectavelmente, as mais próximas e importantes cidades: *Seilium*, *Scallabis* e *Olisipo*. Uma vez obtida a caracterização que aqui se apresenta, será pertinente procurar a sua presença nestes centros urbanos consumidores. Haverá igualmente que tentar identificar a sua ocorrência em outros locais da Lusitânia, bem como na província da Bética, onde a presença da Lusitana 3 está muito bem documentada em cidades como *Munigua* (Fabião, 2006), Sevilha e Itálica (García Vargas, 2015; 2016; Fabião e Almeida, no prelo). Outra importante via de investigação relaciona-se com o esclarecimento dos conteúdos transportados pelas Lusitana 3 e pelas formas afins à Dressel 28 produzidas em *villa* Cardílio, através da realização de análises de resíduos orgânicos, de forma a aclarar definitivamente a questão dos conteúdos transportados por aqueles contentores.

Anexo

Composição química das amostras de fragmentos de cerâmica de villa Cardílio e das amostras de argilas locais (Portugal), e método analítico (elementos maiores em %, e elementos menores e traço em mg/kg).

220

Financiamento

Este trabalho foi efectuado no âmbito do Projecto de Investigação Plurianual em Arqueologia “*Villa* Cardílio e a romanização da bacia hidrográfica do Almonda” (2021-2025), projecto que tem sido financiado pelo Município de Torres Novas. As análises químicas e mineralógicas foram realizadas no Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares, no Instituto Superior Técnico, e foram financiadas pela Direcção Geral do Património Cultural, através do Programa de Apoio Financeiro Extraordinário a Projectos de Investigação Plurianual em Arqueologia (2021), e pelo Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (UNIARQ), Investigação financiada por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia (PT) no âmbito dos projectos UIDB/00698/2020 e UIDP/00698/2020, sob a responsabilidade do Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares, do Instituto Superior Técnico.

Contribuições à autoria

- Concepção e estrutura: VF, RM, CF
- Análise e interpretação dos dados: VF, RM, CF, CV, MIP
- Redação do rascunho: VF, RM, CF, MIP
- Revisão crítica do artigo: VF, RM, CF, RRA, MIP, LA
- Recolha de dados: VF, RM

- Aprovação final do artigo: VF
- Obtención de financiación: VF, CF, CV, RR
- Apoio administrativo, técnico ou logístico: RR
- Análises de laboratório: RM, MIP, MID
- Fotografia e desenho: VF

BIBLIOGRAFIA

- Alarcão, A. e Alarcão, J. de (1966-67) “Achados na Vila Romana de Cardílio (Torres Novas)”, *Arquivo de Beja*, 23-24, pp. 292-320.
- Almeida, R.R. e Fabião, C. (2019) “The ‘early production’ of Roman amphorae in Lusitania. State of play of a universe (still) under construction”, in García Vargas, E., Almeida, R.R., González Cesteros, H. e Sáez Romero, A.M. (eds.) *The Ovoid Amphorae in the Central and Western Mediterranean. Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 13. Oxford: Archaeopress, pp. 175-190.
- Almeida, R.R. e Sánchez Hidalgo, F. (2013) “Las ánforas del Cuartel de Hernán Cortés. Nuevos datos para el estudio de la importación y consumo en *Augusta Emerita*”, in Bernal, D., Juan, L.C., Bustamante, M., Díaz, J.J. e Sáez Romero, A.M., (eds.) *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*, *Actas do I Congreso Internacional de la SECAH*, Vol. II. Cádiz 2011. Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 49-58.
- Amaro, C. e Gonçalves, C. (2016) “The Roman *Figlina* at Garrocheira (Benavente, Portugal) in the Early Empire”, in Pinto, I.V., Almeida, R.R. e Martin, A. (eds.) *Lusitanian Amphorae: Production and Distribution*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 10. Oxford: Archaeopress, pp. 47-58.
- Amaro, C. e Gonçalves, C. (2017) “A Olaria Romana da Garrocheira, Benavente. Resultados de três intervenções arqueológicas”, in Fabião, C., Raposo, J., Guerra, A. e Silva, F. (coords.) *Olaria romana, Seminário internacional e ateliê de arqueologia experimental*. Lisboa: UNIARQ, Câmara Municipal do Seixal, Centro de Arqueologia de Almada, pp. 89-112.
- Arruda, A.M., Viegas, C. e Bargão, P. (2006) “Ânforas Lusitanas da Alcáçova de Santarém”, in Silva, C.T. e Soares, J. (coords.) *Simpósio internacional Produção e comércio de preparados piscícolas durante a proto-história e a época romana no ocidente da península ibérica – Homenagem a Françoise Mayet*. Setúbal 2004. *Setúbal Arqueológica*, 13. Setúbal: MAEDS, pp. 233-252.
- Banha, C. e Arsénio, P. (1998) “As ânforas romanas vinárias de *Seilium*”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 1(2), pp. 165-190.
- Berni, P. (2008) *Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis*, Instrumenta, 29. Barcelona: Publications de la Universitat de Barcelona.
- Blot, M.L. (2003) *Os portos na origem dos centros urbanos. Contributo para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal*, Trabalhos de Arqueologia, 28. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.
- Brazuna, S. e Coelho, M. (2012) “A villa das Almoínhas (Loures). Trabalhos arqueológicos de diagnóstico e minimização”, *Atas Mesa Redonda “De Olisipo a Ierabriga”, Cira Arqueologia*, 1. Vila Franca de Xira: Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, pp. 103-114.
- Buraca, I. (2005) *Civitas Conimbriga: Ânforas romanas*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Cabral, J.M.P., Gouveia, M.A. e Morgado, I. (1993-1994) “Caracterização química das produções de ânforas do Vale do Tejo II. Quinta do Rouxinol”, *Conimbriga*, 32-33, pp. 191-200.
- Cardoso, G. (1990) “O forno de ânforas de Muge”, in Alarcão, J. e Mayet, F. (eds.) *Les amphores lusitaniennes: typologie, production et commerce*. Coimbra: Museu Monográfico de Conímbriga, pp. 153-165.
- Cardoso, G. (2018) *Villa romana de Freiria. Estudo arqueológico*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.

- Carreras Monfort, C. (2000) "Producción de Haltern 70 y Dressel 7-11 en las inmediaciones del *Lacus Ligustinus* (Las Marismas, Bajo Guadalquivir)", in *Ex Baetica Amphorae. Salazones, aceite y vino de la Bética en el Imperio romano. Actas del Congreso Internacional*. Écija: Gráficas Sol, pp. 419-426.
- Carreras Monfort, C. (2016) "Dressel 7-11 (Guadalquivir Valley)", in *Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption*. Recurso eletrónico acessível in <http://amphorae.icac.cat/amphora/dressel-7-11-guadalquivir-valley>, consulta 12.06.2025.
- Cockle, H. (1981) "Pottery manufacture in Roman Egypt: A new papyrus", *Journal of Roman Studies*, LXXI, pp. 87-97. <https://doi.org/10.2307/299499>
- Conejo, N. (2017) "Villa Cardílio (Torres Novas, Santarém): una revisión desde la numismática", *Portvgalia*, 38, pp. 99-126. <https://doi.org/10.21747/09714290/port38a4>
- Conejo, N. (2024) *Moneta et territoria en Lusitania: economía monetaria y rural de una provincia romana*, Monografías de Prehistoria y Arqueología, 2. Madrid: UNED.
- Cuomo Di Caprio, N. (2007) *Ceramica in archeologia 2: antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Dias, M.I., Prudêncio, M.I., Gouveia, M.A., Trindade, M.J., Marques, R., Franco, D., Raposo, J., Fabião C. e Guerra A. (2010) "Chemical tracers of Lusitanian amphorae kilns from the *Tagus* estuary (Portugal)", *Journal of Archaeological Science*, 37(4), pp. 784-798. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.11.008>
- Dias, M.I. e Prudêncio, M.I. (2016) "Geochemical fingerprints of Lusitanian amphorae production centres: *Tagus*, Sado, Algarve and Peniche", in Pinto, I.V., Almeida, R.R. e Martin, A. (eds.) *Lusitanian Amphorae: Production and Distribution*. Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 10. Oxford: Archaeopress, pp. 95-10.
- Dias, M.I., Trindade, M.J., Fabião, C., Sabrosa, A., Bugalhão, J., Raposo, J., Guerra, A., Duarte, A.L. e Prudêncio, M.I. (2012) "Arqueometria e o estudo das ânforas lusitanas do Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (Lisboa) e de centros produtores do Tejo", in Dias, M.I. e Cardoso, J.L. (eds.) *Actas do IX Congresso Ibérico de Arqueometria*. Lisboa 2011. Estudos Arqueológicos de Oeiras, 19, pp. 57-70.
- Díaz Rodríguez, J.J. (2023) "*Villae y figlinae*: análisis de los talleres alfareros cerámicos vinculados a los asentamientos rurales costeros de *Hispania* a partir de varios *case studies*", in Peña Cervantes, Y., Noguera Celdrán, J.M. e Brun, J.-P. (eds.) *De Re Rustica. Arqueologia de las actividades económicas en los campos de Hispania*. Murcia: Collège de France, Universidad de Murcia, pp. 303-353.
- Diogo, A.M.D. (1987) "Quadro tipológico das ânforas de fabrico lusitano", *O Arqueólogo Português*, IV(5), pp. 179-191.
- Diogo, A.M.D. e Monteiro, A.N. (1999) "Ânforas romanas de *Villa Cardíllio*", *Conímbriga*, 38, pp. 201-214.
- Duarte, A.L. (1990) "Quinta do Rouxinol. A produção de ânforas no Vale do Tejo", in Alarcão, J. e Mayet, F. (eds.) *Ânforas Lusitanas. Tipologia, produção, comércio. Actas das Jornadas de Estudo*. Conímbriga 1988. Coimbra - Paris: MMC, Diffusion de Bocard, pp. 97-115.
- Fabião, C. (1998) "O vinho na Lusitânia: reflexões em torno de um problema arqueológico", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 1(1), pp. 169-198.
- Fabião, C. (2004) "Centros oleiros da Lusitânia: balanço dos conhecimentos e perspectivas de investigação", in Bernal, D. e Lagóstena, L. (eds.) *Figlinae Baeticae. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a.C.-IV d.C.)*. BAR International Series, 1266. Oxford: Archaeopress, pp. 379-410.
- Fabião, C. (2006) "Las ânforas romanas", in *Munigua: la colina sagrada*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 106-107.
- Fabião, C. (2008) "Las ânforas de Lusitania", in Bernal Casasola, D. e Ribera I Lacomba, A. (eds.) *Cerámicas hispanorromanas: un estado de la cuestión*. Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 725-745.
- Fabião, C. (2021a) "O fabrico de ânforas no estuário do Tejo", in Fabião, C., Nozes, C. e Cardoso, G. (coords.) *A cidade produtora (e consumidora). Lisboa Romana, Felicitas Iulia Olisipo*, Vol. V. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, pp. 63-71.

- Fabião, C. (2021b) “O vinho Olisiponense no contexto da Lusitânia”, in Fabião, C., Nozes, C. e Cardoso, G. (coords.) *A cidade produtora (e consumidora). Lisboa Romana*, Felicitas Iulia Olisipo, Vol. V. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, pp. 73-85.
- Fabião, C. (2021c) “A produção de preparados piscícolas”, in Fabião, C., Nozes, C. e Cardoso, G. (coords.) *A cidade produtora (e consumidora). Lisboa Romana*, Felicitas Iulia Olisipo, Vol. V. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, pp. 25-35.
- Fabião, C. e Almeida, R.R. (no prelo) “J. Amphoren. Öl, Wein und Fischpräparate in Munigua”, in Schattner, T.G., Ovejero Zappino, G., Pérez Macías, J.A. (coords.) *MULVA VIII. Die wirtschaftlichen Grundlagen von Munigua*. Madrider Beiträge. Madrid: Deutsches Archäologisches Institut-Abteilung Madrid.
- Fabião, C., Viegas, C., Almeida, R.R. e Pinto, I.V. (2024) “Rios da Lusitânia Meridional como meios de difusão de importações cerâmicas”, in Sáenz Preciado, J.C., Aguarod Ota, M.C. e Heras Martínez, C. (dirs.) *Los cursos fluviales en Hispania, vías de comercio cerámico. Actas del VI Congreso Internacional de la SECAH*. Zaragoza, 2022. Monografías Ex Officina Hispana 6. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 165-192.
- Fernandes, I.C. e Carvalho, A.R. (1996) “Elementos para uma carta arqueológica do período romano no concelho de Palmela”, in Filipe, G. e Raposo, J. (eds.) *Ocupação romana dos estuários do Tejo e do Sado. Actas das primeiras jornadas sobre romanização dos estuários do Tejo e Sado*. Seixal, 1991. Lisboa: Câmara Municipal do Seixal, Publicações Dom Quixote, pp. 111-135.
- Fernández García, M.I., Ruiz Montes, P. e Peinado Espinosa, V. (2016) “Alfares y producción de cerámicas (siglos I a.C. – V d.C.)”, in Hidalgo, R. (ed.) *Las villas romanas de la Bética*, II. Sevilla: Ed. Universidad de Sevilla, pp. 345-388.
- Filipe, V. (2020) “Las producciones anfóricas romanas más antiguas del occidente de la Península Ibérica en Olisipo (Lisboa): contribución a su estudio”, *Spal*, 29(2), pp. 179-204. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2020.i29.23>
- Filipe, V. (2021a) “Las ánforas vinarias alto-imperiales de Lusitania: estado de la cuestión”, *Lucentum*, 40, pp. 197-214. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM.18135>
- Filipe, V. (2021b) “Olisipo (Lisbon, Portugal) and its place in the Roman trade”, *Spal*, 30(1), pp. 191-217. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2021.i30.22>
- Filipe, V. (2023) *Olisipo (Lisboa), o grande porto da fachada atlântica. Economia e comércio*, Estudos e Memórias 20. Lisboa: UNIARQ. <https://doi.org/10.51427/10451/56712>
- Filipe, V. e Almeida, R.R. (2024) “Lusitana 3 amphora in Lusitania: resampling the commerce and consumption of Lusitanian wine production”, in Viegas, C. (ed.) *Rei Cretariae Romanae Fautores Acta*, 48. Oxford: Archaeopress, pp. 569-582.
- Filipe, V., Fabião, C., Ramos, R., Moleiro, M. e Viegas, C. (2021) “Villa Cardílio (Torres Novas): resgatando o passado, construindo o futuro”, *Al-Madan*, 2ª série, 24, pp. 58-63.
- Filipe, G. e Raposo, J. (coords.) (2009) *Quinta do Rouxinol: uma olaria romana no estuário do Tejo (Corroios, Seixal) / Roman Kilns in the Tagus Estuary (Corroios, Seixal)*. Seixal: Câmara Municipal do Seixal.
- Filipe, V., Viegas, C., Fabião, C., Almeida, R.R. e Ramos, R. (2024a) “The Roman villa of Cardílio (Torres Novas, Portugal) in the Mediterranean trade: the import of commodities in amphorae”, in Viegas, C. (ed.) *Rei Cretariae Romanae Fautores Acta*, 48. Oxford: Archaeopress, pp. 583-590.
- Filipe, V., Viegas, C., Fabião, C. e Ramos, R. (2024b) “Os dolia de villa Cardílio (Torres Novas, Portugal): uma primeira abordagem à sua integração na economia da villa”, in Rueda Prunell, M. e Járrega Domínguez, R. (eds.) *Dolia ex Hispania: els dolia a les províncies d’Hispania en època romana*, TRAMA 12. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, pp. 305-315.
- García Vargas, E. (2004) “Las ánforas del vino bético altoimperial: formas, contenidos y alfares a la luz de algunas novedades arqueológicas”, in Bernal, D. e Lagóstena, L. (eds.) *Figlinae Baeticae. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a. C. - VII d. C.)*, BAR International Series, 1266. Oxford: Archaeopress, pp. 507-514.
- García Vargas, E. (2015) “Ánforas vinarias de los contextos severianos del Patio de Banderas de Sevilla”, in Aguilera Aragón, I., Beltrán Lloris, F., Dueñas Jiménez, M.J., Lomba Serrano, C. e

- Paz Peralta, J.A. (eds.) *De las ánforas al museo. Estudios dedicados a Miguel Beltrán Lloris*. Zaragoza: Fundación Fernando El Católico, pp. 395-412.
- García Vargas, E. (2016) "Amphora Circulation in the Lower Guadalquivir Valley in the Mid Imperial Period: the Lusitana 3 Type", in Pinto, I.V., Almeida, R.R. e Martin, A. (eds.) *Lusitanian Amphorae: Production and Distribution*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 10. Oxford: Archaeopress, pp. 285-298.
- Jalhay, E. (1936) "Uma curiosa estatueta de barro", *Revista de Arqueologia*, II(VII), pp. 207-208. <https://bit.ly/3FFSILO>.
- Kremer, M.J. (2008) "Mosaicos Geométricos de Villa Cardílio: algumas considerações", *Revista de História da Arte*, 6, pp. 60-77.
- Lopes, M. (2022) *As ânforas do sítio romano de Almoínhas (Loures, Portugal): Análise tipológica, crono-estratigráfica e económica (sécs. II-VI d.C.)*. Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Acessível in <https://run.unl.pt/handle/10362/138057>, consulta 20.06.2025.
- Mayet, F. e Silva, C.T. (1998) *L'atelier d'amphores de Pinheiro. Portugal*. Paris: De Boccard.
- Mayet, F. e Silva, C.T. (2002) *L'atelier d'amphores d'Abul*. Paris: De Boccard.
- Miró Canals, J. (1988) *La producción de ánforas romanas en Catalunya. Un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I a.C.- I d.C.)*, BAR International Series, 473. Oxford: Archaeopress.
- Monteiro, A.N. (1999) "A villa Cardílio", *Nova Augusta*, 11, pp. 99-107.
- Morais, R. e Fabião, C. (2007) "Novas produções de fabrico lusitano: problemáticas e importância económica", in Lagóstena Barrios, L.G., Bernal Casasola, D. e Arévalo González, A. (coords.) *Actas del congreso Internacional CETARIAE. Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad*. Cádiz 2005. BAR International Series, 1686. Oxford: Archaeopress, pp. 127-133.
- Oliveira, C., Moraes, R. e Araújo, A. (2015) "Application of gas chromatography coupled with mass spectrometry to the analysis of ceramic containers of Roman period evidence from the peninsular northwest", in Oliveira, C., Moraes, R. e Morillo Cerdán, A. (eds.) *ArchaeoAnalytics. Chromatography and DNA analysis in archaeology*. Esposende: Câmara Municipal de Esposende, pp. 193-212.
- Paço, A. do (1963) "Vila Cardílio, estação romana de Torres Novas", *Nova Augusta*, 2, pp. 71-75.
- Pimenta, J. (2022) *Monte dos Castelinhos e as dinâmicas da conquista romana da Península de Lisboa e Baixo Tejo*. Tese de Doutoramento, Faculdade de Letras. Lisboa: Universidade de Lisboa. Acessível in <https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/54143>, consulta 22.05.2025.
- Pinto, I.V., Filipe, V. e Almeida, R.R. (no prelo) "A cerâmica romana nos complexos portuários do Tejo e do Sado: convergência ou divergência?", in *Actas do VII Congresso da SECAH*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Ponte, S. (1999) "Importação de produtos vinários de Sellium (Tomar, Portugal) no Alto-Império. Notícia de outros bem alimentares", in Georges, J.G. e Rodriguez Martin, F.G. (eds.) *Économie et territoire en Lusitanie romaine*. Collection de la Casa de Velázquez, 65. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 339-360.
- Prudêncio, M.I., Dias, M.I., Gouveia, M.A., Marques, R., Franco, D., Trindade, M.J. (2009) "Geochemical signatures of Roman amphorae produced in the Sado River estuary, Lusitania (Western Portugal)", *Journal of Archaeological Science* 36(3), pp. 873-883. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2008.11.019>.
- Quaresma, J.C. e Raposo, J. (2016) "Lusitana 3 (Lusitania Occidental)", in *Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo*. Recurso eletrónico acessível in <http://amphorae.icac.cat/amphora/lusitana-3-western-lusitania>, consulta 12.06.2025.
- Quinteira, A. (1998) "Cerâmica de Paredes Finas da estação arqueológica de Vila Cardílio, Torres Novas", *Munda*, 36, pp. 103-119.
- Raposo, J. (1990) "Porto dos Cacos: uma oficina de produção de ânforas romanas no Vale do Tejo", in Alarcão, J. e Mayet, F. (eds.) *Ânforas lusitanas. Tipologia, produção, comércio*. Actas das Jornadas de Estudo. Conimbriga, 1988. Coimbra - Paris: MMC, Diffusion de Boccard, pp. 117-151.

- Raposo, J. (2017) “As olarias romanas do Estuário do Tejo. Porto dos Cacos (Alcochete) e Quinta do Rouxinol (Seixal)”, in Fabião, C., Raposo, J., Guerra, A. e Silva, F. (coords.) *Olaria romana. Seminário internacional e ateliê de arqueologia experimental*. Lisboa: UNIARQ, Câmara Municipal do Seixal, Centro de Arqueologia de Almada, pp. 113-138.
- Raposo, J., Correia, M., Santos, M.T. e Santos, C. (2021) “Olaria romana na margem sul do Estuário do Tejo: ateliês e produções”, in Fabião, C., Nozes, C. e Cardoso, G. (coords.) *A cidade produtora (e consumidora)*. *Lisboa Romana*, Felicitas Iulia Olisipo, Vol. V. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, pp. 249-257.
- Raposo, J. e Duarte, A.L. (1996) “O forno 2 do Porto dos Cacos (Alcochete)”, in Filipe, G. e Raposo, J. (dir.) *Ocupação romana nos estuários do Tejo e do Sado. Actas das primeiras jornadas sobre romanização dos estuários do Tejo e Sado*. Seixal, 1991. Lisboa: Câmara Municipal do Seixal, Publicações Dom Quixote, pp. 249-267.
- Sousa, E. e Pimenta, J. (2014) “A produção de ânforas no Estuário do Tejo durante a Idade do Ferro”, in Morais, R., Fernández, A. e Sousa, M.J. (eds.) *As produções cerâmicas de imitação na Hispania, Actas do II Congresso da Sociedade de Estudos da Cerâmica Antiga da Hispânia – SECAH*, Vol. I. Braga 2013. *Monografias Ex Officina Hispana* II. Porto: Universidade do Porto, pp. 303-316.
- Tremoleda, J. (2000) *Industria y artesanado cerámico de época romana en el nordeste de Cataluña (época augustea y altoimperial)*, BAR International Series, 835. Oxford: Archaeopress.
- Trindade, M.J., Dias, M.I., Rocha, F., Prudêncio, M.I. e Coroadó, J. (2011) “Bromine volatilization during firing of calcareous and non-calcareous clays: Archaeometric implications”, *Applied Clay Science*, 53(3), pp. 489-499. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2010.07.001>
- Viegas, C., Fabião, C. e Almeida, R.R. (2023) “Standardization of Lusitanian Amphorae. Between convergence and diversity”, in González Cesteros, H. e Leidwanger, J. (eds.) *Regional Economies in Action. Standardization of Transport Amphorae in the Roman and Byzantine Mediterranean*. Viena: Österreichisches Archäologisches Institut, Holzhausen Der Verlag, pp. 115-154.

Villa Cardílio (Torres Novas, Portugal), um novo centro produtor de ânforas romanas no Médio Tejo português

VILLA CARDÍLIO (TORRES NOVAS, PORTUGAL), A NEW PRODUCTION CENTER OF ROMAN AMPHORAE IN THE PORTUGUESE MIDDLE TAGUS RIVER

Villa Cardílio (Torres Novas, Portugal), um novo centro produtor de ânforas romanas no Médio Tejo português
Victor Filipe et al.
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.19>

ANEXO 1

Método Análise	Ca	Fe	Mg	Na	K	Mn	Zn	As	Ba	Co	Cr	Cs	Hf	Ga	Rb	Sb	Sc	Sr	Th	U	Y	Zr
	ICP-MS	AAN	ICP-MS	AAN	ICP-MS	ICP-MS	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	ICP-MS	ICP-MS	AAN	AAN	ICP-MS	AAN	AAN	ICP-MS	ICP-MS
	%					mg/kg																
A-1	0.44	4.34	0.56	0.47	2.20	145	82.4	17.0	510	13.0	81.0	13.0	8.00	20.2	174	2.00	13.3	53.3	12.8	2.00	12.9	59.0
A-2	0.62	3.5	0.28	0.44	2.09	145	52.5	15.0	688	7.90	58.0	13.0	9.00	17.9	188	0.70	12.7	68.3	17.0	4.6	18.0	48.0
A-3	0.14	4.45	0.52	0.44	1.65	189	96.5	7.90	364	14.0	60.0	18.0	7.00	21.5	190	1.40	14.1	63.9	15.2	2.70	20.9	55.0
A-4	0.29	3.77	0.47	0.67	1.80	155	52.1	12.0	412	9.20	62.0	9.80	9.00	20.0	167	1.20	12.2	77.7	17.8	2.40	17.2	46.0
A-5	0.27	4.27	0.58	0.36	1.63	170	90.9	25.0	399	14.0	75.0	9.00	3.00	20.4	141	2.30	14.8	43.3	12.9	1.90	14.6	69.0
A-6	0.43	4.61	0.59	0.53	2.03	134	75.8	23.0	485	8.90	82.0	15.0	6.00	21.8	171	2.20	14.1	56.3	12.2	2.00	11.7	72.0
A-7	0.39	4.43	0.6	0.53	2.44	221	93.4	16.0	502	12.0	74.0	14.0	8.00	22.1	196	1.50	15.5	74.8	13.0	1.90	18.7	45.0
A-8	0.58	4.20	0.54	0.29	2.23	306	92.7	15.0	605	17.0	87.0	9.70	6.00	19.6	182	1.80	15.4	50.3	10.9	1.90	14.2	56.0
A-9	0.32	4.58	0.58	0.66	2.67	232	99.2	23.0	466	14.0	84.0	19.0	10.0	23.4	231	1.50	17.0	60.7	16.3	2.10	21.4	34.0
A-10	0.21	3.05	0.32	0.69	1.89	107	52.7	9.60	414	5.90	59.0	14.0	9.00	19.0	189	0.90	11.9	69.0	15.6	2.60	19.2	56.0
A-11	0.27	4.13	0.64	0.38	1.30	144	88.5	20.0	361	8.00	77.0	10.0	6.00	20.3	133	2.10	14.8	44.9	11.2	1.80	11.0	79.0
A-12	0.19	4.77	0.65	0.53	1.66	236	118	10.0	429	16.0	72.0	17.0	8.00	24.8	192	1.50	16.3	67.8	17.0	2.60	30.2	59.0
A-13	0.22	5.18	0.75	0.29	1.72	142	108	25.0	528	9.50	98.0	15.0	6.00	25.5	155	2.20	18.6	54.1	11.9	2.30	16.6	79.0
A-14	0.39	4.88	0.63	0.42	2.08	341	102	19.0	465	70.0	92.0	13.0	9.00	22.1	169	2.00	16.5	46.5	13.8	2.10	15.7	60.0
A-15	0.67	3.83	0.52	0.26	2.05	224	93.3	14.0	587	19.0	80.0	9.70	5.00	18.7	183	1.80	14.3	41.7	9.60	1.80	12.8	69.0
A-16	0.57	4.32	0.48	0.19	2.10	105	78.9	15.0	621	15.0	69.0	9.20	6.00	18.6	172	1.90	14.4	45.2	11.4	1.90	11.4	70.0
A-17	0.23	4.50	0.63	0.49	1.62	156	94.1	7.60	361	17.0	69.0	9.80	8.00	21.0	137	2.30	14.3	49.2	13.4	1.60	12.4	39.0
SA-18	0.39	4.49	0.66	0.54	1.62	193	102	23.0	459	16.0	83.0	15.0	7.00	21.2	149	2.20	15.2	51.2	13.6	2.20	15.3	83.0
A-19	0.42	3.84	0.46	0.24	1.44	141	75.6	16.0	398	8.80	78.0	16.0	6.00	21.2	152	1.60	14.4	42.5	10.6	2.20	12.0	78.0
Tij-20	0.24	4.42	0.40	0.31	1.26	148	75.0	3.50	386	16.0	88.0	14.0	9.00	22.8	159	2.00	15.8	57.4	15.0	2.10	18.7	76.0
D-1	0.33	3.77	0.49	0.31	1.86	177	73.1	17.0	374	22.0	69.0	10.0	7.00	17.9	155	1.90	12.4	40.6	11.5	1.80	13.2	48.0
D-2	0.31	4.46	0.63	0.58	1.94	246	122	13.0	522	27.0	86.0	17.0	8.00	25.1	179	1.20	17.1	74.3	16.8	2.60	19.4	54.0
D-3	0.82	4.09	0.55	0.26	1.78	221	100	14.0	564	15.0	80.0	13.0	6.00	20.4	178	1.50	14.9	50.4	9.70	1.80	16.9	66.0
A-24	0.61	4.26	0.52	0.34	1.38	125	90.2	20.0	462	8.70	76.0	9.90	4.00	19.4	137	1.70	14.1	42.3	10.5	1.90	13.6	89.0
A-25	0.43	4.60	0.67	0.42	1.53	162	98.3	18.0	437	15.0	87.0	15.0	7.00	21.0	144	1.80	14.7	54.8	12.9	2.10	16.1	75.0
CC-1	0.44	5.11	0.7	0.34	1.83	229	96.0	23.0	404	17.0	94.0	15.0	8.00	23.3	154	2.10	15.7	45.3	14.5	1.70	15.6	43.0
CC-2	0.32	3.84	0.84	0.39	1.94	185	103	19.0	405	15.0	67.0	14.0	6.00	22.7	138	1.90	12.9	42.4	12.2	2.30	13.8	49.0
CC-3	0.53	3.52	0.75	0.33	2.10	170	77.9	9.90	383	18.0	68.0	11.0	6.00	20.2	143	1.30	11.7	48.5	11.1	1.70	14.3	45.0
CC-4	0.46	4.35	1.06	0.24	2.48	258	128	20.0	532	20.0	80.0	14.0	3.00	25.2	150	1.70	15.6	39.6	10.8	2.00	16.3	67.0
CC-5	0.30	3.66	0.58	0.31	2.58	114	71.7	16.0	394	7.80	58.0	15.0	8.00	21.8	145	2.20	11.0	45.0	15.0	2.90	11.3	37.0
CC-6	0.22	4.56	0.99	0.52	2.04	215	117	20.0	428	16.0	82.0	14.0	8.00	22.4	121	1.80	14.2	43.8	13.2	2.10	14.1	63.0
Tij-32	0.70	4.35	0.9	0.47	1.87	305	105	27.0	446	14.0	79.0	17.0	7.00	23.0	134	2.20	14.2	48.8	12.3	2.30	13.9	49.0
A-33	0.34	4.38	0.88	0.24	2.51	158	91.8	22.0	472	10.0	96.0	13.0	6.00	23.5	169	1.90	15.9	40.8	12.7	2.40	14.4	45.0
A-34	0.35	3.54	0.37	0.21	2.19	206	82.8	12.0	435	14.0	77.0	13.0	8.00	20.0	159	1.00	14.5	32.2	11.7	1.90	14.1	34.0
A-35	0.33	4.46	0.97	0.45	1.68	521	73.4	9.20	337	31.0	92.0	17.0	6.00	23.2	179	0.90	15.5	64.2	12.9	1.80	44.1	56.0
A-36	0.37	4.62	1.06	0.22	2.20	222	99.2	26.0	440	14.0	90.0	14.0	7.00	23.0	150	1.80	15.6	41.0	12.6	1.80	14.7	35.0
A-37	0.46	3.73	0.39	0.32	1.70	112	65.9	19.0	499	7.40	64.0	8.80	5.00	14.7	132	1.40	12.0	33.9	10.4	1.80	12.6	21.0

Método Análise	Ca	Fe	Mg	Na	K	Mn	Zn	As	Ba	Co	Cr	Cs	Hf	Ga	Rb	Sb	Sc	Sr	Th	U	Y	Zr
	ICP-MS	AAN	ICP-MS	AAN	ICP-MS	ICP-MS	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	ICP-MS	ICP-MS	AAN	AAN	ICP-MS	AAN	AAN	ICP-MS	ICP-MS
	%					mg/kg																
A-38	0.28	4.05	0.52	0.41	2.11	133	58.3	14.0	334	6.80	61.0	7.90	5.00	15.8	136	1.90	12.0	37.5	11.3	1.30	10.2	38.0
A-39	11.3	3.15	0.31	0.82	1.41	722	51.5	9.90	707	13.0	35.0	3.30	5.00	1.10	72.7	0.70	10.4	419	10.2	1.90	20.3	81.0
A-40	0.37	4.65	0.89	0.28	2.14	134	89.8	25.0	466	9.50	90.0	9.80	7.00	20.4	139	1.70	15.6	40.4	13.0	2.00	15.7	26.0
A-41	4.62	2.67	0.4	0.32	1.79	408	49.1	3.60	349	9.50	60.0	8.90	6.00	13.3	148	0.70	10.8	47.6	10.2	1.90	22.5	53.0
A-42	0.21	4.38	0.96	0.33	2.06	154	86.5	19.0	426	12.0	89.0	15.0	7.00	22.1	151	1.80	14.5	42.5	11.8	2.10	16.3	51.0
A-43	0.34	4.33	0.54	0.29	1.63	119	87.5	20.0	466	8.30	79.0	9.90	6.00	18.4	125	1.80	14.4	35.3	12.7	2.10	17.0	65.0
A-44	0.18	4.83	1.00	0.24	2.43	123	92.1	20.0	495	8.20	82.0	14.0	2.00	24.2	160	2.10	17.9	39.5	11.7	2.40	13.8	31.0
A-45	0.33	4.63	0.92	0.39	2.20	162	102	22.0	474	12.0	73.0	15.0	7.00	20.9	154	2.20	15.0	44.0	13.0	2.40	14.0	43.0
A-46	0.62	3.98	0.48	0.44	1.40	162	108	15.0	534	7.20	67.0	9.10	9.00	12.9	118	1.60	12.8	37.8	12.2	2.00	12.3	29.0
A-47	0.36	4.37	0.88	0.36	2.08	249	92.2	20.0	507	6.20	78.0	14.0	7.00	18.0	143	1.70	14.6	37.8	12.0	2.10	15.0	50.0
A-48	0.27	3.93	0.6	0.47	1.32	174	79.8	21.0	343	14.0	60.0	9.30	9.00	18.8	110	2.00	13.2	38.4	13.5	2.00	15.3	56.0
A-51	0.24	4.10	0.88	0.43	1.48	112	74.8	18.0	398	7.30	65.0	9.30	8.00	18.1	110	1.70	13.5	40.9	11.8	1.60	13.9	43.0
Arg-49	0.39	2.72	0.42	0.41	1.54	418	59.2	15.0	308	5.00	49.0	8.30	6.00	15.1	132	1.50	9.60	39.2	11.1	1.90	14.2	47.0
Arg-50	2.56	3.88	0.89	0.31	1.71	161	84.7	21.0	391	14.0	65.0	9.70	6.00	18.0	126	2.00	13.5	39.0	11.1	2.10	19.4	84.0
Arg-52	0.87	4.53	1.07	0.2	1.47	346	82.9	20.0	400	18.0	72.0	13.0	5.00	22.9	133	2.00	16.0	37.7	9.80	1.90	27.5	106


	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Dy	Tb	Er	Yb	Lu	La/Yb	La/Sm	Eu*/Eu	Ce*/Ce
Analysis method	ICP-MS															
	mg/kg															
A-1	33.0	71.3	8.60	31.4	6.00	1.05	4.30	2.80	0.50	1.40	1.40	0.30	16.3	3.45	0.59	1.01
A-2	42.5	88.0	10.8	39.0	7.70	1.15	5.50	3.80	0.80	1.80	1.60	0.30	18.4	3.46	0.49	0.98
A-3	41.2	89.1	10.9	39.8	8.60	1.28	5.90	4.30	0.80	2.20	1.80	0.30	15.9	3.00	0.49	1.01
A-4	39.3	84.0	9.90	34.9	7.30	1.06	5.20	3.70	0.70	1.90	1.50	0.20	18.2	3.38	0.48	1.01
A-5	34.5	75.2	9.10	33.2	5.60	1.11	4.60	3.00	0.60	1.60	1.50	0.20	15.9	3.86	0.64	1.02
A-6	29.5	59.2	7.70	27.5	4.60	0.90	3.80	2.60	0.50	1.50	1.30	0.20	15.7	4.02	0.63	0.94
A-7	39.0	83.7	10.0	36.7	7.80	1.32	5.90	4.10	0.80	1.90	1.70	0.30	15.9	3.13	0.55	1.01
A-8	31.3	68.6	8.00	29.6	6.00	1.06	4.40	3.20	0.60	1.60	1.60	0.30	13.6	3.27	0.58	1.03
A-9	45.3	94.8	11.9	43.1	7.70	1.42	6.60	4.30	0.90	2.00	1.70	0.20	18.5	3.69	0.59	0.98
A-10	44.8	84.3	11.2	39.0	7.20	1.14	5.60	3.90	0.80	2.00	1.70	0.30	18.3	3.90	0.51	0.90
A-11	30.0	63.3	7.60	27.4	4.70	0.92	3.20	2.40	0.50	1.20	1.20	0.20	17.3	4.00	0.63	1.00
A-12	50.7	110	14.1	50.1	10.6	1.73	8.50	6.40	1.20	3.10	2.20	0.40	16.0	3.00	0.52	1.01
A-13	32.1	67.8	8.30	30.7	5.70	1.17	4.70	3.10	0.60	1.70	1.80	0.30	12.4	3.53	0.67	0.99
A-14	38.0	85.7	9.80	35.3	8.00	1.22	5.00	3.30	0.60	1.70	1.50	0.30	17.6	2.98	0.52	1.06
A-15	27.3	60.7	7.40	25.9	4.40	0.90	3.70	2.70	0.50	1.40	1.40	0.20	13.5	3.89	0.66	1.04
A-16	23.8	55.5	6.20	22.7	4.10	0.80	3.40	2.20	0.40	1.20	1.40	0.20	11.8	3.64	0.64	1.09
A-17	39.7	86.0	10.6	36.9	6.90	1.17	4.90	2.90	0.60	1.40	1.00	0.20	27.5	3.61	0.57	1.02
SA-18	38.9	83.3	10.4	37.8	7.50	1.27	5.10	3.60	0.70	2.00	1.70	0.30	15.9	3.25	0.56	1.00

	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Dy	Tb	Er	Yb	Lu	La/Yb	La/Sm	Eu*/Eu	Ce*/Ce
Analysis method	ICP-MS															
	mg/kg															
A-19	27.1	56.2	7.20	26.2	4.50	0.91	3.50	2.40	0.50	1.40	1.30	0.30	14.4	3.78	0.65	0.97
Tij-20	43.7	88.5	11.0	38.9	7.50	1.22	5.60	3.90	0.70	2.00	1.70	0.30	17.8	3.65	0.54	0.96
D-1	31.5	77.5	8.80	33.1	5.20	1.22	4.70	3.10	0.60	1.60	1.30	0.20	16.8	3.80	0.75	1.13
D-2	47.7	98.3	12.0	44.5	8.10	1.39	6.50	4.20	0.90	2.00	1.90	0.30	17.4	3.69	0.55	0.97
D-3	31.5	81.5	8.40	31.0	6.70	1.18	5.00	3.50	0.60	2.00	1.80	0.30	12.1	2.95	0.59	1.20
A-24	30.0	63.8	7.80	28	6.00	1.02	3.80	2.90	0.50	1.50	1.60	0.30	13.0	3.13	0.57	1.00
A-25	35.2	78.2	9.70	36.2	6.50	1.22	5.00	3.20	0.60	1.70	1.70	0.30	14.3	3.40	0.62	1.02
CC-1	37.0	79.1	10.0	35.7	7.20	1.23	4.80	3.10	0.70	1.70	1.40	0.20	18.3	3.22	0.56	1.00
CC-2	34.6	77.9	9.70	35.0	6.10	1.12	4.80	3.30	0.60	1.60	1.30	0.20	18.4	3.56	0.60	1.04
CC-3	33.7	76.8	9.20	33.1	5.50	1.06	4.40	3.30	0.70	1.60	1.40	0.20	16.7	3.84	0.60	1.06
CC-4	32.1	73.3	8.70	31.8	6.10	1.20	4.80	3.60	0.70	1.90	1.80	0.30	12.4	3.30	0.63	1.06
CC-5	37.0	76.8	9.60	35.6	6.10	0.98	4.60	2.90	0.60	1.30	1.00	0.20	25.6	3.80	0.53	0.97
CC-6	40.2	87.2	10.7	38.0	6.70	1.25	4.90	3.20	0.70	1.60	1.40	0.20	19.9	3.76	0.61	1.02
Tij-32	35.8	77.6	9.60	35.3	6.40	1.19	4.90	3.20	0.70	1.60	1.30	0.20	19.1	3.51	0.60	1.01
A-33	33.4	65.0	8.60	31.4	6.80	1.11	4.20	3.30	0.60	1.50	1.60	0.20	14.5	3.08	0.55	0.91
A-34	35.7	71.2	9.00	32.7	6.70	1.17	4.50	3.30	0.60	1.50	1.40	0.20	17.7	3.34	0.58	0.94
A-35	70.3	94.2	19.0	70.0	15.5	2.88	11.6	8.60	1.50	3.90	3.00	0.40	16.2	2.84	0.61	0.62
A-36	36.1	71.4	9.20	33.5	7.10	1.17	4.50	3.40	0.60	1.60	1.40	0.20	17.9	3.19	0.55	0.93
A-37	28.0	53.9	7.20	26.4	5.10	0.90	3.60	2.80	0.50	1.20	1.50	0.20	12.9	3.44	0.58	0.90
A-38	23.6	45.9	5.90	21.1	4.50	0.74	2.80	2.30	0.40	1.10	0.90	0.10	18.2	3.29	0.55	0.92
A-39	40.2	70.7	8.90	31.6	5.50	1.27	4.80	4.20	0.70	2.00	1.70	0.20	16.4	4.58	0.72	0.85
A-40	33.8	64.0	8.70	31.9	5.10	1.16	4.50	3.30	0.60	1.60	1.70	0.20	13.8	4.16	0.72	0.89
A-41	33.3	65.3	8.30	30.0	6.30	1.10	4.90	4.60	0.70	2.30	2.10	0.30	11.0	3.31	0.56	0.93
A-42	35	68.2	9.00	33.5	7.00	1.19	4.70	3.70	0.60	1.70	1.60	0.20	15.2	3.13	0.57	0.91
A-43	36.9	68.8	9.20	33.6	7.30	1.23	4.60	3.50	0.60	1.80	1.80	0.30	14.2	3.17	0.57	0.88
A-44	29.8	55.8	7.40	27.2	5.50	0.99	3.80	2.90	0.50	1.50	1.30	0.20	15.9	3.40	0.60	0.88
A-45	37.0	73.2	9.30	34.2	6.90	1.11	4.60	3.10	0.60	1.50	1.60	0.20	16.0	3.36	0.54	0.93
A-46	33.8	66.6	8.30	30.7	6.00	1.00	4.00	2.60	0.50	1.30	1.50	0.20	15.6	3.53	0.56	0.93
A-47	34.6	67.5	8.40	32.2	6.70	1.12	4.30	3.00	0.50	1.80	1.80	0.30	13.3	3.24	0.57	0.92
A-48	40.9	81.9	10.3	38.6	7.70	1.26	5.50	3.20	0.60	1.50	1.50	0.20	18.9	3.33	0.56	0.94
A-51	37.8	75.1	9.40	35.0	6.70	1.09	4.80	3.10	0.50	1.40	1.20	0.20	21.8	3.54	0.56	0.93
Arg-49	30.9	62.4	7.70	28.4	5.60	0.95	4.00	2.80	0.50	1.50	1.50	0.20	14.3	3.46	0.57	0.95
Arg-50	33.2	64.2	8.60	32.0	6.90	1.21	5.20	3.80	0.70	2.20	2.10	0.30	11.0	3.02	0.57	0.90
Arg-52	35.2	70.9	9.50	36.3	8.10	1.55	6.60	5.10	0.90	2.90	2.70	0.40	9.03	2.72	0.62	0.93

Evidence of late Roman glass production in Southern Lusitania (*Ossonoba*, Faro, Portugal)

EVIDENCIAS DE PRODUCCIÓN DE VIDRIO EN ÉPOCA TARDOANTIGUA EN EL SUR DE LA LUSITANIA
(OSSONoba, FARO, PORTUGAL)


José Alberto Retamosa

Departamento de Prehistoria y Arqueología
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Granada
Campus de Cartuja s/n, 18071 Granada
jose.retamosa@ugr.es  0000-0002-8976-794X
(Corresponding author)


David Govantes-Edwards

INCIPIIT – CSIC
Edificio Fontán, Monte Gaiás s/n
15707 Santiago de Compostela
david.govantes-edwards@incipit.csic.es  0000-0003-3998-2200


Adolfo Fernández Fernández

Grupo de Estudios de Arqueología, Antigüedad y Territorio (GEAAT)
Universidad de Vigo
Rúa Canella da Costa da Vela s/n
32004 Ourense
adolfo@uvigo.es  0000-0003-2981-6604


Alba A. Rodríguez Nóvoa

Grupo de Estudios de Arqueología, Antigüedad y Territorio (GEAAT)
Universidad de Vigo
Rúa Canella da Costa da Vela s/n
32004 Ourense
alba.antia.rodriguez.novoa@uvigo.gal  0000-0001-8577-212X


Ricardo Costeira da Silva

Centre for Interdisciplinary Studies (CEIS20)
Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra
Instituto de Arqueologia, Rua de Sub-Ripas
3000-395 Coimbra
rcosteiradasilva@gmail.com  0000-0003-1006-8562

Paulo de Oliveira Botelho

Engobe – Arqueologia e Património Lda.
Rua do Segeiro 11
7000-672 Évora
paulo.botelho@engobe.pt  0009-0002-4738-987X

Fernando P. Santos

Engobe – Arqueologia e Património Lda.
Rua do Segeiro 11
7000-672 Évora
fernando.santos@engobe.pt  0009-0000-3140-0072

Abstract The excavation of numbers 32 and 34 on Calle Francisco Barreto, in Faro (Portugal), in 2017, identified some of the remains of a 2nd-century AD fish-salting factory in the industrial area of *Ossonoba*. Once this factory ceased operating, its structures were given other uses until their final abandonment in the 6th century AD, including the construction of a glass furnace in the central courtyard, found in association with glass-working remains and glass vessels. The typological study of the glass and the related pottery dates the activity of the furnace from the early to the mid-5th century. The results of the chemical analysis (EMPA and LA-ICP-MS) of several glass samples taken from both vessels and glass-working waste are in line with the chronology based on typology, which has made it possible to confirm the dating provided by the typological study and determine the Egyptian and Levantine Mediterranean origin of the glass worked at the furnace. The evidence clearly indicates that glass-working at the complex only began after the fish-salting facility had ceased operating.

Keywords *Ossonoba*, Faro, Portugal, 4th-5th centuries AD, Late Roman glass production, Glass furnace, Glass production waste.

Resumen En el año 2017, excavaciones desarrolladas en los números 32-34 de la calle Francisco Barreto, en Faro (Portugal), permitieron documentar parcialmente una factoría de salazones del siglo II d.C. asociada al ámbito urbano pesquero-conservero de la romana *Ossonoba*. Tras el cese de la actividad fabril en el siglo IV d.C., las instalaciones fueron reaprovechadas para otros fines hasta su total colmatación a mediados del siglo VI d.C. Un horno para el soplado de vidrio ha sido constatado en el patio central del inmueble, así como desechos derivados de la actividad vidriera y recipientes también en vidrio. El estudio formal tanto del contexto vítreo como de los materiales cerámicos asociados a la piroestructura han permitido datar su construcción y desuso entre inicios y mediados del siglo V d.C. Muestras de recipientes y desechos de producción de vidrio han sido sometidos a análisis arqueométricos (EMPA y LA-ICP-MS), lo que ha permitido reafirmar la datación proporcionada por el estudio tipológico y determinar el origen egipcio y levantino mediterráneo del vidrio trabajado en el horno. Asimismo, los indicios permiten asegurar que la actividad vidriera comenzó con posterioridad al cese definitivo de la actividad fabril pesquero-conservera en el edificio.

Palabras clave *Ossonoba*, Faro, Portugal, IV-V d.C., producción de vidrio tardorromano, horno de vidrio, desechos de producción vidriera.

Retamosa, J.A., Govantes-Edwards, D., Fernández Fernández, A., Rodríguez Nóvoa, A.A., Silva, R.C., Botelho, P.O. y Santos, F.P. (2025): "Evidence of late Roman glass production in Southern Lusitania (*Ossonoba*, Faro, Portugal)", *Spal*, 34.2, pp. 226-253.
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.20>

1. INTRODUCTION

Ossonoba, modern Faro (Portugal), the capital of the region of Algarve, was one of the most important harbours in the Roman province of Lusitania. Owing to its location in the southernmost tip of the Bay of Cadiz, the city has long played a pivotal role in the mercantile traffic between the Mediterranean and the Atlantic.

Although rescue archaeology in the city in recent decades has been very active (Viegas, 2011, pp. 81-98), some aspects of the Roman city’s urban layout remain unclear. However, the information available suffices for a tentative reconstruction of the urban topography of *Ossonoba* (e.g. Viegas, 2011, p. 98, fig. 26; Bernardes, 2014, p. 357, lám. 2; Mantas, 2016, p. 41, fig. 8). The monumental sector of the city (fig. 1), including the *forum* (current Largo da Sé), the political and administrative centre of the *civitas*, sat on the hill outlined by the medieval urban wall. The expansion of the city beyond the boundaries of its original nucleus began in the first half of the 1st century AD, although its urban layout did not fully crystallise until the second half of the first century or the early 2nd century (Bernardes, 2011, pp. 13-14). It was then that the city sprawled towards the west and the shoreline, with the emergence of an active production district, mostly devoted to the processing of fish products (Bernardes, 2011, pp. 19-20; Bernardes, 2014, p. 357). This is the context of the remains found in the numbers 32-34 of the Rua Francisco Barreto in 2017, during the rescue excavations undertaken prior to the construction of a hotel (fig. 1).

Evidence of late Roman glass production in Southern Lusitania (Ossonoba, Faro, Portugal)
José Alberto Retamosa et al.
<https://dx.doi.org/10.12795/spal.2025.i34.20>

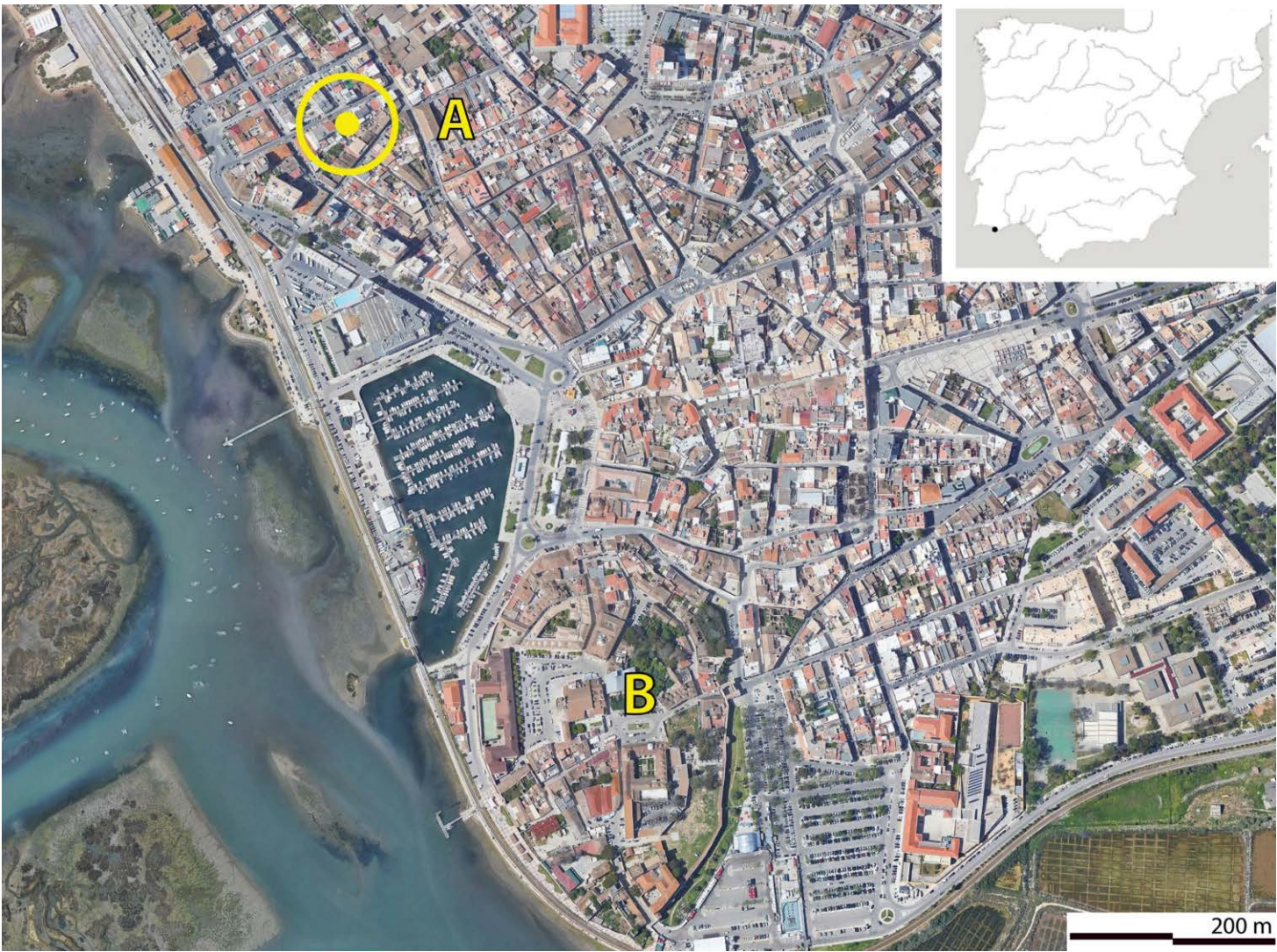


Figure 1. A: Location of the excavation in the urban layout of modern Faro; B: monumental sector of *Ossonoba*, including the forum.

The excavation, which covered an area of nearly 400 m² in size, identified two well-differentiated occupation phases. The most recent occupation phase corresponds to a *cetaria*, a facility for the processing of fish products, with, at least, eight salting vats arranged around a central courtyard. This production area, which has only been partially excavated, includes other smaller spaces (some of which were paved with *opus signinum*) and a furnace used to work glass which began operating after the *cetaria* had been abandoned. This article specifically focuses on the glass workshop, the material remains of glass-working found in association with it (drops, moils, threads, etc.), and the archaeometric study of a small number of glass samples; and attempts to relate this material evidence to certain aspects of the historical and cultural context surrounding glass production and consumption in the late Roman period in the south of the Lusitania.

2. ARCHAEOLOGICAL CONTEXT AND CHRONOLOGY

The complexity of the site, both in terms of its stratigraphy and the wide range of materials recovered, has required a prolonged and multi-stage process of study and publication. As a result, several of the contributions cited throughout this article, co-authored by researchers involved in the present study, are already in the final stages of publication and have been referenced here due to their direct relevance to the interpretation of the archaeological evidence.

Although the existence of a residential area cannot be completely ruled out, it seems clear that the main function of the building was the processing of fish products. To date, two occupation phases have been established, dated to the early and late imperial periods respectively. The construction of this fish-salting facility is dated to the mid-2nd century (Silva *et al.*, in press), but the abandonment levels of the factory have yielded large quantities of late fine wares and a smaller number of imported amphorae. The imported fine wares include mostly ARS wares, followed by lamps, DSP, and LRC wares, the chronology of which stretches into the central decades of the 6th century (Fernández Fernández *et al.*, in press). However, the factory appears to have been abandoned earlier, as suggested by the materials found in a well or pit found in the northern sector of the compound (Rodríguez Nóvoa *et al.*, 2024), dug when the factory was no longer active. Therefore, although the material found covers a longer chronological span, the abandonment of the fish-salting factory is dated to the early 5th century (Fernández Fernández *et al.*, 2024).

The factory is arranged around a central courtyard (space VI) paved with *laterae* (UE=US 847) (figs. 2 and 3), in the centre of which a circular structure with clear traces of combustion, (UE 728), identified as a glass furnace, was built once the factory had ceased operating. The dating of the furnace relies on the stratigraphic sequence of space VI and nearby areas. Particularly important are the levels associated with the abandonment of the fish-salting complex, which predates the furnace, where some bricks from the factory's courtyard were reused. The *ante quem* date for the end of the furnace's activity is given by the layers that seal the site, overlying the furnace.

The contexts that correspond to the construction and use of the factory are dated to the early imperial period (Rodríguez Nóvoa *et al.*, in press). This includes an exceptional context with numerous whole amphorae associated to a foundation trench, dated to the early 2nd century (Fernández Fernández *et al.*, 2023; Silva *et al.*, in press). The fills found inside the salting vats are indicative of the abandonment date and the construction of

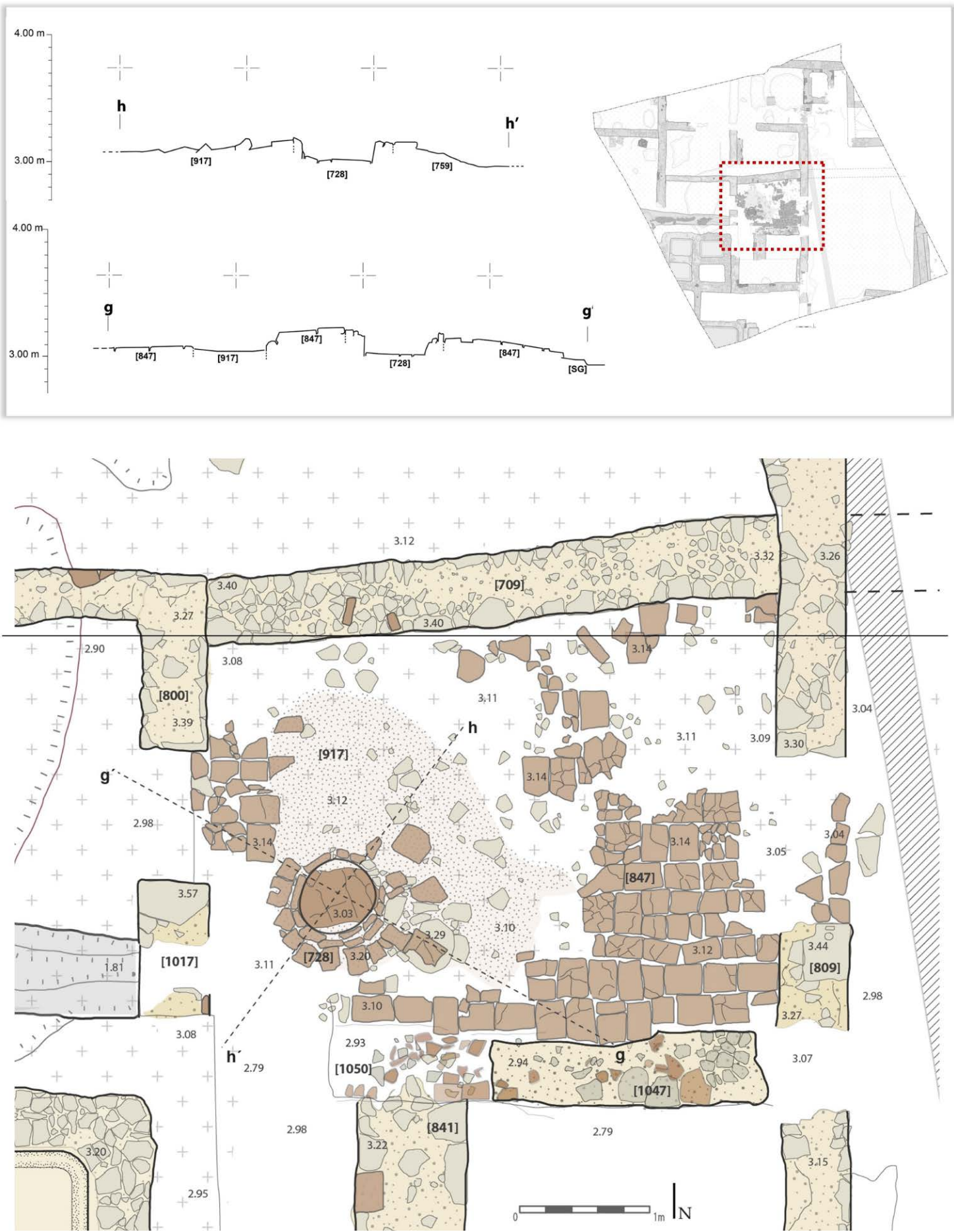


Figure 2. Final plan and sections of space VI in the fish-salting complex, including the glass furnace.

the furnace, which coincides with the silting of several of the factory’s features, including a well situated to the north of the site.

These latter contexts contained abundant late material alongside earlier material dated to between the 1st and 3rd centuries, which must be regarded as residual (Rodríguez Nóvoa *et al.*, 2024). The fills inside the well near the northern boundary of the site yielded specimens of shapes Hayes 50 (ARS C3), Hayes 59, and Hayes 61A (ARS D1), and Tunisian amphorae Africana II and Africana IIIA (Bonifay, 2004), alongside a large number of Lusitanian amphorae of the Almagro 51C and 51A/B types, Baetican



Figure 3. General view of the paved central courtyard (space VI) and detail of the glass furnace.

amphorae of the Keay XIX type (Rodríguez Nóvoa *et al.*, 2024), and some specimens of what look like the Keay XXV type imitations from the Martinhal workshop (Bernardes, 2022) (fig. 4). The same applies to the salting vats, with imported wares (ARS and Lusitanian, Baetican, and African amphorae), similarly dated by the presence of shapes Hayes 67A and EM.14 in ARS (fig. 5), together with a large assemblage of common and



Figure 4. Amphorae from the northern pit/well. 1. Almagro 50 (Lusitania); 2. Almagro 50 (Lusitania); 3. Almagro 51C (Lusitania). 4. Martinhal 1 (Lusitania). 5. Keay XIX (Baetica-Guadalquivir Valley); 6. Keay IIIA (Africa); 7. Keay IIIA (Africa).

kitchen wares, both imported and locally/regionally produced. The latter include local imitations of imported shapes Hayes 59, Hayes 61A, and Hayes 67 (fig. 5) (after Barbosa, 2021).

The inside of the vats also yielded glass finds. Some, like with the pottery, must be associated with the remotion of early imperial fills and their deposit during the silting process that followed the abandonment of the factory. For instance, two fragments of plate/bowl shape AR 16 (fig. 6.1-2), the production of which spans the last third of the 1st century and the opening decades of the 3rd century (Fünfschilling, 2015, pp. 472-473, Taf. 10). These residual glass shapes appear alongside shapes that can be dated to the 4th century –especially its second half– and the 5th century: a fragment of

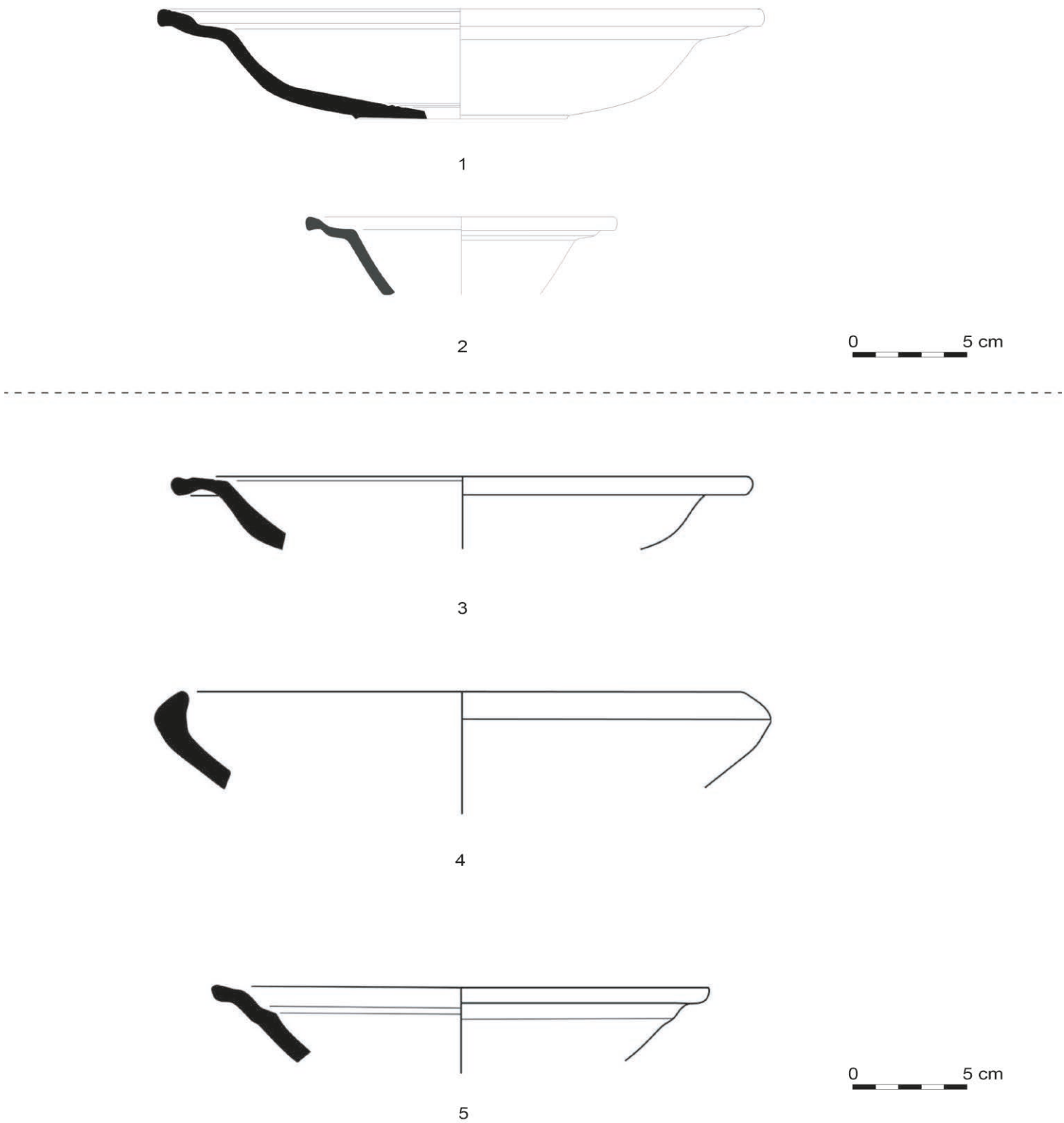


Figure 5. ARS and local imitations from vats. 1. Hayes 67A; El Mahrine 14 (Mackensen 1997); Local imitation Hayes 9; Local imitation Hayes 61A; Local imitation Hayes 67.

bowl or cup with a straight rim and carved line (fig. 6.3) which could belong to types AR 56 and 57, both dated to the 4th century (Fünfschilling, 2015, pp. 485-486, Taf. 28-29); two fragments of a bowl rim with a rounded and thickened edge (fig. 6.4-5), very common in late assemblages from southern and south-eastern Iberia (Sánchez de Prado, 2018, pp. 318-322, 343-348; Retamosa, 2022, pp. 560-564; Retamosa and Expósito, 2024, pp. 134-135), which, especially the largest, can be likened to Feyeux's (1995, p. 118) shape 81 bowls; three rims with a convex edge and folded lip (fig. 6.6-8), which, owing to their cylindrical-conical profile and small diameter, could correspond to cups Isings 106d or 109, dated between the 4th and the 5th centuries (Isings, 1957, pp. 126-131, 136-139), or to conical lamps of the Foy 11 type, dated to the 5th century (Foy, 1995, p. 197); two narrow-mouthed beakers with overhanging lip (fig. 6.9-10), which, in general, recall bulbous beakers of the Isings 94 type, dated to the 4th century (Isings, 1957, p. 111); the ringless based of a bottle or cylindrical jar with geometric decoration, type Foy 7

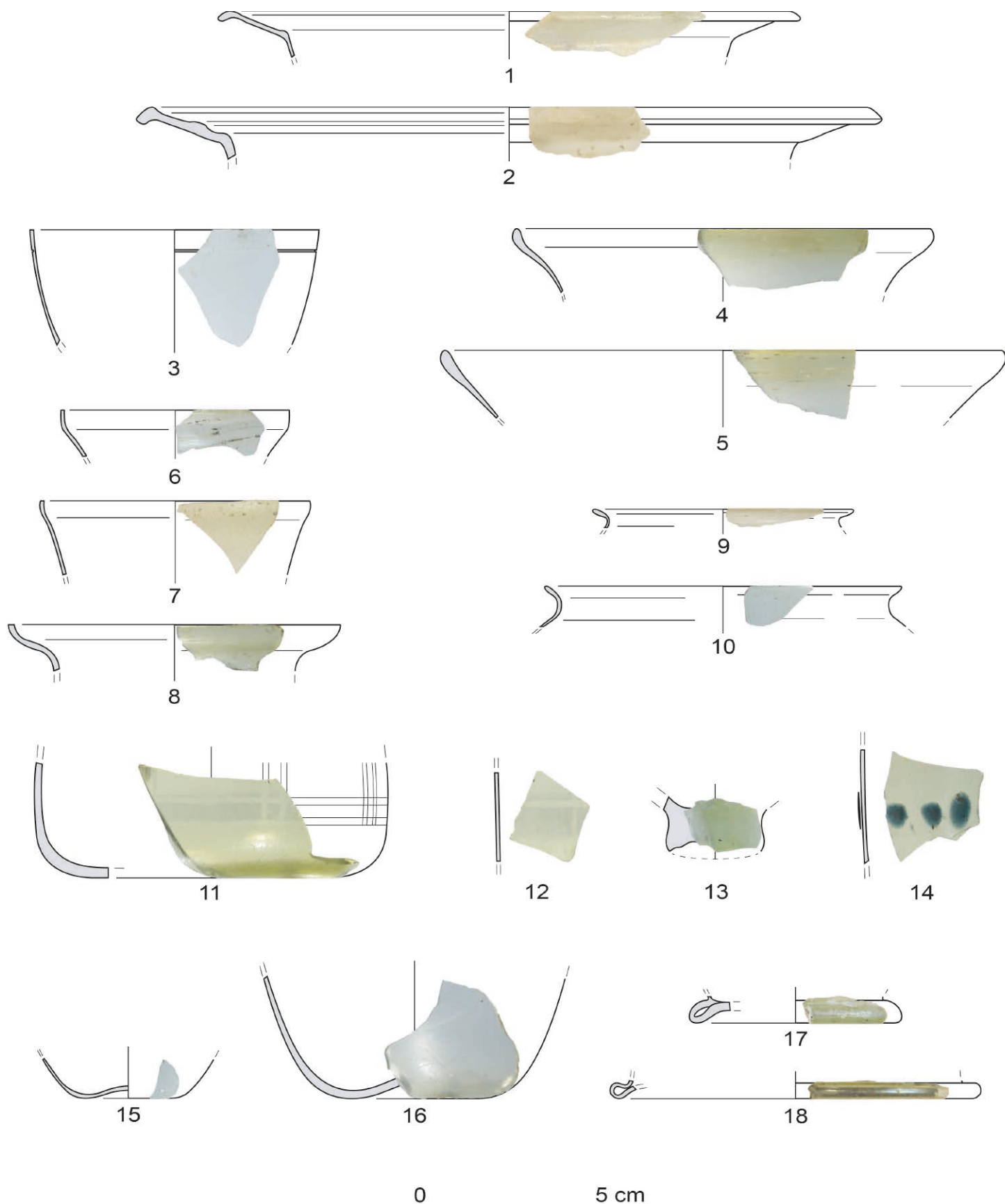


Figure 6. Glass containers from the fills silting the salting vats: 1-2. Residual AR 16; 3. Foy 2 and AR 56/57; 4-5. possible Feyeux 81; 6-8. possible Isings 106d/109 cups or Foy 11 lamps; 9-10. Ovoidal beakers Isings 94; 11-12. Carved vessels Foy 7; 13. Conical lamp with knob Foy 11; 14. Undetermined container with decorative cabochon; 15-18. Undetermined containers.

(fig. 6.11-12), also dated to the 5th century (Foy, 1995, p. 195); the lower knob of a conical vessel (fig. 6.13), probably a lamp, shape Foy 11 (*cita supra*); and a fragment of a vessel decorated with cabochons (fig. 6.14), often found in the Iberian Peninsula in contexts dated to the 4th century (especially towards the end of this century) and the first half of the 5th (Sánchez de Prado, 2018, pp. 309-312). Other fragments found are much harder to characterise typologically (fig. 6.15-18).

These materials suggest that the vats were abandoned in the late 4th-early 5th century. It must be pointed out that the fills of the salting vats were found to contain many

glass-working remains, which draws a direct link between the activity of the furnace and the abandonment of the vats, setting a fairly solid chronology for the reuse of the courtyard as a glass workshop.

The abandonment of the furnace is marked by the contexts sealing the structure in space VI, specifically UEs 707 and 708, as well as those overlying these, which are found across the whole site. These contexts yielded a large volume of material, including residual pieces from the 1st to 3rd centuries and the late Roman period (4th-5th century).

In addition to the numerous glass-working remains found in the abandonment layers and those directly associated with the activity of the furnace, several vessel fragments were also retrieved, the chronology of which, on typological grounds, spans the early imperial period and perhaps as late as the mid-5th century.

A fragment of shallow plate with a fluted edge, made in colourless glass with a greenish tinge (fig. 7.1), found in UE 707, seems to be an early imperial intrusion; based on its great similarity with other fragments found in *Augusta Raurica*, particularly two specimens that seem to represent the transition between forms AR 13.1 and 14, the fragments can be dated to the 2nd century, probably to its closing decades (Fünfschilling 2015, p. 471, 5219-5220, Taf. 8). The only open blown shape found in the fill of the interior of the furnace, UE 727, is a bowl with a thickened and rounded rim and convex walls (fig. 7.2). Although similar to the already mentioned Feyeux 81 bowls, this specimen is somewhat eccentric in execution. The type is dated to the 5th and 6th centuries, although some isolated examples have been attested in the following centuries.

Closer containers with cracked-off rims include a likely early imperial production: a fragment of rim from a bell-shaped cup with a horizontal carved line, blown in colourless glass and found in the sealing context UE 707 (fig. 7.3); as noted by Alarcão *et al.* (1976, p. 175), based on Harden and Price (1971, p. 346), these cups are a widespread type between the Flavian period and the early 3rd century. Other cracked-off rims found in contexts UE 707 and UE 708 fit types dated to the 4th and 5th centuries, including small cups and jars (fig. 7.4), and goblets and lamps (fig. 7.5-6), like those found in the salting vats.

Close containers with concave necks or slightly infolding rims include a specimen with a concave neck and a conical rim (fig. 7.7), from one of the layers that cover the courtyard pavement around the furnace (UE 859), which also yielded ceramic fragments dated to the second half of the 4th and the early 5th centuries (Ha. 46, Ha. 52b, Ha. 58, Ha. 59, Ha. 60, Ha. 61 and Ha. 67 ARS types with some fragments of ARS in fabric C). However, this and the remaining closed shapes (fig. 7.8-9), with vertical rims and concave walls, probably projecting to form ovoid bodies, blown in a yellowish green glass, are problematic from a chronological perspective. They come from UE 707, which seals the late Roman occupation phase, and they are too small to afford a precise typological identification, which is particularly challenging when it concerns late Roman closed shapes.

Less problematic are the funnel-shaped bottle/jar rims with applied threads found in a fill that cuts into the courtyard pavement (UE 1041) (fig. 7.10), in the top layer of the fill found inside the furnace chamber (UE 835) (fig. 7.11), and in the layer that seals the late Roman phase (UE 707) (fig. 7.12). Typically, these containers and their characteristic decorated rim are likened with type Foy 12, dated to the 5th century (Foy, 1995, p. 192). In the first half, they are generally decorated with thick threads, like our specimen, while in the second half the decoration consists of much finer threads applied forming a spiral around the neck, like those found as residual finds in the overlying levels, dated to the 6th century. A fragment of a cabochon-decorated vessel (fig. 7.13), dated to the late 4th or

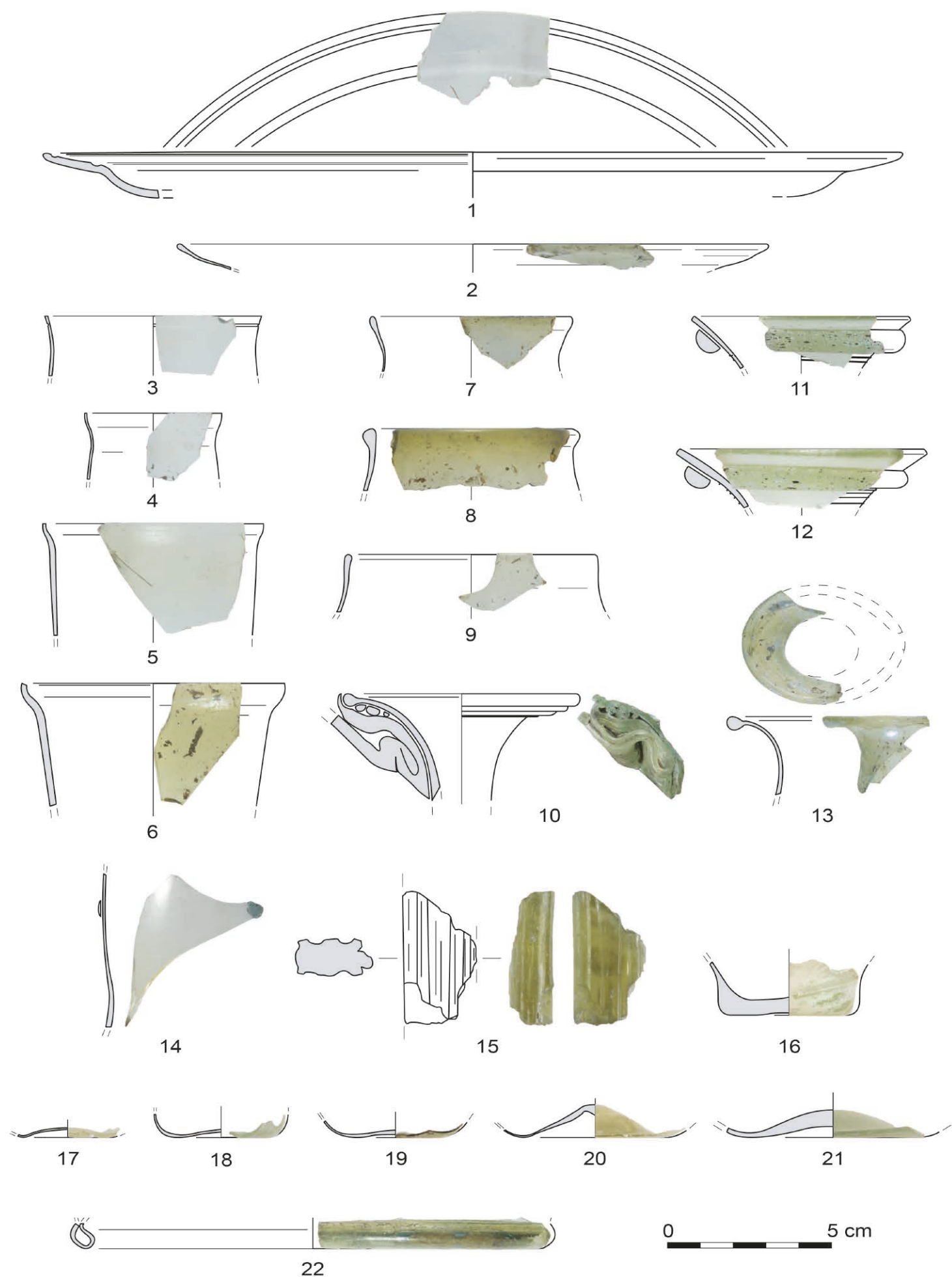


Figure 7. Glass vessel fragments related to the abandonment of the furnace and the courtyard: 1. AR 13.1/14 residual plate; 2. Possible Feyeux 81 bowl/plate; 3. Cup with carved line of uncertain typology; 4. Cup or jar of uncertain typology; 5-6. Possible Isings 106d/109 cups or Foy 11 lamps; 7-9. Closed form of uncertain typology; 10-12. Jars or bottles type Foy 12; 13. Cabochon-decorated vessel of uncertain typology; 14. Possible handle; 15. Other fragments of uncertain typology.

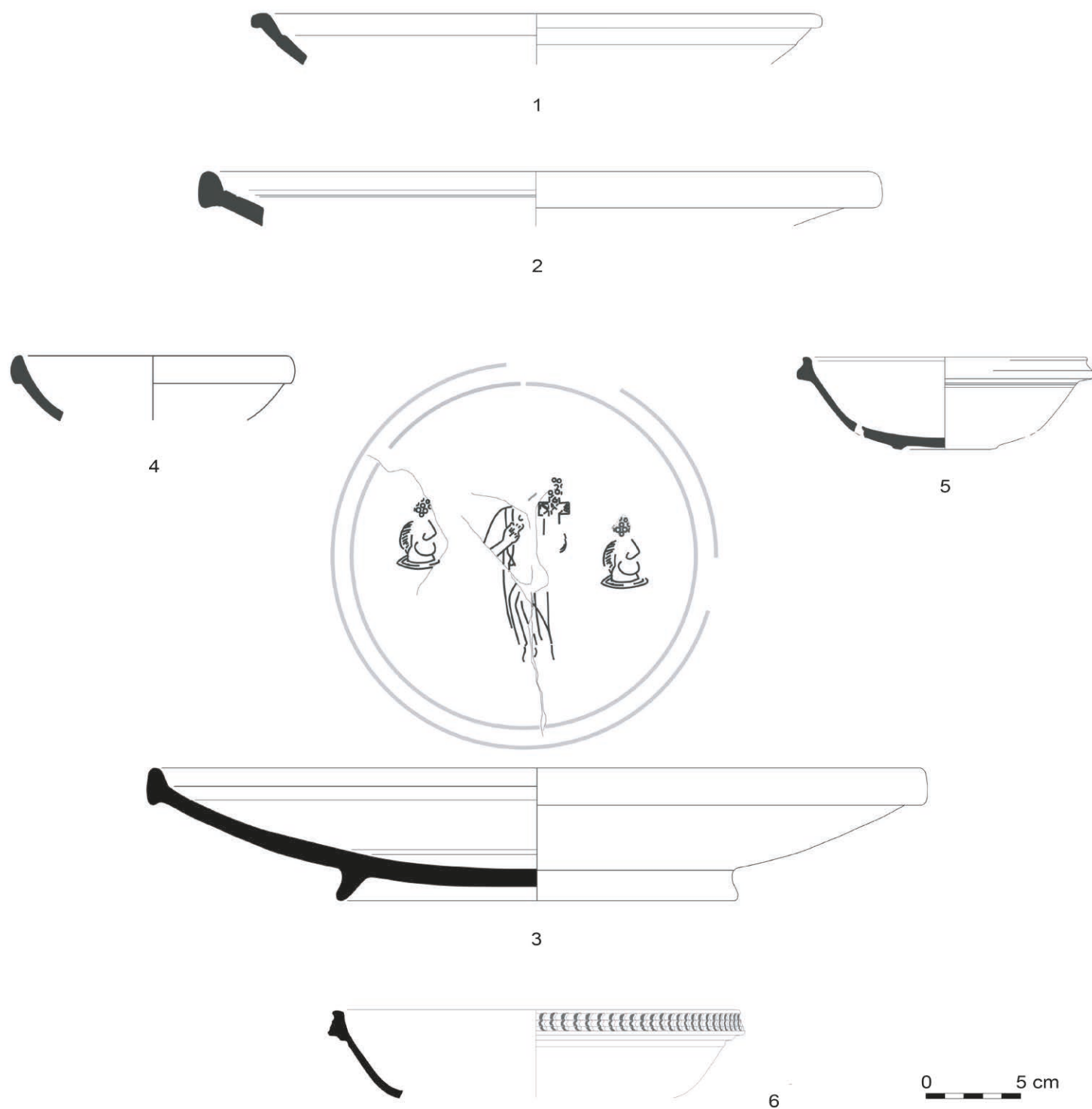


Figure 8. Late Roman Fine Wares from later/closing levels of the site. 1-4 African Red Slip: 1. Hayes 87C; 2. Hayes 104A2; 3. Hayes 104A2 with poorly stamped decoration (in the centre, a saint or bishop with cross and two female heads at his sides); 4. Hayes 99A/B; 5-6 Late Roman C: 5. Hayes 3F; 6. Hayes 3D.

early 5th century, found in UE 707, must also be regarded as residual. Vessel fragments found in UE 917 (fig. 7.18) and the abandonment levels of the building (fig. 7.14-17 and 19-22) are less informative about the site's sequence.

Along with these, the ceramic materials, including fine wares and amphorae, found in the dark-coloured layers that seal the late Roman occupation phase, provide an *ante quem* date for the final abandonment of the area during Antiquity. Their chronology spans the late 5th and the mid-6th century, as suggested by the presence of eastern LRA 1 and LRA 3 amphorae and late amphorae from the Huelva region, common in Atlantic contexts (Fernández Fernández, 2014) and the Algarve (Almeida *et al.*, 2017) from the late 5th and through the 6th century. The fine wares include several specimens of shapes Ha. 3D, Ha. 3E and Ha. 3F in LRC (Hayes, 1972) and shapes Ha. 87C, Ha. 99A/B, Ha. 104A2 (Bonifay, 2004) in ARS (fig. 8).

Based on this evidence, the furnace, which was installed in the no longer active fish-processing complex, taking advantage of and reusing its extant structures, seems

to have begun operating at some point in the early 5th century and to have been abandoned in an unprecise moment in the middle of the century. Therefore, its use life was relatively short.

3. TRACES OF GLASS PRODUCTION

3.1. Furnace (figs. 2 and 3)

Roman glass-blowing furnaces have sprung all over the territory of the empire, and multiple instances are known, although for the most part our understanding of their construction, like in the Faro example, is limited to their infrastructure. Their basic structure consisted of several elements: a combustion chamber, where the firewood fuel was stoked and fired; a melting chamber, where the glass was melted inside a crucible, from which it was taken by the glassblower with the blowing iron through a small window; and an annealing chamber, where the finished pieces were cooled down slowly to avoid tensions affecting its molecular structure and thus making it more resistant to sudden changes in temperature.

Apart from this basic structure, Roman glass furnaces present considerable variety in terms of sizes (although they must remain relatively small – compared, for instance, to some ceramic kilns – to keep temperature high for a sustained period), materials, and arrangements.

The surviving remains of the furnace in Faro comprise a circular chamber that sits on an existing brick pavement and reuses some of these to line the lower course of the walls. The outer side of the chamber wall was buttressed with yet more bricks. The inner face of the chamber walls is roughly 60 cm in diameter and the height of this lower course of bricks stands c. 25 cm tall. The presence of burning marks on the bricks suggests that this was the lower, combustion chamber.

Concerning the upper structure, we can only speculate, but it is likely to have consisted of a domed structure made of brick or refractory clay (or bricks lined with clay; some of this lining is still preserved on the lower course), with a siege or bench to place the glass crucible or crucibles and, probably, only one window to access the glass. The dome likely had a chimney and vent holes that could be opened or plugged to regulate temperature and air flow. Based on the remains, it is impossible to tell the position of the annealing chamber, whether side-by-side to the blowing chamber, as seems to be the case of the glass furnace preserved in the Isis sanctuary in Cerro del Molinete, in Cartagena (Murcia, Spain) (García-Aboal *et al.*, 2023), or in a top chamber above the blowing chamber, like the glass furnace represented in the famous lamp series dated to the 1st century AD (Lazar, 2006).

3.2. Glass production waste

In addition to the furnace, numerous fragments of glass-working waste have been found throughout the stratigraphic sequence of the Roman industrial complex.

Glass flakes resulting from the fracture of glass chunks were found in several UEs (fig. 9). It is important to note at this stage that research undertaken in recent decades has shown that, throughout the Roman, late Roman, and late antique periods, primary

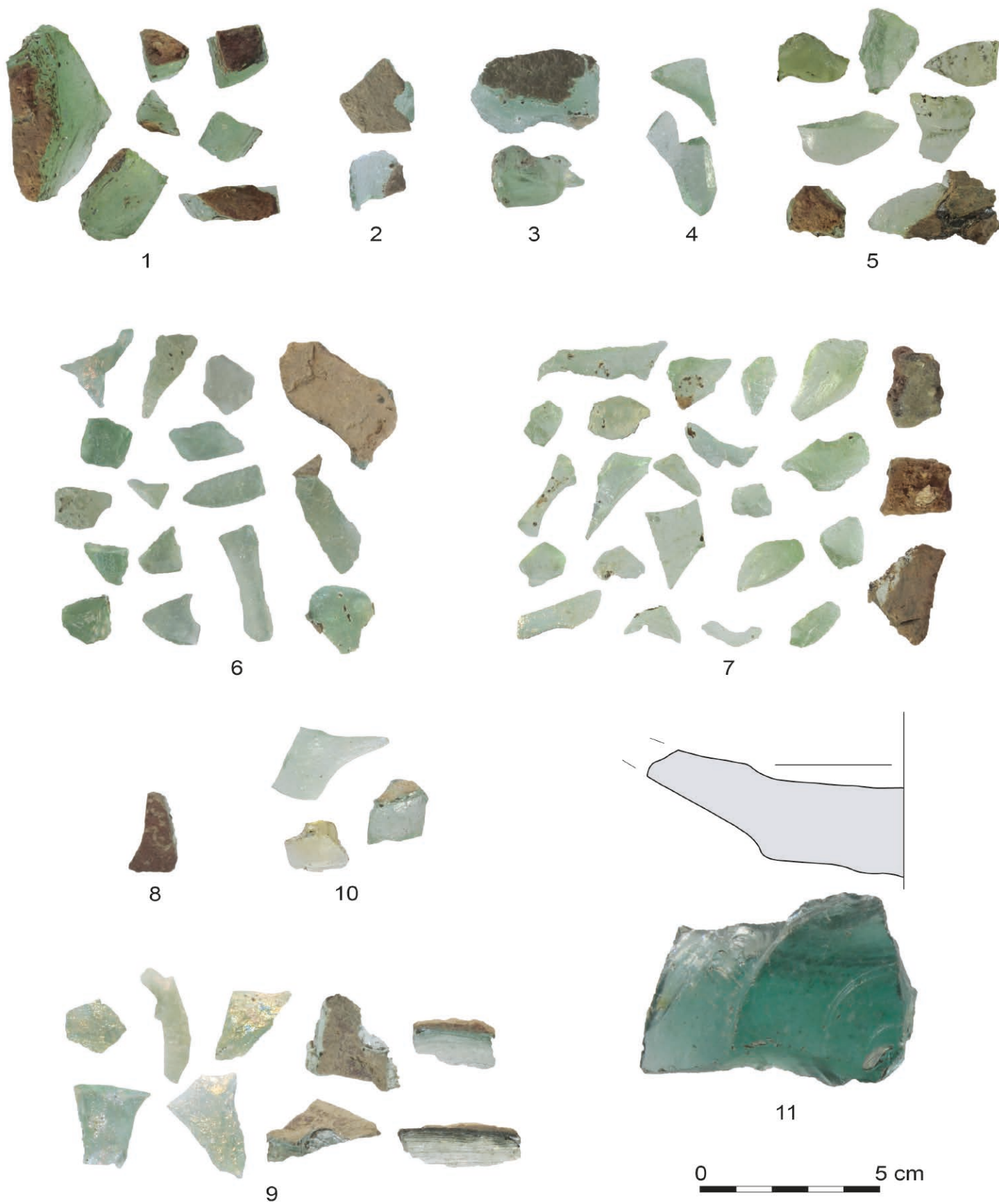


Figure 9. Glassblowing evidence: glass chunks from 1. UE 1041, undercutting the pavement, possible intrusion from later phases; 2. UE 940, filling in vat I; 3. UE 959, filling in vat II; 4. UE 723, overlying the vats; 5. UE 859, overlying the pavement around the furnace; 6. UE 727, fill of the furnace; 7. UE 917, overlying the furnace; 8-9. UEs 877 and 707, sealing the sequence; 10. UE 705, post-abandonment earthworks; 11. UE 846, overlying the bedrock, probably altered in later phases.

glass (*i.e.* the production of a glass batch from the raw materials) was for the most part, if not exclusively, as seems increasingly likely, carried out in a limited number of locations near the coast of Syria-Palestine and the Nile Delta in Egypt; this ‘raw’ glass was later exported in chunks to secondary workshops across the empire and beyond for re-melting and shaping (Freestone, 2006). All of them are characterised by their polyhedral shape and similar size, *c.* 1.5 cm in length, although a few are larger, up to 3.4 cm. Except for some intrusive chunks found in UE 1041 —a fill that cuts under the pavement, likely

during the construction of the furnace or its operation— these flakes have been found in contexts deposited while the furnace was active, like those that gradually silted the vats —UE 940 and, perhaps, UE 723—, in the abandonment layers documented over the patio and the furnace —UEs 727, 859, and 917—, and the final deposits that seal the underlying sequence —UEs 705, 707, and 877—. Some of these chunks also present some material adhered in the form of a hard brown crust on one side, perhaps the remains of the crucibles where the glass chunks were melted and later solidified. It is impossible to tell whether this material adhered to the glass in the workshops dedicated to the primary production of glass and was traded together with the fresh ‘raw’ glass, or if the adhered material is the result of the solidification of the glass inside a crucible during the re-melting process in the glassblowing workshop discussed here. One block of glass (fig. 9.11), found in UE 846, preserves no adhered material but clear marks of having cooled down in a ceramic container, as confirmed by the spinning wheel marks visible on its underside.

The remaining traces of glass-working are related to the handling of molten glass to shape objects. These include pseudo-circular fragments of varying thickness (fig. 10.1), which have been potentially identified as glass leftovers from the cutting of stretched-out glass trails; rejected fragments of irregular and curved glass rods used to apply decorative threats (fig. 10.2); irregular blobs, probably drops falling from a molten glass mass (fig. 10.3-6); and several moils (fig. 10.7-14), the crown that remains attached to the blowing iron when the vessel is detached from it to work the rim. The moils are particularly interesting, as the internal diameter of the upper holes correspond to that of the

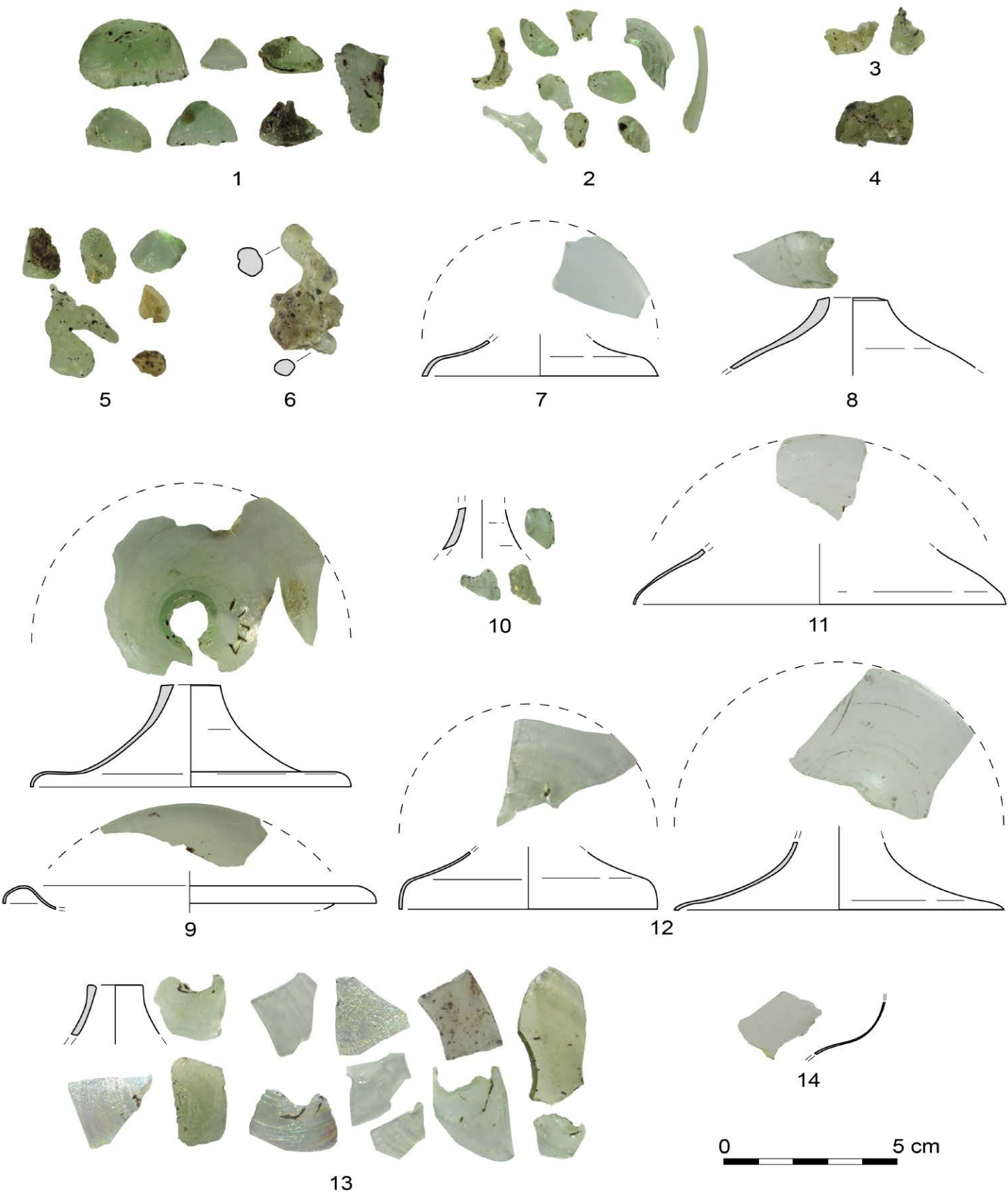


Figure 10. Glassblowing remains: 1-2. possible glass cuts and threads from UE 917, which covered the furnace; 3. Glass drops from UE 945, fill in vat I; 4. UE 722, sealing the vats; 5. UE 917, sealing the furnace; 6. UE 707, sealing the sequence; and glass moils from 7. UE 942, fill in vat I; 8. UE 722, sealing the vats; 9. UE 859, sealing the pavement that surrounds the furnace; 10. UE 727, fill in the furnace; 11. UE 877, sealing the furnace; 12-13. SU 707, sealing the complex; 14. SU 705, post-abandonment earthworks.

blowpipe, indicating that the blowing irons were between 1 and 1.4 centimetres in inner diameter at the distal end. The diameter of the lower edge of the moils, where the body of the vessel is detached from it, ranges from 6.8 to 10.7 cm, suggesting that they correspond to the blowing of open vessels, maybe cups or lamps (since bowls usually have diameters greater than 10 cm). It is important to emphasise that all these glass-working waste remains were found in deposits directly linked to the silting of the vats, pavement, and furnace, as well as the layers that seal the sequence.

Waste related to combustion-exposed ceramic materials requires special mention, as they were found in different sectors and contexts across the site. These items can be divided into two groups: fragments of clayey materials in various degrees of crystallisation (fig. 11.1-5), the result of the exposure of the clay to higher temperatures than it can withstand without deforming (Govantes-Edwards, 2025); and *tegulae* fragments that feature unintentional glass spills, which were found in the fills of fish-salting vats I and II (fig. 11.6-8). The morphological similarities and the crystallisation undergone by the *tegulae* fragments found in the vats and those found forming the floor of the combustion chamber of the furnace (fig. 11.9) suggest that the former were used in the furnace and eventually replaced and dumped. Alternatively, they could come from another pyrostructure of which no other evidence has been found. Other irregularly-shaped ceramic fragments, perhaps from the furnace lining, could plausibly be interpreted in the same ways. The fact that the activity of the furnace and the fill of the vats seem to be contemporary makes it impossible to know whether these remains are the result of repairs undertaken in the latter or whether they belonged to another furnace.

Except for two fragments – one found in UE 924 and dated by context to the 2nd century AD (although the context also yielded intrusive material from the late Roman period) and another found in UE 945, alongside material dated between the 3rd and

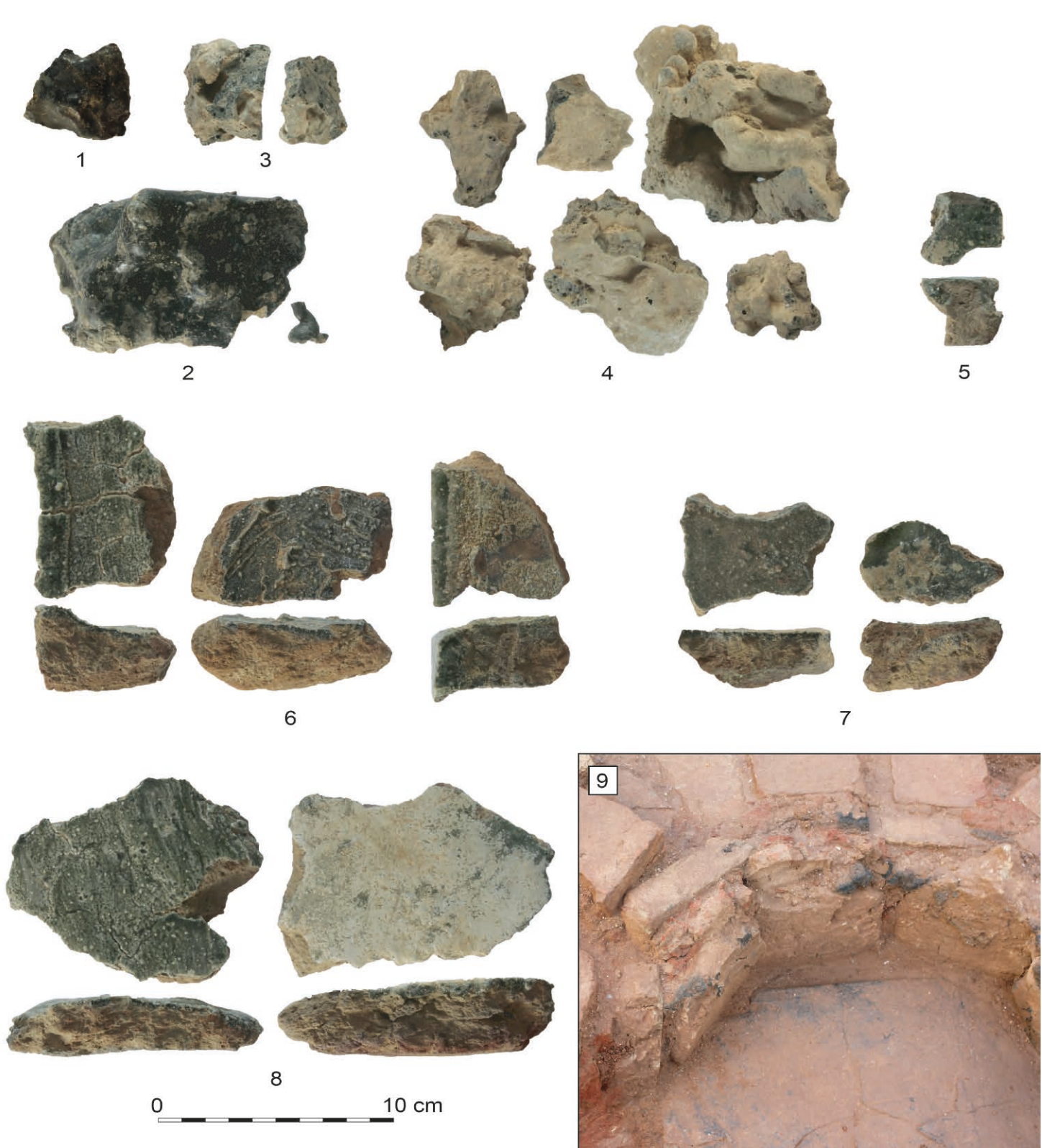


Figure 11. Glassblowing evidence: crystallised clayey materials from 1. UE 924, early Imperial fill, possibly altered during the late Roman phase of occupation; 2. UE 945, fill in vat I; 3. UE 723, sealing the vats; 4. UE 707, sealing the sequence; tegulae fragments with unintentional glass spills from 5-6. UEs 940 and 942, fill in vat I; 7-8. UE 961, fill in vat II; and 9. detail of in situ crystallised clay and glass spills inside the furnace structure.

the 5th centuries – all of this crystallised material was found in contexts deposited between the mid to late-4th and the early to mid-5th centuries AD. On a balance of probabilities, therefore, the glass waste found inside the vats is likely directly related to the furnace located in the courtyard, and these *tegulae* fragments be the remains of repairs undertaken in the furnace while it was still active.

The relationship, or lack thereof, of the fragments of glass vessels found in the vats and in the deposits associated with the surroundings and the interior of the furnace, ought to be discussed in connection with the activity of the glasshouse. The chronology of the deposits and the period of activity of the furnace suggests that the workshop is unrelated to the shapes identified as early imperial relicts (*vide supra*). On the other hand, the moils present a maximum diameter of 10.7 cm smaller than that of some bowls and other large vessels at the rim, although this does not guarantee that these larger forms were not worked at the workshop, only that none of their moils have been found. In any case, the diameter of some of the vessels found does fall within the range attested for the moils, particularly vessels with convex, cracked-off rim (figs. 6.3 and 6.8; fig. 7.3-6); some vessels with thickened, fire-rounded rims (fig. 7.7-9); and even rims of jars or bottles with funnel-shaped mouths and cylindrical neck (fig. 7.10-14).

The colour of the moils and other fragments of production waste (pale blue, pale green, and blue-green) draws no direct connection between this evidence and yellowish green and olive green vessels. This further suggests that the latter (fig. 6.7; figs. 7.6 and 8) were not blown at the furnace.

The presence of these fragments alongside production waste could suggest that these had been collected for recycling, thus finding their way to the vats used as dumps once the activity of the furnace ceased. However, this idea should be taken with caution, because the vats also contained other fragments without relation to the activity of the workshop, perhaps in connection with food consumption nearby.

3.3. The furnace in its wider Mediterranean context

At any rate, the Faro furnace seems clearly to reflect a common pan-Mediterranean adaptative reuse phenomenon in Late Antiquity, the installation of glass workshops in existing constructions chosen because of their robustness and, therefore, their ability to withstand high temperatures (Leonne, 2003). In the Iberian Peninsula, this is seen in other sites too, beginning with the above-noted sanctuary of Isis in Cerro del Molinete (García-Aboal *et al.*, 2023); in ancient *Acinipo*, Ronda (Malaga, Spain), where a glass furnace was built in the 4th century inside an abandoned baths building (Castaño *et al.*, 2009, pp. 70-71); in the Roman city of *Suel*, modern Fuengirola (Malaga), where a glass workshop was installed in a reused building in the 4th century (Hiraldo Aguilar *et al.*, 2004); in Malaga, a chunk of turquoise glass found in 4th-century contexts in the preserves factory in c/ Cerrojo 24-26, Malaga, was interpreted as glass-working evidence (Pineda de las Infantas Beato, 2002, p. 485), although this interpretation must be regarded as merely tentative; also in Malaga, in the IBN Gabirol gardens, in Rampa o c/ de Alcazabilla, a glass furnace —E.107— was dated to the Late Roman period in sector E'9 (Fernández Rodríguez *et al.*, 2003, p. 745, lám. III), which witnessed significant fish-salting activity between the 3rd and 5th centuries AD (*cita supra*, p. 742); in *Ammaia* (Portugal), inside a former defensive tower in the city wall, between the late 4th and early 5th century (da Cruz and Sánchez

de Prado, 2015, p. 182); and Valencia (Spain), where a glass furnace was built inside an abandoned commercial building, likely an *horreum*, at some point between the 3rd and the 5th centuries (Sánchez de Prado, 2014).

On the northern shore of the Strait of Gibraltar and its hinterland, the excavation of a number of fish-salting facilities has yielded some evidence of glass production waste: in *Baelo Claudia* (Tarifa, Cádiz), stone and ceramic construction material with glassy spills, interpreted as the dismantled remains of a furnace, were documented in deposits that formed during the second half of the 2nd century; in the building known as *cetaria* X, in contexts dated to the 4th century; and in *cetaria* XI, between the late 4th and the early 5th century (Retamosa *et al.*, 2020; Retamosa, 2022, pp. 190-191); and in Cerro del Trigo (Doñana, Almonte, Huelva), where some fragments of glass presumably deformed by exposure to high temperatures were located during the excavation of another industrial complex, in abandonment levels dated to between the 4th and the 6th centuries (Campos Carrasco *et al.*, 2014, pp. 100-113). The study of similar remains in the abandonment levels of nearby Roman fish-salting facilities, both in southern Spain and North Africa, is currently under way by the first author of this paper in cooperation with Dr. Darío Bernal-Casasola and the University of Cádiz.

4. CHEMICAL ANALYSIS

4.1. Material and methods

The analyses were carried out with eight samples of glass from several archaeological contexts directly related to the operation of the workshop or that corresponded to contexts with dating potential (the sampling took place while the study of the stratigraphic sequence was under way), in order to try to establish a rough outline of the glass being worked in the workshop within budget. They correspond to seven items (tab. 1 and fig. 12, RAK1 to RAK 7), since two samples were taken out of one object (RAK3) because part of the object looked slightly darker than the rest. Sampling thus prioritised position in the stratigraphic sequence and working waste, to maximise the likelihood of analysing glass worked at the site, instead of imported cullet worked elsewhere and not remelted at the site. The colours of the sampled items included pale olive green, and pale blue.

The samples were subject to Electron Microprobe Analysis (EMPA) for major and minor elements and Laser Ablation Inductively-Coupled Plasma Mass Spectrometry (LA-ICP-MS) for trace elements. For the sampling protocol, mounting of samples, and instrumental setup see Govantes-Edwards *et al.* (2024).

Table 2 presents precision and accuracy of the EMPA and LA-ICP-MS analysis. The EMPA results for alumina, titanium, manganese, and lead present errors in excess of 10% relative. Therefore, for these elements we shall exclusively use the LA-ICP-MS data. The LA-ICP-MS data for alumina, which is not reflected in the LA-ICP-MS precision and accuracy results, is (after conversion of 10325 ppm average Al into oxide) 1.95% Al₂O₃, which is barely a 0.03% relative deviation from the 2% nominal content of SRM612 glass (NIST 1992).

Table 3 presents the mean of the three readings taken per sample for EMPA and Table 4 the mean of the readings taken per sample for LA-ICP-MS.

Table 1. Brief typological description of the objects sampled for the chemical analysis.

SAMPLE ID	FRAGMENT	COLOUR	OBJECT TYPOLOGY	PROVENANCE	EU DATE
RAK1	Short and everted rim, slightly tapered walls	Olive green	Conical beaker or lamp Isings 106d/109 or Foy 11	UE 707 –Deposit sealing the final abandonment of the complex	Late 5 th to mid. 6 th AD, residual objects from earlier phases
RAK2	Concave base	Pale blue-green	Bowl? Indeterminate	UE 707 –Deposit sealing the final abandonment of the complex	Late 5 th to mid. 6 th AD, residual objects from earlier phases
RAK3 (two samples)	Hollow cylindrical objects, broken upper edge, outfolding projection	Pale blue	Production waste Glass nugget from the lower part of a moil	UE 707 –Deposit sealing the final abandonment of the complex	Late 5 th to mid-6 th AD, residual objects from previous phases
RAK4	Fragment of pale blue glass thread	Pale blue	Production waste Glass thread	UE 917 Layer related to the rearrangement of the sector after the abandonment of the workshop area	4 th to 5 th AD
RAK5	Rounded lip, funnel neck, folded handle and spiral-applied thread	Pale blue	Jar Foy 12	UE 1041 Fill undercutting the pavement of the courtyard, related to the construction of the furnace	Mid-2 nd AD, intrusive materials from early 5 th AD or later
RAK 6	Fragment of pale blue glass thread	Pale blue	Production waste Glass thread	UE 727 Layer formed after the abandonment of the furnace	Material from earlier occupation phases mixed with material dated to up the 6 th century
RAK7	Fragment of pale blue glass thread	Pale blue	Production waste Glass thread	UE 727 Layer formed after the abandonment of the furnace	Material from earlier occupation phases mixed with material dated to up the 6 th century

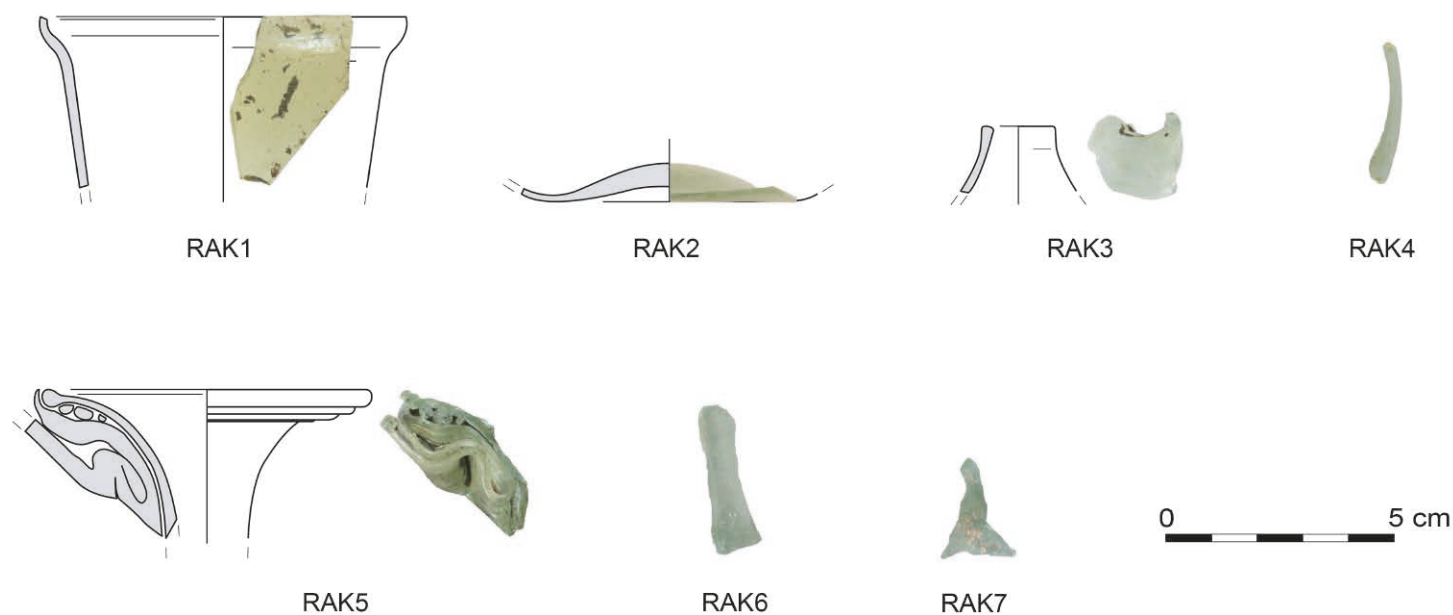


Figure 12. Objects sampled for the chemical analysis.

Table 2. Precision and accuracy of the EMPA and LA-ICP-MS analysis.

CornA (n=18)	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	K2O	CaO	MnO	Fe2O3	CuO	PbO
Measured	14.28	2.60	0.79	66.85	0.84	2.92	5.10	1.03	0.90	1.24	0.07
S.D	0.34	0.05	0.04	0.39	0.03	0.02	0.07	0.06	0.12	0.05	0.17
Published	14.34	2.59	0.90	66.79	0.82	2.89	5.30	1.08	0.93	1.27	0.08
Error (% relative)	0.45	-0.34	11.73	-0.08	-1.98	-1.03	3.76	4.93	3.21	2.10	14.02
CornB (n=18)	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	K2O	CaO	MnO	Fe2O3	CuO	PbO
Measured	17.09	1.01	4.37	62.31	0.11	1.04	8.79	0.25	0.29	2.96	0.45
S.D	0.17	0.02	0.04	0.40	0.02	0.03	0.10	0.04	0.05	0.06	0.18
Published	17.12	1.01	4.11	61.77	0.10	1.04	9.42	0.29	0.31	2.91	0.54
Error (% relative)	0.18	-0.23	-6.43	-0.88	-13.16	0.46	6.66	13.85	7.11	-1.56	15.83
NIST 612 (n=3)	Li	B	Ti	V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	As	Rb
Measured	40.2	34.7	40.76	37.9	34.8	34.1	37.6	37.1	37.0	32.7	32.2
S.D	0.2	0.7	0.4	0.2	0.4	0.5	0.3	0.3	1.3	0.6	0.5
Certified	40.2	34.3	44	38.8	36.4	35.5	38.8	37.8	39.1	35.7	31.4
Error (% relative)	-0.1	-0.8	7.3	2.1	4.1	3.9	3.0	1.7	5.2	8.3	-2.8
NIST 612 (n=3)	Sr	Y	Zr	Sn	Sb	Ba	La	Ce	Nd	Pb	Th
Measured	77.8	38.4	37.7	47.5	33.2	39.5	36.1	37.6	35.2	36.1	36.6
S.D	0.6	0.4	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0	0.4	0.7	0.4	0.4
Certified	78.4	38.3	37.9	38.6	34.7	39.3	36	38.4	35.5	38.6	37.8
Error (% relative)	0.7	-0.3	0.2	-23.6	4.2	-0.5	-0.2	1.8	0.6	6.3	2.9

Table 3. EMPA results of the glass from Faro.

Label	SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MgO	PbO	CaO	MnO	TiO ₂	CuO	Total
RAK1	66.12	17.90	0.43	1.68	3.78	1.07	0.02	5.60	2.42	0.81	0.014	99.88
RAK2	69.82	14.50	0.65	0.26	4.03	0.59	0.01	8.20	1.29	0.08	0.011	99.50
RAK3	67.95	16.80	0.69	0.22	3.56	0.56	0.00	8.37	1.23	0.05	0.013	99.51
RAK3b	67.06	16.50	1.15	0.22	3.51	0.59	0.00	8.40	1.26	0.07	0.008	98.89
RAK4	69.66	14.69	0.65	0.31	4.07	0.59	0.01	8.20	1.24	0.08	0.021	99.59
RAK5	69.41	14.87	0.50	0.88	3.39	0.57	0.02	8.61	1.16	0.05	0.003	99.48
RAK6	68.75	19.15	0.45	0.51	3.07	0.78	0.00	6.65	1.16	0.14	0.034	100.74
RAK7	68.99	16.75	0.55	0.74	3.43	0.74	0.17	7.16	1.07	0.10	0.001	99.74

Table 4. LA-ICP-MS results of the glass from Faro.

Label	Li	B	Al	P	V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	As	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo
RAK1	3.82	150.29	15760.81	212.43	60.79	85.18	10.83	22.04	48.61	34.15	4.81	5.47	485.22	12.73	385.31	8.21	5.37
RAK2	3.26	90.76	17378.54	408.95	15.13	10.19	6.61	7.07	35.74	17.18	3.44	9.56	505.76	7.28	35.49	1.44	5.34
RAK3	3.06	115.59	14980.58	304.54	13.34	12.44	5.20	6.88	24.19	14.15	2.33	8.98	509.35	7.15	36.45	1.28	5.27
RAK3b	3.16	86.53	17108.44	409.41	14.64	10.16	6.10	6.82	32.40	16.74	2.94	9.35	496.58	7.22	35.14	1.39	4.91
RAK4	3.02	84.75	14693.00	314.10	13.81	10.34	3.59	7.57	6.82	12.91	2.76	7.19	458.00	6.73	35.44	1.31	4.09
RAK5	4.47	171.69	12706.48	204.61	19.95	14.53	7.02	10.56	80.52	19.42	3.68	5.99	489.48	6.73	65.06	2.05	3.93
RAK6	8.53	145.78	14122.86	273.27	17.15	12.59	6.24	8.63	67.89	17.12	5.91	9.44	475.34	6.79	47.90	1.77	3.85
RAK7	5.96	163.69	12885.65	208.80	18.71	14.07	6.24	7.99	66.03	17.04	3.43	6.41	471.78	6.54	61.71	1.94	3.37
Label	Sn	Sb	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Lu
RAK1	1.43	0.47	0.05	328.56	12.74	20.70	2.93	11.86	2.36	0.63	2.34	0.35	2.21	0.47	1.53	0.21	0.22
RAK2	2.27	3.30	0.09	567.31	6.65	12.91	1.61	6.45	1.42	0.43	1.37	0.21	1.27	0.26	0.72	0.10	0.09
RAK3	1.08	0.17	0.07	470.35	6.59	11.81	1.58	6.21	1.39	0.40	1.17	0.18	1.11	0.22	0.77	0.09	0.09
RAK3b	1.91	3.12	0.09	521.08	6.51	12.53	1.57	6.61	1.43	0.40	1.38	0.20	1.26	0.23	0.68	0.09	0.10
RAK4	1.03	0.90	0.07	269.74	5.90	11.24	1.42	5.87	1.15	0.37	1.10	0.17	1.15	0.22	0.65	0.08	0.09
RAK5	3.91	92.73	0.07	406.04	6.70	11.97	1.59	6.37	1.26	0.35	1.25	0.19	1.04	0.24	0.66	0.09	0.10
RAK6	12.99	26.89	0.15	364.87	6.67	12.25	1.56	6.63	1.25	0.40	1.18	0.17	1.13	0.22	0.68	0.08	0.10
RAK7	3.49	101.76	0.08	387.72	6.40	11.76	1.54	6.11	1.23	0.37	1.13	0.18	1.14	0.25	0.65	0.09	0.09
Label	Hf	Ta	Pb	Th	U												
RAK1	9.03	0.51	8.79	2.75	1.41												
RAK2	0.88	0.09	27.36	0.79	0.66												
RAK3	0.85	0.08	6.94	0.77	0.69												
RAK3b	0.85	0.09	26.11	0.72	0.66												
RAK4	0.88	0.08	7.23	0.74	0.76												
RAK5	1.51	0.13	31.31	1.01	0.99												
RAK6	1.27	0.10	991.30	0.93	0.83												
RAK7	1.59	0.13	27.14	0.97	0.92												

4.2. Results

All the glass samples analysed are soda-lime-silica glass, in line with known glasses of the late Roman period. The main network former is silica, with results that range from 66.12 to 69.82 wt.% SiO_2 , and the main flux is soda, with results that range from 14.50 to 19.15 wt.% Na_2O . The chemistry of the glass is stabilised with lime, which ranges from 5.60 to 8.61 wt.% CaO . The silica is likely derived from sand, as suggested by the presence of such impurities as iron oxide (0.22-1.68 wt.% Fe_2O_3) and alumina (2.40-3.28 wt.% Al_2O_3). On the other hand, strontium levels (458-509 ppm Sr in the assemblage) above 200 ppm Sr point to shell fragments brought in with the sand as the source of lime rather than added calcite (Freestone *et al.*, 2009; Brems *et al.*, 2014). Finally, the fluxing agent used is in all probability so-called natron, fairly pure soda-rich evaporitic salts that dominate glassmaking in the Mediterranean basin and Europe from the early 1st millenium BC to the 8th-9th centuries AD (Shortland *et al.*, 2006). Chemically, this is expressed by the low contents of such impurities as magnesia (0.56-1.07 wt.% MgO) and potash (0.43-1.15 wt.% K_2O) in the assemblage, well below the conventional cut-off point of 1.5 wt.% adopted to distinguish between *natron*- and plant ash-fluxed glasses, following Lilyquist and Brill (1993).

In recent decades, intensive research on the chemical characteristics of Roman and late Roman glass has established a series of compositional groups with increasingly well-known provenances and chronologies. These groups are defined on the basis of the use of different sands (which reflect their geological makeup) and glass recipes (for an overview see Rehren and Freestone, 2015). The compositional groups that can potentially coincide chronologically with the Faro samples include a broad group known as Levantine 1, widely believed to be the result of the mixing of *natron* and sand from the Belus River, in modern Israel (Brill, 1967), and two groups known as HIMT – for High Iron Manganese and Titanium – and Foy 3.2, characterised by Danièle Foy and co-workers (2003) at the excavation of the Bourse, in Marseilles, both of which are believed to have been made in Egypt.

So-called Levantine 1 glass is characterised by elevated silica (approaching or above 70 wt.% SiO_2) and lime (typically 8-10 wt.% CaO), and comparatively low soda (12-16 wt.% Na_2O), iron (<0.5 wt.% Fe_2O_3) and titanium (<0.1 wt.% TiO_2). That said, it is important to note that the analysis of glass from a number of primary workshops from different chronologies has identified some changes in the composition of Levantine 1 glasses over time, notably a gradual reduction in the soda to silica ratio in the late Roman and late antique period, as well as a gradual decrease in lime contents and an increase in alumina contents (Freestone *et al.*, 2000). Since these changes can help situate these glasses chronologically, we shall base our comparisons on the glass analysed in the workshops of Jalame, dated to the 4th century (Brill, 1999), and Apollonia, roughly dated to the 6th-7th century (Freestone *et al.*, 2000; 2008). HIMT glass is characterised by higher soda (typically >18 wt.% Na_2O) and much higher iron (sometimes above 4 wt.% and rarely below 1.5 wt.% Fe_2O_3), manganese (typically 1.5-2 wt.% MnO , and sometimes more), and titanium (\approx 0.5 wt.% TiO_2), as well as lower silica (typically 62-65 wt.% SiO_2). The Foy 3.2 glass, the chronology of which spans the 4th and 6th centuries, is similar to HIMT, although it presents lower amounts of iron, manganese, and titanium, for which reason it has sometimes been referred to as weak HIMT (Rehren and Rosenow, 2020). HIMT glass became the dominant glass type in the Mediterranean basin and Europe in the 4th and 5th centuries (Freestone *et al.*, 2018).

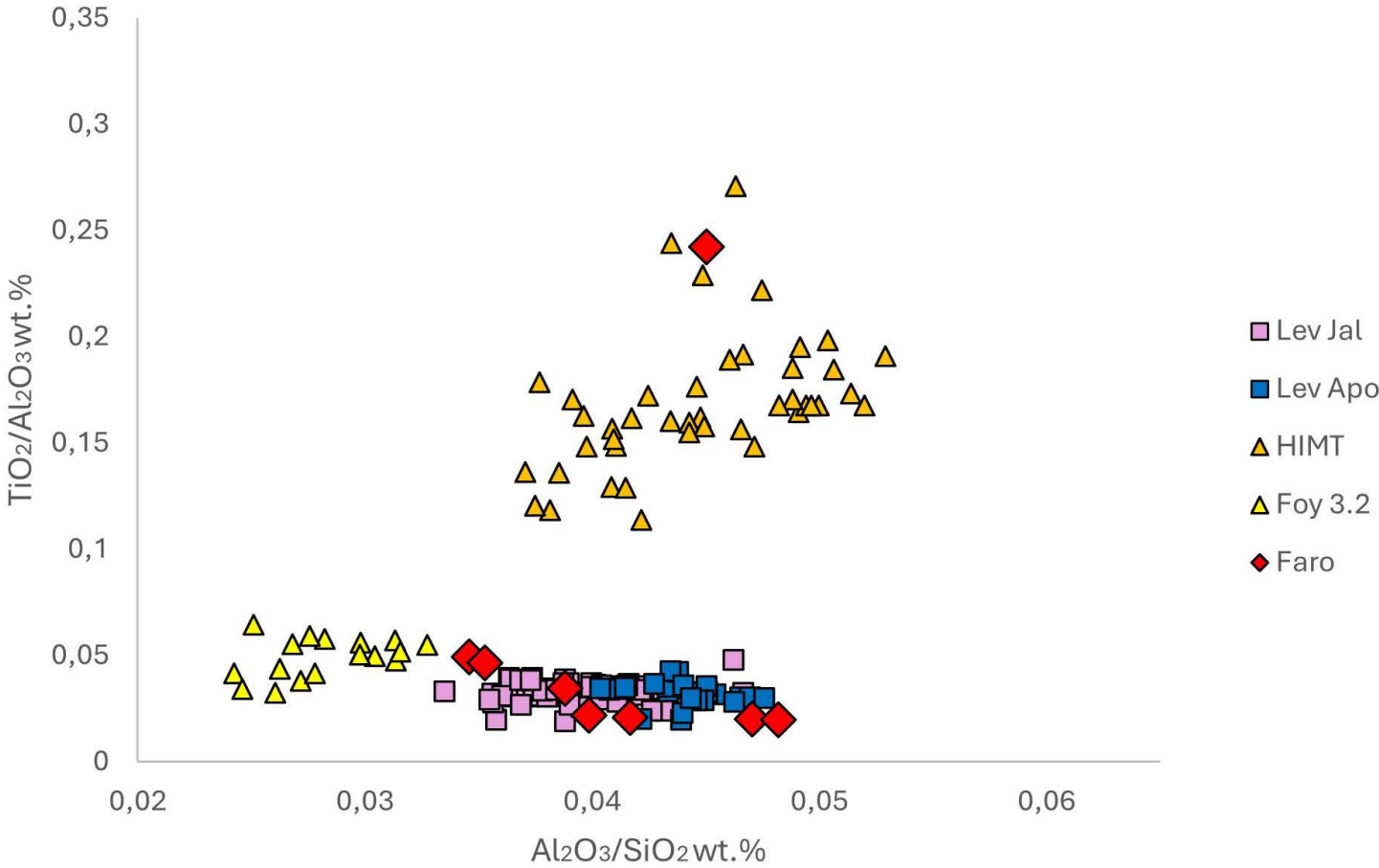


Figure 13. Alumina to silica and titania to alumina ratios of the Faro glasses, compared with a number of coeval known compositional groups. Data for Levantine 1, Jalame workshop, from Brill (1999); data for Levantine 1, Apollonia workshop, from Freestone *et al.* (2000; 2008); data for HIMT and Foy 3.2 from Foy *et al.* (2003).

Four of the objects sampled in Faro (RAK2, RAK3, RAK4, and RAK6), one of which comes from a vessel fragment, while the other three come from production waste, present alumina to silica and titania to alumina ratios (which are indicative of the geological makeup of the sands used to make the glass) typical of Levantine glasses (see fig. 13), and their soda and silica contents are also within ranges compatible with this provenance. Two other samples (RAK5 and RAK7), a vessel fragment and a fragment of production waste, while presenting strong affinities to Levantine 1 glass (*e.g.* elevated silica and alumina), present higher sand-borne detritic impurities (*e.g.* iron and titania) than is typical in Levantine 1 glasses, as well as elevated Zr (Rosenow and Rehren, 2014), suggesting that these glasses are a mixture of Levantine 1 and Egyptian glasses, likely of the Foy 3.2 type. In this regard, RAK6 also presents elevated iron and fairly high titania for a Levantine glass, so a degree of mixing cannot be ruled out. The compositions of RAK3 and RAK3b are fairly similar except for the potash content, which is nearly double in the latter than in the former, perhaps the result of some contamination from fuel ashes in the darker area, which also presents higher phosphorus. A degree of furnace contamination probably also explains the higher alumina content of the sample taken from the darker area. RAK1 (a vessel fragment), in addition to a soda to silica ratio typical of Egyptian glasses, presents fairly high iron, manganese, and titanium, situating it squarely with the HIMT group. The characteristic olive-green colour of this vessel is due to these iron impurities.

In addition to this, RAK5, RAK6 and RAK7 present small but significant contents in certain chromophores and opacifiers, such as antimony (26 to 101 ppm Sb), and lead (991 ppm Pb in RAK6), the presence of which above natural thresholds is often used to argue for recycling practices in naturally-coloured glasses (Freestone, 2015; Paynter and Jackson, 2016; Duckworth, 2020). The thresholds used here are based on data from glass

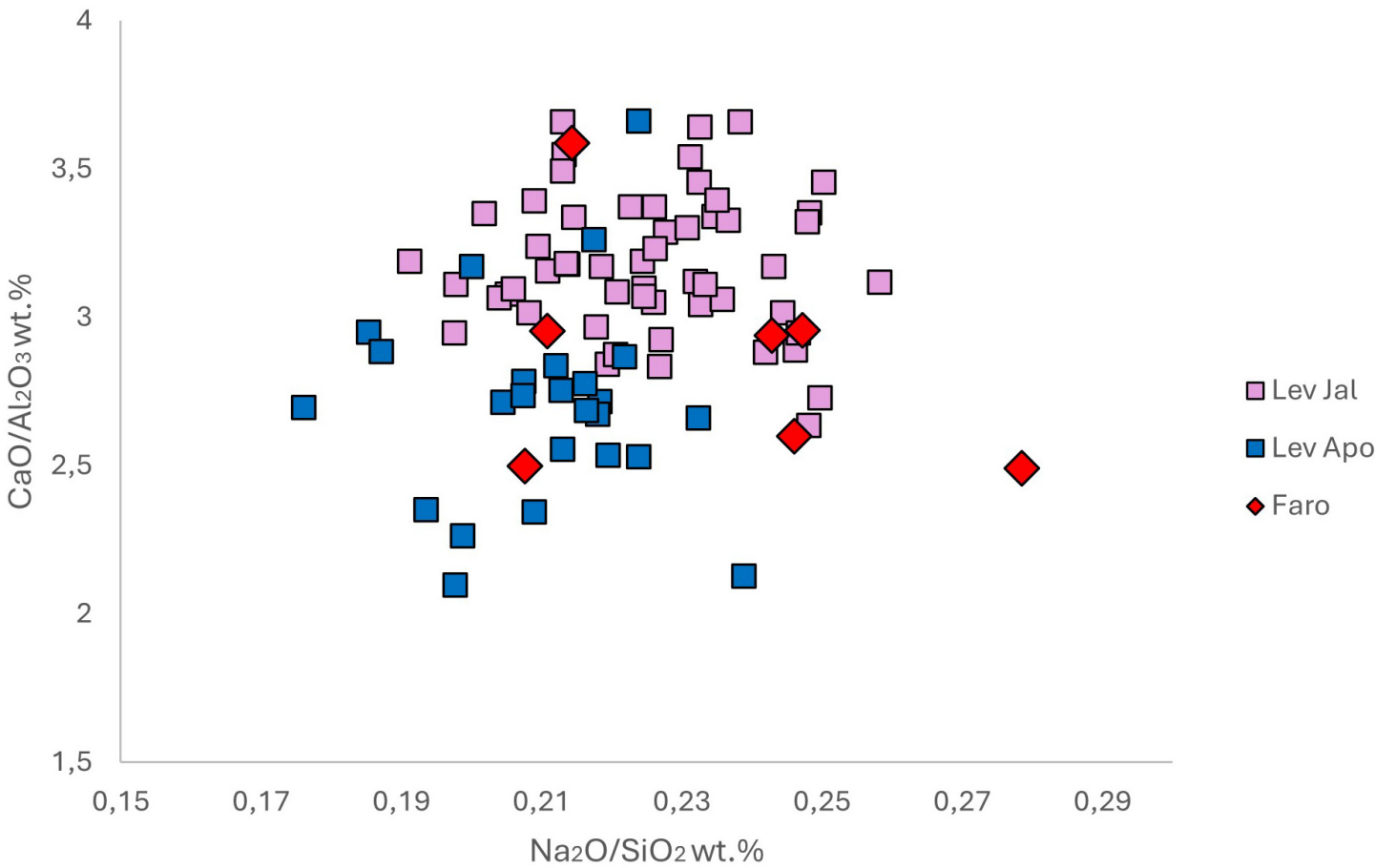


Figure 14. The soda to silica and lime to alumina ratio can be useful to distinguish between Levantine productions from different workshops and chronologies. In this instance, the Faro samples appear to align better with the Jalame glass, dated to the 4th century. Data for Levantine 1, Jalame workshop, from Brill (1999); data for levantine 1, Apollonia workshop, from Freestone *et al.*, 2000; 2008).

believed not to have undergone recycling, and are relatively conservative, that is, high: 50-100 ppm Cu; 50-75 ppm Pb; 25 ppm Sn; 10-20 ppm Sb (after Rehren and Brüggler, 2015).

As illustrated by figure 14, the samples identified as Levantine (mixed or unmixed) present a relatively widespread in terms of the oxides used to distinguish between different Levantine productions. In these circumstances, it is not possible to associate these glasses with a specific workshop with any certainty (there is also that the productions from the workshops sometimes overlap significantly, so in this regard extra caution is needed), although they are more akin to the Jalame productions, which is in line with the chronology of operation of the workshop.

Owing to the very small number of samples analysed for this work the conclusions that can be reached from this evidence are very limited. Despite this, recent progress in the archaeometric study of Late Roman glass has led to the expectation that we can establish patterns of supply during this period by plotting glass compositions in time and space. However, as recently argued by Govantes-Edwards *et al.* (2025), this is impossible to do without taking into account the full archaeological context in detail, especially ceramics, and not only for dating purposes. The Faro assemblage offered the opportunity to do just that. Even if the assemblage is, by itself, too small to reach conclusions, it is hoped that it will, modestly but positively, contribute to a more comprehensive assessment of the role of glass in Late Roman and Late Antique trade and, ultimately, once this is better understood, to begin drawing patterns of supply (if there are any, which is in no way a given). All that can be said in this instance is that the glassworkers from Faro were working with imported Levantine glass, which was found in association with other Mediterranean goods, including amphorae (Keay 25), fine wares (Ha. 59, Ha. 61, Ha. 67, Ha. 73, Ha. 91, EM. 14) and cooking wares (Ha. 23, Ha. 196, Ha. 197) from the north of Africa, along

as fewer eastern amphorae and fines ware. These vessels proof the noteworthy contacts between the eastern Mediterranean and the south of the Lusitania existed, with ceramics, cloths, animals, people, and glass circulating. Whether they were using ‘raw’ glass or glass cullet is uncertain. It is also possible that they mixed this Levantine glass with other types, although this is also uncertain, because they may well have been working with glass cullet that had already undergone recycling before it reached them.

5. CONCLUSIONS

The construction of small glass workshops in reused existing structures appears to have been a common phenomenon during Late Antiquity. However, this is the first time that a glass workshop is identified in southern Lusitania. The glass furnace was installed in the courtyard of a former fish-salting factory, adapting part of the existing building to its new function, reusing available materials, and repurposing the space for a new role. The find presents valuable insight into the final phases of the fish-salting industry in the Algarve and the reuse of its production features, particularly in *Ossonoba* during Late Antiquity.

The workshop appears to have been active in the first half of the 5th century, closing down, for unknown reasons, at some point in the mid-century. However, the presence of glass-working waste in later stratigraphic contexts leaves open the possibility of subsequent glass working activity, although this is more likely the result of their deposition in secondary contexts owing to post-depositional processes.

Based on the glass shapes recovered and the results of the chemical analyses, the glass workshop in Faro was fully integrated in the late Roman ‘glass economy’, which by the 5th century was characterised by the production of largely utilitarian and fairly standardised shapes, using glass primarily melted in the Eastern Mediterranean (Egypt or the Levant), in the shape of either raw glass or cullet.

Like similar small workshops found elsewhere in the Iberian Peninsula, it is likely that the furnace in Faro worked to meet local demand, and that its productions went no farther than the city of *Ossonoba* and its hinterland.

The end of glass production in Faro does not appear to mark the complete abandonment of the building. Its abandonment layers reveal occupation levels with imported materials dating to the late 5th and first half of the 6th centuries. The lack of architectural features associated with these later layers limits our ability to interpret the new function of this space, located in the riverfront area of *Ossonoba*. However, all the evidence suggests that, by that time, it had lost its original industrial role in fish-salting and glass production.

Funding

This research was undertaken as part of the post-doctoral grant program JDC2023-052110-I, funded by MCIU/AEI/10.13039/501100011033 and FSE+, and is part of the activities carried out by the HUM296 “Arqueología de la Época Clásica y Antigüedad Tardía en Andauća Oriental” research group at the Universidad de Granada. This work was also undertaken as part of the research developed under the Ramón y Cajal Research Fellowship held by

Adolfo Fernández. The analytical work was undertaken with the support of the Corning Museum of Glass through a Rakow Grant awarded to David Govantes-Edwards in 2018.

Authors' contributions

- Conception and design: JAR, DGE, RC, AFF, AARN
- Data analysis and interpretation: JAR, DGE, AFF, AARN
- Paper writing: JAR, DGE, RC, AFF, AARN
- Paper critical review: JAR, DGE, RC, AFF
- Data set: DGE, PB, RC, FS
- Paper final approval: JAR, DGE, RC, AFF
- Statistics support: DGE
- Fundraising: JAR, DGE
- Administrative, technical, and logistic support: PB, RC, FS
- English translation: DGE

REFERENCES

- Alarcão, J., Delgado, M., Mayet, F., Moutinho-Alarcão, A. and Ponte, S. da (1976) *Fouilles de Conimbriga VI. Céramiques diverses et Verres*. Paris: E. de Boccard.
- Almeida, R.R. de., Fabião, C. and Viegas, C. (2017) “As ânforas de tipo la Orden na Lusitânia Meridional. Primeira leitura, importância e significado”, in Morais Arnaud, J. and Martins, A. (coords.) *Arqueologia em Portugal: 2017 - Estado da Questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 1317-1329.
- Barbosa, L.M. (2021) *A cerâmica utilitária dos níveis de abandono de uma oficina de salga em Ossonoba (Faro)*. MA Dissertation. Coimbra: University of Coimbra. (Available at <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/96555>, accessed on May 2025)
- Bernardes, J.P. (2011) “A cidade de Ossonoba e o seu território”, *Anais do Município de Faro*, 37, pp. 11-26.
- Bernardes, J.P. (2014) “Ossonoba e o seu território: as transformações de uma cidade portuária do sul da Lusitânia”, in Vaquerizo, D., Garriguet, J.A. and León A. (eds.) *Ciudad y territorio: transformaciones materiales e ideológicas entre la época clásica y el Altomedioevo*. Monografías de Arqueología Cordobesa, 20. Córdoba: Editorial Universidad de Córdoba, pp. 355-366.
- Bernardes, J.P. (2022) “Um centro oleiro com registo arqueológico completa da cadeia operatória: a estação arqueológica do Marinhão (Algarve)”, in Quaresma, J.C. (ed.) *Officina Hispana, Cuadernos de la SECAH 5: Cerámica en Hispania (siglos II a VII d.C.) Contextos estratigráficos entre el Atlántico y el Mediterráneo*. Madrid: La Ergástula Ediciones, pp. 109-126.
- Bonifay, M. (2004) *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. Oxford: Archaeopress.
- Brems, D., Ganio, M. and Degryse, P. (2014) “Trace elements in sand raw materials”, in Degryse, P. (ed) *Glass Making in the Greco-Roman World. Results of the ARCHGLASS Project*. Leuven: Leuven University Press, pp. 51-68.
- Brill, R. (1967) “Lead isotopes in ancient glass”, in *Annales du 4e Congrès international d'étude historique du verre*. Ravenne-Venise 1962. Lieja: Association Internationale pour l'Histoire du Verre, pp. 255-261.
- Brill, R., (1999) *Chemical Analyses of Early Glasses. Volumes 1 and 2*. Corning: The Corning Museum of Glass.
- Campos Carrasco, J.M., Vidal Teruel, N. de la O. and Gómez Rodríguez, Á. (2014) *La cetaria de “El Cerro del Trigo” (Doñana, Almonte, Huelva)*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones.

- Castañó, J.M., Nieto, B., Padial, J., Peña, L. and Ruiz, S. (2009) “La ciudad romana de Acinipo”, *Cuadernos de Arqueología de Ronda*, 3, pp. 39-72.
- Da Cruz, M. and Sánchez de Prado, M.D. (2015) “Glass working sites in Hispania: what we know”, in Lazar, I. (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. 178-187.
- Duckworth, C. (2020) “Seeking the invisible: new approaches to Roman glass recycling”, in Duckworth, C. and Wilson, A. (eds.) *Recycling and Reuse in the Roman Economy*. Oxford: Oxford University Press, pp. 301-356. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198860846.003.0010>
- Fernández Fernández, A. (2014) *El comercio tardoantiguo (ss. IV –VII) en el Noroeste Peninsular a partir del registro cerámico de la Ría de Vigo*. Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 5. Oxford: Archaeopress.
- Fernández Fernández A., Silva, R.C., Botelho, P. and Santos, F. (in press) “Vajillas finas importadas tardoantiguas de los niveles de abandono de la factoría de salazones de la calle Francisco Barreto en Faro (Portugal)”, in VV. AA. (coords.) *LRCW7*. València, Riba-roja de Túria and Alacant 2019.
- Fernández Fernández, A., Silva, R.C., Rodríguez Nóvoa, A., Botelho, P. and Santos, F. (2023) “Una sartén de origen egeo (Phocean Frying Pan) aparecida en un contexto cerrado del yacimiento salazonero romano de la c/ Francisco Barreto (Faro, Portugal)”, *Boletín Ex Officina Hispana - SECAH*, 14, pp. 62-64.
- Fernández Fernández, A., Silva, R.C., Rodríguez Nóvoa, A., Botelho, P. and Santos, F. (2024) “Una olla oriental del ‘Workshop X’ aparecida en el yacimiento salazonero romano de la c/ Francisco Barreto (Faro, Portugal)”, *Boletín Ex Officina Hispana - SECAH*, 15, SECAH, pp. 82-85.
- Fernández Rodríguez, L.-E., Peral Bejarano, C. and Corrales Aguilar, M. (2003) “Avance a los resultados obtenidos en la intervención efectuada en los jardines de IBN Gabirol, rampa de Alcazabilla. Málaga, casco histórico. 1999-2000”, *Anuario Arqueológico de Andalucía 2000*. III-2. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 740-750.
- Feyeux, J.-Y. (1995) “La typologie de la verrerie merovingienne du nord de la France”, in Foy D. (ed.) *Le verre de l’Antiquité Tardive et du Haut Moyen Âge: typologie, chronologie, diffusion*. Guiry-en-Vexin: Association Française pour l’Archéologie du Verre, pp. 109-138.
- Foy, D. (1995) “Le verre de la fin du IV^e au VIII^e siècle en France méditerranéenne, premier essai de typo-chronologie”, in Foy, D. (coord.) *Le verre de l’Antiquité tardive et du Haut Moyen Âge: typologie, chronologie, diffusion*. Guiry-en-Vexin: Association Française pour l’Archéologie du Verre, pp. 187-242.
- Foy, D., Picon, M., Vichy, M. and Thirion-Merle, V. (2003) “Caractérisation des verres de l’Antiquité tardive en Méditerranée occidentale: l’émergence de nouveaux courants commerciaux”, in Foy, D. and 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 Special Publications*, 257, pp. 201-216. <https://doi.org/10.1144/GSL.SP.2006.257.01.16>.
- Freestone, I. (2015) “The Recycling and Reuse of Roman Glass: Analytical Approaches”, *Journal of Glass Studies*, 57, pp. 29-40.
- Freestone, I., Gorin-Rosen, Y. and Hughes, M.J. (2000) “Primary glass from Israel and the production of glass in Late Antiquity and the Early Islamic Period”, in Nenna, M.-D. (ed.) *La route du verre: ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*. Lyon: Maison de L’Orient Méditerranéen, pp. 65-83.
- Freestone, I., Jackson-Tal, R.E. and Tal, O. (2008) “Raw Glass and the Production of Glass Vessels at Late Byzantine Apollonia-Arsuf, Israel”, *Journal of Glass Studies*, 50, pp. 67-80.
- Freestone, I., Wolf, S. and Thirwall, M. (2009) “Isotopic composition of glass from the Levant in the south-eastern Mediterranean Region”, in Degryse, P., Henderson, J. and Hodgins, G. (eds.) *Isotopes in Vitreous Materials*. Leuven: Leuven University Press, pp. 31-52 <https://doi.org/10.2307/j.ctt9qdx40.6>

- Freestone, I., Degryse, P., Lankton, J., Gratuze, B. and Schneider, J. (2018) "HIMT, glass composition and commodity branding in the primary glass industry", in Rosenow, D., Meek, A., Phelps, M. and Freestone I. (eds.) *Things that Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium AD*. London: UCL Press, pp. 159-190.
- Fünfschilling, S., (2015) *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981–2010 aus Augusta Raurica*. Augst: Augusta Raurica, pp. 466-531.
- García-Aboal, V., Govantes-Edwards, D., Duckworth, C. and Noguera, 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, pp. 250-290.
- Govantes-Edwards, D. (2025) "Pottery and glass", in Gearhart, H. (ed.) *A Cultural History of Craft in the Medieval Age*. London: Bloomsbury Academic Publishing, pp. 107-123.
- Govantes-Edwards, D., Fernández Fernández, A., and Duckworth, C. (2025). "The Atlantic road: late antique/early medieval glass trade in Iberian northwest", *Medieval Archaeology*, 69 (1), pp. 1-34.
- Govantes-Edwards, D., Velo, A., Hernández-Robles, A., González-Ballesteros, J. A, and Duckworth, C. (2024) "The glass from the *arrabal* of Arrixaca (Murcia, 12th-13th centuries)", *Archaeological and Anthropological Sciences*, 16, e167. <https://doi.org/10.1007/s12520-024-02066-6>
- Harden, D.B. and Price, J. (1971) "The Glass", in Cunliffe, B. (ed.) *Excavations in Fishbourne, 1961-1969. Volume II: the finds*. London: The Society of Antiquaries, pp. 317-370.
- Hayes, J. (1972) *Late Roman Pottery*. London: The British School at Rome.
- Hirald Aguilar, R., Martín Ruíz, J.M. and Sánchez Bandera, P.J. (2004) "Informe preliminar de la excavación arqueológica de urgencia en la ciudad romana de Suel (Fuengirola, Málaga)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 2001. III-2*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 729-736.
- Isings, I. (1957) *Roman glass from dated finds*. Groningen/Djakarta: Academiae Rheno/Traiectina Instituto Archaeologico.
- Lazar, I. (2006) "An oil lamp from Slovenia depicting a Roman glass furnace", *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, 99, pp. 227-234.
- Leonne, A. (2003) "Topographies of production in North African cities during the Vandal and Byzantine periods", in Lavan L. and Bowden, W. (eds.) *Theory and Practice in Late Antique Archaeology*. Boston: Brill, pp. 257-287.
- Lilyquist, C. and Brill, R.H. (1993) *Studies in Early Egyptian Glass*. New York: The Metropolitan Museum of Art.
- Mantas, V. (2016) "Navegação e Portos no Algarve Romano", *Al-Úlyá: Revista do Arquivo Municipal de Loulé*, 16, pp. 25-51.
- NIST (1992) *Certificate of Analysis. Standard Reference Material 612. Trace Elements in Glass*.
- Paynter, S. and Jackson, C. (2016) "Re-used Roman rubbish: a thousand years of recycling glass", *European Journal of Postclassical Studies*, 6, pp. 31-52.
- Pineda de las Infantas Beato, G. (2002) "Intervención arqueológica de urgencia en la factoría de salazones de C/ Cerrojo 24-26 (Málaga)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1999. III-2*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 479-189.
- Rehren, Th. and Brüggler, M. (2015) "Composition and production of late antique glass bowls type Helle", *Journal of Archaeological Science Reports*, 3, pp. 171-180. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.05.021>
- Rehren, Th. and Freestone, I. (2015) "Ancient glass: from kaleidoscope to crystal ball", *Journal of Archaeological Science*, 56, pp. 233-241. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2015.02.021>
- Rehren, Th. and Rosenow, D. (2020) "Three millennia of Egyptian glassmaking", in Duckworth, C., Cuenod, A. and Mattingly, D. (eds.) *Mobile technologies in the Ancient Sahara and Beyond*. Oxford: Oxford University Press, pp- 423-450.
- Retamosa, J.A. 2022. *El vidrio romano en contextos pesqueros-conserveros del sur de Hispania. Análisis a través de los casos de Baelo Claudia (Ensenada de Bolonia, Tarifa) e Iulia Traducta*

- (Algeciras). PhD Dissertation, Cádiz: Universidad de Cádiz. (Available at <http://hdl.handle.net/10498/28829>, accessed on May 2025).
- Retamosa, J.A. and Expósito, J.Á. (2024) “El vidrio romano en las *cetariae* de Carteia: estudio de los casos de La Madre Vieja y del denominado «Jardín Romántico»”, in Expósito, J.Á. and Bernal-Casasola, D. (eds.) *Carteia y el ciclo haliéutico. Reflexiones y novedades en el marco del Fretum Gaditanum*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 131-144.
- Retamosa, J.A., Díaz, J.J., Bernal-Casasola, D. and Oviedo, J. (2020) “El vidrio en las fábricas pesquero-conservas romanas, una nueva línea de investigación”, in Bernal-Casasola, D., Díaz, J.J., Expósito, J.Á. and Palacios, V. (eds.) *Baelo Claudia y los secretos del garum*. Cádiz: Editorial UCA, pp. 208-221.
- Rodríguez Nóvoa, A., Silva, R.C., Fernández Fernández, A., Botelho, P. and Santos, F. (2024) “Materiales cerámicos del abandono de un pozo romano en la fábrica de salazones de la c/ Francisco Barreto (Faro, Portugal)”, *Promontoria digital*, 1, pp. 395-409.
- Rodríguez Nóvoa, A., Fernández, A., Silva, R.C., Botelho, P. and Santos, F. (in press) “Cerámica fina alto imperial de la fábrica de salazón de la calle Francisco Barreto en Ossonoba (Faro, Portugal)”, *Humanitas*, 85.
- Rosenow, D. and Rehren Th. (2014) “Herding cats – Roman to late Antique glass groups from Bubastis”, *Journal of Archaeological Science*, 49, pp. 170-184. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.04.025>.
- Sánchez de Prado, M.D. (2014) “La producción de vidrio en Valentia. El taller de la Calle Sabaters”, *Lucentum*, 33, pp. 215-242.
- 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.* Alicante: Publicacions Universitat d’Alacant.
- Shortland, A., Schachner, L., Freestone, I. and Tite, M. (2006) “Natron as flux in the early vitreous materials industry: sources, beginnings and reasons for decline”, *Journal of Archaeological Science*, 33, pp. 521-530. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.09.011>
- Silva, R. C., Fernández, A., Botelho, P. and Santos, F. (in press) “Un contexto anfórico cerrado proveniente de una fosa asociada a la factoría de salazón de la C. Francisco Barreto (Faro, Portugal)”, in Bernal Casasola, D., García Vargas, E., González Cesteros, H. and Mauné, S. (coords.) *EX BAETICA AMPHORAE II Actas. Conservas, azeite e vinho da Bética no Império Romano. Vinte anos depois*. Sevilla, 2018.
- Viegas, C. (2011) *A ocupação romana do Algarve. Estudo do povoamento e economia do Algarve central e oriental no período romano*. Estudos e Memórias 3. Lisboa: UNIARQ.

El supuesto *xenodochium* de Mérida y los retos de la interpretación histórica a partir de las *Vitae Sanctorum Patrum Emeretensium*

THE ALLEGED *XENODOCHIUM* OF MÉRIDA AND THE CHALLENGES OF HISTORICAL INTERPRETATION
ON *VITAE SANCTORUM PATRUM EMERETENSIIUM*

Fernando Arce Sainz

Biblioteca Tomás Navarro Tomás. Centro de Ciencias Humanas y Sociales – CSIC

Albasanz 26, 28037 Madrid

fernando.arce@cchs.csic.es  0009-0002-1476-2252

Resumen El conocimiento arqueológico de la Mérida tadoantigua ha crecido de forma exponencial en las últimas décadas gracias a una buena y bien dirigida gestión patrimonial. A día de hoy se ofrece un perfil material de ese tiempo cada vez más preciso. En ese perfil destacan, por ejemplo, partes de los alzados de la iglesia de Santa Eulalia que se fechan en los siglos V-VI y el edificio excavado en la barriada de Santa Catalina que viene a considerarse un centro asistencial para peregrinos y enfermos (*xenodochium*). En esta labor de definición de la monumentalidad emeritense en tiempos visigodos, está jugando un papel primordial una obra hagiográfica, las *Vitae Sanctorum Patrum Emeretensium*, de dudosa calidad informativa. Proyectar, desde sus páginas, imágenes que se tratan de ajustar a restos materiales da lugar a interpretaciones forzadas, como es el caso del *xenodochium*.

Palabras clave Mérida, arqueología, milagros, decoración arquitectónica, rescate, emiral.

Abstract Archaeological knowledge of ancient Mérida has grown exponentially in recent decades thanks to sound and well-managed heritage management. Today, an increasingly precise material profile of that period is offered. This profile includes, for example, parts of the elevations of the Church of Santa Eulalia, dating from the 5th and 6th centuries, and the excavated building in the Santa Catalina neighbourhood, considered a care center for pilgrims and the sick (*xenodochium*). In this effort to define the monumentality of Mérida in Visigothic times, a hagiographic work, the *Vitae Sanctorum Patrum Emeretensium*, is playing a key role. Projecting images from its pages that attempt to fit material remains leads to forced interpretations, as is the case with the *xenodochium*.

Keywords Mérida, Archaeology, Miracles, Marble decoration, Rescue, Emiral.

1. INTRODUCCIÓN

A finales de la década de los 80 del siglo pasado fueron descubiertos, en la barriada de Santa Catalina en Mérida, un cementerio y un edificio, bastante arrasado (fig. 1), de cierto tamaño y complejidad planimétrica (Mateos, 1995). A partir de la interpretación de los hallazgos se puso el foco en un periodo de la historia emeritense, el visigodo, que la arqueología estaba empezando a identificar y valorar como parte de la historia material de la ciudad. Fue fundamental, en este sentido, la excavación llevada a cabo por Luis Caballero y Pedro Mateos en la iglesia de Santa Eulalia (Caballero y Mateos, 1991; Mateos, 1999). Salieron a la luz los restos tangibles de un templo icónico en la memoria de la ciudad gracias a las *Vitae Sanctorum Patrum Emeretensium* (en adelante, *VSPE*) (Maya, 1992). Parecía que, por fin, se contaba con los escenarios materiales por los que se movieron los obispos Paulo y Fidel y donde la mártir obró algunos de sus milagros. No solo eso. Con la obra hagiográfica en una mano y la arqueología en la otra, tal vez, se podían reconocer acciones mencionadas en el texto que hubieran dejado un resto material. Así ocurrió con un pasaje de la *VSPE* en el que se dice que, en tiempos de Fidel, se añadieron unas torres a la basílica de Santa Eulalia (*VSPE*, 3.6.36). Mateos creyó descubrir el efecto de esta obra en la cabecera actual, donde consideraba que existían visibles restos de la fábrica original (Mateos, 1999, p. 160). Lo mismo ocurre con la llamada cripta de «los arcos», un espacio subterráneo en el transepto, que se proponía como mausoleo episcopal, ya que las *VSPE* hablan del empeño de los mitrados para ser enterrados cerca de las reliquias de Eulalia (Mateos, 1999, p. 162).

De este modo, las *VSPE* se han ido erigiendo en una importante fuente de información para el conocimiento material de la época narrada (segunda mitad del VI a inicios del VII). Todo esto tiene mucho que ver con el caso del edificio de Santa Catalina. Cuando se publicó la interpretación histórico-arqueológica de la excavación (Mateos, 1995) –que en verdad no se produjo en términos convencionales ya que el solar fue descarnado por maquinaria pesada en el marco de una obra pública– se propuso una sugestiva hipótesis: que ese lugar pudiera ser el albergue de peregrinos (*xenodochium*) impulsado en tiempos del obispo Masona según testimonio de las *VSPE* (5.3.15). La propuesta vendría a afianzar la fiabilidad del relato hagiográfico, en este caso aportando una solución interpretativa a la hora de comprender un edificio singular. Aunque presentaba una cabecera orientada

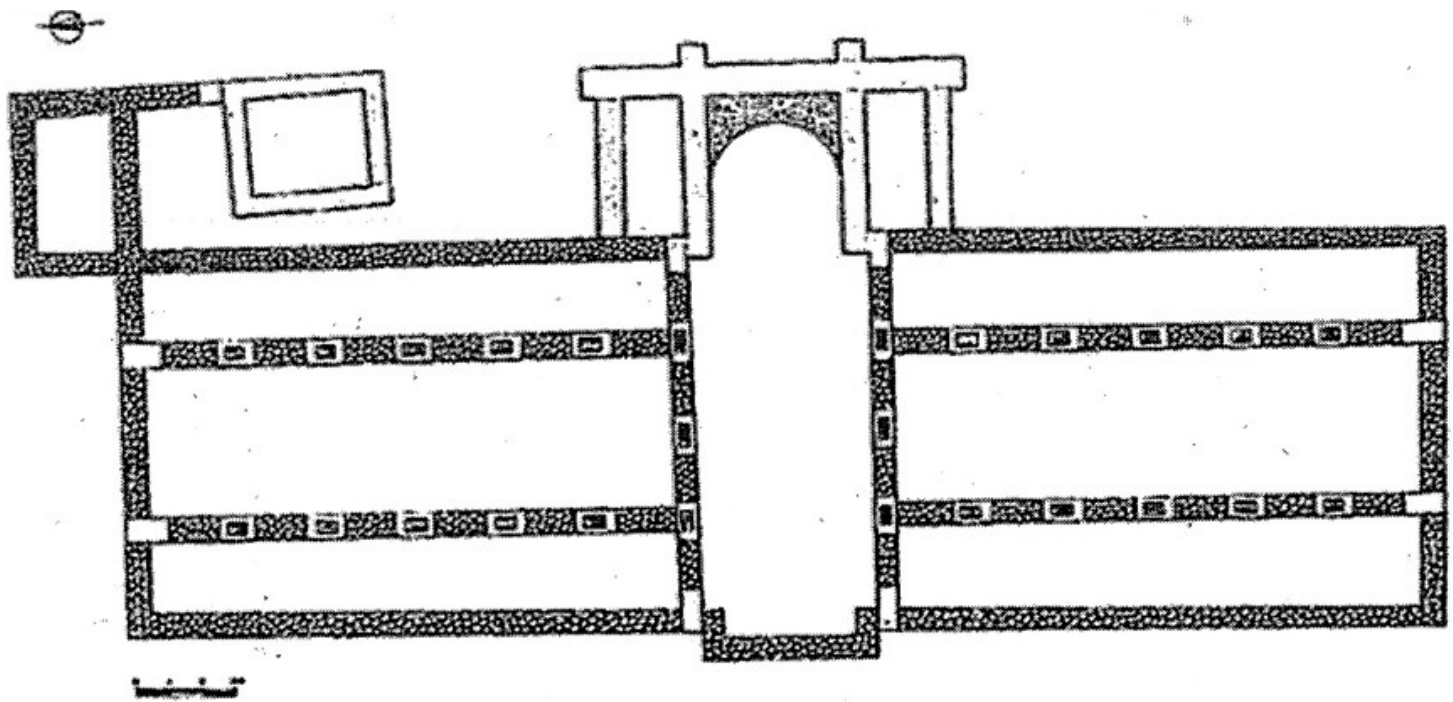


Figura 1. Planta del edificio en Santa Catalina (según Pedro Mateos, 1995, fig. 2).

formada por un espacio absidial recto al exterior y curvo al interior, no había elementos suficientes para admitir que aquel edificio tuviera un carácter celebrativo, religioso. Es aquí donde las VSPE ofrecieron una posible solución para comprender una arquitectura sin asideros tipológicos claros una vez descartada su función litúrgica.

2. MILAGROS Y ARQUEOLOGÍA. HISTORiar CON LAS VITAE SANCTORUM PATRUM EMERETENSium

Antes de exponer los datos y argumentos que nos llevan a considerar que este edificio no fue levantado en el siglo VI por un piadoso obispo, llamamos la atención sobre el excesivo protagonismo que se le ha dado a la fuente hagiográfica a la hora de definir materialmente la ciudad de Mérida a lo largo de los siglos VI y VII. En palabras de P. Mateos, esta obra literaria “supone un argumento fundamental para el conocimiento de la historia y el urbanismo de la ciudad en época visigoda” (Mateos, 2022, p. 437). Opinamos, más bien, que su manejo acrítico da lugar a lo contrario.

Sabine Panzram (2007; 2010), cuando analiza el contexto e intenciones que rodearon el surgimiento del relato, llega a conclusiones que tienen profunda incidencia en su confiabilidad informativa. Cuando se redacta la obra, seguramente en la década de los 30 del siglo VII, se hace en un clima “de crisis” para el episcopado emeritense (Panzram, 2010, p. 126). Por un lado, se asiste a la creciente importancia del obispado toledano como sede de la *urbs regia*. Un engrandecimiento tanto simbólico (se convierte en sede primada de Hispania) como material (el Decreto de Gundemaro supedita a Toledo la gran provincia Cartaginense). Por otro lado, a pesar de que el reino suevo fue derrotado por Leovigildo en 585, no se reintegró territorialmente a la provincia de Lusitania. Las sedes de Lamego, Viseu, Coimbra y Egítania seguían estando bajo la jurisdicción de Braga en detrimento de la metrópolis original, Mérida. De hecho, no se producirá la reunificación territorial hasta el concilio de Mérida de 666.

En este clima, el autor de la obra, que se autoproclama diácono de la iglesia de Santa Eulalia, compone un espléndido pasado de la Iglesia emeritense a lo largo del siglo VI a través de los diferentes obispos que se fueron sucediendo en la cátedra. De los tres mencionados (Paulo, Fidel y Masona) tan solo el último está corroborado históricamente por otras fuentes de información. Los otros dos, en cambio, solo nos son conocidos por la VSPE. Panzram no duda en considerar que ambas figuras son “inventos” del desconocido autor (Panzram, 2010, p. 126) en el marco de la creación de una memoria que se quiere hacer mucho más notable que la que podía ofrecer Toledo. No solo por el relieve que se le da a estas figuras, que se presentan como santos, sino porque además contaron con un canal directo con la mártir Eulalia, que subió a los cielos y, desde allí, libró de no pocas acechanzas a los habitantes de Mérida, especialmente a sus obispos.

La introducción del elemento sobrenatural, habitual en los relatos hagiográficos, compromete enormemente la historicidad de la obra. Desde la moderna arqueología se tiende a actuar pensando que se puede, sin más, separar lo fantástico de lo verosímil. Expurgadas las patrañas, el valor informativo de la obra se mantendría. ¿Podemos asumir como cierto todo aquello que no sea sobrenatural? Como Paulo y Fidel se presentan como personas y no como seres fantásticos (frente a Eulalia, espíritus y demonios que pululan por las páginas), automáticamente se convierten en sujetos históricos sin necesidad de plantearnos los problemas que existen a la hora de corroborarlos. Hace algunos años se propuso que cierta inscripción depositada en el Museo Nacional de

Arte Romano podría referirse al obispo Fidel (Sabio, 2016-2017). La pieza es un fragmento al que le faltan partes del epígrafe. De la parte legible se deduce que era una lauda sepulcral que cubrió la tumba de un obispo, *episc[opus]*. Por desgracia, del nombre del finado solo tenemos sus tres últimas letras: *lis*. Así las cosas, Rafael Sabio plantea la hipótesis de que se trate del final de *Fidelis*. El problema es que no se puede ni confirmar ni desmentir mientras no aparezca, si alguna vez lo hace, la parte que falta.

A pesar de todo, admitimos que son personajes reales y que, sus trayectorias vitales y acciones narradas fueron ciertas, dejando a un lado las apariciones y fenómenos milagrosos que marcaron, profundamente, dichas trayectorias.

Así ocurre, por ejemplo, con la forma en la que Paulo se convierte en obispo: *“Tan pronto como por elección de Dios fue consagrado obispo, Dios alejó borrascosas tormentas, que habían sacudido a esta iglesia en el tiempo de su predecesor [...]”* (VSPE, 4.1.7). Es obvio que esta designación divina carece de historicidad. Desechada esta opción, cualquier explicación es pura especulación. El relato dice lo que dice, sin alternativas: Paulo fue elegido por Dios y no por los hombres.

En el ascenso a obispo de Fidel no hay intercesión divina, sino maniobras plenamente humanas. Alcanza Fidel la mitra por nombramiento de su tío Paulo, en un acto de nepotismo al pie de la letra. Esta práctica, frente a la anterior, sí tiene una plena historicidad. En uno de los cánones del II Concilio de Braga (572), por ejemplo, se dice que no le está permitido al obispo designar sucesor estando en vida sino que, tras su muerte, los obispos serán los únicos capacitados para elegir al nuevo mitrado (Vives, 1963, p. 88). Esto quiere decir que era un problema real. De ahí que se tratara de fijar canónicamente la forma de promoción jerárquica. Podría decirse entonces que el relevo episcopal narrado en las VSPE sería verosímil en términos históricos. En efecto, lo puede ser, pero eso no hace que Paulo y Fidel sean personajes históricos.

Lo mismo ocurre en otras situaciones. Fidel recibió una importante herencia a la muerte de un rico matrimonio local. De nuevo, acciones como esta están acreditadas históricamente, por lo que Fidel bien pudo ser receptor de una fortuna. Ahora bien, la magnitud de esa fortuna se antoja colosal conforme vamos leyendo las páginas. La copiosa herencia, en principio, pertenecía a Paulo y no la Iglesia de Mérida. Ésta la recibirá de la mano de Fidel que, gracias a la enorme fortuna que le lega su tío, accederá al obispado: *“Y de este modo sucedió que aquella iglesia se enriqueció tanto en este tiempo que no había ninguna iglesia más rica que aquélla en toda Spania”* (VSPE, 4.5.15). Da la sensación de que la riqueza era inagotable. Los santos obispos crearon poco menos que un “escudo social” que daba protección a los desfavorecidos. En la Mérida de aquellos tiempos la pobreza, de forma sorprendente, fue erradicada: *“[...] nadie, aunque pobre, parecía estar falto de nada [...] sino que incluso los pobres tenían en abundancia, como los ricos [...]”* (VSPE, 4.2.20).

Con estos ejemplos se quiere poner de manifiesto lo comprometido del uso de esta fuente narrativa a la hora de extraer información histórica. Acercarnos a ella dando por seguros y fiables ciertos datos sin tener en cuenta el contexto en el que se enmarcan. La realidad monumental de la Mérida visigoda, que es la faceta que nos interesa, debe construirse poniendo siempre delante el conocimiento arqueológico. Existen enormes riesgos si seguimos haciendo de la arqueología una disciplina ancilar de una fuente literaria tan problemática. Tratar de validarla, desde la arqueología, puede dar lugar a interpretaciones apriorísticas. Este puede ser el caso de aquellos alzados de la iglesia de Santa Eulalia (la cabecera) que se consideran pertenecen a fases tardoantiguas (Mateos, 1999). Se propone que, en dichos muros, se puede reconocer una acción edilicia que las

VSPE atribuyen al obispo Fidel. En el pasaje en cuestión se presenta a Fidel como renovador del patrimonio eclesiástico emeritense. Por un lado, tras el hundimiento espontáneo (no se aduce ninguna causa concreta) del palacio episcopal, el mitrado promociona de forma rápida las obras para su reparación sin escatimar en los gastos (VSPE, 4.6.30). Por otro lado, también actúa en la iglesia de Santa Eulalia. El texto, en este punto, no deja claro el alcance de la reforma ordenada por Fidel. Se menciona que los remates de las torres alcanzan una gran altura como consecuencia de esta acción, sin que sea posible determinar si lo que se hacen son unas torres que antes no existían o que, simplemente, se hacen más altas otras previas (VSPE, 4.6.35). Parece que P. Mateos se inclina por la primera opción, esto es, que los elementos torreados no estaban presentes en el edificio original y fueron introducidos en la fábrica en la reforma.

Con esta interpretación del texto se enfrenta Mateos a los muros visibles de la iglesia, el típico palimpsesto arquitectónico de cualquier edificio histórico. Propuso haber encontrado las huellas materiales de esta acción literaria. Las torres levantadas bajo el mandato de Fidel no se encontrarían a los pies de la iglesia sino sobre los ábsides laterales de la cabecera. La obra, en su opinión, no trataría de hacer cabalgar las torres sobre los ábsides originales, sino que estos últimos serían desmontados y sustituidos por otros sobre los que arrancarían las nuevas torres en cuestión. De esta forma, la cabecera que podemos ver se habría conformado en dos momentos: uno fundacional (del siglo V según Mateos), que se correspondería con el ábside central hasta cierta altura y otro, de reforma (la de Fidel), en el que se incluirían los ábsides laterales con sus remates torreados.

Desde un punto de vista estratigráfico no parece convincente la existencia de una solución de continuidad que separe dos momentos histórico-constructivos, el original y el de reforma. Llama la atención que ambos momentos, distanciados por un siglo o más, den lugar a resultados más que semejantes. Los mismos materiales, módulos y aparejos apuntan a una continuidad estructural que da lugar a un cuerpo de fábrica homogéneo. En otras palabras, habría que hablar de sincronía antes que de diacronía. Como resultado de la excavación en el interior del templo está claro que la actual cabecera se superpone a otra más antigua que estaba o fue arrasada en el momento de la construcción de la que hoy podemos contemplar en alzado (Mateos, 1999, fig. 30). Esto se hace evidente en el ábside norte, donde los restos previos están siendo pisados por la fábrica posterior (Mateos, 1999, fig. 35). Por tanto, toda la cabecera parece que fue hecha de una vez, pero ¿cuándo?

Por otra parte, desde el análisis de los restos de escultura decorativa asociados a las pretendidas fases tardoantiguas, surgen más objeciones. Para ello resulta de interés servirse del referencial trabajo de Alejandro Villa del Castillo sobre los talleres escultóricos tardoantiguos y altomedievales (Villa del Castillo, 2021). Cuando aborda la escultura relacionada con Santa Eulalia, encuentra enormes contradicciones en la secuencia cron-material ofrecida hasta ahora. Dichas contradicciones se derivan de las características tipológicas de los lotes decorativos *in situ* vinculados a cada fase. La obra más antigua, como ya se ha dicho, se identifica en el ábside central, si bien en no toda su altura. La bóveda que cubre el espacio, así como la imposta de la que arranca, formaría parte según Mateos de la reforma de Fidel, que no quedaría limitada a la sustitución de los ábsides colaterales. También se haría una nueva bóveda pétrea en el presbiterio, aunque nada pueda deducirse al respecto leyendo las VSPE. Llevada la imposta a un segundo momento, el único material decorativo contenido en la fábrica supuestamente primitiva se reduce a la imposta de una ventana. Según el marco tipológico de Villa del Castillo para la producción escultórica emeritense, los motivos decorativos tallados en la imposta (rombos



Figura 2. Imposta del ábside central de Santa Eulalia; obsérvense los cortes en las piezas (foto Alejandro Villa del Castillo).

perfilados y enfilados) no se corresponde con los repertorios de entre mediados del V y mediados del VI, sino con talleres que trabajan en el VII e incluso el VIII, como se atestigua arqueológicamente en Santa Lucía del Trampal (Villa del Castillo, 2021, p. 23, n.º 81).

Al pasar a los cuerpos de fábrica que se fechan en época de Fidel, cuenta Villa del Castillo con la imposta del ábside central y las impostas de las embocaduras de los ábsides. Respecto a la imposta central certifica, sin género de dudas, que se trata de una reutilización: hay anchuras variables, cortes, descantillados provocados por su extracción de la ubicación original (fig. 2). En otras palabras, o Fidel reutiliza la moldura o forma parte de otra intervención posterior en el tiempo si fechamos esa escultura en el siglo VI. Las impostas de las embocaduras de los ábsides laterales, por su parte, están picadas, solo siendo reconocible de forma parcial el motivo tallado. Dicho motivo, imbricaciones superpuestas, tiene un carácter universal en los talleres emeritenses con ejemplos que llegan hasta el siglo VIII. La conclusión de su estudio es que en la obra de la cabecera de la iglesia que hoy podemos observar se aportaron materiales escultóricos pertenecientes a diferentes fechas y, seguramente, procedentes de más de un lugar. Las muestras de reutilización en la imposta del ábside central son evidentes. Respecto a las impostas de los ábsides sus mutilaciones hacen imposible certificar huellas de reciclaje. Pero no solo hay materiales tardoantiguos y altomedievales. También los hay romanos, como capiteles y columnas. Concluye Villa del Castillo que se debe contemplar la posibilidad “de que la estructura del ábside esté rehecha en gran medida en época medieval” (Villa del Castillo, 2021, p. 32). No sería éste un caso extraño en la actual Extremadura. Hay una serie de edificios que, tradicionalmente, se han fechado como tardoantiguos ante la presencia de materiales decorativos que podrían corresponder

con esas fechas. Valga de ejemplo la iglesia de Los Santiagos, cerca de Alburquerque (Badajoz). Tras la lectura estratigráfica de paramentos se pudo determinar, con bastante certeza, que es un edificio plenomedieval (Caballero y Arce Sainz, 2005) frente a la propuesta inicial tardoantigua (Bueno, 1973). En otros edificios, como Santa Olalla de Cáceres (Bueno, 1989) y San Miguel de los Fresnos en Fregenal de los Fresnos, Badajoz (Berrocal y Caso, 1991), posiblemente se repita esta situación, aunque habría que demostrarlo desde el análisis arqueológico.

En definitiva, las partes aéreas más antiguas de la actual cabecera de Santa Eulalia pueden ser muy posteriores al tiempo de las VSPE, lo que pone de manifiesto el peligro de su uso en el marco de la interpretación arqueológica.

3. ¿UN XENODOCHIUM DEL SIGLO VI?

Pasemos ahora al edificio en discusión. La hipótesis del *xenodochium* necesita contar con argumentos materiales que puedan servir para defender una cronología del edificio coincidente con la fuente escrita. Habida cuenta de la cantidad de licencias que se toma el redactor de las VSPE, habría que preguntarse si el hospital en cuestión en verdad llegó a existir. Su carácter asistencial refuerza la imagen de unos obispos caritativos siempre dispuestos a socorrer a los más necesitados sin escatimar gastos. El hospital de Masona, al que “enriqueció con grandes patrimonios” y dotó con servidores y médicos (VSPE, 5.3.15), no parece que fuera una realidad en el momento de la redacción de las VSPE. Se evoca como algo del pasado que cumplió de forma eficiente la misión para la que fue creado. Los médicos recorrían sin descanso la ciudad trasladando al hospital, en sus propios brazos, a todos aquellos enfermos que encontraran. Allí eran curados y alimentados hasta recuperar la salud. Y no solo eso. Masona dispuso que los médicos gestionaran la mitad de las ofrendas recibidas por la Iglesia para entregarla a los enfermos. El santo obispo acabó con la pobreza y la enfermedad en Mérida y toda Lusitania (VSPE, 5.2.15). Seguro que en la Mérida del autor de las VSPE había enfermedad y pobreza, pero ¿seguía existiendo aquel hospital que las revertía con tanto éxito en el pasado? A tenor del relato no da la sensación de que dicho establecimiento formara parte del presente de la ciudad de Mérida unas décadas después de su supuesta construcción. El edificio, con sus grandes propiedades, sirvientes, médicos y enfermos parecen haberse esfumado.

La información sobre la excavación y los materiales es escasa y poco detallada debido a las condiciones en las que se produjo. En la primera publicación (Mateos, 1995) se hablaba de dos horizontes histórico-funcionales: el primero corresponde con una necrópolis tardorromana y el segundo está relacionado con la construcción del edificio. Esta necrópolis podría estar en uso desde el siglo IV en virtud de los materiales arrojados por alguno de los mausoleos explorados (Mateos, 1995, p. 309). Su tiempo de utilización se estima que no rebasaría el siglo V ya que no se encontraron testimonios epigráficos más tardíos. Algunos de los recuperados aparecían reciclados en los muros del supuesto *xenodochium* ya que se tuvieron que remover algunas tumbas para cimentar la fábrica.

Lo único que parece quedar claro es que el edificio es posterior al siglo V. La cuestión es: ¿cuánto posterior? ¿Cuál es el argumento arqueológico que sirve para llevar su fundación al siglo VI? La verdad es que no existe. Se trata más bien de un argumento estilístico. Durante la excavación se recuperó, en el interior del edificio, una pilastra de mármol en muy buenas condiciones (fig. 3). El soporte, a partir del trabajo realizado unos años antes por María Cruz Villalón (1985) sobre la escultura tardoantigua en



Figura 3. Pilastra encontrada en la excavación del edificio (foto Alejandro Villa del Castillo).

Mérida, se podía vincular al destacado taller escultórico emeritense que la investigadora relacionaba, cronológicamente, con el tiempo de las *VSPE*. P. Mateos opina que la pilastra formaba parte del proyecto original, lo que haría sincrónicas arquitectura y escultura (Mateos, 1995, p. 113).

En un trabajo más reciente Mateos aporta algo más de información (Mateos, 2022). Cuando se refiere a los materiales cerámicos asociados a la construcción del edificio, las

piezas con tipos bien definidos, aparte de elementos residuales altoimperiales, no pasaban del siglo V (Mateos, 2022, p. 431). No considera que estas cerámicas sean coetáneas a la arquitectura, sino que se trata de material más antiguo que ha sido removido como consecuencia de la obra. La cerámica del V, simplemente, daría una fecha *post quem*. La cuestión sigue siendo cuánto tiempo transcurre. Pone cierto énfasis Mateos al señalar que no apareció cerámica emiral, “*por lo que habría que desechar dicha cronología para la construcción del edificio*” (Mateos, 2022, p. 431). Lo curioso es que no se dice, en ningún momento, que se encontrara cerámica de los siglos VI-VII, la cual sería un argumento de peso para su hipótesis. En definitiva, seguimos en un limbo arqueológico a causa de un registro poco detallado y desarrollado ¿Qué ocurre a partir de la aparición del edificio? ¿Qué materiales contenían las fases de uso? ¿Cuándo se produce la amortización?

Sigue siendo el argumento de estilo de la pilastra el que más pesa a la hora de proponer cronologías. Como se tiene por seguro que la pilastra es de la segunda mitad del VI o inicios del VII, el resto de elementos decorativos que puedan tener relación con el edificio también serían de esas fechas. Así ocurre con una serie de piezas escultóricas presentadas que se tienen, al igual que la pilastra, como pertenecientes a la fase original (Mateos, 2022, pp. 434-436, figs. 4.2-4.5). No son ni técnica ni estéticamente adscribibles al taller que elabora la pilastra, lo que deja en el aire que pueda hablarse de coetaneidad. Una de las piezas en cuestión, más bien un fragmento, es interpretada como una pila bautismal ya que presenta concavidad (Mateos, 2022, p. 434). La cuestión es explicar y justificar que en un centro asistencial encontremos un lugar para bautizar ¿a quién?

¿Por qué es un *xenodochium* y no otra cosa? La propuesta inicial del edificio como albergue y hospital tiene bastante arraigo en la historiografía actual, si bien hay ciertas opiniones que sopesan la posibilidad de que no se trate de un centro asistencial sino de un edificio aristocrático (Arce Martínez, 2002, p.187, n.º 39; Chavarría, 2010, p. 444; Perich, 2014, pp. 205-206). Ninguno de estos autores, no obstante, cuestiona la cronología propuesta por Mateos, aunque apunten otras funcionalidades.

Jugar la carta del *xenodochium* es tan atractivo como incierto ¿Cómo se reconoce materialmente un *xenodochium*? El conocimiento arqueológico de este tipo de establecimientos es tremendamente reducido para unos vastos marcos geográficos y temporales. Está obligado Mateos a moverse en un inexistente (por ahora) marco tipológico ante la falta de una base empírica solvente (Mateos, 1995, pp. 315-316; Mateos, 2022, p. 439). Además, los pocos casos que se aportan (ninguno peninsular), están sujetos a discusión en cuanto a su definición material y funcional (Perich, 2014, pp. 206-207). Lo único que se saca en claro es el enorme desconocimiento, en general, que tenemos de estos misteriosos edificios en todo el mundo mediterráneo. Termina asumiendo que no existen “*paralelos arquitectónicos documentados con otros xenodochia de esa época*” (Mateos, 2022, p. 439). Es por ello por lo que el investigador reconoce que se trata “*tan solo de una hipótesis interpretativa, a partir de una serie de argumentos de carácter histórico y arqueológico*” (Mateos, 2022, p. 437). Pues bien, con otros argumentos de carácter histórico y arqueológico se pueden defender hipótesis alternativas.

4. UNA INTERPRETACIÓN ISLÁMICA

En un trabajo anterior (Arce Sainz, 2020) defendimos que el edificio encontrado en la barriada de Santa Catalina podría ser una promoción emiral de época de ‘Abd al-Raḥmān II. En el marco de un estudio amplio, todavía inédito, sobre la arquitectura cristiana en al-An-

dalus, al acercarnos al *xenodochium* para tratar de ver si había información sobre lo que aconteció en el edificio más allá de la conquista islámica, nos surgieron dudas sobre los argumentos que sostenían una cronología visigoda para su fundación. La parca información sobre el registro arqueológico no permite certificar otra cosa que la aparición de un edificio en un terreno que había sido utilizado como necrópolis hasta, al menos, el siglo V. No se aporta ningún dato arqueológico que permita determinar cuánto tiempo habría transcurrido entre el final de las inhumaciones y la construcción del edificio. Pero se contaba con una pilastra cuya tipología, según se acepta historiográficamente desde el trabajo de María Cruz Villalón (1985), se asocia a la producción monumental emeritense a la que aluden las VSPE. Esta autora define en su estudio un primer grupo de pilastras (llamado grupo A) que vendrían a corroborar esa imagen de esplendor de la ciudad que quiere transmitir la fuente documental. Villa del Castillo, en su definición evolutiva de los talleres emeritenses, engloba este tipo de pilastras en las producciones del periodo denominado Mérida II, cuya cronología se movería en el último tercio del siglo VI, por tanto, como opinaba Cruz Villalón, coincidente en el tiempo con parte de la historia de Mérida a la que se refieren las VSPE (Villa del Castillo, 2021, pp. 30 y ss.). Lo relevante es poder determinar si la pieza se ejecutó para ser usada en esa arquitectura o fue aportada como material de reciclaje.

Pasemos de una visión microscópica (la pilastra como elemento singular) a otra macroscópica (el edificio como estructura construida y decorada). Hay que considerar la pilastra como parte del “sistema decorativo” de la arquitectura que la albergó. Lo que llamamos “sistema decorativo”, aplicado a la escultura arquitectónica, es el conjunto de piezas decoradas (reutilizadas o *ex nouo*) puestas en obra según un plan determinado en el marco de un proyecto constructivo (Caballero y Arce Sainz, 2007 p. 233).

¿Qué sabemos del sistema decorativo del edificio excavado en Santa Catalina? No mucho, debido al nivel de arrasamiento y expolio experimentado por la fábrica desde el momento de su amortización, un tiempo imposible de determinar al no existir un registro arqueológico secuenciado. La primera cuestión es tratar de atisbar la cuantía y ubicación de pilastras en el sistema constructivo-decorativo general. En este punto, se pudo conocer una buena parte de la planta del edificio, con algunos muros que conservaban parcialmente sus alzados. A partir de esta información, de forma evidente, se ve que el estándar de soporte usado de forma recurrente en esta fábrica no son las pilastras sino las columnas. Dichas columnas, menos el fragmento de una, han sido robadas en el transcurso de tiempo, pero sabemos de su presencia por la permanencia, *in situ*, de algunas de sus piezas de apoyo, basas también de mármol (Mateos, 1995, p. 311, fig. 1.1). A partir de los restos exhumados se puede deducir que, al menos, se usaron veinte columnas ¿Dónde encajarían las pilastras en este sistema? La propuesta de Mateos es estructuralmente imposible. Solo funciona dibujando, en el plano, un trampantojo (fig. 4). Hace que las pilastras, que coloca en el cuerpo longitudinal rematado por una cabecera, reciban el apoyo de dos arcos al mismo tiempo, algo inverosímil ya que, un solo arco, ocuparía toda la superficie de apoyo. O ponemos un pilar compuesto y no simple, que no es el caso pues faltan las evidencias, o no hay nada que hacer.

Si llevamos las pilastras, por ejemplo, a la embocadura del supuesto santuario que formaría parte del *xenodochium* ya que la pieza apareció en ese sector, la propuesta sigue sin funcionar. En esa posición, teniendo en cuenta el diseño de dicha embocadura, los pilares quedarían alojados en un rincón estructural que dejaría ocultas dos de las caras finamente decoradas. Por tanto, debemos empezar a considerar que las pilastras, dentro del sistema decorativo, representan una pequeña parte que, además, es difícil de encajar en la estructura arquitectónica sin que pierdan alguno de sus valores originales.

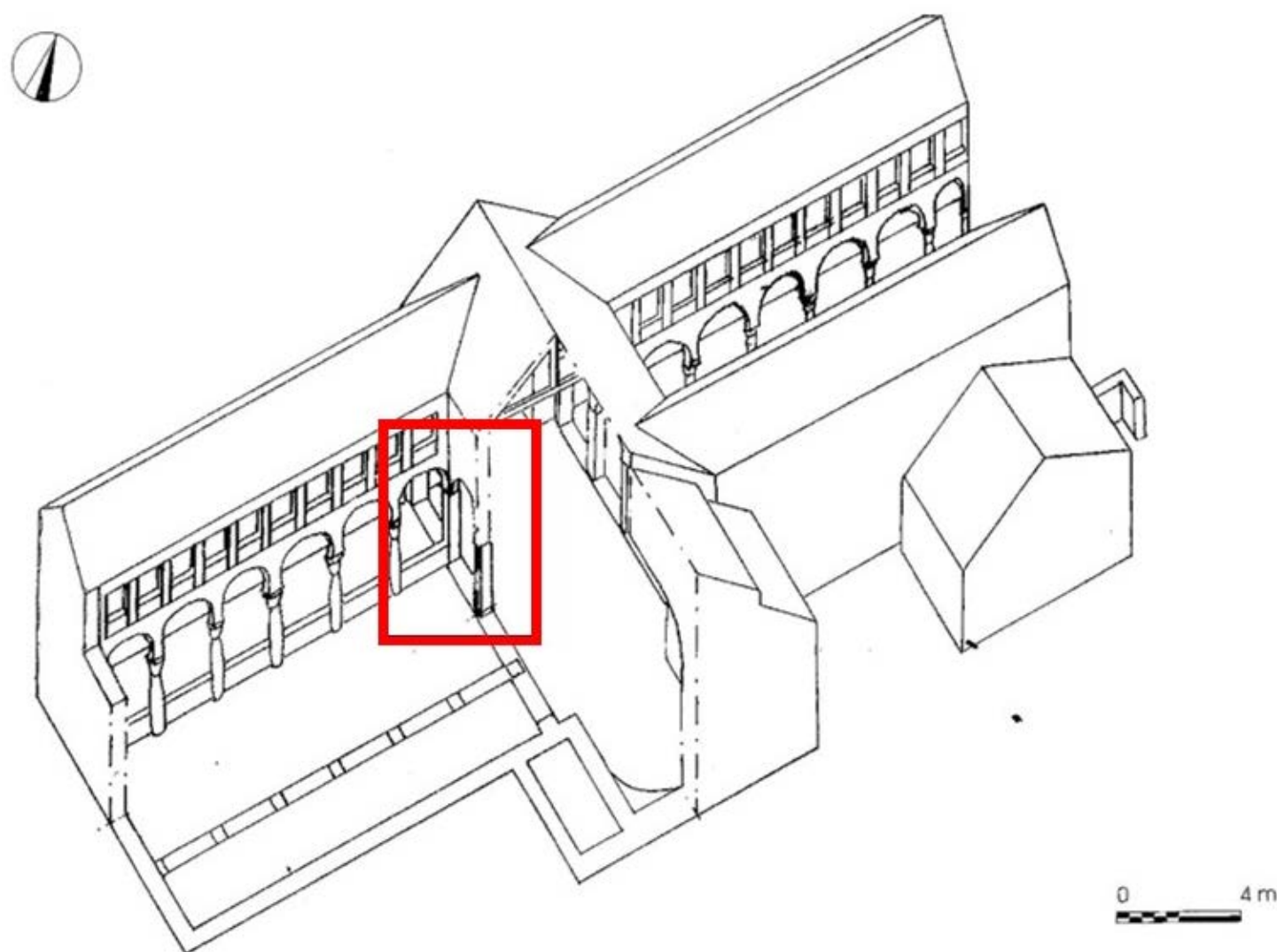


Figura 4. Propuesta de ubicación de las pilastras según Pedro Mateos (a partir de imagen de Pedro Mateos, 1995).

Por otro lado, son llamativas las diferencias entre unos y otros soportes. Sólo tienen en común ser mármoles. La pilastra representa un ambiente productivo especializado, con unos escultores que usan soportes de buena calidad sobre los que ejecutan labores de talla de cierta sofisticación respaldada por una práctica profesionalizada. Las columnas, con sus basas, son, en cambio, piezas romanas reutilizadas como forma de una estrategia que no necesita de los talleres. ¿Podemos hacer coetáneas ambas circunstancias? A nosotros nos causa dudas que, en un mismo ambiente productivo, tengamos trabajando a los talleres de las pilastras y se esté acudiendo, al mismo tiempo, a un reemplazo masivo para componer los soportes columnados. Si, en efecto, todo formara parte de una acción constructiva y decorativa unitaria en época visigoda, estamos ante un edificio, por ahora único, que combina columnas y pilastras como elementos sustentantes. Los datos, en nuestra opinión, apuntan a la reutilización de la pilastra en un contexto histórico posterior al de su factura. Nada raro en Mérida. Aquí es donde entra en escena el aljibe (más bien pozo de captación) de la alcazaba. Allí se encuentra alguna pilastra de mármol idéntica a la recuperada en Santa Catalina (fig. 5). Hay pocas dudas respecto a que fueran realizadas por un mismo taller, seguramente para un mismo edificio. Gracias a que el aljibe ha conservado en pie parte de sus alzados originales es evidente que las pilastras fueron llevadas allí como material de acarreo en atención a la forma en la que fueron colocadas en la fábrica. Perdida su función prístina se alojaron en los muros siguiendo otra lógica. Llegados a este punto, P. Mateos propone que uno de los edificios que aportó materiales marmóreos a la obra de la alcazaba hubiera sido el *xenodochium*. Tendríamos así conectados, por un lado, el momento de esplendor emeritense (el de las VSPE) y, por otro, el momento de la derrota final del cristianismo local tras la reconquista omeya de la ciudad. Se llega



Figura 5. Pilastra en el aljibe de la alcazaba (foto Alejandro Villa del Castillo).

incluso a ver en esta acción una forma de humillación al mostrar las piezas como trofeos ganados a los vencidos (Valdés, 1995; Franco *et al.*, 2020, p. 101).

Aceptada la unidad tipológica de una y otra pilastra, es innegable que, en torno a la construcción de la alcazaba (835), se están moviendo piezas de este tipo de un sitio a otro de la ciudad. Unas han llegado al aljibe, pero ¿qué ocurrió con la del *xenodochium*? ¿Se encuentra en el punto de partida, como piensa Mateos, o en el de llegada?

Por las razones expuestas sostenemos como más probable la segunda opción. Consideramos que es un material aportado en un esfuerzo monumental posterior, en el que la presencia de una destacada (y bien conservada) pieza del pasado no tiene que ser una casualidad ni un mero utilitarismo. Se podría hablar de una gestión del pasado monumental en un clima de actitud positiva respecto a las destacadas empresas constructivas preislámicas como expresión de poder, riqueza y cultura.

En los círculos de poder de la época se observa esta mirada hacia el pasado de al-Andalus, ponderando sus muestras de esplendor a través de manifestaciones materiales de calidad. El propio emir ‘Abd al-Raḥmān II se muestra especialmente interesado por esa gestión de las ruinas antes apuntada: *“Fue el primero que hizo fastuosos edificios y cumplidos alcázares, utilizando avanzada maquinaria y revolviendo todas las comarcas en busca de columnas, buscando todos los instrumentos de Alandalús y llevándolos a la residencia califal de Córdoba [...]”* (Ibn Ḥayyān, 2001, p. 182).

Un personaje cercano al poder que también desarrolló un especial interés por las muestras artísticas antiguas, especialmente marmóreas, fue ‘Abd Allāh b. Kulayb b. Ṭa‘laba. Curtido en la carrera militar fue nombrado *āmil* (gobernador) de Mérida y encargado de levantar la alcazaba según reza una inscripción (Barceló, 2004). En la crónica de al-Rāzī se recoge el contenido de una elitista tertulia en la que los participantes hablan de las excelencias y la calidad de los mármoles emeritenses (Catalán y Andrés, 1975, pp. 72-76). Entre los asistentes se encontraba un hijo de nuestro protagonista, llamado al-Isi (Barceló, 2004, p. 69). Rememora al padre evocando el especial interés que tenía por las piezas de mármol. No dudaba en tomarlas del lugar en las que se encontraban para utilizarlas en los edificios que estaba construyendo. Cuenta una anécdota sobre su padre, quien al ver una gran pieza de mármol formando parte de la muralla de la ciudad, decidió hacerse con ella. La piedra fue extraída y se descubrió que, en una cara no visible antes, había una inscripción que nadie sabía descifrar. Al margen del tono novelesco de la anécdota, lo importante es que ‘Abd Allāh b. Kulayb buscó y usó mármoles antiguos en la obra que puso en marcha en Mérida. Teniendo en cuenta esto volvamos a mirar el aljibe. Las piezas de mármol, de buena calidad material y estética, unido a su buen estado de conservación, las convierten en ese tipo de piedras que ‘Abd Allāh b. Kulayb gustaba buscar y reunir para integrarlas en los edificios que levantó. Recordemos que el aljibe era algo más que una estructura de servicio. Constaba de tres cuerpos en altura: el vestíbulo que hoy se conserva, una pequeña mezquita y una torre de señalización (Feijoo y Alba, 2005). La presencia del oratorio, en el que también recalaron mármoles antiguos como la venera colocada en el *mihrab* (Feijoo y Alba, 2005, p. 582), dignifica la presencia de una escultura reutilizada que, por otra parte, es iconográficamente neutra, ya que no porta signos cristianos evidentes.

También gobernadores como ‘Abd Allāh b. Kulayb podían poner rumbo a Córdoba este tipo de materiales. Mérida, en los periodos que estuvo bajo gobernanza omeya, aportó mármoles a los edificios que impulsaba la dinastía en la capital de al-Andalus, en especial la mezquita aljama. Tanto en la obra fundacional de ‘Abd al-Raḥmān I como en la ampliación de ‘Abd al-Raḥmān II, hay piezas procedentes de edificios emeritenses. Villa del Castillo identifica bloques escultóricos de diversos formatos (sobre todo cimacios empleados en las arquerías) que fueron producidos en talleres de Mérida de época visigoda (Villa del Castillo, 2021). Muchos de ellos aparecen en la ampliación de ‘Abd al-Raḥmān II cuando, se supone, hacía décadas que se había derribado la supuesta basílica de San Vicente (Arce Sainz, 2015). Según la tradicional interpretación historiográfica, actualizada en los últimos años (León y Ortiz, 2022; León y Ortiz, 2024), cuando el primer emir independiente acomete la construcción de la mezquita, usa los materiales decorativos de la

pretendida basílica de San Vicente, así como los de otros edificios pertenecientes a lo que, ahora, se considera un complejo episcopal. No existen evidencias arqueológicas convincentes sobre la existencia de un templo cristiano previo que fuera derribado y usados sus despojos, como claramente dejaron expresado tanto Félix Hernández como Manuel Gómez-Moreno (Arce Sainz, 2022, p. 145, n.º 22). Casi 100 años después, con intervenciones arqueológicas (parciales) de por medio, siguen sin aparecer pruebas que inviten al consenso. Que 'Abd al-Raḥmān II, de la mano de su *āmil*, recibió desde Mérida mármoles decorados para su obra dinástica, queda de manifiesto en un capitel corintio romano reciclado que es en todo idéntico a otro vinculado a la alcazaba emeritense, en concreto, usado mucho tiempo después en el pórtico neogótico (Peña, 2009). Ambos, en su momento, fueron hechos para una misma arquitectura que, en opinión de A. Peña, estaba sin duda en Mérida, no en Córdoba. Igual que viajaron los mármoles romanos viajaron los mármoles visigodos, siempre coincidiendo con situaciones en las que el poder omeya mantiene el control de la urbe y puede beneficiarse de sus recursos monumentales.

Hablemos ahora de la arquitectura ¿Es del siglo VI o del siglo IX? Pedro Mateos coteja el edificio de Santa Catalina con los edificios considerados de época visigoda y con los edificios fechados en época emiral. Según su análisis, poniendo el foco en la cabecera de sillería, considera que es una fábrica equiparable a los restos del ábside de la basílica de Santa Eulalia, que se consideran de tiempos del obispo Fidel. Por el contrario, en el cotejo con las llamadas residencias emirales todo son en su opinión discordancias tipológicas, por lo que habría que rechazar esa opción.

Ya hemos expuesto las objeciones a la hora de fechar las supuestas dos fases constructivas de la cabecera de Santa Eulalia en los siglos V y VI. Más bien sería de una única fase medieval. De este modo, lo que se presenta como un paralelo sería, más bien, un parecido.

En cuanto a la arquitectura de época emiral, que Mateos descarta como ejemplo comparativo para el *xenodochium*, toma los datos de forma parcial, centrándose en los ejemplos que marcan diferencias y obviando aquellos con lo que existen semejanzas. La residencia emiral del Templo de Diana (Alba, 2004), por ejemplo, presenta una técnica edilicia de sillería reutilizada con buenos ajustes en los que no faltan pequeños calzos para asentar mejor los sillares (Alba, 2004, p. 60), como en el *xenodochium*. Por otro lado, Mateos no tiene en cuenta que, en nuestra propuesta, se decía claramente que las residencias y el edificio de la barriada de Santa Catalina, aunque todos emirales, no se tienen por coetáneos (Arce Sainz, 2020, p. 667). Por tanto, la propuesta cronológica no sería de la segunda mitad del siglo VIII a inicios del siglo IX, tal como se defiende de una forma muy convincente desde la arqueología (Alba, 2009). Descartábamos desde el principio esa coetaneidad porque el *xenodochium* incumple dos constantes presentes en las residencias. En primer lugar, se encuentra extramuros, cuando todos los ejemplos descubiertos hasta ahora se hallan dentro del perímetro de la muralla (Alba, 2009, fig. 2). En segundo lugar, hay un importante acopio de materiales marmóreos reutilizados (basas, fustes, seguramente capiteles, pilastras) en Santa Catalina frente a la práctica ausencia de los mismos en las fábricas intramuros. A lo sumo, alguna columnita de ventana (Alba, 2009, fig. 20).

No obstante, existen vínculos con la edilicia emeritense de tan sólo unas décadas antes. Es probable que tuviera dos alturas, como se plantea en algunas residencias (Alba, 2004, lám. 10). Ahí están, por ejemplo, los contrafuertes de la cabecera, que también los encontramos en algunas de las fábricas emirales, como la ya mencionada junto al Templo de Diana (Alba, 2004, p. 60, lám. 9). Sumemos una planta axial, simétrica, con cuerpos que se proyectan perpendicularmente respecto a ese eje, como la gran residencia que quedó engullida por la obra de la alcazaba (Mateos y Alba, 2000, p. 159) y otras repartidas por la ciudad (Alba,

2009, figs. 5 y 14). Reiteramos, para que no queden dudas, que consideramos al edificio de Santa Catalina una obra emiral de tiempos de 'Abd al-Rahmān II, levantada tras el fin de los episodios conflictivos que afectaron a la ciudad en las primeras décadas del siglo IX.

Mateos, precisamente, ignora la arquitectura emiral de tiempos de 'Abd al-Rahmān II, que es cuando se pudo levantar el supuesto *xenodochium*. La alcazaba y sus edificios auxiliares, como el aljibe, pertenecen a un ambiente productivo en el que sigue habiendo suficiencia en la reutilización de la sillería romana a la hora de armar muros y abovedar. La cabecera de sillería del edificio Santa Catalina no está alejada de los estándares constructivos de la fortaleza. Por otro lado, la presencia en ambos lugares de piezas como las pilastras recicladas nos habla de estrategias y objetivos compartidos.

Según esta hipótesis, la acción del poder omeya más allá de 835 pudo manifestarse en otras partes de la ciudad. Santiago Feijoo y Miguel Alba (2005) proponen que la alcazaba de Mérida era más bien un *ribat*-campamento destinado a albergar un contingente armado permanente presto a sofocar o resistir cualquier brote de insurgencia. No en balde, como señalan estos autores (Feijoo y Alba, 2005, p. 568), se lanzaron 15 campañas militares contra Mérida desde Córdoba antes del triunfo de Abderramán II en 835, lo que indica una contumacia de los emeritenses que solo pudo ser aplacada, durante algunas décadas, gracias al punto fuerte incrustado por los omeyas en la ciudad. Feijoo y Alba, en definitiva, ven la alcazaba como un bastión cerrado en sí mismo frente a una ciudad circundante potencialmente hostil (Feijoo y Alba, 2014, p. 108). Esta situación, con una seguridad que se acababa más allá de los muros de la fortaleza, hace que no se mire a otros posibles escenarios de la ciudad en los que se hicieran efectivos más cambios. Menos aún si se trata de espacios suburbanos alejados del protegido bastión. Sin embargo, lo que nos ofrece el yacimiento de Santa Catalina podría dar una nueva visión de los acontecimientos.

Es evidente que la construcción de la alcazaba, debido al volumen y al tipo de material empleado (reutilizado de construcciones previas), tuvo que suponer que el paisaje previo de la ciudad se revolviera de forma notoria (Franco *et al.*, 2020). La ingente cantidad de bloques de piedra empleados en cientos de metros lineales de elevadas y gruesas murallas, con torres de refuerzo, aparte de los edificios interiores como el aljibe, implica un respaldo logístico complejo en el que toda la medina está siendo gestionada por una misma autoridad, la omeya. Porque dispone de todos sus recursos, y nadie parece impedirlo, puede canalizar la riqueza, en este caso monumental, hacia sus proyectos. Recordemos la anécdota del *amir* haciendo extraer de la muralla una pieza singular. Lo importante del relato es que el gobernador omeya tiene libertad, o mejor dicho autoridad, para gestionar el patrimonio monumental de la medina según unas directrices estatales. No se trata de un capricho personal.

Sin duda, los constructores de la alcazaba se aprovisionaron en muchos lugares: fábricas romanas, tardoantiguas, altomedievales. Entre los muchos materiales que se mueven, algunos delatan que proceden de edificios religiosos cristianos. Así ocurre con una lápida con epigrafía que se reutilizó como dintel en una de las puertas de fortaleza. La inscripción da cuenta de la deposición de reliquias bajo el altar de una iglesia dedicada a Santa María de todas las Vírgenes (Navascués, 1948; Sastre, 2010, p. 28-30). Gracias a las excavaciones en el recinto de la alcazaba sabemos, con bastante certeza, que no fue derribado ningún templo cristiano con motivo de su construcción (Feijoo y Alba, 2005), por lo que la inscripción perteneció a una iglesia ubicada en otra parte de la ciudad. Isaac Sastre, recogiendo una idea de J. Bueno Rocha, se inclina por vincular esta inscripción con la catedral emeritense, aduciendo que no estaríamos ante un acto propiamente fundacional sino ante una reconsagración (Sastre, 2010, p. 30), que habría tenido lugar

a lo largo del siglo VII en virtud de las características epigráficas del letrero (Navascués, 1948; Vives, 1949). Esta hipótesis sólo tiene a su favor que el templo hubiera estado dedicado a la Virgen María, una advocación que es habitual en las iglesias catedralicias. Al ser un texto cuya caracterización paleográfica se tiene del siglo VII, la alejaría temporalmente de la catedral emeritense de la que hablan las *VSPE* (ya existente en tiempos del obispo Paulo), de ahí que Sastre trate de solventar la contradicción apelando a una reconsagración, de la que nada se dice en la lápida. Por otro lado, que los cristianos de Mérida hubieran perdido su catedral en 835 contrasta con la vida del episcopado local en esas fechas. Es precisamente durante la fase de control omeya de la ciudad cuando conocemos por su nombre al metropolitano de la *Lusitania*: Ariulfo. El obispo Ariulfo lustró la cátedra emeritense durante un largo periodo de tiempo. La primera mención se remonta a 839 (cuatro años después de la construcción de la alcazaba), como asistente a un concilio celebrado en Córdoba (Gil, 1973, vol. I, p. 141). La segunda es de 862, de nuevo en relación con una reunión eclesiástica en la capital emiral, a la que no pudo asistir debido a su delicado estado de salud (Palacios, 1998, p. 75). Posiblemente fallecería en un momento cercano a esa fecha. Sorprende, por tanto, que los omeyas estén depredando la iglesia mayor de Mérida y, al mismo tiempo, estén amparando a la institución religiosa local cuyo mitrado está conectado con el organigrama eclesiástico andalusí que ahora tiene el centro de poder en Córdoba y no en Toledo (Arce Sainz, 2020, p. 665).

Sea como fuere, es un hecho cierto que había una iglesia en Mérida que, en el momento de ponerse en marcha el proyecto de la alcazaba, estaba amortizada y, por tanto, podía aportar materiales para la nueva obra ¿Desde cuándo estaba amortizada? Imposible saberlo con precisión dentro de una horquilla temporal entre el 713 (conquista de Mérida) y el 835 (construcción de la alcazaba) ¿Pudo ser consecuencia de la situación anterior, que se prolongó durante tres décadas, en la que la ciudad fue escenario de numerosos enfrentamientos? Durante ese tiempo no sabemos cómo se desarrolló la *dhimma* local, ya que quedaron rotos los lazos con la autoridad que ejercía la gobernanza de los grupos protegidos. No tenemos indicios de que los insurgentes (siempre musulmanes de religión) asumieran esta gobernanza en sustitución de los omeyas. Nunca encontramos, en la documentación árabe, menciones a la participación del elemento cristiano en los episodios de sedición. Es una fuente latina de origen carolingio la que sirve para proclamar, tradicionalmente, la implicación cristiana. Se trata de una carta escrita el año 826 por el emperador Ludovico Pío en la que se compromete a enviar ayuda militar a unos emeritenses levantados en armas contra el omeya (Simonet, 1983, p. 314). De la lectura de la famosa misiva no se desprende que Ludovico mantenga comunicación con un grupo de cristianos rebeldes, sino con fuerzas musulmanas que llevan tiempo poniendo en apuros al emir de Córdoba, su archienemigo en el flanco sur del imperio (Arce Sainz, 2020, pp. 644-645).

Lo que sí es seguro es que el emir restablece los lazos que unían a la *dhimma* emeritense con Córdoba. Hay tenemos a Ariulfo como autoridad religiosa reconocida y con libertad de movimientos para acudir, precisamente, a la capital de al-Andalus, a las reuniones de una Iglesia andalusí en tanto en cuanto está corroborada la continuidad orgánica de la institución eclesiástica en territorio islámico. Aparte de la iglesia de la que procede la inscripción, ¿hubo más templos que se encontraran amortizados cuando se inician las obras de la alcazaba? Contamos con los pilares del aljibe y del supuesto *xenodochium* que podrían proceder de iglesias, aunque tampoco contamos con una certeza absoluta. También las residencias emirales levantadas antes de los conflictos secesionistas aportaron materiales (que eran de un reciclaje previo) o se vieron afectadas. Así ocurre con la ya mencionada en el patio de la fortaleza, que sería amortizada para despejar el espacio.

En esta fase de control omeya, que se mantuvo varias décadas, no se tuvo por qué renunciar a actuar ediliciamente en otras partes de la ciudad más allá de la alcazaba. El edificio de Santa Catalina podría ser un ejemplo. Vuelve a Mérida una arquitectura residencial monumentalizada que cambia el modelo de implantación que imperó el siglo anterior. Se deja atrás el espacio intramuros en beneficio de áreas periurbanas siguiendo el modelo de almunia desarrollado en la propia Córdoba omeya (López Cuevas, 2013).

5. CONCLUSIÓN

En primer lugar, una información primaria escasa y poco definida hace que sea problemático adscribir con garantías el edificio a un momento histórico concreto. Tampoco permite saber cuánto tiempo permaneció en uso ni cuándo fue amortizado. Así las cosas, pueden surgir varias propuestas interpretativas. Frente a la teoría tradicional de un *xenodochium* promocionado por el obispo Masona, se presenta una teoría alternativa que explica el edificio en unas coordenadas históricas distintas, andalusíes. El único argumento material para fechar el edificio en el siglo VI es la presencia del pilar marmóreo. La cuestión es que dicho pilar, en virtud del marco arquitectónico en el que se empleó, apunta de forma más decidida a una situación de reutilización que de sincronía. Piezas idénticas se están reciclando en la obra de la alcazaba en torno al año 835. Si se defiende que las pilastras del aljibe proceden del edificio de Santa Catalina, habría que aclarar cierta incoherencia. La pilastra en cuestión estaba movida de su sitio y tenía un estado de conservación óptimo, al igual que ocurre con las del aljibe. De esta forma, en el caso de que se estén llevando pilastras de Santa Catalina a la alcazaba causa extrañeza que hubieran desechado una en perfectas condiciones.

En segundo lugar, el crédito informativo que se le da las VSPE a la hora de historiar sobre la monumentalidad emeritense no está justificado. La fuente escrita, nadie lo discute, es auténtica, pero eso no implica que la información que suministra sea veraz en muchos de sus aspectos. No puede erigirse en argumento central sino, a lo sumo, en periférico. La centralidad debe ser ocupada por datos de índole arqueológica que no deben leerse, como a menudo ocurre, a la luz del relato literario. En Mérida, desde hace décadas, se hace mucha y buena arqueología. Ha de ser esa base empírica que no deja de crecer la que fundamente su historia material aunque dejemos, en el camino, un atractivo relato que, a poco que se le interroga, se muestra de lo más improbable.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba, M. (2004) "Arquitectura palacial emiral en el enclave del Templo de Diana", en *Excavaciones arqueológicas en Mérida*, Memoria, 7. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental, pp. 55-72.
- Alba, M. (2009) "Los edificios emirales de Morería (Mérida). Una muestra de la arquitectura de poder", *Anales de Arqueología Cordobesa*, 20, pp. 379-420. <https://doi.org/10.21071/aac.v20i.6960>
- Arce Martínez, J. (2002) *Mérida tardorromana (300-580 d.C.)*, Cuadernos Emeritenses, 22. Mérida: Museo Nacional de Arte Romano.
- Arce Sainz, F. (2015) "La supuesta basílica de San Vicente en Córdoba: de mito histórico a obstinación historiográfica", *Al-Qantara*, XXXVI (1), pp. 11-44. <https://doi.org/10.3989/alqantara.2015.001>

- Arce Sainz, F. (2020) "La reutilización de materiales cristianos en la alcazaba de Mérida: ¿derrota y humillación del cristianismo local?", en Mateos, P. y Morán, C. (eds.) *Exemplum et Spolia, La reutilización arquitectónica en la transformación del paisaje urbano de las ciudades históricas*, vol. 2. Mérida 2019, MYTRA, 7. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 663-668.
- Arce Sainz, F. (2022) "Una interpretación política (más que religiosa) de la situación de los cristianos en al-Andalus a partir de la gestión de la arquitectura religiosa", *Intus Legere Historia*, 15 (2), pp. 140-159.
- Barceló, C. (2004) "Las inscripciones omeyas de la alcazaba de Mérida", *Arqueología y territorio Medieval*, 11 (1), pp. 59-78.
- Berrocal, I. y Caso, R. (1991) "El conjunto monacal visigodo de san Miguel de los Fresnos (Fregenal de la Sierra, Badajoz). Estudio preliminar", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 18, pp. 299-317.
- Bueno Rocha, J. (1973) "Antiguas iglesias de Extremadura. La ermita de Santiago de Alburquerque (Badajoz)", *Alcántara*, 29, pp. 5-17.
- Bueno Rocha, J. (1989) "La iglesia visigoda de Santa Olalla de Cáceres", *Boletín de Arqueología Medieval*, 3, pp. 181-193.
- Caballero, L. y Arce Sainz, F. (2005) "El enigma de una iglesia: la ermita de Santiago de Alburquerque (Badajoz)", *Norba*, 25, pp. 5-35.
- Caballero, L. y Arce Sainz, F. (2007) "Producción decorativa y estratigrafía", en Caballero, L. y Mateos, P. (eds.) *Escultura decorativa tardorromana y alto medieval en la Península Ibérica*, Mérida, 2004, Anejos del Archivo Español de Arqueología, XLI. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Junta de Extremadura, pp. 233-274.
- Caballero, L. y Mateos, P. (1991) "Excavaciones en Santa Eulalia de Mérida", *I Jornadas de Prehistoria y Arqueología Extremeña. Extremadura Arqueológica*, vol. II. Cáceres: Universidad de Extremadura, pp. 525-546.
- Catalán, D. y Andrés, M.ª de (eds.) (1975) *Crónica del moro Rasis, versión del Aḥbār mulūk al-Andalus de Aḥmad ibn Mūsā al-Rāzī*, 889-955. Madrid: Gredos.
- Chavarría, A. (2010) "Suburbio, iglesias y obispos. Sobre la errónea ubicación de algunos complejos episcopales en la Hispania tardoantigua", en Vaquerizo, D. (ed.) *Las áreas suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función*, Monografías de Arqueología Cordobesa, 18. Córdoba: Universidad de Córdoba, pp. 435-453.
- Cruz Villalón, M. (1985) *Mérida Visigoda: La escultura arquitectónica y litúrgica*. Badajoz: Diputación Provincial de Badajoz.
- Feijoo, S. y Alba, M. (2005): "El sentido de la alcazaba emiral de Mérida: su aljibe, mezquita y torre de señales", en *Excavaciones arqueológicas en Mérida (2002)*, Memoria 8. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental, pp. 565-586.
- Feijoo, S. y Alba, M. (2014) "La decadencia de Mérida en el siglo IX", en Zozaya, J. y Kurtz, G. (eds.) *Bataliús III. Estudios sobre el Reino Aftasí*. Badajoz 2014. Badajoz: Gobierno de Extremadura-Ayuntamiento de Badajoz-Museo Arqueológico de Badajoz, pp. 93-110.
- Franco, B., Márquez Pérez, J. y Mateos, P. (2020) "La alcazaba de Mérida. La reutilización de materiales romanos y de época visigoda", en Mateos P. y Morán, C. (eds.) *Exemplum et Spolia: la reutilización arquitectónica en la transformación del paisaje urbano e las ciudades históricas*, vol. 1. Mérida 2019, MYTRA, 7. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 95-103.
- Gil, J. (ed.) (1973) *Corpus Scriptorum Muzarabicorum*, 2 vols., Manuales y Anejos de «Emerita», XXVII. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Ibn Ḥayyān (2001) *Muqtabis II-1, Crónica de los emires al-Ḥakam I y 'Abdarraḥmān II entre los años 796 y 847* (F. Corriente y M. A. Makki, trad.). Zaragoza: Instituto de Estudios Islámicos y de Oriente Próximo.
- León, A. y Ortiz, R. (2022) "El complejo episcopal de Córdoba: nuevos datos arqueológicos", en *Cambio de era. Córdoba y el Mediterráneo cristiano*. Córdoba: Junta de Andalucía-Ayuntamiento Córdoba-Cabildo de Córdoba, pp. 169-172.
- León, A. y Ortiz, R. (2024) "El impacto del cristianismo en las ciudades de la Bética tardoantigua. El ejemplo del complejo episcopal de Córdoba", en Bermejo, J. y Campos, J. (eds.) *Ciudades*

- romanas de la provincia Baetica. Corpus Urbium Baeticarum: Conventus Cordubensis et Gaditanus. CVB II-III, Onoba Monografías, 16. Huelva: Universidad de Huelva, pp. 587-612.
- López Cuevas, F. (2013) “La almunia cordobesa, entre las fuentes historiográficas y arqueológicas”, *Onoba*, 1, pp. 243-260. <https://doi.org/10.33776/onoba.v0i1.1896>
- Mateos, P. (1995) “Identificación del *Xenodochium* fundado por Masona en Mérida”, en *IV Reunió d’Arqueologia Cristiana Hispànica*. Lisboa 1992. Barcelona: Institut d’Estudis Catalans-Universitat de Barcelona, pp. 309-316.
- Mateos, P. (1999) *La basílica de Santa Eulalia de Mérida. Arqueología y urbanismo*, Anejos del Archivo Español de Arqueología, XIX. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Consortio de la Ciudad de Mérida.
- Mateos, P. (2022) “A propósito del edificio identificado como *xenodochium* de Masona en Mérida. Aspectos cronológicos y funcionales”, *Spal*, 31 (1), pp. 426-442. <https://doi.org/10.12795/spal.2022.i31.15>
- Mateos, P. y Alba, M. (2000) “De *Emerita Augusta* a *Marida*”, en Caballero, L. y Mateos, P. (eds.) *Visigodos y omeyas. Un debate entre la Antigüedad tardía y la alta Edad Media*. Mérida 1999, Anejos del Archivo Español de Arqueología, XXIII. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Consortio Ciudad Monumental, pp. 143-168.
- Maya, A. (ed.) (1992) *Vitae Sanctorum Patrum Emeretensium*, Corpus Christianorum, Serie Latina, CXVI. Turnhout: Brepols.
- Navascués, J. M. (1948) “La dedicación de la iglesia de Santa María y de todas las vírgenes de Mérida”, *Archivo Español de Arqueología*, 21, pp. 309-359.
- Palacios, J. (trad.) (1998) *Apologético del Abad Sansón*. Madrid: Akal.
- Panzram, S. (2007) “Eulalia und die Bischöfe von Merida. Von der ‘Handlungsmacht’ einer Heiligen zur Zeit der Westgoten”, en Hahn, J. y Vielberg, M. (eds.) *Formen und Funktionen von Leitbildern*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, pp. 177-225.
- Panzram, S. (2010) “Mérida contra Toledo, Eulalia contra Leocadia: listados “falsificados” de obispos como medio de autorepresentación municipal”, en García, A., Izquierdo, R., Olmo, L. y Peris, P. (eds.) *Espacios urbanos en el occidente mediterráneo (s. VI-VIII)*. Toledo: Toletum Visigodo, pp. 123-130.
- Peña, A. (2009) “Análisis del reaprovechamiento de material en la Mezquita Aljama de Córdoba”, en Schattner, T. G. y Valdés, F. (eds.) *Spolien im Umkreis der Match / Spolia en el entorno de poder*, Toledo 2006. Madrid: Deutsches Archäologisches Institut-Diputación Provincial de Toledo-Real Fundación de Toledo, pp. 247-272.
- Perich, A. (2014) *Arquitectura residencial urbana d’època tardoantigua a Hispania (segles IV-VIII d.C.)*, Tesis Doctoral, Tarragona: Universidad Rovira i Virgili. Accesible en: <http://hdl.handle.net/10803/293906>, consulta 03.12.2024.
- Sabio, R. (2016-2017) “La lauda sepulcral del obispo Paulo. Consideraciones acerca de la posible existencia de un fragmento de la misma”, *Anas*, 29-30, pp. 323-330.
- Sastre de Diego, I. (2010) *Los primeros edificios cristianos en Extremadura. Sus espacios y elementos litúrgicos*. Caelum in Terra. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida.
- Simonet, F. J. (1983) *Historia de los mozárabes de España*, 4 vols. Madrid: Ediciones Turner.
- Valdés, F. (1995) “El aljibe de la alcazaba de Mérida y la política en el occidente de al-Andalus”, en Enríquez, J. y Rodríguez, A. (eds.) *Homenaje a la Dra. D^a Milagros Gil Mascarell Boscá*, Extremadura Arqueológica, V. Mérida: Universidad de Extremadura-Junta de Extremadura, pp. 279-300.
- Villa del Castillo, A. (2021): *Talleres de escultura cristiana en la Península Ibérica (siglos VI-X). Análisis arqueológico*, BAR International Series, 3032. Oxford: Archaeopress.
- Vives, J. (1949) “La dedicación de la iglesia de Santa María de Mérida”, *Analecta Sacra Tarraconensia*, 22, pp. 67-73.
- Vives, J. (1963) *Concilios visigóticos e hispano-romanos*, Colección España Cristiana, 1. Madrid-Barcelona: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

RECENSIONES

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

Vander Linden, M. (2024) *The Bell Beaker Phenomenon in Europe. A Harmony of Difference*. Cambridge: Cambridge University Press, European Association of Archaeologists. ISBN 9781009496872. 87 pp. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009496872>

Nos dice Pascal en sus célebres *Pensamientos* que una de las principales enfermedades del ser humano es su inquieta curiosidad por conocer lo que no puede llegar a saber. Esta sed inagotable nunca satisfecha es algo que conocemos bien los arqueólogos y especialmente aquellos que alguna vez nos hemos enfrentado a la interpretación del fenómeno campaniforme. Se trata, sin duda, de un asunto clásico en la investigación de la Prehistoria europea, un escenario ideal para el análisis de los diferentes marcos teóricos y metodológicos característicos de ella a lo largo de más de un siglo. La inmensa mayoría de los trabajos y, hasta cierto punto, la propia definición y establecimiento del Campaniforme como problema, se han realizado desde las coordenadas teóricas de la Prehistoria historicista tradicional. Por ello, ha sido mayoritariamente considerado una cultura (en sentido étnico) y un pueblo, o incluso una raza, desde el punto de vista biológico. Dentro de esta avasalladora tradición solo los trabajos de David Clarke y su conocido modelo (1976) intentaron dirigir la investigación hacia el contexto social y económico de estos elementos materiales que forman el fenómeno campaniforme. Y lo hicieron con notable éxito, pues acabaron constituyendo la visión canónica en muchos ámbitos académicos, sobre todo en el mundo anglosajón y en aquellas regiones influidas por él. Sin embargo, la vieja tradición historicista permaneció firme e impertérrita a estas propuestas, criticadas como una moda anglosajona pasajera. Los recientes descubrimientos de la paleogenómica han vuelto a alimentar el viejo fantasma del “pueblo campaniforme”, ya no como raza sino como “señal genómica”, mucho más aceptable en la actual episteme. La vieja tradición continental ha recibido estas novedades como una confirmación de sus vetustos postulados historicistas sobre la “cultura campaniforme”.

En este complejo panorama se inserta el libro de Marc Vander Linden, un reconocido especialista en el estudio del Campaniforme en Europa desde su tesis recopilatoria de las evidencias a nivel europeo, finalizada en 2002 en la Université Libre de Bruxelles (Vander Linden 2006). Aunque buena parte de su carrera investigadora y docente ha transcurrido en el ámbito británico, se formó en la tradición historicista continental francófona, por lo que ha mostrado desde sus comienzos un interés notable por revivir y revitalizar el viejo concepto de “cultura arqueológica” como una herramienta válida para la arqueología actual (Roberts y Vander Linden 2011). Para ello ha intentado ofrecer una visión más compleja y elaborada con arreglo a las categorías presentes, que constituye el núcleo central de la propuesta defendida en este ensayo. Según nos indica el propio autor, su objetivo es articular las cuatro variables que a su juicio definen el fenómeno campaniforme (espacio, tiempo, variación y dispersión humana) en un nuevo concepto que denomina “metapoblación”, tomado de la ecología de poblaciones. Dicha “metapoblación” sería el resultado de la interacción entre “grupos/comunidades campaniformes” (*sic*), heterogéneos, pero en frecuente contacto (mediante intercambios genéticos y “culturales”).

Se trata de un modelo teórico que se enmarca en la línea de investigación que actualmente desarrolla el autor del libro, como profesor de *Modelización arqueológica* en el *Institute for the Modelling of Socio-Environmental Transitions* del departamento de Arqueología y Antropología de la Universidad de Bournemouth. La modelización computacional es una interesante herramienta para intentar indagar en sistemas arqueológicos complejos (Sagalli y Vander Linden 2019), pero no podemos olvidar que ninguna herramienta es inocente y que todo se enmarca en un contexto teórico metodológico superior al que sirve y del que emana. Por ello, esta propuesta de Vander Linden, con ser valiosa e interesante, no es más que otra versión, renovada y actualizada, del más tradicional y clásico marco teórico historicista, según el cual existió un grupo humano determinado y concreto, biológicamente diferente a los demás, cuyo resto material más evidente está representado por los objetos del *package* campaniforme. En este sentido, pese a que el autor utiliza a lo largo del libro diferentes denominaciones como la de “fenómeno”, por ejemplo, en el propio título, sin embargo y de forma contradictoria usa muchas más veces otras como “comunidades”, “grupos” campaniformes, que delatan claramente la visión histórico-cultural tradicional.

El uso de este marco teórico tan manido y agotado introduce numerosas dificultades y contradicciones en la interpretación de algunos aspectos como, por ejemplo, los asentamientos. Lugares de hábitat que, siguiendo las sabias y tantas veces desatendidas indicaciones de Clarke (1976), deberíamos denominar hábitats con campaniforme, no hábitats campaniformes. Resulta revelador constatar cómo Vander Linden se lamenta (p. 15) de la general escasez de asentamientos, sin percatarse de que precisamente dicha pobreza se debe a que el Campaniforme no es en modo alguno una “cultura arqueológica” en sentido clásico, representativa de un “grupo o unos grupos campaniformes”, que han de tener necesariamente sus propios asentamientos. Por el contrario, se trata solo de algunos escasos elementos materiales (cerámicos, sobre todo), que aparecen solo en algunos lugares de hábitat de este periodo y estas regiones, y que, por voluminosos y abundantes que parezcan en algunos sitios destacados, usualmente no representan ni el 1% del total de los recuperados en ellos (Garrido-Pena 2019). Esta escasez y carácter minoritario nos dan la pista fundamental para suponer que lo que se hacía con ellos era algo también minoritario y ocasional, lo que coincide mucho mejor con la hipótesis social de Clarke que con las visiones étnicas tradicionales o de nuevo cuño.

Dejando a un lado los múltiples problemas y contradicciones de la propuesta teórica original de Vander Linden para explicar el Campaniforme en Europa, su libro es una valiosa síntesis actualizada de este problema arqueológico en sus diferentes aspectos fundamentales. Su esquema se organiza en cinco capítulos: el primero define lo que es el problema campaniforme, un ejemplo del viejo concepto de “cultura arqueológica” para el autor. En él aborda un breve, pero necesario, repaso de la historia de las interpretaciones publicadas sobre él, arrancando con los modelos histórico-culturales clásicos (Childe, Sangmeister, etc.), pasando por las conocidas disputas sobre el lugar de origen (ibérico primero, holandés después, etc.), y aludiendo brevemente a lo que denomina “modelo del prestigio” de Clarke, para pasar a reivindicar las tradiciones continentales historicistas (Gallay, etc.), con los que se identifica el autor repetidamente. No olvidemos que él se formó en esa tradición. Tampoco falta, por supuesto, la alusión a las recientes y polémicas aportaciones de los análisis paleogenómicos, que han revolucionado notablemente la interpretación de este fenómeno y han supuesto un balón de oxígeno indudable para resucitar los viejos modelos historicistas de un pueblo campaniforme migrante. De hecho, se muestra particularmente crítico con la

exitosa y conocida propuesta de Clarke sobre la explicación social del Campaniforme, en tanto que complejo material característico de las élites sociales. Recordemos la célebre frase de este autor “*yo no veo pueblos campaniformes sino pueblos con campaniforme*” (Clarke 1976), todavía perfectamente vigente y hasta necesaria.

El segundo capítulo aborda, como es de rigor, la distribución geográfica y cronológica del fenómeno. Diversos mapas nos muestran la dispersión espacial del fenómeno en una escala europea, que pierden rigor y precisión a medida que se desciende en marcos espaciales regionales y locales, pues se advierten en ellos numerosos vacíos que no son tales en realidad. El esfuerzo recopilatorio en cualquier caso es notable y loable, pues implica el manejo de un volumen muy grande de bibliografía en diferentes idiomas. La demarcación cronológica del fenómeno sirve de terreno a la sempiterna discusión sobre sus orígenes, tema clásico y preferente en los enfoques historicistas. El autor realiza una excelente síntesis de las principales propuestas, la portuguesa y holandesa, con una buena labor crítica y repasa los datos cronológicos disponibles en las restantes zonas europeas.

El tercer capítulo aborda otro de los asuntos clásicos de la investigación del Campaniforme, la enorme variabilidad regional, más allá de la aparente uniformidad del fenómeno. “*Similar but different...*” como tituló elocuentemente Janusz Czebreszuk (2004) su conocido libro. Vander Linden en este capítulo realiza otra excelente síntesis de las investigaciones sobre Campaniforme en las diferentes regiones europeas, empezando por la Península y Holanda, defendidas sucesivamente como cunas de origen del fenómeno. Incorpora en ello no solo los trabajos clásicos sino las más recientes investigaciones, lo cual supone un esfuerzo muy importante del autor en el manejo de una bibliografía tan amplia, variada y actualizada. Este capítulo representa una cuarta parte del volumen total de páginas del libro, pero resultaría imposible resumir más tanta información en menos espacio. Es una referencia básica de consulta imprescindible como introducción actualizada al estudio del Campaniforme en las sucesivas regiones que aborda.

El libro concluye con los capítulos más personales del autor, el cuarto con su propuesta particular del Campaniforme modelizado como una “metapoblación” y el quinto de conclusiones, donde realiza un balance general de lo expuesto en el libro, insistiendo en la viabilidad e incluso idoneidad de su propuesta. Más allá de la aceptación que su original planteamiento tenga en el futuro y más allá de sus fundamentos teóricos últimos, en la más genuina visión histórico cultural de este complejo fenómeno, lo cierto es que este pequeño libro (menos de 100 páginas) reúne suficientes virtudes para convertirse en una obra de consulta imprescindible, sobre todo en el terreno empírico. Desde la síntesis de Harrison (1980) los trabajos de Vander Linden son los únicos que han intentado ofrecer una visión global de un problema tan complejo y variado regionalmente. En este caso, además, está limitado por el reducido volumen de páginas exigido por la colección donde se ha publicado. Se trata de la conocida *Cambridge Elements*, editada por *Cambridge University Press* y la *European Association of Archaeologists*, que ofrece breves síntesis a cargo de reconocidos especialistas sobre temas clásicos de la Arqueología europea, como el que nos ocupa.


El estudio del Campaniforme seguirá ofreciendo sorpresas y debates inacabables en el futuro; ni los datos genéticos recientes ni esta propuesta, por valiosa e interesante que sea, pueden cerrar el campo infinito de las interpretaciones de un fenómeno arqueológico tan complejo, que desafía el paso del tiempo y los avances metodológicos, por avasalladores que parezcan. Tras décadas de dominio de la visión social de Clarke,

la señal genómica de las estepas irrumpe a galope ario, amenazando con llevarnos de vuelta a los viejos tiempos de las oleadas invasoras de Gimbutas. Esta monografía pretende plantearnos una alternativa a ambos modos de entender el Campaniforme, con su propuesta de una “metapoblación”, pero lo cierto es que, pese a sus buenas intenciones e indudables méritos, cae en algunos de los problemas que pretende superar. Que haya una importante dispersión geográfica de grupos humanos y de ciertos tipos de artefactos materiales muy concretos no implica automáticamente que se trate de comunidades étnicas identificadas por esos objetos arqueológicos, a modo de emblemas “culturales” de unas (inexistentes) “comunidades campaniformes”, entendidas como una cultura arqueológica clásica. Eso es un salto interpretativo hacia postulados historicistas, ampliamente superados y criticados. La movilidad humana, a su vez impulsada y explicada por múltiples factores sociales, económicos, ambientales, epidemiológicos, etc. (Garrido-Pena 2025) puede ayudar a explicar mejor la rápida dispersión de estos artefactos, en el contexto de diferentes tipos de contacto social entre diferentes grupos (ninguno campaniforme, sino con campaniforme), que hemos de presumir étnicamente diferentes, dada la enorme dispersión geográfica del fenómeno. Las poblaciones o metapoblaciones campaniformes solo existen en la mente de los arqueólogos que tratan de comprender fenómenos muy complejos de un pasado cuyo registro arqueológico apenas nos ha legado algunos pequeños retazos dispersos, parciales e incompletos.

BIBLIOGRAFÍA

- Clarke, D. (1976) “The Beaker network-social and economic models”, en Lanting, J.N. y van der Waals, J.D. (eds.) *Glockenbecher Symposium*. Oberried, 1974. Bussum/Haarlem: Fibula-van Dishoeck, pp. 459-477.
- Czebreszuk, J. (ed.) (2004) *Similar but Different. Bell Beakers in Europe*. Poznań: Instytut Prahistorii UAM.
- Garrido-Pena, R. (2019) “Living with Beakers in the Interior of Iberia”, en Gibson, A. (ed.) *The Bell Beaker Settlement of Europe. The Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective*. Oxford: Oxbow Books, pp. 45-66.
- Garrido-Pena, R. (2025) “Genes y élites a mediados del III milenio AC: la interpretación actual del fenómeno campaniforme en la encrucijada”, en Mederos, A. y Blánquez, J. (eds.) *Huellas de un tiempo pasado. Homenaje a la profesora Carmen Gutiérrez Sáez*, Anejos de CuPAUAM 8. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 151-169.
- Harrison, R.J. (1980) *The Beaker Folk. Copper Age archaeology in Western Europe*. London: Thames & Hudson.
- Roberts, B. y Vander Linden, M. (eds.) (2011) *Investigating Archaeological Cultures. Material Culture, Variability, and Transmission*. Cham: Springer.
- Saqqalli, M. y Vander Linden, M. (eds.) (2019) *Integrating Qualitative and Social Science Factors in Archaeological Modelling*. Cham: Springer.
- Vander Linden, M. (2006) *Le phénomène campaniforme dans l'Europe du 3ème millénaire avant notre ère Synthèse et nouvelles perspectives*, BAR International Series 1470. Oxford: Archaeopress.

Rafael Garrido-Pena

Departamento de Prehistoria y Arqueología
Universidad Autónoma de Madrid
rafael.garrido@uam.es  0000-0001-8263-2949

Callegarin, L. y Valérian, D. (eds.) (2024) *Le détroit de Gibraltar (Antiquité – Moyen Âge). III. Circulations, mobilités et réseaux d'échanges*. Madrid: Casa de Velázquez, 502 pp. ISBN 9788490964231, <https://www.casadevelazquez.org/es/publicaciones/libreria-en-linea/libro/le-detroit-de-gibraltar-antiquite-moyen-age-iii>

El conocimiento histórico-arqueológico de los distritos marítimos y costeros en el mundo antiguo supone una línea de trabajo ampliamente desarrollada en la literatura científica tanto pasada como más reciente, lo que demuestra el interés que el tema despierta. Ejemplo de ello son los distintos proyectos e investigaciones en puertos y áreas portuarias del Mediterráneo oriental (Lovén, 2015; Koçak, 2015), occidental (Keay, 2012; Sanchez y Jézégou, 2011; Fontaine *et al.*, 2021; Bermejo *et al.*, 2023) e hispano de manera particular (entre otros: Ferrer y Blázquez, 2012; Teichner, 2016; Cerezo, 2017; Bernal, 2012; Bernal *et al.*, 2017; Campos y Bermejo, 2021).

En esta dinámica el Estrecho de Gibraltar constituye, desde la Antigüedad hasta la Edad Media, un punto neurálgico en las conexiones entre el Mediterráneo y el Atlántico; un hito geográfico de especial importancia en la cosmovisión de las distintas civilizaciones que lo explotaron, cruzaron y se asentaron en sus orillas. Este amplio espacio presenta unos modelos de poblamiento litoral enormemente complejos a lo largo de los últimos tres milenios que, sin lugar a dudas, lo convirtieron en centro de atención para la investigación tanto pasada como presente. Aunque en ocasiones ha sido considerado o bien como una frontera geográfica, política o simbólica, o bien como un espacio periférico respecto a las grandes dinámicas del Mediterráneo central y oriental (Abulafia, 2011), existe una corriente historiográfica que ha revalorizado su papel como auténtica bisagra y nodo de circulación de bienes, personas e ideas (entre otros: Gozalbes Cravioto, 1995; 2004; Domínguez, 2011; Cabrera, 2019; Bernal *et al.*, 2019; 2021; Jiménez Vialás, 2017; 2019; Bernal y Jiménez, 2018; Expósito 2021).

Es en este contexto en el que se inscribe el volumen *Le détroit de Gibraltar (Antiquité – Moyen Âge). III. Circulations, mobilités et réseaux d'échanges*, coordinado por Laurent Callegarin y Dominique Valérian (2024), publicado por la Casa de Velázquez en el marco del proyecto ANR DÉTROIT. Esta obra colectiva, que cierra la trilogía iniciada con los volúmenes I (2006) y II (2011), pone de relieve la dimensión dinámica de los intercambios y sus fluctuaciones, en una clara visión de larga duración desde la Antigüedad hasta finales de la Edad Media.

Desde un punto de vista analítico, la obra se estructura en tres grandes bloques temáticos que responden a diferentes escalas de análisis. En un primer bloque encontramos los puertos, itinerarios e hinterland en la zona del Estrecho. Esta primera parte aborda la organización portuaria y territorial de la región, desde época romana hasta la medieval. A lo largo de la misma, sus capítulos abordan y analizan la implantación de puertos, la arqueología de instalaciones marítimas, la articulación entre costas e interiores y la sacralidad de determinados paisajes. Se atiende tanto a los hallazgos arqueológicos de factorías y puertos romanos como a los espacios portuarios medievales que articulaban

el comercio en la región. Los distintos autores participantes, especialistas y grandes conocedores del objeto de estudio, presentan, bien síntesis generales, bien aportaciones más novedosas sobre temas más o menos tratados por la historiografía precedente. A este respecto destacan los capítulos dedicados a la implantación territorial y portuaria en ambas orillas del Estrecho y en clave diacrónica (E. Gozalbes Cravioto, A. Cheddad y M. Habibi), conjuntamente con otros de temática específicamente arqueológica, con un análisis general de la arqueología portuaria de este hinterland (D. Bernal) y otras aportaciones más concretas (E. Ferrer y B. Caparroy, F. Villada); no quedan atrás los estudios geopolíticos de episodios históricos concretos (G. Bernard, M. Belatik, A. Fili). Este primer bloque supone un interesante análisis sobre temas diversos que, en un relevante sentido histórico-arqueológico, permite al especialista tomar el pulso a la investigación desarrollada en estos puertos y sus territorios.

Seguidamente, un segundo bloque viene dedicado a la integración del Estrecho en las lógicas regionales: el mar de Alborán y Golfo íbero-maurusiano. Aquí el interés se dirige hacia la escala mesorregional en donde el Estrecho se entiende como parte de un sistema más amplio que incluye el mar de Alborán y las costas del Magreb. A lo largo de este bloque se examinan las conexiones entre las ciudades portuarias de ambas orillas, los procesos de integración política -particularmente durante la época omeya- y la apertura de estas redes hacia el Atlántico. En este análisis se abordan ámbitos insulares como las Baleares en su papel de puertos de redistribución hacia la Península y el norte de África (R. González Villaescusa); el Mar de Alborán como un espacio estratégico en el periodo omeya, un ámbito insular que suele pasar desapercibido para la investigación y cuenta aquí con una interesante aportación (Ch. Picard); así como un trabajo dedicado a los emires de Denia (T. Bruce) y las relaciones y conexiones atlántico-mediterráneas desde el s. XI al XV (Y. Benhima), más un trabajo específico sobre la proyección territorial portuguesa en este periodo (S. Boissellier). El elenco de contribuciones que conforma este segundo apartado del volumen ofrece una visión muy interesante de la proyección territorial del Estrecho en otros ámbitos atlánticos y mediterráneos, así como sus conexiones con estos últimos. No obstante, el protagonismo de las aportaciones del periodo medieval es casi exclusivo, siendo prácticamente testimonial la atención prestada al periodo clásico e inexistente para el protohistórico. Quizás hubiera sido interesante contar en este bloque con alguna aportación para estos últimos, ofreciendo así una visión más amplia.

Finalmente, el tercer bloque aborda los grandes circuitos de intercambios entre el Mediterráneo y el Atlántico, por ejemplo, los productos locales (cerámica de Ceuta, hallazgo de barcos califales), las redes mercantiles de los genoveses y la Corona de Aragón, o los conflictos militares como la “guerra del Estrecho” que reconfiguraron las estrategias comerciales. Supone, sin lugar a dudas, una visión de conjunto muy completa con capítulos para el periodo clásico dedicados a los productos del Estrecho y su presencia en los mercados (E. García Vargas, A. Sáez), con una especial atención a los cambios producidos por el proceso de adopción de gustos y modas itálicas, así como el mundo de los negocios en el ámbito de las dos orillas (F. des Boscs). El periodo medieval aparece en este bloque de la mano de una nueva síntesis relativa al pecio hallado en Sevilla atribuido a época islámica, un hallazgo presente ya en literatura científica previa (C. Cabrera). Esta serie continúa con los estudios centrados en las redes de comercio marítimo y el papel que jugó el Estrecho entre los siglos XIII-XV (D. Valérian), con el trasfondo de la decadencia del imperio almohade y la desarticulación del poder político y militar en ambas orillas del Estrecho (M.D. López Pérez). De forma significativa se dedican

los últimos capítulos al análisis de los intereses de la corona de Aragón en el área (D. Coulon), así como de la República genovesa durante el periodo final de la Edad Media (E. Basso). Sin duda, este último bloque del volumen supone un acierto, la inclusión de un análisis del rol desempeñado por el Estrecho en clave económica, sus productos, sus redes comerciales y la influencia ejercida por los distintos imperios y poderes a lo largo del periodo de estudio.

El volumen se cierra con unas conclusiones de Henri Bresc, que reafirman la idea del Estrecho como un espacio de movilidad y circulación de larga duración, y una extensa bibliografía que lo convierte en una herramienta de referencia para futuras investigaciones.

Los tres volúmenes de la serie *Le détroit de Gibraltar* responden a un proyecto común, pero cada uno privilegia una dimensión distinta. A este respecto en el primer volumen [Cressier, Guichard y Salvatierra, eds., 2006] se exploraron las formas en que distintas civilizaciones definieron y conceptualizaron el Estrecho, bien como límite del mundo conocido, bien como frontera entre imperios o espacio estratégico cargado de significados simbólicos. En el segundo [Cressier, Rosenberger y Meouak, eds., 2011] se atendió de manera preferente a la ocupación del suelo, la configuración de paisajes agrícolas y las estructuras sociales de ambas riberas, combinando arqueología y estudios antropológicos. Finalmente, el tercer volumen que cierra la serie se distingue por su énfasis en la movilidad y las redes de intercambio. Más que delimitar el espacio o describir sus sociedades, propone un enfoque dinámico, en el que el Estrecho se concibe como articulador entre escalas locales, regionales y transoceánicas. De este modo, mientras los volúmenes I y II construían el marco espacial y social, el III aporta la perspectiva de los flujos, completando la trilogía con una visión integradora.

Con esta última idea, la obra que culmina este proyecto mantiene importantes conexiones con corrientes historiográficas y trabajos previos, ya que se cuenta con sólidos antecedentes que resaltan las conexiones y relaciones entre ambas orillas (Guichard, 1976; Ponsich, 1993), aunque con una mirada mucho más amplia y de larga duración. Del mismo modo, se inserta en una tradición de investigaciones sobre sistemas económicos mediterráneos con magníficos trabajos (Bresc 1986); frente a ello, este volumen enriquece además dichas aportaciones con una base arqueológica más sólida al abordar temas de arqueología de la producción, puertos, arquitectura naval, etc. Se suma a una tradición de estudios precedentes sobre el Estrecho en su conjunto (Abulafia, 2003; 2011; Gozalbes Cravioto, 2015), si bien la presente obra lo coloca en el centro de los intercambios, subrayando su papel de bisagra entre Mediterráneo y Atlántico.

Con todo, este trabajo presenta unas destacadas aportaciones: en primer lugar, podríamos indicar la revalorización del Estrecho como espacio activo de movilidad y no solo como frontera o lugar de paso; además, lo hace con una visión de lo particular a lo general, es decir, multiescalar, desde los puertos locales hasta los circuitos atlántico-mediterráneos. En segundo lugar, la obra presenta en su concepción y desarrollo una destacada interdisciplinariedad metodológica, al combinar arqueología, historia política, historia económica y análisis cultural, de lo que se destila un diálogo con la historiografía clásica, con el aporte de nuevas herramientas y perspectivas al traer a colación ejemplos concretos de estudio.

En síntesis, constituye una obra de referencia ineludible para los estudios del Mediterráneo occidental y las conexiones Atlántico-Mediterráneo. Al completar la trilogía iniciada en 2006, ofrece una visión de conjunto que va de las representaciones del espacio (vol. I) y las sociedades locales (vol. II) a los flujos de intercambio (vol. III). Frente


a otros estudios clásicos, este volumen aporta un enfoque integrador y multidisciplinar, que convierte al Estrecho no en un límite periférico, sino en un verdadero epicentro de movilidad. Pese a sus limitaciones de densidad y accesibilidad, su valor radica en haber situado definitivamente al Estrecho de Gibraltar en el mapa de la historia global de la Antigüedad y la Edad Media.

BIBLIOGRAFÍA

- Abulafia, D. (2003) *The Mediterranean in history*. Londres: Thames & Hudson.
- Abulafia, D. (2011) *The great sea: A Human History of the Mediterranean*. Londres: Allen Lane.
- Bernal, D. (2012) “El puerto romano de Gades. Novedades arqueológicas”, en Keay, S. (ed.) *Rome, Portus and the Mediterranean*. Londres: BSR, pp. 225-244.
- Bernal, D. y Jiménez, R. (eds.) (2018) *Las cetariae de Iulia Traducta resultado de las excavaciones arqueológicas en la calle San Nicolás de Algeciras (2001-2006)*. Cádiz: Servicio Publicaciones Universidad de Cádiz.
- Bernal, D., Expósito, J.A., Díaz Rodríguez, J.J., Carayon, N., Strutt, K., Salomon, F. y Keay, S. (2017) “Baelo Claudia, puerto pesquero, comercial y de viajeros. Nuevas perspectivas”, en Campos, J.M. y Bermejo, J. (eds.) *Los puertos atlánticos béticos y lusitanos y su relación comercial con Ostia Antica*. Roma: L’Erma di Bretschneider, pp. 307-344.
- Bernal, D., Vargas, J.M. y Lara, M. (eds.) (2019) *7 metros de la historia de Cádiz: arqueología en el Olivillo y en el Colegio Mayor Universitario*. Cádiz: Editorial UCA.
- Bernal, D., Salomon, F., Díaz Rodríguez, J.J., Lara, M. y Rixhon, G. (2021) “Un cambio de paradigma paleotopográfico en Gadir-Gades: geoarqueología de profundidad en su estrecho interinsular (canal Bahía-Caleta)”, *Archivo Español de Arqueología*, 94, pp. 2-30.
- Bermejo, J., Campos, J.M. y Sebastiani, R. (eds.) (2023) *Portus, investigaciones geoarqueológicas en el muelle este-oeste*. Archaeopress Roman Archaeology 105. Oxford: Archaeopress Publishing.
- Bresc, H. (1986) *Un monde méditerranéen. Économie et société en Sicile, 1300-1450*. Roma: École française de Rome.
- Cabrera, C. (2019) “Rutas marítimas, fluviales y puertos”, en Sánchez López, E. y Bustamante-Álvarez, M. (eds.) *Arqueología romana en la península ibérica*. Granada: Editorial Universidad de Granada, pp. 459-474.
- Campos, J.M. y Bermejo, J. (eds.) (2021) *Del Atántico al Tirreno, puertos hispanos e itálicos*. Roma: L’Erma di Bretschneider.
- Cerezo, F. (2017) “Los puertos antiguos de Carthago Nova, nuevos datos desde la arqueología marítima y geoarqueología portuaria” en Campos, J.M. y Bermejo, J. (eds.) *Los puertos atlánticos béticos y lusitanos y su relación comercial con Ostia Antica*. Roma: L’Erma di Bretschneider, pp. 435-474.
- Cressier, P., Guichard, P. y Salvatierra, V. (eds.) (2006) *Le détroit de Gibraltar (Antiquité – Moyen Âge). I. L’espace et ses représentations*. Madrid: Casa de Velázquez.
- Cressier, P., Rosenberger, B. y Meouak, M. (eds.) (2011) *Le détroit de Gibraltar (Antiquité – Moyen Âge). II. Territoires, paysages et sociétés*. Madrid: Casa de Velázquez.
- Domínguez, J.C. (coord.) (2011) *Gadir y el Círculo del Estrecho revisados propuestas de la arqueología desde un enfoque social*, Monografías. Historia y Arte, 18. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Expósito, J.A. (2021) *Los talleres salazoneros de Carteia*. Colección SPAL Monografías Arqueología XXXVIII. Sevilla, Editorial Universidad de Sevilla.
- Ferrer, C. y Blázquez, A.M. (2012) “The evolution of the Albufereta Lagoon (Western Mediterranean): Climate Cycles and Sea Level Changes”, *Journal of Coastal Research*, 28-6, pp. 1617-1626.
- Fontaine, S., El Amouri, M., Marty, F. y Rousse, C. (2021) “The Submerged Monumental Complex of the Roman Harbour of Fossae Mariana, Gulf of Fos, France: An overview of preliminary

- results”, *Under the Mediterranean I. Studies in maritime archaeology*. Nicosia: Honor Frost Foundation Research Publication, pp. 181-194.
- Gozalbes Cravioto, E. (1995) “Aproximación al estudio del comercio entre *Hispania* y *Mauritania Tingitana*”, *Actas del II Congreso Internacional “El Estrecho de Gibraltar”*. Ceuta 1990. Vol. 2: Arqueología clásica e historia antigua. Madrid: UNED, pp. 179-196.
- Gozalbes Cravioto, E. (2004) “Nuevas aportaciones a la definición del ‘Círculo del Estrecho’: la cultura material a través de algunos centros alfareros (ss. VI–I a.n.e.)” *Gerión*, 22(1), pp. 31–60.
- Gozalbes Cravioto, E. (2015) “El Círculo del Estrecho en la Antigüedad: Una revisión historiográfica”, *Revista de Historia de la Arqueología*, 2(1), pp. 1-14.
- Guichard, P. (1976) *Al-Andalus. Estructura antropológica de una sociedad islámica en Occidente*. Barcelona: Barral.
- Jiménez Vialás, H. (2017) *Carteia y Traducta: ciudades y territorio en la orilla norte del Estrecho de Gibraltar (siglos VII aC-III dC)*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Jiménez Vialás, H. (2019) “From Pre-Roman *Bailo* to Roman *Baelo*: Long-Term Landscape Dynamics in the Straits of Gibraltar”, *Oxford Journal of Archaeology*, 38(2), pp. 228-246.
- Keay, S. (ed.) (2012) *Rome, Portus and the Mediterranean. Archaeological monographs of the British School at Rome*. Roma: BSR.
- Koçak, M. (2015) “*Su Kenarında Sonsuzluk: Patara Liman Nekropolisi Isiginda Antik Limanlar ve Mezarlar Iliskisi Üzerine*”, *Mediterranean Journal of Humanities*, V/2, pp. 275-285.
- Lovén, B. (2015) *Lechaion The Main Harbour of Ancient Corinth, Research Seminar: Ports, Piracy and Profit. Ways and Means in Historical Maritime Trade*. Copenhagen: University of Copenhagen.
- Ponsich, M. (1993) “Le circuit du détroit de Gibraltar dans l’Antiquité”, en Padró, J., Prevosti, M. y Roca, M. (eds.) *Homenatge a Miquel Tarradell i Mateu*. Barcelona: Curial, pp. 49-62.
- Sanchez, C. y Jézégou, M.P. (eds.) (2011) *Zones portuaires et espaces littoraux de Narbonne et sa région dans l’Antiquité*. Monographie d’Archéologie Méditerranéenne, 28. Lattes: ADAL.
- Teichner, F. (2016) “A multi-disciplinary approach to the maritime economy and palaeo-environment of southern Roman Lusitania”, en Vaz, I., Roberto, R. y Martin, A. (eds.) *Lusitanian Amphorae: Production and Distribution. Roman and Late Antiquity Mediterranean potter*, 10. Oxford: Archaeopress Publishing, pp. 241-256.

Javier Bermejo Meléndez

Departamento de Historia, Geografía y Antropología
Universidad de Huelva
javier.bermejo@dhis1.uhu.es
 0000-0002-1905-8398

SPAL

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA