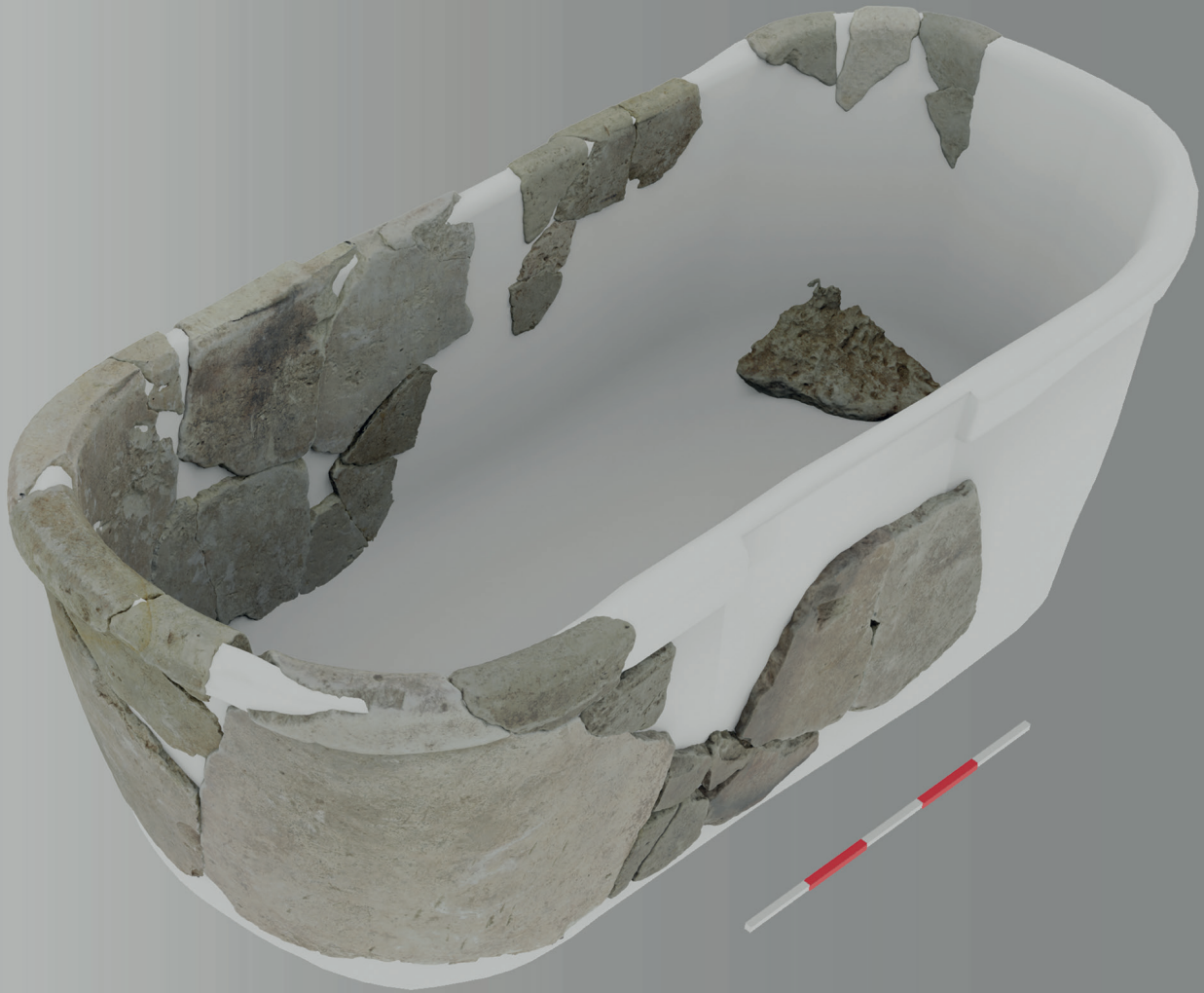


ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943

DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596>



XCVI
julio-diciembre
2025



Ediciones Universidad
Salamanca

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596> – CDU: 902 : 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)
Vol. XCVI, julio-diciembre 2025
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CONSEJO DE REDACCIÓN:

DIRECTORA: Cruces Blázquez Cerrato (*Universidad de Salamanca*)
SECRETARIO: Antonio Blanco González (*Universidad de Salamanca*)
VOCAL: Esteban Álvarez Fernández (*Universidad de Salamanca*)
Ana Margarida Arruda (UNIRQ-*Universidade de Lisboa, Portugal*)
Rosario Cebrián Fernández (*Universidad Complutense de Madrid*)
Romana Erice Lacabe (*Dpto. Cultura, Ayto. Zaragoza*)
Ángel Esparza Arroyo (*IEZ Florián de Ocampo*)
Juan F. Gibaja Bao (*EAAAR-CSIC, Roma, Italia*)
Olivia Rivero Vilá (*Universidad de Salamanca*)

CONSEJO ASESOR:

Jean-Marc Doyen (*HALMA-UMR 8164, Université de Lille, France*)
Elisabeth B. Fentress (*Associazione Internazionale di Archeologia Classica-AIAC, Roma, Italia*)
Carole Fritz (*Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Toulouse CREAP-E. Cartailhac, Toulouse, France*)
Janka Istenic (*Narodni Muzej Slovenije, Ljubljana, Republika Slovenija*)
Giulio Lucarini (*Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR, Italia*)
Pierre Moret (*TRACES-Université de Toulouse-Le Mirail, Toulouse, France*)
Raquel Piqué Huertas (*Laboratorio de Arqueobotánica, Univ. Autónoma de Barcelona*)
Alessia Rovelli (*Dpto. di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa, Italia*)
Markus Trunk (*FB III-Klassische Archäologie, Universität Trier, Deutschland*)
José Ángel Zamora López (*Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo-ILC, CSIC-CCHS, Madrid*)

ZEPHYRVS: revista de Prehistoria y Arqueología abierta a la colaboración científica de investigadores españoles y extranjeros.

CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA: ZEPHYRVS. Departamento de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología. Fac. Geografía e Historia.
C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca (España).
Correo-e: zephyrus@usal.es

SUSCRIPCIONES: MARCIAL PONS. LIBREROS
Departamento de Revistas. C/ San Sotero, 6. E-28037 Madrid (España)
Teléfono: +34 913 04 33 03. Fax: +34 913 27 23 67. Correo-e: revistas@marcialpons.es

PEDIDOS: EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
Palacio Solís, P. San Benito, 2 - 37002 Salamanca (España). Fax: 923 29 45 03.
<https://www.usal.es> - Correo-es: eus@usal.es

INTERCAMBIO: Universidad de Salamanca. Servicio de Bibliotecas - Intercambio editorial
Campus Miguel de Unamuno, Aptdo. 597, 37080 SALAMANCA. Correo-e: bibcanje@usal.es

Ni la totalidad ni parte de esta revista puede reproducirse con fines comerciales sin permiso escrito de Ediciones Universidad de Salamanca. A tenor de lo dispuesto en las calificaciones *Creative Commons* CC BY-NC-SA y CC BY, se puede compartir (copiar, distribuir o crear obras derivadas) el contenido de esta revista, según lo que se haya establecido para cada una de sus partes, siempre y cuando se reconozca y cite correctamente la autoría (BY), con fines no comerciales (NC) y compartiendo la obra resultante bajo el mismo tipo de licencia (SA).



CC BY-NC-SA



CC BY

ZEPHYRVS es una revista científica internacional de PREHISTORIA y ARQUEOLOGÍA editada por la Universidad de Salamanca, con periodicidad semestral, en la que los originales recibidos son evaluados por revisores externos mediante el sistema conocido como de doble ciego. Las secciones son las siguientes: ARTÍCULOS, VARIA, NOTAS CRÍTICAS y RESEÑAS, y publican, respectivamente, trabajos originales de investigación, breves aportaciones científicas y estados de la cuestión o revisiones de monografías de calidad, seleccionadas entre aquellas obras recibidas en la Secretaría de Redacción de la revista. Los originales se publican en español, inglés y francés. El Consejo de Redacción puede admitir, excepcionalmente, originales remitidos en otras lenguas científicas. Los trabajos de investigación publicados en ZEPHYRVS reconocen, exclusivamente, las opiniones científicas de sus autores. La revista declina toda responsabilidad que pudiera derivarse de la infracción de los derechos de propiedad intelectual o comercial.



ZEPHYRVS cuenta con el sello de calidad de la FECYT y está indexada en WOS (AHCI y SCIE/SSCI), SCOPUS, Fuente Academica Plus, IBZ Online, Periodical Index Online, L'Année philologique, anthropological Literature, MLA - Modern Language Association Database, DOAJ, Dialnet y es evaluada en CARMUS Plus+ 2018 (grupo B), Clasificación Integrada de Revistas Científicas CIRC, Directory of Open Access Journals, ERIHPLUS, Google Scholar Metrics (H5 = 9), LATINDEX (Catálogo 2.0) y MIAR (ICDS = 11). SJR SCImago Journal & Country Rank (SJR 0,33; H index 15). En cuanto al autoarchivo, figura en: Dulcinea (color azul) y Sherpa/Romeo (color blue). Otras bases de datos en las que figura son America History and Life (1964-1967), BHA (Bibliography of the History of Art), CINDOC-ISOC, EBSCO, Historical Abstracts (1964-1967), Info-Latinoamérica (ILA), International Bibliography of Books, Internationale Bibliographie der Rezensionen, Numismatic Literature, Reviews of Scholarly Literature y ULRICH'S.



Normas éticas de la revista ZEPHYRVS

Con el envío de sus originales a la revista *Zephyrus*, los autores se comprometen a aceptar los procedimientos usuales en la comunidad científica: solo se remitirán trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente y que no se encuentren sometidos a evaluación por otras revistas. Así, los originales enviados a *Zephyrus* no serán remitidos a otras publicaciones mientras no se complete el proceso de evaluación por parte de nuestra revista.

Los autores deberán respetar la normativa internacional sobre derechos de autor de los textos, gráficos y demás materiales incluidos en sus escritos enviados a *Zephyrus* para publicar. Por su parte, los editores, el consejo de redacción y los revisores de la revista velarán por el mantenimiento de la integridad de la investigación que, en primera instancia, es responsabilidad de los autores. Se hace, por tanto, una llamada a los autores para que continúen evitando prácticas como el plagio y el «autoplagio».

DEPÓSITO LEGAL: S. 13-1958

Impreso en España - Printed in Spain - Diseño de portada: Trafotex - Maquetación: Gráficas Lope

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596> – CDU: 902: 903

IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)

Vol. XCVI, julio-diciembre 2025

75 años de *Zephyrus. Revista de Prehistoria y Arqueología*

CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO..... 15-16

ARTÍCULOS

Las representaciones simbólicas del final de la Prehistoria menorquina: la cueva artificial de Sant Jaume y el nicho decorado de Torralba Nou (Alaior)

SONIA CARBONELL PASTOR, JOSÉ SIMÓN GORNÉS HACHERO y JOSEP FLORIT GOMILA 17-40

Comerciar con Occidente II: estudio arqueológico, iconográfico y analítico de cuatro placas de hueso de procedencia etrusca halladas en el yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)

GUIOMAR PULIDO-GONZÁLEZ, ESTHER RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, PEDRO MIGUEL-NARANJO, BÁRBARA MARTÍN GÓMEZ, INMACULADA DONATE CARRETERO, MARÍA CRUZ MEDINA SÁNCHEZ, JOAQUÍN BARRIO MARTÍN y SEBASTIÁN CELESTINO PÉREZ..... 41-66

La bañera de La Mata (Campanario, Badajoz): un hallazgo recuperado, posible reflejo del ‘baño de élite’ en las ‘Casas aristocráticas’ del Guadiana Medio

ALONSO RODRÍGUEZ DÍAZ, IGNACIO PAVÓN SOLDEVILA, DAVID M. DUQUE ESPINO, FRANCISCO J. SIERRO, MÓNICA MARTÍ MUS, SÖREN JENSEN, CARLOS P. ODRIOZOLA LLORET, JOSÉ M.^a MARTÍNEZ BLANES, JUAN D. CARMONA BARRERO e HIPÓLITO COLLADO GIRALDO 67-98

Campesinado, bioclimatología y alimentación durante la Edad del Bronce: las particularidades del modo de vida de las poblaciones argáricas

FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE, RICARDO E. BASSO RIAL, ADRIÁN MORA-GONZÁLEZ y JUAN ANTONIO LÓPEZ PADILLA 99-126

Estudio formal y analítico del torques de Langreo. Interacciones de la producción orfebre en Asturias durante la II Edad del Hierro

Óscar GARCÍA-VUELTA y ALICIA PEREA 127-154

VARIA

Nueva interpretación de la iconografía de la estela de *Antonia Buturra*, Gastiáin (*CIL* II 2970)

IGNACIO SIMÓN CORNAGO 157-174

Unveiling the Ancient Craft: Resin Use in the Roman Age at the *villa* of Pla de l'Horta (Girona)

ANA COSTA SOLÉ y DAVID VIVÓ CODINA 175-196

RECENSIONES

DiBattista, A. (2024): *Worked Bone, Antler, Ivory, and Keratinous Materials*

ROSANA CEREZO FERNÁNDEZ..... 197-198

Gouy, A. (2023): *Textiles in Motion. Dress for Dance in the Ancient World*

ANA SENAR SERRAT 199-201

Pereira, C.S.P. y Morillo, Á. (eds.) (2025): *El campamento legionario de Cáceres el Viejo (Cáceres, España), escenario de la Guerra de Sertorio*

FELICIANA SALA SELLÉS..... 202-204

Mairat, J.; Wilson, A. y Howgego, C. (eds.) (2022): *Coin Hoards and Hoarding in the Roman World*

F. JAVIER SÁNCHEZ-CONDE 205-208

Rodríguez Martín, F. G. (2024): *La industria ósea en la Hispania romana*

CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO..... 209-213

Doménech, C.; Amorós, V.; Garrigós, I. y Gutiérrez Lloret, S. (2024): *Arqueonumismática. Pervivencias y usos monetarios en la ciudad altomedieval de El Tolmo de Minateda*

ALBERTO MARTÍN ESQUIVEL..... 214-217

ZEPHYRVS

JOURNAL OF PREHISTORY AND ARCHAEOLOGY

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596> – CDU: 902: 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)

Vol. XCVI, July-December 2025

75 years of *Zephyrus. Revista de Prehistoria y Arqueología*

CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO..... 15-16

ARTICLES

The Symbolic Representations of Menorcan Final Prehistory: The Artificial Cave of Sant Jaume and the Decorated Niche of Torralba Nou (Alaior)
SONIA CARBONELL PASTOR, JOSÉ SIMÓN GORNÉS HACHERO and JOSEP FLORIT GOMILA..... 17-40

Trading with the West II: Archaeological, Iconographical and Analytical Study of four Etruscan Bone Plaques found at the Casas del Turuñuelo Site (Guareña, Badajoz)
GUOMAR PULIDO-GONZÁLEZ, ESTHER RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, PEDRO MIGUEL-NARANJO, BÁRBARA MARTÍN GÓMEZ, INMACULADA DONATE CARRETERO, MARÍA CRUZ MEDINA SÁNCHEZ, JOAQUÍN BARRIO MARTÍN and SEBASTIÁN CELESTINO PÉREZ..... 41-66

The Bathtub of La Mata (Campanario, Badajoz): A Recovered Discovery, Possible Reflection of the ‘Elite Bath’ in the ‘Aristocratic Houses’ of the Middle Guadiana
ALONSO RODRÍGUEZ DÍAZ, IGNACIO PAVÓN SOLDEVILA, DAVID M. DUQUE ESPINO, FRANCISCO J. SIERRO, MÓNICA MARTÍ MUS, SÖREN JENSEN, CARLOS P. ODRIOZOLA LLORET, JOSÉ M.^a MARTÍNEZ BLANES, JUAN D. CARMONA BARRERO and HIPÓLITO COLLADO GIRALDO..... 67-98

Peasantry, Bioclimatology and Subsistence during Bronze Age: The Mode of Life Particularities of the Argaric Populations
FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE, RICARDO E. BASSO RIAL, ADRIÁN MORA-GONZÁLEZ and JUAN ANTONIO LÓPEZ PADILLA..... 99-126

Formal and Analytical Study of the Langreo Torc. Gold Production Connections during the Second Iron Age in Asturias
ÓSCAR GARCÍA-VUELTA and ALICIA PEREA..... 127-154

VARIA

New Interpretation of the Iconography of the Stela of *Antonia Buturra*, in Gastiáin (*CIL* II 2970)
IGNACIO SIMÓN CORNAGO..... 157-174

Unveiling the Ancient Craft: Resin Use in the Roman Age at the *villa* of Pla de l’Horta (Girona)
ANA COSTA SOLÉ and DAVID VIVÓ CODINA..... 175-196

REVIEWS

DiBattista, A. (2024): *Worked Bone, Antler, Ivory, and Keratinous Materials*
ROSANA CEREZO FERNÁNDEZ..... 197-198

Gouy, A. (2023): *Textiles in Motion. Dress for Dance in the Ancient World*
ANA SENAR SERRAT..... 199-201

Pereira, C. S. P. and Morillo, Á. (eds.) (2025): *El campamento legionario de Cáceres el Viejo (Cáceres, España), escenario de la Guerra de Sertorio*
FELICIANA SALA SELLÉS..... 202-204

Mairat, J.; Wilson, A. and Howgego, C. (eds.) (2022): *Coin Hoards and Hoarding in the Roman World*
F. JAVIER SÁNCHEZ-CONDE..... 205-208

Rodríguez Martín, F. G. (2024): *La industria ósea en la Hispania romana*
CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO..... 209-213

Doménech, C.; Amorós, V.; Garrigós, I. and Gutiérrez Lloret, S. (2024): *Arqueonumismática. Pervivencias y usos monetarios en la ciudad altomedieval de El Tolmo de Minateda*
ALBERTO MARTÍN ESQUIVEL..... 214-217

ÍNDICE ANALÍTICO

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596> – CDU: 902 : 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)
Vol. XCVI, julio-diciembre 2025 – 222 páginas
Fuente de la clasificación: CDU. Fuente de los Descriptores: Autor

*Sonia CARBONELL PASTOR**, *José Simón GORNÉS HACHERO*** y *Josep FLORIT GOMILA****. * Barcelona Supercomputing Center (BSC). Univ. de Barcelona. Plaça Eusebi Güell, 1-3. 08034 Barcelona. Correo-e: sonia.carbonell@bsc.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0159-4528>. ** Servei de Patrimoni Històric del Consell Insular de Menorca. Plaza Biosfera, 9. 07703 Maó. Correo-e: simon.gornes.hachero@cime.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5634-5508>. *** Investigador independiente. Correo-e: pau.bufoga@gmail.com

Las representaciones simbólicas del final de la Prehistoria menorquina: la cueva artificial de Sant Jaume y el nicho decorado de Torralba Nou (Alaior)

Zephyrus, xcvI, julio-diciembre 2025, pp. 17-40

En este trabajo se presentan dos nuevos sitios arqueológicos de la isla de Menorca. La cueva artificial de Sant Jaume, en Alaior, constituye un ejemplar funerario singular por la presencia de grabados documentados en las paredes de su cámara interna. Por su parte, el nicho de Torralba Nou corresponde a un tipo hasta ahora no documentado en la isla. Ambos espacios se encuentran relacionados a partir de los motivos decorativos identificados en ellos. El estudio recoge las principales características formales de ambos contextos, incluyendo planimetría, secciones y fotografías de detalle, y plantea una discusión en torno a la significación de las decoraciones documentadas. Esquemas decorativos similares han sido identificados tanto en producciones cerámicas locales realizadas a mano como en la decoración externa de las fachadas de cuevas artificiales datadas en la segunda mitad del I milenio a. C.

El análisis arquitectónico de la cueva de Sant Jaume permite proponer una horquilla cronológica situada entre la época de las navetas o Naviforme –Edad del Bronce– y el Talayótico –Edad del Hierro I–, mientras que los grabados se vinculan, desde un punto de vista estilístico y simbólico, con las decoraciones de los vasos de fondo alto y con las bandas escalonadas de las cuevas postalayóticas –Edad del Hierro II–. La presencia de estos grabados en un hipogeo construido durante la época de las navetas o Naviforme, y, por tanto, considerablemente más antiguo, sugiere un proceso de resacralización del espacio funerario mediante el uso de motivos que habrían actuado como puertas simbólicas de acceso al Más Allá.

Palabras clave: Edad del Hierro; Islas Baleares; cuevas artificiales; grabados; puertas.

*Guiomar PULIDO-GONZÁLEZ**, *Esther RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**, *Pedro MIGUEL-NARANJO***, *Bárbara MARTÍN GÓMEZ****, *Inmaculada DONATE CARRETERO****, *María Cruz MEDINA SÁNCHEZ****, *Joaquín BARRIO MARTÍN**** y *Sebastián CELESTINO PÉREZ**. * Instituto de Arqueología-Mérida (CSIC-Junta de Extremadura). Plaza de España, 15. 06800 Mérida (Badajoz). Correo-e: guiomar.pulido@iam.csic.es; esther.rodrigez@iam.csic.es; scelestino@iam.csic.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2959-4562>; <https://orcid.org/0000-0002-5813-9035>; <https://orcid.org/0000-0002-2050-7090>. ** Dpto. de Historia. Univ. de Castilla-La Mancha. Avda. Camilo José Cela, s/n. 13071 Ciudad Real. Correo-e: pedro.mnaranjo@uclm.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4356-4511>. *** Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico (SECYR). Avda. Francisco Tomás y Valiente, 1. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: barbara.marting@uam.es; inmaculada.donate@uam.es; maricruz.medina@uam.es; joaquin.barrio@uam.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5790-0409>; <https://orcid.org/0000-0002-3644-5269>; <https://orcid.org/0000-0003-0339-8264>; <https://orcid.org/0000-0001-5776-0949>

Comerciar con Occidente II: estudio arqueológico, iconográfico y analítico de cuatro placas de hueso de procedencia etrusca halladas en el yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)

Zephyrus, xcvi, julio-diciembre 2025, pp. 41-66

Las intervenciones en el sector oriental del yacimiento de Casas del Turuñuelo, en Guareña, Badajoz, han permitido el hallazgo de un nuevo conjunto de placas de hueso que se suma al ya documentado en la campaña del año 2015. En esta ocasión, la manufactura de las piezas ha llevado a identificarlas como importaciones de talleres etruscos y su grado de conservación ha facilitado la aplicación de diversas analíticas para la identificación, tanto de la materia prima empleada como de los elementos aplicados para su decoración. De este modo, en el siguiente trabajo se recoge la información referente al estudio de las placas y su contexto de hallazgo, así como los resultados de los procedimientos de análisis y restauración aplicados a las mismas. Toda esta información nos permite extraer de dichas piezas una importante lectura histórica y subrayar el potencial de los contextos de la Península Ibérica para profundizar en nuestro conocimiento acerca del comercio mediterráneo durante la I Edad del Hierro.

Palabras clave: I Edad del Hierro; hueso; cinabrio; pan de oro; conservación; Etruria.

*Alonso RODRÍGUEZ DÍAZ**, *Ignacio PAVÓN SOLDEVILA**, *David M. DUQUE ESPINO**, *Francisco J. SIERRO***, *Mónica MARTÍ MUS****, *Sören JENSEN****, *Carlos P. ODRIÓZOLA LLORET*****, *José M.ª MARTÍNEZ BLANES******, *Juan D. CARMONA BARRERO****** e *Hipólito COLLADO GIRALDO******. * Área de Prehistoria. Dpto. Historia. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Extremadura. 10071 Cáceres. Correo-e: alonso@unex.es; ipavon@unex.es; despino@unex.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4602-4337>; <https://orcid.org/0000-0002-6130-6463>; <https://orcid.org/0000-0002-6045-3031>. ** Área de Paleontología. Dpto. de Geología. Facultad de Ciencias. Univ. de Salamanca. Plaza de los Caídos, s/n. 37008 Salamanca. Correo-e: sierro@usal.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8647-456x>. *** Área de Paleontología. Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. Univ. de Extremadura. 06006 Badajoz. Correo-e: martimus@unex.es; soeren@unex.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3954-9546>; <https://orcid.org/0000-0001-5136-9586>. **** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. de Sevilla. C/ Doña María de Padilla, s/n. 41004 Sevilla. Correo-e: codriozola@us.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000->

0002-4411-2528. ***** Dpto. de Química Inorgánica. Facultad de Química. Univ. de Sevilla. C/ Profesor García González, s/n. 41012 Sevilla. Correo-e: blanes@us.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7359-8195>. ***** Arkeographos. Heritage & Knowledge. C/ Encomienda, 18. 06840 Alange (Badajoz). Correo-e: juandiegocarmona@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3073-9610>. ***** Dirección Gral. de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo, Jóvenes y Deportes. Junta de Extremadura. Avda. Valhondo, s/n. Edificio III Milenio. 06800 Mérida (Badajoz). Correo-e: hipolito.collado@juntaex.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4501-5671>

La bañera de La Mata (Campanario, Badajoz): un hallazgo recuperado, posible reflejo del ‘baño de élite’ en las ‘casas aristocráticas’ del Guadiana Medio

Zephyrus, xcvi, julio-diciembre 2025, pp. 67-98

Este trabajo tiene como objetivo recuperar una bañera inédita encontrada durante las excavaciones de 2000-2001 en la ‘Casa aristocrática’ de La Mata, en Campanario, Badajoz, fechada en los ss. vi-v a. C. Buena parte de los fragmentos de dicha pieza aparecieron en niveles muy alterados en diferentes épocas, lo cual generó dudas sobre su cronología. Por este motivo no fue incluida en la monografía publicada en 2004 sobre este conocido edificio protohistórico. Sin embargo, recientes descubrimientos en el Guadiana medio han cambiado la perspectiva de nuestro hallazgo. Todo ello nos ha llevado a caracterizar la materia prima de la bañera de La Mata y su posible procedencia mediante diversas técnicas arqueométricas –XRD, XRF, TAC, láminas delgadas, microscopía electrónica, análisis elementales–, complementadas con una detallada documentación fotográfica y virtual. Los resultados obtenidos nos han permitido, a su vez, aproximarnos a su contexto sociocultural y valorar su integración en los hábitos diferenciales de las élites rurales de esta zona, así como sus posibles imbricaciones con la cultura del baño privado y la hospitalidad mediterráneas.

Palabras clave: Protohistoria de Iberia; Postorientalizante; élites rurales; baño privado; hospitalidad; análisis interdisciplinar.

*Francisco Javier JOVER MAESTRE**, *Ricardo E. BASSO RIAL***, *Adrián MORA-GONZÁLEZ*** y *Juan Antonio LÓPEZ PADILLA****. * Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Univ. de Alicante. Carretera de San Vicente, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante). Correo-e: javier.jover@ua.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5213-2361>. ** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada. Campus de Cartuja. C/ Profesor Clavera, s/n. 18011 Granada. Correo-e: ricardo.basso@ugr.es; mora@ugr.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5323-2281>; <https://orcid.org/0000-0001-7094-8313>. *** Museo Arqueológico Provincial de Alicante (marq). Plaza Gómez Ulla, s/n. 03013 Alicante. Correo-e: japadi@diputacionalicante.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1506-4731>

Campesinado, bioclimatología y alimentación durante la Edad del Bronce: las particularidades del modo de vida de las poblaciones argáricas

Zephyrus, xcvi, julio-diciembre 2025, pp. 99-126

El Argar es una de las entidades sociales de la Edad del Bronce que mayor interés investigador ha suscitado. La excavación de medio centenar de yacimientos ha venido evidenciando la presencia de complejos artefactuales vinculados con la producción y el consumo de cereales, ingentes cantidades de restos carpológicos cultivados y silvestres, así como de restos óseos de diversas especies domesticadas y silvestres que habitualmente fueron consumidas como parte integrante de la dieta habitual. La carencia de estudios holísticos que integren toda la información ha impedido la realización de un balance correcto de los principios que primaron en la gestión de las bases subsistenciales.

Con este trabajo se pretende mostrar las particularidades del modo de vida campesino de un conjunto de poblaciones a través del análisis de sus modos de trabajo vinculados con la obtención de alimentos. Dichas comunidades tuvieron que establecer una íntima relación con el medio natural, el medio transformado y el medio social, procurándose su mantenimiento, sostenibilidad y reproducción.

Palabras clave: El Argar; producción; modos de trabajo; cereales; cabaña ganadera.

*Óscar GARCÍA-VUELTA** y *Alicia PEREA***. * Laboratorios de Arqueología. Instituto de Historia-CCHS-CSIC. C/ Albasanz, 26-28. 28037 Madrid. Correo-e: oscar.gvuelta@cchs.csic.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4032-569x>. ** Proyecto Au. Correo-e: alicia.perea.caveda@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8002-2757>

Estudio formal y analítico del torques de Langreo. Interacciones de la producción orfebre en Asturias durante la II Edad del Hierro

Zephyrus, xcvi, julio-diciembre 2025, pp. 127-154

La pieza objeto del presente estudio se ha valorado como una de las más emblemáticas de la orfebrería castreña del Noroeste peninsular y, desde mediados del s. xx, ha sido considerada como un ejemplo para la definición de un taller específico de producción de torques en el actual territorio de Asturias a finales de la II Edad del Hierro. Sin embargo, tanto la falta de información contextual como la escasez de estudios actualizados han perjudicado su investigación. Aunque se ha hecho proceder de Langreo, no contamos prácticamente con ninguna información sobre su hallazgo, y buena parte de los datos relativos a sus aspectos formales, características técnicas o historia reciente han permanecido inéditos. En este trabajo se dan a conocer los trabajos realizados a lo largo del tiempo sobre esta singular pieza, incluyendo su estudio documental, formal y tecnológico, y una revisión analítica no destructiva. Los resultados obtenidos, que se valoran en el contexto actual de la investigación, permiten replantear las informaciones previamente disponibles sobre este torques, y aportan nuevos datos para una caracterización más adecuada de las relaciones formales y tecnológicas de los talleres orfebres castreños.

Palabras clave: orfebrería castreña asturiana; torques; talleres; arqueometalurgia; análisis pXRF.

Ignacio SIMÓN CORNAGO. Dpto. de H.^a Antigua. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus Universitario de Cartuja. 18071 Granada. Correo-e: isimon@ugr.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5995-9599>

Nueva interpretación de la iconografía de la estela de *Antonia Buturra*, Gastiáin (CIL II 2970)

Zephyrus, xcvi, julio-diciembre 2025, pp. 157-174

La estela de *Antonia Buturra* fue recuperada en la ermita de San Sebastián, emplazada en la localidad navarra de Gastiáin, en el valle de Lana. Su riqueza iconográfica la convierte en uno de los ejemplares más sobresalientes de todo el conjunto de estelas procedente del área fronteriza entre las actuales provincias de Álava y Navarra, antigua provincia romana de *Hispania Citerior*. Aunque se conoce desde hace dos siglos y está recogida en los principales catálogos de escultura y epigrafía romanas de la Península Ibérica, un nuevo análisis ha permitido reconocer un detalle de su iconografía que había pasado desapercibido: la difunta sostiene en sus manos los instrumentos para hilar, la rueca y el huso. Esta reinterpretación se fundamenta asimismo en los paralelos iconográficos que ofrecen monumentos funerarios de otras provincias romanas y ha permitido igualmente reevaluar la clasificación de otros objetos representados en esta estela. Se trata, en consecuencia, de una imagen de la mujer *lanifica* que cuenta con paralelos en el conjunto del Imperio romano y que representa las virtudes femeninas.

Palabras clave: Hispania Citerior; estela funeraria; hilado; rueca; huso; iconografía; *lanifica*.

Ana COSTA SOLÉ y David VIVÓ CODINA. Dpto. de Historia e Historia del Arte. Facultad de Letras. Edificio Santo Domènec II. Plaza Ferrater y Mora, 1. Campus Barri Vell. 17004 Girona. Correo-e: nymphaeum82@gmail.com; david.vivo@udg.edu. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3786-9020>; <https://orcid.org/0000-0003-2254-2292>

Desvelando el antiguo oficio: el uso de resina en época romana en la *villa* del Pla de l'Horta (Girona)

Zephyrus, xcvi, julio-diciembre 2025, pp. 175-196

En el marco de la vertiente productiva de la *villa* romana del Pla de l'Horta, un yacimiento que ha revelado abundantes datos sobre la producción vinícola y otras actividades económicas de la Antigüedad, podemos aportar nuevos datos de interés. Entre sus múltiples facetas productivas, destaca una actividad: el uso de la resina en la época romana. Este artículo profundiza en el origen y el uso de la resina en este asentamiento romano, fundado a finales de la época republicana y abandonado en el s. v d. C., centrándose en la fase tardorromana, en la que hemos detectado el uso de brea en los *dolia* de un almacén. Utilizando datos antracológicos y químicos, demostramos el uso de la brea como betún para preparar y proteger los recipientes destinados al almacenamiento de aceite. Se considera aquí el uso de resina como material para la preparación, el mantenimiento y la reparación de recipientes cerámicos de gran formato.

Palabras clave: *villa* romana; biomarcadores; residuos orgánicos; antracología; *dolia*.

ANALYTIC SUMMARY

ZEPHYRVS

JOURNAL OF PREHISTORY AND ARCHAEOLOGY

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596> – CDU: 902 : 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)
Vol. XCVI, July-December 2025 – 222 pages
Source for the classification: CDU. Source of the Descriptors: Author. All rights reserved

*Sonia CARBONELL PASTOR**, *José Simón GORNÉS HACHERO*** and *Josep FLORIT GOMILA****. * Barcelona Supercomputing Center (BSC). Univ. of Barcelona. Eusebi Güell Square, 1-3. 08034 Barcelona. E-mail: sonia.carbonell@bsc.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0159-4528>. ** Historical Heritage Service of the Island Council of Menorca. Biosphere Square, 9. 07703 Maó. E-mail: simon.gornes.hachero@cime.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5634-5508>. *** Independent Research. E-mail: pau.bufoga@gmail.com

The Symbolic Representations of Menorcan Final Prehistory: The Artificial Cave of Sant Jaume and the Decorated Niche of Torralba Nou (Alaior)

Zephyrus, xcvI, July-December 2025, pp. 17-40

This paper presents two new archaeological sites on the island of Menorca. The rock-cut cave of Sant Jaume, in Alaior, is a singular funerary example owing to the presence of engravings documented on the walls of its inner chamber. By contrast, the niche at Torralba Nou corresponds to a type not previously recorded on the island. The two spaces are connected by the decorative motifs identified in each. The study outlines the principal formal characteristics of both contexts –including plans, sections, and detail photographs– and offers a discussion of the significance of the documented decorations. Similar decorative schemes have been identified both on locally produced hand-made pottery and on the exterior façades of rock-cut caves dated to the second half of the first millennium BC. Architectural analysis of the Sant Jaume cave allows us to propose a chronological range between the period of the navetas or Naviforme –Bronze Age– and the Talayotic –Iron Age I–, while the engravings are linked, on stylistic and symbolic grounds, to the decorations on high-footed vessels and to the stepped bands of Post-Talayotic –Iron Age II– caves. The presence of these engravings in a hypogeum constructed during the navetas/Naviforme period –and therefore considerably earlier– suggests a process of re-sacralisation of the funerary space through the use of motifs that would have functioned as symbolic doorways to the afterlife.

Keywords: Rock-cut tombs; Engravings; Iron Age, Balearic Islands; Entrances.

*Guiomar PULIDO-GONZÁLEZ**, *Esther RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**, *Pedro MIGUEL-NARANJO***, *Bárbara MARTÍN GÓMEZ****, *Inmaculada DONATE CARRETERO****, *María Cruz MEDINA SÁNCHEZ****, *Joaquín BARRIO MARTÍN**** and *Sebastián CELESTINO PÉREZ**. * Archaeology Institute-Mérida (CSIC-Government of Extremadura). Plaza de España, 15. 06800 Mérida (Badajoz). E-mail: guiomar.pulido@iam.csic.es; esther.rodrigez@iam.csic.es; scelestino@iam.csic.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2959-4562>; <https://orcid.org/0000-0002-5813-9035>; <https://orcid.org/0000-0002-2050-7090>. ** Dpt. of History. Univ. of Castilla-La Mancha. Camilo José Cela Ave., s/n. 13071 Ciudad Real. E-mail: pedro.mnaranjo@uclm.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4356-4511>. *** Service for the Conservation, Restoration and Scientific Studies of Archaeological Heritage (SECYR). Francisco Tomás y Valiente Ave., 1. Cantoblanco Campus. 28049 Madrid. E-mail: barbara.marting@uam.es; inmaculada.donate@uam.es; maricruz.medina@uam.es; joaquin.barrio@uam.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-5790-0409>; <https://orcid.org/0000-0002-3644-5269>; <https://orcid.org/0000-0003-0339-8264>; <https://orcid.org/0000-0001-5776-0949>

Trading with the West II: Archaeological, Iconographical and Analytical Study of four Etruscan Bone Plaques found at the Casas del Turuñuelo Site (Guareña, Badajoz)

Zephyrus, xcvi, July-December 2025, pp. 41-66

The interventions in the eastern sector of the Casas del Turuñuelo site, in Guareña, Badajoz, have led to the discovery of a new set of plaquettes, adding to the one already documented in the 2015 campaign. On this occasion, the manufacture of the pieces has led to their identification as imports from Etruscan workshops, and their degree of preservation has enabled the application of various analytical methods for identifying both the raw materials used and the elements applied for their decoration. Thus, the following paper presents information on the study of the plaquettes and their context of discovery, as well as the results of the analysis and restoration procedures applied to them. All this information enables us to extract an important historical reading from these pieces and to highlight the potential of the Iberian Peninsula's contexts in deepening our knowledge of Mediterranean trade during the Early Iron Age.

Keywords: Early Iron Age; Bone; Cinnabar; Gold leaf; Conservation; Etruria.

*Alonso RODRÍGUEZ DÍAZ**, *Ignacio PAVÓN SOLDEVILA**, *David M. DUQUE ESPINO**, *Francisco J. SIERRO***, *Mónica MARTÍ MUS****, *Sören JENSEN****, *Carlos P. ODRIÓZOLA LLORET*****, *José M.^a MARTÍNEZ BLANES******, *Juan D. CARMONA BARRERO****** and *Hipólito COLLADO GIRALDO******. * Area of Prehistory. Dpto. of History. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Extremadura. 10071 Cáceres. E-mail: alonso@unex.es; ipavon@unex.es; despino@unex.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4602-4337>; <https://orcid.org/0000-0002-6130-6463>; <https://orcid.org/0000-0002-6045-3031>. ** Area of Paleontology. Dpt. of Geology. Faculty of Sciences. Univ. of Salamanca. Plaza de los Caídos, s/n. 37008 Salamanca. E-mail: sierro@usal.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8647-456x>. *** Area of Paleontology. Dpt. of Plant Biology, Ecology and Earth Sciences. Faculty of Sciences. Univ. of Extremadura. 06006 Badajoz. E-mail: martimus@unex.es; soren@unex.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3954-9546>; <https://orcid.org/0000-0001-5136-9586>. **** Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Geography and History. Univ. of Sevilla. Doña María de Padilla Street, s/n. 41004 Sevilla. E-mail: codrizola@us.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4411-2528>. ***** Dpt. of Inorganic Chemistry. Faculty of Chemistry. Univ. of Sevilla. Profesor García González Street, s/n. 41012 Sevilla. E-mail: blanes@us.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7359-8195>. ***** Arkeographos.

Heritage & Knowledge. Encomienda Street, 18. 06840 Alange (Badajoz). E-mail: juandiegocarmona@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3073-9610>. ***** General Directorate of Libraries, Archives and Cultural Heritage. Ministry of Culture, Tourism, Young and Sports. Government of Extremadura. Valhondo Ave., s/n. III Millenium Building. 06800 Mérida (Badajoz). E-mail: hipolito.collado@juntaex.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4501-5671>

The Bathtub of La Mata (Campanario, Badajoz): A Recovered Discovery, Possible Reflection of the ‘Elite Bath’ in the ‘Aristocratic Houses’ of the Middle Guadiana

Zephyrus, xcvi, July-December 2025, pp. 67-98

This paper focuses on the recovery and interdisciplinary analysis of an unpublished bathtub discovered during the 2000-2001 excavations at the ‘Aristocratic House’ of La Mata, in Campanario, Badajoz, dated to the 6th-5th centuries BC. Many fragments of the piece were found in stratigraphic contexts that had been heavily disturbed at different times, raising doubts about its chronology and leading to its exclusion from the 2004 monograph on this well-known protohistoric building. Recent discoveries in the middle Guadiana region, however, have reshaped the perspective on this find. We therefore undertook a comprehensive study of the raw material and its possible provenance through archaeometric techniques –XRD, XRF, CT scanning, thin sections, electron microscopy, elemental analyses–, complemented by precise photographic and virtual documentation. The results obtained allow us to approach its sociocultural context and assess its integration into the distinctive practices of rural elites in this area, as well as its potential connections with Mediterranean traditions of private bathing and hospitality.

Keywords: Protohistoric Iberia; Post-Orientalizing; Rural Elites; Private Bathing; Hospitality; Interdisciplinary Analysis.

*Francisco Javier JOVER MAESTRE**, *Ricardo E. BASSO RIAL***, *Adrián MORA-GONZÁLEZ*** and *Juan Antonio LÓPEZ PADILLA****. * University Institute for Research in Archaeology and Historical Heritage (INAPH). Univ. of Alicante. San Vicente Road, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante). E-mail: javier.jover@ua.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5213-2361>. ** Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Granada. Cartuja Campus. Profesor Clavera Street, s/n. 18011 Granada. E-mail: ricardo.basso@ugr.es; mora@ugr.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5323-2281>; <https://orcid.org/0000-0001-7094-8313>. *** Archaeological Provincial Museum of Alicante (marq). Gómez Ulla Square, s/n. 03013 Alicante. E-mail: japadi@diputacionalicante.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1506-4731>

Peasantry, Bioclimatology and Subsistence during Bronze Age: The Mode of Life Particularities of the Argaric Populations

Zephyrus, xcvi, July-December 2025, pp. 99-126

The Argar is one of the social entities of the Bronze Age that has aroused most research interest. More than fifty sites have been excavated in which the presence of artifactual complexes linked to the production and consumption of cereals, huge quantities of cultivated and wild carpological remains, as well as bone remains of various domesticated and wild species that were usually consumed as an integral part of the usual diet have

been evidenced. The lack of comprehensive studies that integrate all the information has prevented a proper assessment of the principles that prevailed in the management of subsistence resources.

This work aims to show the particularities of the peasant mode of life of a group of populations through the analysis of their modes of working related to obtaining food. These communities had to establish a close relationship with the natural sphere, the transformed sphere, and the social sphere, ensuring their maintenance, sustainability, and reproduction.

Keywords: El Argar Culture; Production; Modes of Work; Cereals; Livestock.

*Óscar GARCÍA-VUELTA** and *Alicia PEREA***. * Laboratories of Archaeology. Institute of History-CCHS-CSIC. Albasanz Street, 26-28. 28037 Madrid. E-mail: oscar.gvuelta@cchs.csic.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4032-569x>. ** Project Au. E-mail: alicia.perea.caveda@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8002-2757>

Formal and Analytical Study of the Langreo Torc. Gold Production Connections during the Second Iron Age in Asturias

Zephyrus, xcvi, July-December 2025, pp. 127-154

The item under study has been assessed as one of the most representative within the Northwestern Castro Culture of the Iberian Peninsula. From the mid-20th century was considered paradigmatic to define a specific workshop of the torc production in the actual Asturias region during the late 2nd Iron Age. However, both the absence of contexts and the scarcity of updated studies is a handicap for its research. Although its provenance has been made to come from Langreo, we have virtually no information of the finding, and most part of the data concerning formal, technical and the current history remain unpublished. In this paper we collect works done over time concerning this unique item together with a data record as well as the formal, technological and non-destructive analytical survey. Results, valued in the context of current research, allow us to rethink previous information and provide new and more appropriate data for considering formal and technological interactions between the Castro Culture workshops.

Keywords: Asturian Castro Culture jeweller; torcs; workshops; archaeometallurgy; pXRF analysis.

Ignacio SIMÓN CORNAGO. Dpt. of Ancient History. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Granada. Cartuja Campus. 18071 Granada. E-mail: isimon@ugr.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5995-9599>

New Interpretation of the Iconography of the Stela of *Antonia Buturra*, Gastiáin (CIL II 2970)

Zephyrus, xcvi, July-December 2025, pp. 157-174

The stela of *Antonia Buturra* was recovered from the hermitage of San Sebastián, in the Navarre town of Gastiáin in the Lana Valley. Its remarkable iconography positions it as one of the most outstanding exemplars in the corpus of stelae from the frontier area between the modern provinces of Alava and Navarre, ancient

Roman province of *Hispania Citerior*. Although the stela has been known for two centuries and is recorded in the principal catalogues of Roman sculpture and epigraphy from the Iberian Peninsula, recent analysis has identified an iconographic element which had been previously overlooked: the deceased woman is holding two spinning implements, distaff and spindle. This reinterpretation, supported by iconographic parallels from funerary monuments across other Roman provinces, has also prompted a reconsideration of the classification of other objects depicted on the stela. It could therefore be concluded that the image portrays a *lanifica* woman, a motif attested throughout the Roman Empire and one that encapsulates feminine virtue.

Keywords: Hispania Citerior; Funerary Stele; Wool-working; Spinning Wheel; Spindle; Iconography; *lanifica*.

Ana COSTA SOLÉ and David VIVÓ CODINA. Dpt. of History and History of Art. Faculty of Letters. Santo Domènec II Building. Ferrater and Mora Square, 1. Barri Vell Campus. 17004 Girona. E-mail: nymphaeum82@gmail.com; david.vivo@udg.edu. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3786-9020>; <https://orcid.org/0000-0003-2254-2292>

Unveiling the Ancient Craft: Resin Use in the Roman Age at the *Villa* of Pla de l'Horta (Girona)

Zephyrus, xcvi, July-December 2025, pp. 175-196

In the heart of the historical exploration of the Roman *villa* of Pla de l'Horta, an archaeological site that has unveiled extensive data about ancient wine production and other economic activities in the Antiquity, we can offer new data of interest. Among its many productive facets, one endeavour stands out, the use of resin during the Roman period. This article delves into the origin and use of resin in this Roman settlement, founded at the end of the Republican era and abandoned in the fifth century AD, with a focus on the late Roman phase, where we have detected the use of pitch in the *dolia* of one warehouse. Using anthracological and chemical data, we demonstrate the use of pitch as bitumen to prepare and protect vessels for their use as oil storage. The use of resin as a material for the preparation, maintenance, and repair of large-format ceramic containers is discussed here.

Keywords: Roman *villa*; Biomarkers; Organic Residues; Anthracology; *dolia*.

75 AÑOS DE ZEPHYRUS. REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO

Directora de Zephyrus

En 2025 la revista *Zephyrus* ha cumplido 75 años superando así un tercer periodo jubilar. Creada por el Prof. Dr. Juan Maluquer de Motes, su trayectoria corrió, inicialmente, vinculada al Seminario de Prehistoria y Arqueología (Esparza, 209: 609-610), cuya fundación fue paralela a la de la propia revista. Los esfuerzos realizados, en un primer momento, por el Prof. Maluquer y la continuada labor de equipo de los miembros del Seminario, a la que el propio Maluquer alude en la presentación del primer volumen, fueron decisivos. Consciente de la necesidad de lograr y de mantener contactos con otros investigadores, solicita colaboraciones a los colegas que, publicando sus trabajos de investigación, fueron enriqueciendo la trayectoria de *Zephyrus*.

Las páginas de esos primeros veinticinco volúmenes constituyen un reflejo directo de la evolución que tuvo lugar en la investigación española en 1950 y 1975, tratando ya entonces de mantener el contacto con otros investigadores no solo españoles, sino también europeos, al presentarse como ‘Revista Internacional de Prehistoria y Arqueología’. Esa amplitud de miras y la actitud aperturista, sin duda, debieron de resultar tareas costosas durante esos años en que la historia de España y la trayectoria de la propia universidad española se encontraban profundamente lastradas por las consecuencias de la guerra civil y el aislamiento durante la postguerra. Sin embargo, los propios índices de los números correspondientes a la primera década son muy ilustrativos de la constancia en ese empeño. También lo es el nombre de la revista, como su creador describe para justificar la elección (Corchón y Rodríguez Hernández, 2000-2001: 3). El compromiso inicial de publicar 100 páginas anuales pronto fue logrado

e, incluso, superado en menos de una década, convirtiéndose en una revista cosmopolita que llevó a Maluquer a plantearse el traslado de su cabecera a Barcelona cuando obtuvo la cátedra barcelonesa de Arqueología (Gracia *et al.*, 2002: 359 n. 1033; Delibes, 2013: 411). Finalmente, *Zephyrus* permaneció en Salamanca vinculada a una sólida infraestructura arqueológica y dirigida por el Prof. Dr. José María Blázquez hasta 1962.

A partir de ese momento, la revista continúa su desarrollo de la mano del Prof. Dr. Francisco Jordá Cerdá, que sucede a Maluquer en la cátedra salmantina. Desde entonces, su contenido estuvo directamente conectado con los grandes avances en la investigación paleolítica y, particularmente, en el arte rupestre, campo en el que se producen logros notables, muchos de ellos derivados de encuentros científicos internacionales difundidos desde las páginas de esta revista.

Un objetivo fundamental de esa etapa es que esta publicación mantuviera su periodicidad, aumentara su difusión y lograra una proyección hacia el futuro (Jordá, 1975: 7). Sin embargo, en los años 70 y 80 y tuvieron lugar significativas reestructuraciones universitarias. En Salamanca Jordá accedió a la Cátedra de Prehistoria, y también se reorganizaron los antiguos seminarios, creándose entonces el Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, con cuyo apoyo la revista ha contado hasta el presente. Durante toda esa etapa diferentes miembros del nuevo Departamento se fueron integrando y fueron contribuyendo con sus aportaciones a la expansión de *Zephyrus*, que verá así potenciado y acrecentado su volumen de intercambios, con la consiguiente presencia física en las

bibliotecas universitarias y en las de los principales centros de investigación nacionales y extranjeros. Así se propició una continuada recepción de fondos bibliográficos que, de otra forma, no siempre era posible consultar y adquirir.

Todo ello favoreció que en el año 2000 se conmemoraran las primeras cinco décadas de su existencia (Corchón y Rodríguez Hernández, 2000-2001: 3-4). Ya entonces la revista, situada entre las más antiguas de las españolas sobre temática arqueológica y prehistórica, y con un papel fundamental dentro de las áreas de conocimiento que abarca, gozaba de una reconocida trayectoria. Pero ha sido durante el primer cuarto de este siglo cuando se ha producido, sobre esa sólida base previamente creada, una serie de cambios significativos para así tratar de adaptarse a los nuevos tiempos y, sobre todo, a las líneas directrices.

Diferentes miembros del Departamento han asumido la dirección, pero la más longeva durante esta nueva etapa ha sido la Prof. Dra. M.^a Soledad Corchón Rodríguez. Durante estos años, la revista ha transitado desde la inicial periodicidad anual o, incluso, en ocasiones, bianual, a la semestral. Así, desde el año 2008 hasta la actualidad dos volúmenes ven la luz cada año. El mismo formato físico de *Zephyrus* se ha modificado para adaptarlo a las nuevas tendencias, pero siempre tratando de mantener la versión impresa pareja a la edición digital.

Otra cuestión decisiva durante las últimas décadas ha sido lograr la indexación de la revista que, desde 2011 cuenta con el Sello de Calidad concedido por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) en la segunda convocatoria y mantenido hasta el presente. En los años siguientes, y tras superar los exigentes protocolos de selección, se ha conseguido su presencia en bancos de datos como *WoS Core Collection* (SCIE, SSCI y AHCI) y *Scopus*, que facilitan la localización y acceso a los artículos publicados, así como la indexación en las respectivas plataformas de métricas, *Journal Citation Reports* (JCR) y *SCImago Journal Rank* (SJR), donde *Zephyrus* se posiciona entre las más valoradas de la misma temática. En esos procesos de internacionalización el apoyo constante de Ediciones Universidad de Salamanca ha sido clave.

Mayor interés tiene constatar, a través de las páginas de los volúmenes correspondientes a estas anualidades, cómo ha ido evolucionando la temática y la vinculación institucional de los contribuyentes, tanto nacionales como internacionales. El aumento y la diversidad de propuestas recibidas han sido considerables, lo que ha permitido una notable ampliación del abanico temático de las publicaciones. Lógicamente, todo ello ha conllevado una complejización de las tareas de recepción, de las evaluaciones, interna y externa, y de las de edición. Todas ellas resultan cada vez más complejas, pero, a su vez, son también llevaderas gracias a los valiosos integrantes de los Consejos durante este tiempo. De hecho, han sido y son experiencias sumamente enriquecedoras para la revista y para quienes trabajamos en ella.

Por todo lo expuesto, se quiere desde aquí recordar y agradecer la labor de aquellas personas que, de una forma u otra, han contribuido, con su dedicación y con su esfuerzo, a la permanencia de *Zephyrus*. Con tales bases, podemos confiar en que quienes próximamente tomen el relevo lograrán que la revista llegue a celebrar su primer centenario.

Bibliografía

- CORCHÓN, M. S. y RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, J. (2000-2001): "50 años de ZEPHYRUS: Medio siglo de investigación en Prehistoria y Arqueología", *Zephyrus*, 53-54, pp. 3-4.
- DELIBES DE CASTRO, G. (2013): "Joan Maluquer de Motes en Salamanca: tarea y proyección", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 23, pp. 407-426.
- ESPARZA, Á. (2009): "Seminario de Arqueología de la Universidad de Salamanca". En DÍAZ-ANDREU, M.; MORA, G. y CORTADELLA, J. (coords.): *Diccionario Histórico de la Arqueología en España*. Madrid: Marcial Pons, pp. 609-610.
- GRACIA, F.; FULLOLA, J. M. y VILANOVA, F. (2002): *58 anys i 7 dies. Correspondència de Pere Bosch Gimpera a Lluís Pericot (1919-1974)*. Barcelona: Univ. de Barcelona.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1975): "Los veinticinco años de 'ZEPHYRVS'", *Zephyrus*, 1975, pp. 5-7.

LAS REPRESENTACIONES SIMBÓLICAS DEL FINAL DE LA PREHISTORIA MENORQUINA: LA CUEVA ARTIFICIAL DE SANT JAUME Y EL NICHU DECORADO DE TORRALBA NOU (ALAIOR)

The Symbolic Representations of Menorcan Final Prehistory: The Artificial Cave of Sant Jaume and The Decorated Niche of Torralba Nou (Alaior)

Sonia CARBONELL PASTOR*, José Simón GORNÉS HACHERO** y Josep FLORIT GOMILA***

* *Barcelona Supercomputing Center (BSC). Univ. de Barcelona. Plaça Eusebi Güell, 1-3. 08034 Barcelona. Correo-e: sonia.carbonell@bsc.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0159-4528>*

** *Servei de Patrimoni Històric del Consell Insular de Menorca. Plaza Biosfera, 9. 07703 Maó. Correo-e: simon.gornes.hachero@cime.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5634-5508>*

*** *Investigador independiente. Correo-e: pau.bufoga@gmail.com*

Recepción: 21/04/2025; Revisión: 18/09/2025; Aceptación: 8/12/2025

RESUMEN: En este trabajo se presentan dos nuevos sitios arqueológicos de la isla de Menorca. La cueva artificial de Sant Jaume, en Alaior, constituye un ejemplar funerario singular por la presencia de grabados documentados en las paredes de su cámara interna. Por su parte, el nicho de Torralba Nou corresponde a un tipo hasta ahora no documentado en la isla. Ambos espacios se encuentran relacionados a partir de los motivos decorativos identificados en ellos. El estudio recoge las principales características formales de ambos contextos, incluyendo planimetría, secciones y fotografías de detalle, y plantea una discusión en torno a la significación de las decoraciones documentadas. Esquemas decorativos similares han sido identificados tanto en producciones cerámicas locales realizadas a mano como en la decoración externa de las fachadas de cuevas artificiales datadas en la segunda mitad del I milenio a. C.

El análisis arquitectónico de la cueva de Sant Jaume permite proponer una horquilla cronológica situada entre la época de las navetas o Naviforme –Edad del Bronce– y el Talayótico –Edad del Hierro I–, mientras que los grabados se vinculan, desde un punto de vista estilístico y simbólico, con las decoraciones de los vasos de fondo alto y con las bandas escalonadas de las cuevas postalayóticas –Edad del Hierro II–. La presencia de estos grabados en un hipogeo construido durante la época de las navetas o Naviforme, y, por tanto, considerablemente más antiguo, sugiere un proceso de resacralización del espacio funerario mediante el uso de motivos que habrían actuado como puertas simbólicas de acceso al Más Allá.

Palabras clave: Edad del Hierro; Islas Baleares; cuevas artificiales; grabados; puertas.

ABSTRACT: This paper presents two new archaeological sites on the island of Menorca. The rock-cut cave of Sant Jaume, in Alaior, is a singular funerary example owing to the presence of engravings documented on the walls of its inner chamber. By contrast, the niche at Torralba Nou corresponds to a type not previously recorded

on the island. The two spaces are connected by the decorative motifs identified in each. The study outlines the principal formal characteristics of both contexts –including plans, sections, and detail photographs– and offers a discussion of the significance of the documented decorations. Similar decorative schemes have been identified both on locally produced hand-made pottery and on the exterior façades of rock-cut caves dated to the second half of the first millennium BC. Architectural analysis of the Sant Jaume cave allows us to propose a chronological range between the period of the navetas or Naviforme –Bronze Age– and the Talayotic –Iron Age I–, while the engravings are linked, on stylistic and symbolic grounds, to the decorations on high-footed vessels and to the stepped bands of Post-Talayotic –Iron Age II– caves. The presence of these engravings in a hypogeum constructed during the navetas/Naviforme period –and therefore considerably earlier– suggests a process of re-sacralisation of the funerary space through the use of motifs that would have functioned as symbolic doorways to the afterlife.

Keywords: Rock-cut tombs; Engravings; Iron Age; Balearic Islands; Entrances.

1. Ubicación y contexto¹

La cueva de Sant Jaume se encuentra ubicada en el término municipal de Alaior (Fig. 1). Concretamente se abre en la plataforma de calcarenitas de talud arrecifal –del Cenozoico, Mioceno Superior, Tortonense–. Su situación es equidistante a dos poblados talayóticos a una distancia lineal aproximada de 1 km. Al NE se encuentra el poblado de Binialmesc –BAM01–, con un talayot y restos de estructuras de difícil identificación debido al estado de conservación y a la espesa capa de vegetación que las cubren. Al S se encuentra el talayot de Sant Jaume –SJM01–, una construcción de planta no definida a causa de los desprendimientos que ha sufrido el muro exterior del monumento, rodeado de una muralla y con diferentes estructuras muy enmascaradas por la vegetación. A 1 km de radio desde la

cueva de Sant Jaume se encuentran también otros asentamientos de menores dimensiones, con pequeñas estructuras no definidas –SJM02, SJM03, TSN03 y SBO06–. Fuera de este radio en torno a la cueva, al S del talayot de Sant Jaume, se encuentra la necrópolis de Son Bou y Llucalari y, al N, la zona arqueológica de Torre-Solí Vell, también con un talayot y otras estructuras.

Sant Jaume responde a un tipo de espacio funerario que, por su morfología, debemos situar en algún momento entre el Bronce Antiguo –a partir del 2000 a. C., pero documentándose su uso general entre el 1800-1400 a. C.– y el Bronce Final y los primeros momentos de la Edad del Hierro –ss. IX-VIII a. C.–. La morfología de esta cueva artificial recuerda a los hipogeos de planta alargada simple de Son Sivineta o Son Catlar en Menorca (Plantalamor, 1991) o a los hipogeos de Can Patos en Mallorca (Guerrero *et al.*, 2007: 137-138), aunque es cierto que al de Sant Jaume, al faltarle el acceso original, no puede atribuírsele un acceso en rampa descendente o un acceso en horizontal. Sin embargo, y aunque a una mayor distancia conceptual, es cierto que también podría tener semejanza formal con otros hipogeos –el IV, el V y el IX de Calescoves– que parecen tener su origen en Menorca alrededor del s. IX a. C. (Vený, 1982; Gornés *et al.*, 2006: 172; Gornés y Gual, 2018: 36) y que con el paso del tiempo se complejizan estructuralmente hasta desembocar en lo que se conoce en la bibliografía arqueológica como hipogeos de planta compleja (Plantalamor, 1991: 480-481; Gornés *et al.*, 1992: 13). Esta evolución tipológica de las cuevas artificiales debe entenderse siempre como un proceso

¹ Los autores desean expresar su sincero agradecimiento a Ll. Capellà Ripoll por haber indicado la ubicación de la cueva de Sant Jaume y facilitado información sobre los grabados que alberga, así como a B. Martínez por su colaboración en la vectorización de algunos dibujos. Agradecemos igualmente a J. Gual su apoyo y a C. del Vais las valiosas observaciones realizadas sobre este trabajo. Esta investigación ha sido posible gracias al contrato postdoctoral del que disfruta SCP (REF. JDC.2023-051916-I), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y al proyecto de I + D + i *People make islands as islands make people. Assemblages and communities of practice in the Balearic Islands during Late Prehistory* (ref. PID2023-148651NB-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, de cuyo equipo forma parte JSG. La primera firmante, SCP, forma parte del *Grup de Recerca en Arqueologia Protohistòrica (GRAP-UB)*.

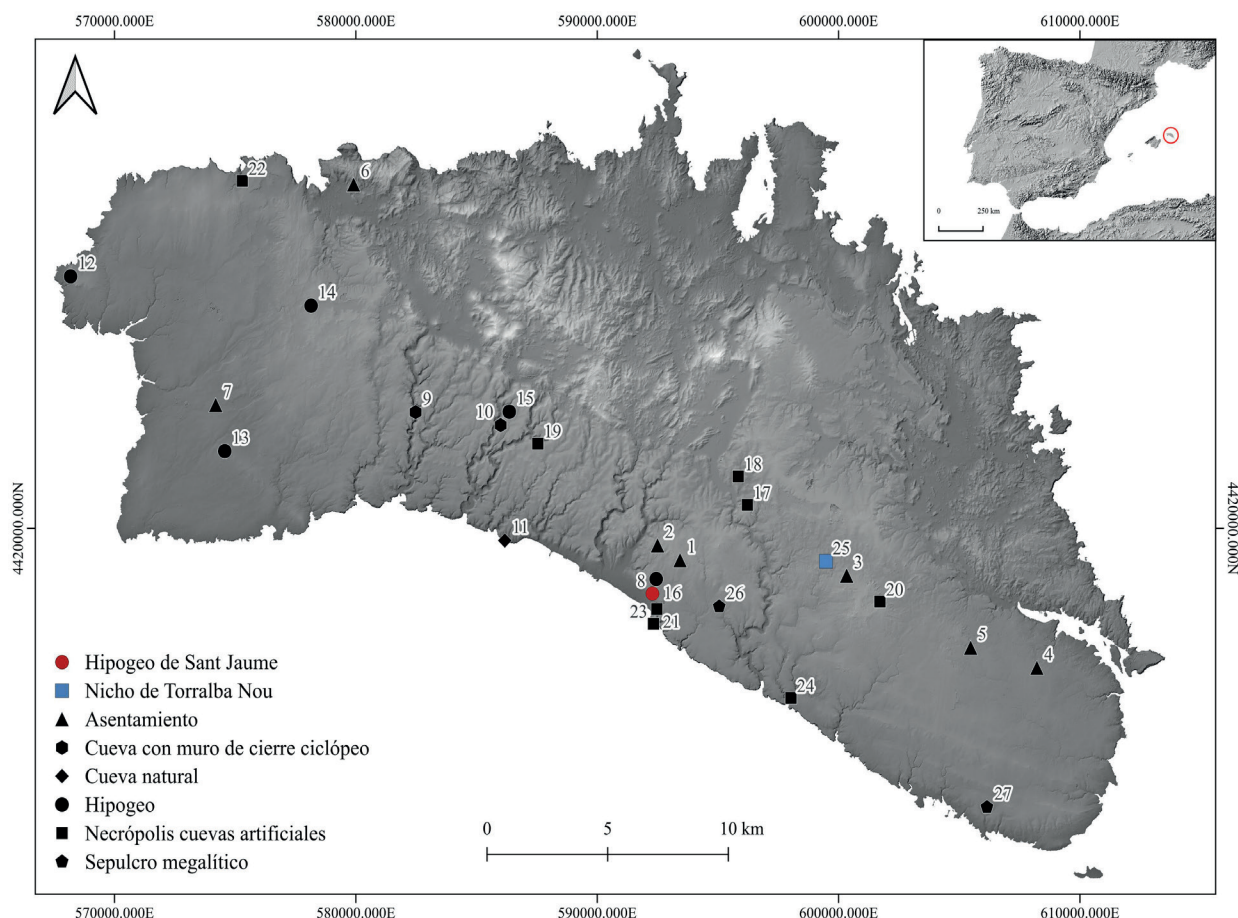


FIG. 1. Localización de la cueva artificial/hipogeo de Sant Jaume y el nicho decorado de Torralba Nou, en Alaior, junto con el resto de sitios arqueológicos menorquines mencionados en el texto: 1) Binialmesc; 2) Torre-Solí Vell; 3) Toràixer; 4) Trepuc; 5) Cornia Nou; 6) Pleta de Ses Lluques; 7) S'Hort de n'Olives; 8) Sant Jaume; 9) Cova des Càrritx; 10) Cova des Pas; 11) Cova dels Ossos; 12) Son Catlar; 13) Son Sivineta; 14) Son Mercer de Dalt; 15) Torre del Ram; 16) cueva artificial/hipogeo de Sant Jaume; 17) Sa Mola; 18) Biniguarda Vell; 19) La Cova; 20) Alcaidús de Dalt; 21) Son Bou; 22) Cala Morell; 23) Llucalari; 24) Calescoves; 25) nicho decorado de Torralba Nou; 26) Ses Roques Llises; 27) Alcaidús (elaboración propia de la cartografía a partir de MDT del IGN).

gradual en el tiempo y como la materialización, en el plano funerario, de los cambios socioeconómicos que se estaban desarrollando en el seno de la sociedad postaláyótica (Carbonell, 2024: 120-121).

2. Descripción formal de la cueva y de los grabados

Esta unidad funeraria se corresponde con una cavidad artificial de cámara simple y dimensiones

reducidas. La planta presenta una morfología de eje alargado, de aproximadamente 6,30 m de longitud $\times$ 3,20 m de anchura máxima cerca del muro moderno de cierre y una altura aproximada en la parte central de 2 m, puesto que conserva sedimento en superficie y en la parte central no se observa la roca madre. La boca de la entrada está orientada a 84° N, es decir, hacia el E. En el lado N de la tumba, y a ras de suelo, se abre una cavidad natural de origen kárstico de 1,5 m de longitud aproximada $\times$ 1 m de

anchura, en la que se observan diferentes formaciones kársticas y erosivas, conformando una cámara de difícil acceso. A su vez, a unos 4 m desde el ábside, pero en el lado o de la cámara, se abre otra pequeña cámara natural de unos 0,80 m de longitud × 0,60 m de anchura. Desconocemos si estos dos ámbitos tuvieron uso durante la Prehistoria, pero se abre aquí el interrogante de si la tumba se ‘excavó’ a partir de algún espacio o gruta natural, de la cual quedaron como testimonios estos dos espacios laterales. La sección de la cueva es semiesférica y en el suelo se observan diferentes desniveles como resultado de trabajos de cantería que utilizaron el espacio para la extracción de bloques de piedra de morfología rectangular.

La primera impresión que tuvimos al realizar la topografía de la cueva artificial fue, como se ha comentado anteriormente, que se asemejaba mucho a los hipogeos de cámara alargada y tendencia naviforme, con cubierta de tendencia esférica, característicos del Bronce Antiguo. No hay que confundir los hipogeos del Bronce Antiguo con las cuevas naturales retocadas mallorquinas (Ensenat, 1981) o las cuevas artificiales menorquinas que debemos situar en la Edad del Hierro (Gornés *et al.*, 1992; Carbonell, 2017, 2018)². En Menorca, la existencia de este tipo de tumba de la Edad del Bronce no se encuentra tan bien documentada como en Mallorca, aunque se conocen ejemplares como los de Son Mercer de Baix y Son Mercer de Dalt, en Ferreries, en el centro de la isla, o los de Torre del Ram y Son Catlar, en Ciutadella, ya en el este insular. La cronología específica de estos espacios funerarios sigue todavía sin estar esclarecida, basándose únicamente en algunas hipótesis de trabajo e intervenciones sin un control arqueológico exhaustivo (Micó, 2005: 548). En el caso menorquín los escasos materiales cerámicos recuperados de la excavación de Son Mercer de Baix –fragmentos de ollas globulares y vasos troncocónicos–, con paralelismos en los documentados en las cuevas mallorquinas de Son Sunyer

3, 4 y 5, permitieron plantear una cronología relativa de esta unidad funeraria en el Bronce Inicial; esta cronología pareció reforzarse, además, con el paralelismo entre los materiales procedentes de Son Mercer de Dalt y los recuperados de los sepulcros megalíticos de Alcaldús y ses Roques Llises (Plantalamor y Rita, 1982: 14-15).

Como se comentaba anteriormente, el panorama funerario mallorquín difiere notablemente del menorquín tanto en el tipo de tumbas como en la información cronológica disponible. De hecho, dada su complejidad estructural, las manifestaciones funerarias del Bronce pueden agruparse en tres tipos principales: cuevas simples con entrada en pozo o mediante un corredor sencillo; cuevas hipogeicas cuya cámara funeraria, de planta ovalada o alargada, se une a través de un corredor; y, finalmente, cuevas hipogeicas de mayor complejidad arquitectónica (Calvo *et al.*, 2002: 210).

En este sentido destaca la cueva de Son Mulet, en Llucmajor, que, a diferencia de las unidades de Son Sunyer mencionadas previamente, presenta un corredor o galería de acceso descendente que conduce a una cámara de reducidas dimensiones y planta ovalada, en cuyo interior se abre un nicho o cubículo lateral (Vený, 1968: 77-78). Para este caso, las dataciones de radiocarbono efectuadas sobre cuatro muestras óseas –si bien presentan un sesgo derivado de la escasez y el estado de conservación del material, por lo que no pueden considerarse plenamente representativas del conjunto de individuos inhumados en la tumba– sitúan un momento inicial de uso del espacio a finales del III milenio y primera mitad del II milenio a. C. –con dos fechas que, dentro de su distribución de probabilidades, parecen coincidir en el tiempo–. Las otras dos dataciones proporcionan intervalos en el I milenio a. C. y en los primeros siglos d. C. (Gómez y Rubinos, 2005: 361, 364). Estos resultados apuntarían a un inicio de utilización del hipogeo en el periodo Epicampaniforme –c. 2000-1600 a. C.–, seguido de diversas reutilizaciones hasta época romana. De hecho, la reutilización de hipogeos del Bronce Antiguo está bien documentada; un ejemplo paradigmático es el hipogeo del Bronce Antiguo de Son Ferrer, una

² Cf. también Carbonell, S. (2023): *Complejización social y procesos de cambio en el I milenio a.n.e. Un análisis de la sociedad menorquina a partir de su registro funerario*. Tesis doctoral inédita presentada en 2023 en la Univ. d’Alacant.

tumba con corredor, antecámara y cámara principal de planta alargada y bóveda de tipo ojival, que fue reutilizada durante el Postalayótico (Calvo *et al.*, 2006: 63-65).

Al igual que haría años más tarde con las cuevas artificiales menorquinas, en la década de los 60, C. Veny realizó una extensa documentación de los hipogeos del Bronce Antiguo de Mallorca. En su estudio, Veny propuso una diferenciación de tres subtipos de cuevas artificiales sepulcrales —hipogeos— basándose en sus características formales: cuevas simples y pequeñas de planta circular u ovalada y sin corredor de acceso —como la de Pont d'en Cabrera o la Mola de San Vidal—; cuevas de planta circular u ovalada con corredor de acceso corto, y, finalmente, cuevas con corredor de acceso de gran longitud, entradas de tendencia rectangular, cámara alargada de planta rectangular o elipsoidal con fosa sepulcral que recorre el eje longitudinal, bancos laterales tallados en la roca, uno o varios cubículos tallados y sección semiesférica como la n.º 5 de la necrópolis de Son Sunyer o la n.º 25 de Son Toni Amer (Veny, 1968: 418-420; 1984: 230).

Otra de las evidencias de reutilización y modificación posterior de la cueva de Sant Jaume se hace patente en el hecho de que no conserva su entrada original. En su lugar se observan dos tramos de muro a ambos lados de la abertura central, que se corresponden seguramente con algún sistema de cierre del espacio durante la reutilización, en tiempos modernos, de la cueva para el resguardo del ganado. De hecho, es posible que algunos de los bloques utilizados para la construcción de este muro fuesen extraídos del pavimento interno de la cueva a tenor de los rebajes en la parte lateral izquierda que se observan próximos a la entrada.

Sin embargo, la singularidad de esta cueva radica en toda una serie de grabados documentados en sus paredes internas que reproducen un mismo motivo, pero expresado de diferente forma. Estos motivos están constituidos por contornos o líneas superpuestas incisas en la roca caliza —*marès*—, dejando cordones de grosores diversos y de factura algo tosca. Los motivos tienen forma de herradura o de 'u' invertida —entre dos y tres líneas dependiendo del

grabado—, y por el momento son un *unicum* en el panorama de los grabados rupestres documentados en la isla. Si bien es cierto que es muy difícil otorgar una cronología a los grabados que se documentan frecuentemente en cuevas naturales y artificiales de Menorca, en este caso sí podemos plantear algunos paralelos que pueden ayudar a situarlos cronológicamente, puesto que guardan bastantes similitudes formales con la decoración aplicada observada en algunos vasos de fondo alto (Anglada *et al.*, 2019: 59-60; De Nicolás, 2019: 36-37; Sastre: 1985). La morfología peculiar de los grabados de Sant Jaume ha sido comparada por algunos autores con los *naskoi* de las estelas funerarias fenicias y púnicas o con los recintos de los espacios de culto postalayóticos (De Nicolás *et al.*, 2017: 326).

Los grabados de la cueva artificial de Sant Jaume se articulan en tres conjuntos (Fig. 2):

- Los grabados 1 y 2 se localizan en la pared lateral interna izquierda de la cueva a una altura respecto del nivel de suelo de entre 1,55 y 1,45 m.
- Los grabados 3, 4 y 5 se localizan en el testero de la cueva, en la pared interna posterior a una altura respecto del nivel de suelo de entre 1,3 y 1,5 m.
- Los grabados 6 y 7 se localizan en la pared lateral interna derecha de la cueva a una altura respecto del nivel de suelo de aproximadamente 1,40 m.

A continuación, se presenta una descripción formal de cada uno de los grabados (Fig. 3):

- Grabado 1: presenta una morfología general de tendencia cuadrangular. Está formado por dos bandas paralelas cerradas en su totalidad. Mide 16 cm de anchura × 19 cm de altura.
- Grabado 2: presenta una morfología de tendencia rectangular. Está formado por una línea o banda central cerrada en su totalidad a la que se le superpone una segunda banda que la cubre parcialmente hasta el último cuarto inferior. Mide 19 cm de anchura × 25 cm de altura.
- Grabado 3: está formado por un contorno cuya morfología recuerda a la de un perfil en forma de herradura o de 'u'. Mide 18 cm de anchura × 22 cm de altura.

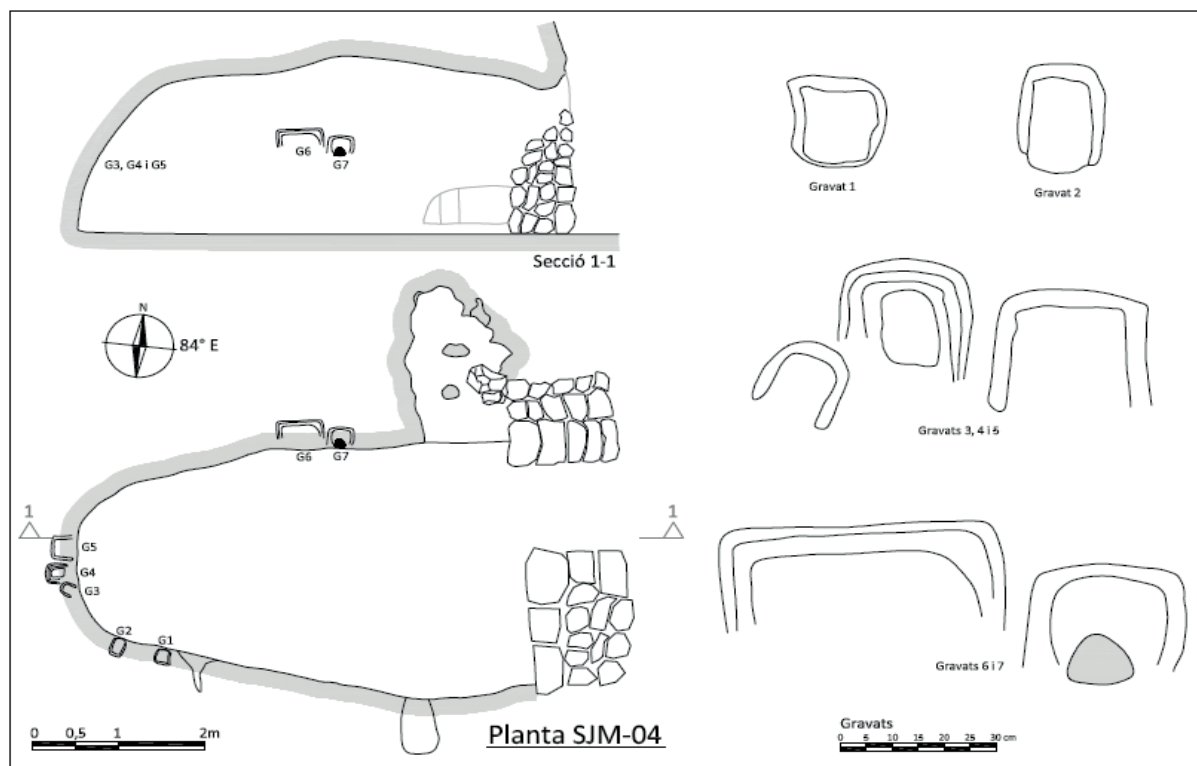


FIG. 2. Planimetría y sección de la cueva artificial/hipogeo de Sant Jaume con la localización de los grabados (vectorización realizada por B. López Martínez).

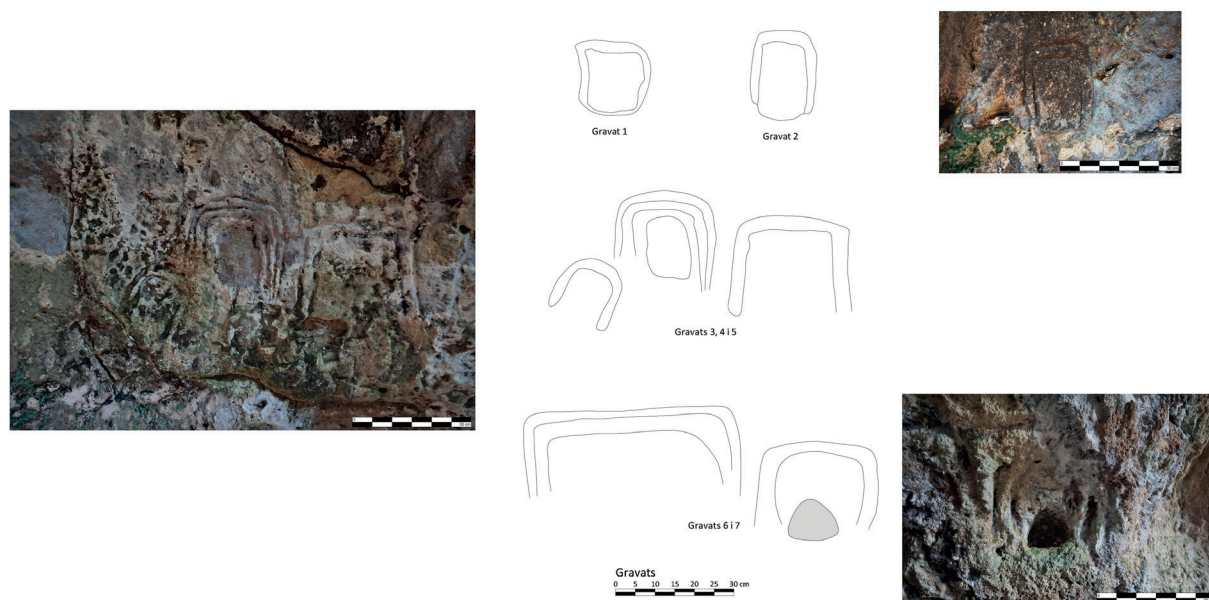


FIG. 3. Conjunto de grabados de la cueva artificial/hipogeo de Sant Jaume con fotografías de detalle.

- Grabado 4: está formado por un contorno central de morfología rectangular al que se superponen, por la parte superior y las partes laterales, tres líneas o bandas. Mide 28 cm de anchura × 30 cm de altura.
- Grabado 5: muy parecido formalmente al n.º 3, pero, a diferencia de este, presenta mayores dimensiones y no acaba de cerrar por completo en el extremo lateral derecho. Mide 32 cm de anchura × 30 cm de altura.
- Grabado 6: conjunto de tres líneas superpuestas que otorgan una imagen de conjunto en forma de planta de herradura. Su anchura es de 23 cm y su altura de 17,5 cm, aunque es posible que haya sido algo mayor. No obstante, la fractura de una sección de la superficie en este punto impide determinar con precisión su altura original.
- Grabado 7: grabado compuesto por un conjunto de dos líneas superpuestas, que presenta la particularidad de que, en el espacio central delimitado por la primera línea o banda, se abre una oquedad o nicho de entre 10 y 15 cm de anchura, con una sección de morfología triangular. El grabado mide 27 cm de anchura × 30 cm de altura.

3. Motivos grabados y paralelos en la materialidad menorquina

Los contornos y las líneas o bandas superpuestas de los grabados de Sant Jaume recuerdan decoraciones que documentamos sobre diversos tipos de soportes materiales, muebles e inmuebles, de la prehistoria final de Menorca. En primera instancia, tienen una estrecha semejanza formal con la decoración aplicada de las cartelas de algunos vasos cerámicos, concretamente con la de los vasos de fondo alto. Por otro lado, esa semejanza formal también puede vincularse con la decoración moldurada de algunas cuevas artificiales o hipogeos. Veremos, a continuación, algunos ejemplos.

Procedente del talayot de Toràixer, en Es Castell, situado cerca de la costa E de la isla, conocemos un fragmento inédito de cerámica a mano de

producción local –con sigla 16.064 del Museo de Menorca– correspondiente a un vaso troncocónico de borde entrante que, en su parte externa, presenta hasta seis acanaladuras espatuladas paralelas a la boca, rodeando todo el contorno del vaso (Fig. 4a). En la pared se conserva parte de un aplique en forma de U invertida, que presenta cierta semejanza formal con los motivos grabados en la cueva artificial de Sant Jaume. El contexto arqueológico en el que se documentó este fragmento de cerámica talayótica estaba formado por un gran lote de cerámica a mano de producción local representada por grandes ollas de tipo pithoide y vasos cilíndricos y troncocónicos, junto con un extenso lote de cerámicas púnicas, especialmente PE-14, PE-16 y PE-15, junto con ánforas ibéricas Mañá B-3 que, en conjunto, marcan un arco temporal comprendido entre el s. IV y el II a. C. (Gornés *et al.*, 1995: 168).

En lo que respecta a los vasos de fondo alto, estos pequeños contenedores cerámicos realizados a mano suelen encontrarse en contextos funerarios –cuevas artificiales o hipogeos– y culturales –recintos de taula– de época posttalayótica –c. 550-123 a. C.–. Se caracterizan por presentar un fondo o base elevada con respecto del pie y en el hecho de que no presentan una estandarización ni en sus dimensiones ni en su aparato decorativo. Como elementos comunes en estas producciones, junto con el fondo elevado, destaca también la presencia de una cartela en su cara frontal formada por bandas aplicadas que configuran un espacio central en forma de ‘U’ invertida. Este espacio central suele contener diferentes motivos decorativos incisos, principalmente espigas o puntos que, en ocasiones, también se extienden más allá de la parte central y se documentan también en el pie o los laterales de la cartela. Otro elemento decorativo, de prensión o adherido a la superficie de la cerámica, que suele estar presente en los vasos de fondo alto, son lo que se ha denominado muñones o pezones. Generalmente se aplican dos a lado y lado de la cartela y cerca del borde, ligeramente elevados y apuntados hacia arriba. Según L. Prados (1983: 212), los motivos decorativos geométricos de los vasos de fondo alto no tendrían otra función que la de realzar la cara

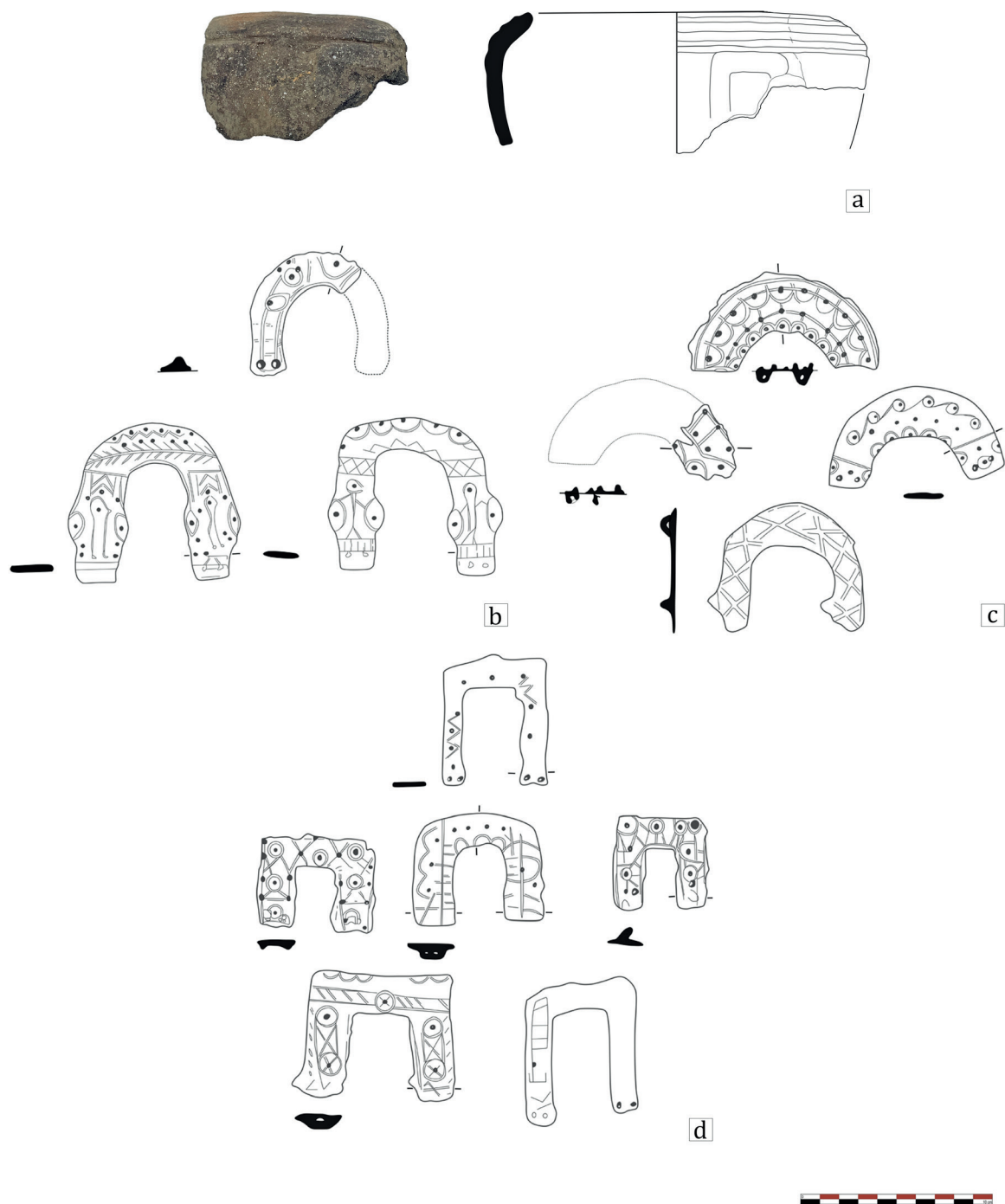


FIG. 4. Diferentes ejemplos de cultura material mueble con decoración singular: A) cerámica con decoración aplicada procedente de la intervención realizada en el talayot de Toràixer, en Es Castell (fotografía de la pieza realizada por el Museu de Menorca y dibujo inédito de J. S. Gornés); B) plaquetas de plomo del Tipo XII reelaboradas a partir de C. Enseñat, 1975; C) plaquetas de plomo del Tipo XIII reelaboradas a partir de C. Enseñat (1975); D) plaquetas de plomo del Tipo XVIII reelaboradas a partir de C. Enseñat (1975).

frontal de estos recipientes. Sin embargo, siguiendo el planteamiento de A. Ferrer (2021: 64), la diversidad de dimensiones y motivos decorativos de los vasos podría explicarse a partir de una producción individual, personal y singular de estos recipientes que acabarían de amortizarse en la tumba una vez que sus propietarios hubieran fallecido, usados como ofrenda o en los rituales de comensalidad.

Huelga decir que autores como J. Sastre observaron una diferencia significativa en los vasos de fondo alto que les llevó a establecer una diferenciación tipológica entre dos grandes grupos –A y B– con sus respectivas subdivisiones. Por una parte, el Grupo A estaría formado por piezas con base ligeramente rehundida formando, de esta forma, un fondo ligeramente elevado (por ejemplo, Fig. 5a-b). Por otra parte, el Grupo B estaría caracterizado por vasos con fondo sobreelevado, es decir, aquellas piezas que presentan un espacio entre la base externa y el fondo propiamente dicho (Sastre, 1985: 13). Sin embargo, como apunta J. De Nicolás (2019: 34), a excepción de depósitos como el de Sa Mola, contamos con pocos contextos estratigráficos que permitan determinar, si la hubiera, una evolución formal del vaso de fondo alto. Resulta, por tanto, imposible esclarecer si los vasos con fondo sobreelevado –Grupo B– aparecieron primero o después de los vasos con fondo ligeramente elevado –Grupo A–. Esta es una de las cuestiones para la que los últimos estudios sobre arquitectura funeraria postaloytica resultan clave

y sobre la que volveremos más adelante. Algunos vasos de fondo alto presentan una decoración aplicada delimitando la zona de la cartela que guarda un estrecho paralelismo con los grabados de Sant Jaume, como hemos expuesto antes. Ejemplos de este tipo los encontramos en poblados como el de Son Catlar, en Ciutadella, o el de Trepucó, en Mahón, fechados entre los ss. IV y II a. C. (Plantalamor y Rita, 1979), y espacios funerarios/sacros como el de Sa Mola, en Alaior (Anglada *et al.*, 2019).

Otro elemento mueble que suele aparecer en contextos funerarios y suntuarios de Mallorca y Menorca y que guarda ciertos paralelos formales con los grabados de Sant Jaume y la decoración de algunos vasos de fondo alto son las denominadas



FIG. 5. Ejemplos de vasos cerámicos de producción local: a) vasos de fondo alto recuperados del patio de la cueva artificial n.º 6 de la necrópolis de Sa Mola, en Alaior, procedentes de la colección de C. Veny, que habían sido publicados por J. Martínez Santa-Olalla en el primer tercio del s. XX (1935: lám. XVII) y donados al Museu de Menorca por S. Gornés en 2003; b) vaso de fondo alto n.º 19, procedente del poblado de Biniparratx Petit, en Sant Lluís, en el fondo antiguo del Museu de Menorca, atribuible al Grupo A de la clasificación tipológica de J. Sastre (1985) (dibujo realizado por R. Álvarez Arza).

plaquetas corniformes, especialmente las realizadas en plomo, datadas en el Postalayótico.

Su origen puede retrotraerse al inicio del Tala-yótico. Así, en algunas cuevas naturales, en cuevas artificiales o hipogeos de Tipo I de Calescoves y en el edificio absidal de Cornia Nou, se han documentado una serie de plaquitas de bronce cuya forma en 'v' abierta ha hecho que se asocien, en algunas interpretaciones, a la forma esquemática de una cornamenta (Vený, 1982; De Nicolás, 1988; Gornés, 1997). Los contextos en los que se han documentado estos objetos de bronce se sitúan entre el s. x y el ix cal a. C. Desconocemos el uso que tenían estas plaquetas, pero, por los pasadores que algunas conservan en la parte posterior, parece que podrían quedar suspendidas sobre alguna prenda o, quizá, sobre un soporte rígido. En cualquier caso, son objetos decorativos y no son instrumentos o herramientas. En cuanto a cómo estaban orientados sobre su soporte, es algo a determinar todavía, puesto que la orientación de las 'puntas' o 'cuernos' —en el caso de que sea esa su interpretación— puede tener varias orientaciones, aunque siempre han sido publicados con las puntas hacia abajo. Una posible pista sobre ello nos la pueden ofrecer los apliques plásticos con la misma forma sobre algunos vasos troncocónicos localizados en algunos yacimientos del Postalayótico.

Muy probablemente, las plaquitas de plomo con decoración de espigas y reticulados que encontramos en el Postalayótico —550-123 a. C.— son la evolución final de estos objetos. Este tipo de elementos presenta una elevada variabilidad tipológica y han sido objeto de estudio por diversos autores. En el marco de este trabajo destacamos los tipos XII (Fig. 4b), XIII (Fig. 4c) y XVIII (Fig. 4d) definidos por Enseñat (1975) o el Tipo v propuesto por Fernández Miranda (1978). Se trata de plaquetas de plomo en forma de 'u' invertida, caracterizadas por una rica decoración en su cara frontal, generalmente compuesta por círculos concéntricos, puntos y líneas. En Menorca, el motivo del círculo concéntrico es recurrente y cuenta con destacados ejemplos desde época Prototalayótica, especialmente en las tapas decoradas de tubos cilíndricos realizados en madera

o hueso, que contenían cabellos humanos, documentados en sitios como la Cova des Càrritx o la Cova des Pas, situadas en los barrancos de Algendar y Trebalúger respectivamente, en la zona central de la isla (Lull *et al.*, 1999: 217; Fullola *et al.*, 2007, 2008).

En Mallorca, estas plaquetas de plomo en forma de 'u' invertida se han hallado en diversos yacimientos, como Cova Monja, en Sencelles; Ses Copis, en SÓller; Son Gallard, en Deià; Son Bosc, en Muro; y Son Julià, en Llucmajor. En cambio, en Menorca predominan las plaquetas corniformes, que corresponderían al Tipo III de Enseñat (1975) o al Tipo I de Fernández Miranda (1978). Estas han sido documentadas tanto directamente, como en la cova dels Ossos, en Es Migjorn, o en las cuevas n.º 3, n.º 23 y n.º 35 de la necrópolis de Calescoves (Vený, 1982: 316), o indirectamente a través de negativos observados en moldes de fundición como los de Sa Mola, en Alaior; Pleta de ses Lluques, en Ciutadella; o s'Hort de n'Olives (De Nicolás, 1988: 41).

Como señala Balaguer³, la diversidad decorativa observada en estas plaquetas podría explicarse por el proceso mismo de su producción, debido al continuo desgaste y renovación periódica de los moldes, cuya vida útil era relativamente corta. La cronología principal de estos objetos se sitúa entre los ss. iv y ii cal a. C., a partir de la orientación cronológica que ofrecen las secuencias estratigráficas de contextos arqueológicos como Son Mas, en Valldemossa. No obstante, algunos ejemplares podrían extender su uso hasta el s. i d. C., basándose en los hallazgos obtenidos en la tumba de Rafal des Capità, en Ciutadella, y la cueva de Sa Mola, en Alaior⁴.

En cuanto a su simbolismo, las plaquetas de plomo han sido tradicionalmente interpretadas como representaciones esquematizadas del toro (Maluquer, 1947; Mascaró, 1968), atribuyéndoles una función religiosa vinculada especialmente en contextos funerarios (Enseñat, 1975; Fernández

³ Balaguer, P.: *Aproximación cronotipológica a la materialidad del postalayótico mallorquín: el ajuar funerario no cerámico*. Trabajo de investigación de Tercer Ciclo presentado en 2005 en la Univ. Autònoma de Barcelona, pp. 239-240.

⁴ Balaguer, *op. cit.* n. 3, p. 241.

Miranda, 1978; Waldren y Grimalt, 1995). Sin embargo, como indica Deyà (2020: 214), esta apreciación es parcialmente correcta, ya que también han aparecido en espacios de hábitat y en otros contextos. Estas plaquetas habrían sido utilizadas como colgantes o pectorales para los difuntos depositados en las cuevas funerarias, aunque, según Coll⁵, su presencia restringida a grandes necrópolis sugiere que estaban reservadas a personas de alto prestigio social. Otros autores sugieren, como Deyà (2017, 2020), que podrían constituir elementos identificativos de ciertas élites familiares o clánicas, como muestran los hallazgos en la Cova de s'Alova, en Sóller. Los recientes análisis isotópicos realizados sobre piezas de este tipo procedentes de contextos funerarios mallorquines han puesto de manifiesto que la materia prima empleada en su elaboración habría tenido un origen diverso. De forma preferente, vendría del Levante y el Sudeste peninsular, aunque no se descartan procedencias más inciertas como el NE peninsular, el s de Francia y el N de África (Perelló *et al.*, 2021: 132-134). Asimismo, dichos estudios permiten plantear que, en el proceso de fabricación de estas piezas por parte de las comunidades indígenas de Mallorca y Menorca, se habrían utilizado materias primas procedentes de distintos territorios, probablemente introducidas a través de redes de intercambio vinculadas a grupos fenicios. En algunos casos, el elevado contenido en estaño detectado podría explicarse por la fundición y la reutilización de objetos de este metal, posteriormente mezclados con plomo en un proceso de reciclaje productivo (Perelló y Llull, 2019: 110).

Llegados a este punto, es oportuno retomar la idea que propusiera Colominas (1926: 119) en su época, esto es, la similitud existente entre las plaquetas de plomo y la decoración de algunas cartelas de vasos de fondo alto menorquines.

El segundo ámbito material donde documentamos una vinculación formal es en el arquitectónico, donde se documentan bandas molduradas

o escalonadas que enmarcan la puerta de algunas cuevas artificiales postalayóticas. Esta decoración escalonada emplazada sobre algunas de las puertas de tendencia rectangular vertical contribuye a otorgar, en cierto modo, monumentalidad y visibilidad a la tumba. No todas las cuevas con entradas molduradas presentan la misma configuración arquitectónica ni los mismos elementos formales. Algunos ejemplos de cuevas en las que se observan muy bien estos elementos decorativos son la cueva n.º 14 de Alcaldús de Dalt, en Alaior; la n.º 7 de Biniguarda Vell, también en Alaior; la n.º 1 y la n.º 4 de La Cova, en Es Migjorn Gran, aunque esta última se encuentra actualmente muy erosionada y es prácticamente imperceptible, al igual que sucede con la única moldura que presenta la n.º 4 de la necrópolis de Forma Nou, en Mahón, y la n.º 16 de Torre Vellan, en Alaior (Fig. 6). En este mismo término municipal de Alaior se abre también la necrópolis de Calescoves, en el centro-sur de la isla, un conjunto de unidades funerarias muy extenso y con una ocupación diacrónica a lo largo del I milenio a. C.; en esta destacan las cuevas n.ºs 25, 27, 39, 45, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 71, 74, 81, 84 y 103 (Fig. 7). En el término municipal de Ferreries destacan las cuevas n.ºs 2 y 6 del Barranc d'Algendar —la parte correspondiente a Algendar Nou—, aunque en esta última unidad únicamente se observa una banda muy erosionada. Sin ningún otro paralelo en la isla destaca la cueva n.º 4 de la necrópolis de Cala Morrell, en Ciutadella, una unidad funeraria única por las características arquitectónicas que presenta. La entrada a esta tumba se encuentra flanqueada por dos columnas talladas en bajorrelieve que delimitan el acceso a su interior y sobre el dintel se aprecia una cornisa que se asemeja a una gola egipcia. En esta misma necrópolis no se observa ninguna otra cueva con decoración externa en la entrada a excepción de la cueva n.º 5, que presenta un rebaje a modo de contorno que rodea el acceso, pero que dista bastante de los ángulos rectos marcados de las molduras o bandas escalonadas.

Tanto en los vasos de fondo alto como en las plaquetas se aprecia un proceso de adaptación o resignificación valorativa de tipos y corrientes exógenas.

⁵ Coll, J. (1990): *La evolución del ritual funerario en la cultura talayótica*. Tesis doctoral inédita presentada en 1990 en la Univ. de les Illes Balears.



FIG. 6. Ejemplos de entradas con decoración moldurada: A) cueva n.º 14 de Alcaidús de Dalt; B) cueva n.º 7 de Biniguarda Vell; C) cueva n.º 4 de Forma Nou; D) cueva n.º 1 de la Cova; E) cueva n.º 4 de la Cova; F) cueva n.º 16 de Torre Vella; G) cueva n.º 2 del Barranc d'Algendar (ALG-03); H) detalle de la entrada moldurada de la cueva n.º 2 del Barranc d'Algendar (ALG-03).



FIG. 7. Cuevas artificiales con entradas molduradas en la necrópolis de Calescoves: A) n.º 25; B) n.º 27; C) n.º 49; D) n.º 50; E) n.º 39; F) n.º 53; G) n.º 45; H) n.º 54.

En el primer caso, las formas se reinterpretan de acuerdo con pautas locales de comensalidad o ritualidad, mientras que, en el segundo, la producción de objetos de plomo se orienta a satisfacer la demanda de las élites indígenas. En este contexto, la agencia local se manifiesta asimismo en la explotación de las minas de Mallorca y Menorca, cuya producción se destinaría tanto a la circulación interna como al abastecimiento de otros territorios, como el sudeste peninsular (Perelló y Llull, 2019: 111). El plomo habría llegado a estas áreas a través de comerciantes ebusitanos, dada la necesidad de este mineral en los procesos de copelación de la plata.

En lo que respecta a la arquitectura funeraria, los elementos decorativos –como las bandas escalonadas– responden a modas y estilos que, durante la segunda mitad del I milenio a. C., circulaban por el Mediterráneo central y occidental. En este contexto, el tipo de espacio funerario se mantiene a lo largo de todo el I milenio a. C.: una cueva excavada en la roca. No obstante, a este tipo de tumba se incorporan diversos elementos arquitectónicos, no solo bandas decorativas, sino también pilares y pilastras, que se vinculan con el universo de las creencias locales, probablemente relacionadas con el culto taurolátrico, tal como han señalado diversos

autores (Mascaró, 1969; Gornés, 2022). Nos hallamos, por tanto, ante un proceso de adaptación local que responde a transformaciones internas de las comunidades menorquinas. La asimilación de estas ideas foráneas no entra en contradicción con la continuidad de la tradición funeraria local, un fenómeno documentado en otros ámbitos del archipiélago balear, donde el desarrollo de nuevas técnicas arquitectónicas no puede calificarse estrictamente como foráneo ni como autóctono, sino que constituyen expresiones tecnológicas de carácter híbrido (García Rosselló y Calvo, 2021: 78).

4. El nicho de Torralba Nou y los casos 102 y 103 de Calescoves

En este apartado queremos detenernos en el análisis de unos espacios excavados en la roca que adoptan la forma de nichos (Fig. 8). Aunque por su apariencia podrían identificarse con entradas de cuevas artificiales, y en algunos casos presentan molduras alrededor del vano central, sus dimensiones tan reducidas impiden prácticamente que tuvieran un uso funerario comparable al de hipogeos o cuevas artificiales. Ejemplos claros de estos espacios son el



FIG. 8. *Nichos singulares: A) Torralba Nou; B) nicho 102 de Calescoves; C) nicho 103 de Calescoves.*

recientemente descubierto en Torralba Nou, Alaior, y las unidades n.ºs 102 (Fig. 9) y 103 (Fig. 10) de Calescoves.

El nicho singular de Torralba Nou (Figs. 11-13) fue descubierto recientemente durante una inspección llevada a cabo por el Servicio de Patrimonio Histórico del Consell Insular de Menorca. Planteamos que este tipo de nichos podrían servir para la colocación de estatuas, imágenes sagradas, urnas funerarias u otros objetos. El nicho de Torralba Nou está situado en una terraza en la parte alta de la pared sur del Canaló d'en Sanxo, excavado a una altura de 1,20 m con respecto del nivel de circulación, sobre una pared natural de piedra caliza de *marés*. En cuanto a sus características formales cabe decir que la puerta está enmarcada por dos rebajes rectangulares que dan acceso a un nicho de sección rectangular. El rebaje mayor mide aproximadamente 1,20 m de altura $\times$ 1,74 m de anchura, y el que enmarca la entrada mide 1,06 m de altura $\times$ 1,31 m de anchura. El ancho de los escalones exteriores es de 0,24 m, mientras que el de los escalones interiores es de 0,33 m el izquierdo y de 0,31 m el derecho. El vano de la puerta tiene forma rectangular y mide 0,96 m de altura $\times$ 0,68 m de anchura, y la longitud de la cámara es de 1,50 m y tiene una altura interna de 1 m en su punto más alto. El vano es de tendencia rectangular, pero, a medida que profundiza hacia el interior de la roca madre, va adoptando forma de arco. A continuación, se configura un espacio de morfología irregular, parcialmente retocado, que asciende progresivamente hacia la parte superior del afloramiento rocoso en el que se abre el nicho. Esta parte acaba, a su vez, en otro arco excavado a expensas

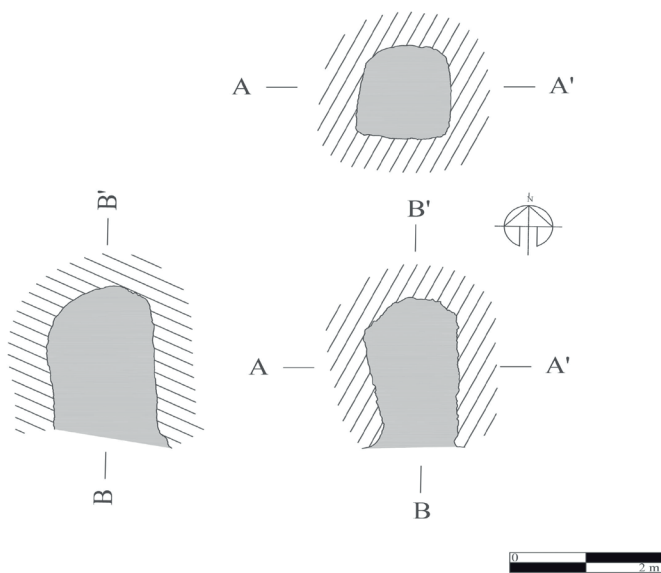


FIG. 9. Planimetría de la planta y secciones de la Unidad n.º 102 de la necrópolis de Calescoves.

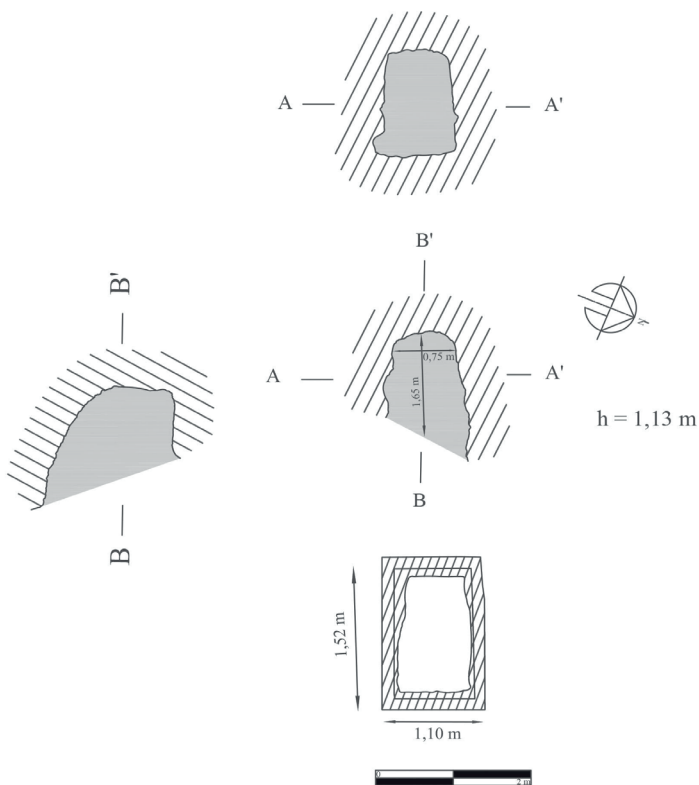


FIG. 10. Planimetría de la planta y secciones de la Unidad n.º 103 de la necrópolis de Calescoves.

de un ligero rebaje realizado en la roca madre del testero. Mide 0,65 m de anchura × 0,74 m de altura aproximada, puesto que el testero contiene todavía tierra vegetal, por lo que es difícil determinar la altura real, aunque pensamos que no serán más de 0,20 m. Este segundo arco no está tan bien tallado como el primero, aunque su apariencia podría explicarse por las exfoliaciones que presenta la roca, y que, por tanto, conllevan la pérdida de parte de la superficie original. El nicho está orientado 350° N, una orientación poco común en la Prehistoria de Menorca. El espacio que hay entre el escalonamiento de la fachada decorada y la entrada permitiría depositar algún tipo de objeto pequeño a modo de ofrenda.

Las características formales de este nicho son muy parecidas a las que se muestran en el Grabado n.º 7 de Sant Jaume, donde, enmarcado por molduras, se localiza una oquedad o espacio de forma triangular. El formato de ambas expresiones es similar, aunque evidentemente a diferentes escalas.

En esta zona, al mismo lado del canal, pero un poco más al N y a una cota inferior, se encuentran dos cuevas artificiales de pequeño tamaño. En la vertiente N, en cambio, hay otra cueva artificial de considerables dimensiones. Esta necrópolis es la continuación de la de Torralba Vell y del poblado talayótico de Torralba d'en Salord, por lo que este nicho singular formaría parte de un conjunto funerario más extenso.

Repasando el elenco de manifestaciones en forma de nichos en puntos cercanos geográficamente, es cierto que son recurrentes en algunas tumbas de tipo fenicio y cartaginés, pero en este caso debemos detenernos en algunas manifestaciones documentadas en los *haouanet*. Los *haouanet* —en singular *hanout*— son un tipo de tumbas de cámara excavadas en la roca que se abren en la vertical de afloramientos rocosos y que guardan múltiples paralelismos formales con las cuevas artificiales postalayóticas. Los *haouanet* se extienden geográficamente entre Argelia occidental y el actual territorio de Túnez. Para algunos autores son un tipo de tumbas que surgirían por el contacto entre grupos poblacionales autóctonos —líbico-bereberes— y cartagineses y

sería el paso previo a la aparición de los hipogeos en pozo. Para otros autores, como G. Camps y M. Longerstay (2000: 6-8), se trataría de una manifestación funeraria autóctona cuya decoración reflejaría contactos con otros pueblos mediterráneos. Precisamente la decoración esculpida de algunos *haouanet* recuerda formalmente a la de algunos grabados documentados en el interior de cuevas artificiales menorquinas (Carbonell, 2025)⁶.

Si bien es cierto que no se ha documentado un paralelo exacto, pueden establecerse algunas afinidades entre el nicho de Torralba Nou y algunos *haouanet* de El Guetma, en la región de los Mogods. En el interior de uno de ellos se ha documentado un nicho decorado con un arquitrabe y un remate formado por una gola egipcia. Además, en otros *haouanet* se observan nichos enmarcados por pilastras esculpidas y rematadas con capiteles dóricos, así como otros representados mediante columnas y capiteles eólicos pintados sobre la pared (Camps y Longerstay, 2000: 26). Por lo general, estos nichos están situados frente a la entrada de la tumba y, según los datos disponibles hasta hoy, no se documentan en el exterior de este peculiar tipo de sepulcros, como ocurre en el caso menorquín.

El nicho singular n.º 102 de Calescoves, interpretado por Veny como una cueva inacabada, presenta paralelos similares con el *hanout* H36 de Chaouach y algunos *haouanet* de Sidi Mhamed Latrech (Miniaoui, 2021: 95-96). Según autores como M. Ghaki (1999: 152), estos ejemplos también podrían corresponder a tumbas inacabadas en las que el proceso de construcción se detuviese debido a la existencia de otro *hanout* cercano perteneciente a una familia diferente.

A raíz del hallazgo del nicho de Torralba Nou nos planteamos la reinterpretación de dos espacios similares emplazados en la necrópolis de Calescoves. En la cara norte del barranco de Son Domingo se han documentado dos unidades que podrían tener relación funcional con el caso de Torralba Nou. La Unidad n.º 102, orientada hacia el NE —29°— y situada

⁶ Cf. también Carbonell, *op. cit.* n. 2.

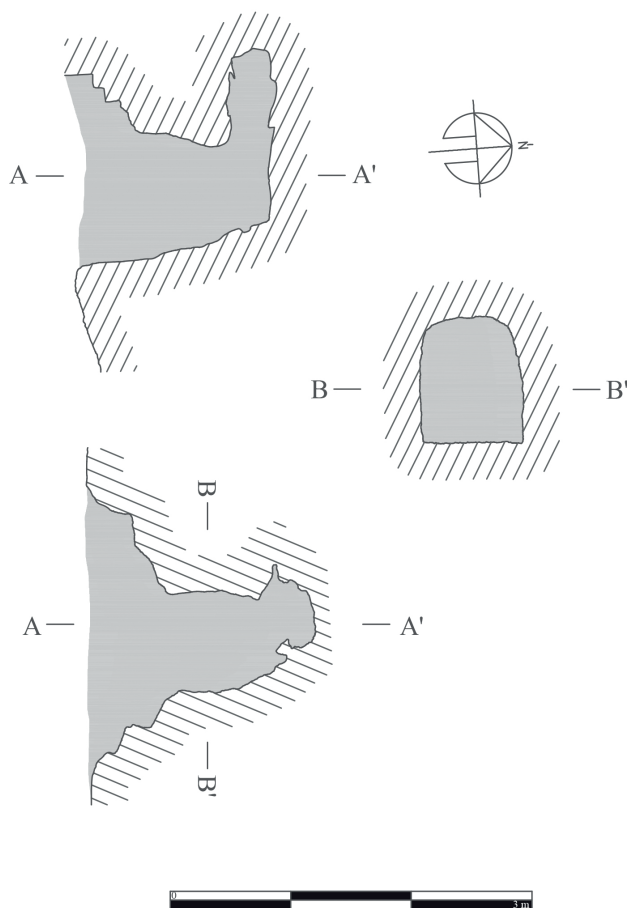


FIG. 11. Planimetría de la planta y secciones de Torralba Nou.

a ras del suelo, cuenta con una entrada rectangular sin molduras. Mide 1,90 m de profundidad desde la entrada hasta el testero, tiene una altura máxima de 1,25 m desde la abertura, y alcanza un ancho máximo de 1 m. En cambio, la Unidad n.º 103 está orientada hacia el E -87º- y está ubicada a una altura de 1,57 m sobre el nivel de circulación exterior. También presenta una entrada rectangular, aunque en este caso decorada con molduras, y sus dimensiones son de 1,65 m de profundidad desde la entrada hacia el fondo, con una anchura máxima de 1,10 m en la entrada y una altura máxima central de 1,52 m, que se reduce hacia la parte posterior hasta alcanzar los 0,75 m. La Unidad n.º 103 fue considerada por

Veny (1982: 203) como hipogeo o cueva artificial inacabada⁷.

Tras la localización de la cueva artificial de Sant Jaume y del nicho de Torralba Nou, pensamos que estas dos unidades localizadas en Calescoves podrían ser incluidas en una nueva categoría representada por el ejemplar de Torralba Nou. Dadas las características métricas y el esfuerzo invertido en el trabajo externo y decoración de las fachadas, la funcionalidad de estos espacios podría estar relacionada con el mundo simbólico de las comunidades postaláyóticas. La parte más característica de estos espacios son precisamente las entradas, enmarcadas, igual que algunas cuevas artificiales, por bandas escalonadas o molduras. La inoperatividad de estas unidades como tumbas –no se identifican con ninguno de los tipos de cuevas de las clasificaciones propuestas hasta la fecha– lleva a pensar en que estamos ante una nueva tipología de estructura relacionada con el ámbito funerario y/o religioso, por la carga simbólica que representan. En cualquier caso, nuestra hipótesis las relaciona directamente con el mundo de las puertas simbólicas. Fue el antropólogo Van Gennep (1986: 29) quien denominó *rites de passage* a aquellas “... secuencias ceremoniales que acompañan el paso de una situación a otra y de un mundo (cósmico o social) a otro...”, después de analizar los ritos relacionados con los umbrales y las puertas en diferentes culturas y civilizaciones.

Estas puertas decoradas con bandas escalonadas evidencian una clara vinculación con el ámbito funerario. Su morfología guarda una estrecha similitud con las denominadas ‘falsas puertas’ y estelas halladas en los *tophets* cartagineses del N de África y Cerdeña, así como en contextos etruscos y egipcios,

⁷ En la publicación de Veny (1982: 2023) la Unidad n.º 103 se refiere como Cueva n.º 65bis, mientras que no hemos encontrado una correlación para la Unidad n.º 102, lo que sugiere que este espacio podría haber sido inadvertido en la monografía publicada por Veny.

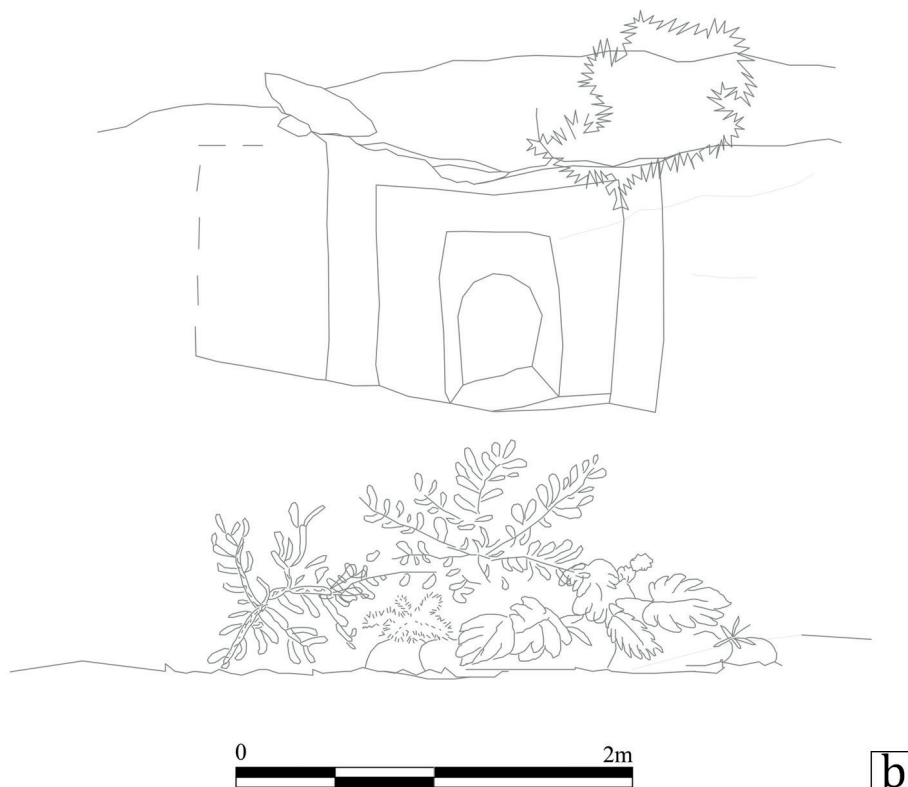


FIG. 12. Vista de detalle y alzado de la entrada de Torralba Nou (dibujo del alzado realizado por B. López Martínez).

donde cumplen una función análoga como umbrales hacia el mundo de los muertos. M. Casquero (2005: 147), en referencia a las creencias, ritos y supersticiones de la Roma arcaica, define los umbrales como "... zona de transición entre dos realidades que se rodeaba de toda suerte de precauciones recurriendo incluso a divinidades específicas como sucede en Roma con Jano".

Según Cappanera⁸, en su investigación sobre las falsas puertas etruscas, la disposición visible de estos elementos en el exterior de los monumentos funerarios señala una transición espacial y simbólica: atravesar la puerta implica ingresar en el dominio de los difuntos. Esta concepción del umbral como límite entre la existencia terrenal y el más allá está ampliamente documentada no solo en el contexto etrusco, sino también en las tradiciones fenicia y especialmente en la egipcia (Vivas, 2019). En esta última, ya desde el Imperio Nuevo –c. 1550-1070 a. C.– y hasta el periodo grecorromano –s. IV a. C. o incluso más tarde–, el término *rwt*, relacionado con las puertas, hacía referencia no solo a una 'puerta física', sino a un portal sagrado, en el sentido de entrada a una ubicación geográfica, un territorio o lugar (Vivas, 2019: 45), cargado de simbolismo y poder mágico, que presentaba obstáculos que solo podían cruzarse mediante el conocimiento y la palabra correcta.

En el caso de las puertas que dan acceso a las tumbas, se produce físicamente el traspaso del individuo que accede desde el exterior al interior de la tumba, por lo que ese 'rito de paso' definido por Van Gennep se reproduce materialmente. Sin embargo, en el caso de los nichos singulares, este 'rito de paso' no podría producirse físicamente, por lo que la praxis ritual de estos espacios debería ser distinta a la de la entrada en los hipogeos. Los nichos están pensados para ser vistos y para 'mostrar' el objeto, figuración o lo que fuera que se depositara en su interior, pero no para 'entrar físicamente en ellos', a diferencia de los hipogeos o cuevas artificiales que, como se ha

explicado en diferentes publicaciones, cuentan con espacios interiores para llevar a cabo determinadas prácticas rituales.

En una publicación anterior, uno de nosotros (Gornés, 2022: 9) profundizaba en la interpretación de las puertas con decoración de bandas escalonadas como falsas puertas de acceso al inframundo, concebidas como elementos liminales que separan el ámbito de los vivos del de los muertos. Estas tumbas con puertas decoradas se emplazan en puntos destacados del paisaje con el objetivo de reforzar su visibilidad y su carga simbólica frente al entorno inmediato. Se trata de un tipo de decoración ampliamente documentado en todos los puntos cardinales de la isla y que, como se ha señalado, se reproduce, al menos, en dos de los nichos singulares analizados en este trabajo. En cualquier caso, la decoración escalonada documentada tanto en los nichos como en las cuevas artificiales presenta una notable homogeneidad formal. Este paralelismo resulta especialmente evidente en el nicho de Torralba Nou, cuya ornamentación reproduce de manera clara los esquemas decorativos presentes en las entradas de algunos hipogeos o cuevas artificiales (Fig. 8a, n.ºs 12 y 13). No obstante, estos nichos parecen estar concebidos con una finalidad más contemplativa, tal vez vinculada a la presencia de un objeto depositado en su interior, mientras que los rituales asociados debían llevarse a cabo forzosamente en el exterior, sobre la repisa y delante del pequeño espacio representado, a diferencia de los hipogeos o cuevas artificiales, en los que el oferente o practicante sí puede entrar en el interior.

5. ¿Creencias, simbolismo o religiosidad? Una propuesta interpretativa sobre los grabados de Sant Jaume

Los datos que podemos obtener del pasado, las observaciones que podemos realizar sobre los diferentes atributos de la materialidad arqueológica son ínfimas con respecto a la totalidad de prácticas sociales que se desarrollaron en la Antigüedad. Las actuaciones que se realizaron en el marco de

⁸ Cappanera, C.: *Las puertas de Ditis: estudio comparativo sobre las posibilidades de interacción entre vivos y muertos en el Mediterráneo antiguo*. Tesis doctoral inédita presentada en 2020 en la Univ. Complutense de Madrid, p. 155.

prácticas funerarias y rituales llevan implícitas un componente de intencionalidad que resulta imposible desentrañar con nuestros propios códigos culturales. Siendo de esta manera, la única inferencia certera que puede sustraerse de los grabados de Sant Jaume es que fueron realizados por algún motivo o razón cuya significación desconocemos. Dadas las limitaciones interpretativas en este sentido debemos extraer información de otras fuentes y, en este caso, la encontramos en la relación microespacial de la propia cueva. Los grabados podrían haber sido efectuados en cualquier otra cueva con diferentes elementos arquitectónicos o en cualquier ubicación dentro de la misma. Sin embargo, si atendemos a su configuración espacial, el primer conjunto –Grabados 1 y 2– se encuentra a media altura en la pared izquierda, el segundo conjunto –Grabados 3-5– se encuentra en la pared opuesta a donde estaría situada la entrada de acceso, también a una altura intermedia con respecto del suelo. Por último, el tercer conjunto –Grabados 6 y 7– se ubica en la pared lateral derecha, a una cota similar a la de los anteriores. Dejando de lado las imprecisiones cronológicas derivadas de la propia naturaleza de los grabados, los diferentes motivos identificados en cuevas menorquinas suelen ubicarse en las paredes correspondientes a los ábsides de las cuevas o sus paredes laterales, a una altura cómoda para ser observados desde la posición erguida de una persona de estatura media –1,51 m en mujeres y 1,64 m en hombres–⁹.

6. Discusión

Después de todo lo expuesto cabría preguntarse qué representan los grabados documentados. Por

⁹ Cálculo realizado a partir de los datos relativos a la estatura de los adultos inhumados en la Cova des Càrritx; cf. Rihuete, C. (2000): *Dimensiones bio-arqueológicas de los contextos funerarios. Estudio de los restos humanos de la necrópolis prehistórica de la Cova des Càrritx (Ciutadella, Menorca)*. Tesis doctoral presentada en 2000 en la Univ. Autònoma de Barcelona, p. 269.

semejanza estilística debemos centrarnos en los paralelos formales existentes entre los ya mencionados grabados de Sant Jaume, las decoraciones aplicadas de algunas de las cartelas de vasos de fondo alto, las plaquetas de plomo con decoración vegetal y las bandas escalonadas o molduras de las cuevas artificiales postalayóticas. Todas estas concomitancias nos permiten aventurar que los grabados fueron realizados en un momento indeterminado del Postalayótico de Menorca –Edad del Hierro II–.

Ya hemos comentado que la arquitectura interna del espacio recuerda a la de los hipogeos de planta alargada que han sido enmarcados cronológicamente en la segunda mitad del II milenio a. C., durante el Bronce Antiguo –época de las navetas o Naviforme en la periodización local–. Sin embargo, los grabados en forma de ‘u’ invertida localizados en el interior de esta cavidad responden a motivos decorativos que tienen su momento álgido de expansión en el periodo Postalayótico –Edad del Hierro II–. Los vasos de fondo alto aparecen en distintos contextos de este periodo –en los ámbitos domésticos, los *cercles*, y en los ámbitos cultuales como los recintos de *taula*–, y son un tipo de producciones cerámicas realizadas a mano con una variedad en las decoraciones que hace de cada una de estas piezas ejemplares únicos. Pese a la pluralidad de plasmaciones decorativas, hay algunos motivos que se repiten: las decoraciones geométricas en forma de espigas, los motivos incisos punteados y las decoraciones aplicadas que delimitan un pequeño espacio en las caras frontales de estas cerámicas. Es posible que la representación de estos motivos decorativos esté vinculada a la importancia que las comunidades prehistóricas otorgaban a sus espacios de enterramiento. En diversas culturas, como ya hemos comentado, las entradas de las tumbas han sido consideradas puntos de acceso o vías de conexión con otro plano cósmico (Argote, 2017: 107). Por ello, la reproducción a pequeña escala de estas decoraciones en las cerámicas, en el caso de que representaran puertas al más allá, podría estar relacionada con la función simbólica de los rituales de paso, así como con las prácticas rituales y las creencias

religiosas de los grupos humanos que habitaron la isla de Menorca.

Por otra parte, el debate en torno a los diferentes tipos de vasos de fondo alto –Grupos A y B de Sastre–, más que ser un problema, abre la puerta a nuevas perspectivas de análisis. Si tomamos en consideración la cronología general aceptada para estas producciones cerámicas, esto es, entre los ss. IV a. C. y I d. C., los motivos de Sant Jaume pueden ser leídos desde una doble vertiente: por un lado, si estos grabados fuesen anteriores en el tiempo a la aparición de los vasos de fondo alto estaríamos frente a la perduración de una misma representación en diferentes soportes –el pétreo de las cuevas, el cerámico de los vasos y el metálico de las plaquetas–. Por otra parte, si fuesen coetáneos en el tiempo, datándose ambos en la segunda mitad del I milenio a. C., tendríamos que enmarcar el proceso de talla de los grabados en el marco de una reutilización del espacio funerario, una ‘resacralización’ del mismo en época postalayótica.

La forma de estos motivos, sinuosos y curvos en sus partes superiores, nos permite plantearnos

también otras cuestiones relacionadas con las molduras o bandas escalonadas observables en algunas de las cuevas artificiales postalayóticas. ¿Es posible que molduras de esquinas poco definidas como las de la Cueva n.º 4 de La Cova o la n.º 16 de Torre Vella pudiesen ser un precedente inmediato de las bandas escalonadas de ángulos definidos que proliferan en época postalayótica? ¿Fue este proceso de estilización resultado de la extensión de formas decorativas que circulaban por el Mediterráneo central y occidental en estas cronologías vehiculadas por grupos de tradición oriental?

¿Cómo podemos interpretar la ejecución de estos grabados en el interior de esta cueva artificial/hipogeo? Hemos relacionado la forma de los grabados en ‘U’ invertida ejecutados en diferentes puntos de la tumba con las decoraciones de los vasos de fondo alto y, a su vez, con la decoración de las bandas escalonadas documentadas en algunas cuevas artificiales/hipogeos. Esta relación se ve, a su vez, reforzada con el hallazgo del nicho singular de Torralba Nou, puesto que combina dos aspectos directamente relacionados con el Grabado n.º 7 de la cueva artificial de Sant Jaume.

A nuestro entender, la relación es evidente, en forma y posiblemente en significado. En esta línea, ¿qué significación podría tener la ejecución de los grabados, en un momento final de la prehistoria, en el interior de una tumba mucho más antigua? ¿Pretendían sus ejecutores ‘resacralizar’ un espacio reproduciendo un motivo que simbólicamente representa una puerta al más allá? Es cierto que estas representaciones son un *unicum*, por el momento, en el panorama arqueológico de Menorca, y no tienen



FIG. 13. Vista general del emplazamiento de la celda de Torralba Nou.

paralelo en otros espacios. Sin embargo, es frecuente encontrar en numerosas cuevas diferentes grabados de símbolos representando a *Tanit*, así como una gran variedad tipológica de *naiskoi* y de *nefesh* (Carbonell *et al.*, 2020), además de representaciones de animales (De Nicolás *et al.*, 2020; Pons *et al.*, 2025), todos ellos ‘resacralizando’ espacios funerarios talayóticos y postalayóticos, con una nueva simbología religiosa. En el caso de Sant Jaume, nuestra hipótesis sostiene que los grabados ‘resacralizan’ el antiguo depósito funerario mediante la simbología religiosa que decora los vasos de fondo alto, mostrando un simbolismo que representa puertas hacia el Más Allá.

Bibliografía

- ANGLADA, M.; PONS, O. y DE NICOLÁS, J. C. (2019): “El dipòsit de sa Mola: l’enigma dels 400 vasos”. En *Joan Flaquer i l’enigma dels 400 vasos: 50 anys d’arqueologia menorquina (1910-1960)*. Menorca: Consell Insular de Menorca, pp. 52-61.
- ARGOTE, L. D. (2017): “Las cavernas dentro de la visión maya yucateca de ayer y hoy”, *Diario de Campo*, Cuarta Época, 2, pp. 101-111.
- CALVO, M.; GARCÍA ROSELLÓ, J.; IGLESIAS, M. À. y JUNCOSA, E. (2006): “La necrópolis del Bronce Antiguo de Can Vairet, Son Ferrer (Calvià, Mallorca)”, *Mayurqa*, 31, pp. 57-82.
- CAMPS, G. y LONGERSTAY, M. (2000): “Haouanet”, *Encyclopédie Berbère*, 22, pp. 1-29.
- CARBONELL, S. (2017): “Avance en la investigación del mundo funerario postalayótico menorquín en el marco del Proyecto Modular: hipogeos y problemática de estudio”. En ANGLADA, M.; RIERA, M. y MARTÍNEZ ORTEGA, A. (coords.): *VII Jornades d’Arqueologia de les Illes Balears (Maó, 2016)*. Menorca: Consell Insular de Menorca, Secció d’Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, pp. 173-178.
- CARBONELL, S. (2018): “Introducción a la arquitectura funeraria menorquina del I milenio a. C.”. En *Actas XI Jornades de Joves en Investigació Arqueològica (Tarragona, 2018)*. Menorca: Consell Insular de Menorca, Secció d’Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, pp. 115-118.
- CARBONELL, S. (2024): “Caracterització arquitectònica dels espais funeraris de Menorca durant l’edat del ferro”, *Pyrenae*, 55(1), pp. 97-127. <https://doi.org/10.1344/Pyrenae2024.vol55numpalbras4>
- CARBONELL, S. (2025): *Arquitectura funeraria postalayótica. Las necrópolis de cuevas artificiales de Menorca*. SPAL Monografías Arqueología, LVIII. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- CARBONELL, S.; PRADOS, F. y DE NICOLÁS, J. C. (2020): “La iconografía púnica en hipogeos de Menorca (Islas Baleares). Nuevos datos para la construcción de una realidad histórica”, *Folia Phoenicia. An International Journal*, 4, pp. 85-104. <https://doi.org/10.19272/202013201004>
- COLOMINAS, J. (1926): “El problema del vas de doble fons de Menorca”, *Bulletí de l’Associació Catalana d’Antropologia, Etnologia i Prehistòria*, IV, pp. 115-121.
- DE NICOLÁS, J. (1988): “El jaciment funerari de Sa Cova dels Ossos (Sa Torre Nova, Es Migjorn) i la metal·lúrgia del plom als darrers segles de la cultura talaiòtica de Menorca”, *Meloussa*, 1, pp. 9-52.
- DE NICOLÁS, J.; IBÁÑEZ, V.; ARNAU, P. y ZUBILLAGA, M. (2017): “Reivindicación de los antiguos grabados de los hipogeos prehistóricos de Menorca (II): los grabados náuticos y los ‘sagrados’”. En ANGLADA, M.; RIERA, M. y MARTÍNEZ ORTEGA, A. (coords.): *VII Jornades d’Arqueologia de les Illes Balears (Maó, 2016)*. Menorca: Consell Insular de Menorca, Secció d’Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, pp. 319-328.
- DE NICOLÁS, J.; IBÁÑEZ, V.; ARNAU, P. y ZUBILLAGA, M. (2020): “Reivindicación de los grabados de los antiguos hipogeos prehistóricos de Menorca (III). Los grabados geométricos y la simbología funeraria púnica”. En HERNÁNDEZ GASCH, J.; RIVAS, J. y RIVAS, M. (coords.): *VIII Jornades d’Arqueologia de les Illes Balears (Alcúdia, 2018)*. Palma de Mallorca: Consell Insular de Mallorca, pp. 203-211.
- DE NICOLÁS, J. C. (2019): “Alguns enigmes i singularitats de l’arqueologia menorquina en la col·lecció Flaquer”. En *El dipòsit de sa Mola: l’enigma dels 400 vasos. In Joan Flaquer i l’enigma dels 400 vasos: 50 anys d’arqueologia menorquina (1910-1960)*. Menorca: Consell Insular de Menorca, pp. 26-51.
- DEYÀ, J. (2020): “Relació i dispersió de les plaquetes de plom mallorquines del Postalaiòtic”. En HERNÁNDEZ GASCH, J.; RIVAS, J. y RIVAS, M. (coords.): *VIII Jornades d’Arqueologia de Les Illes Balears (Alcúdia,*

- 2018). Mallorca: Consell Insular de Mallorca-Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, pp. 213-223.
- ENSEÑAT, C. (1975): "Las plaquetas de plomo mallorquinas. Sistematización tipológica", *Trabajos del Museo de Mallorca*, 19, pp. 63-117.
- FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1978): *Secuencia cultural de la Prehistoria de Mallorca*. Madrid: CSIC-Diput. Prov. de Baleares.
- FERRER, A. F. (2021): "Elementos iconográficos en Menorca durante el segundo y el primer milenio a.C.: aspectos sociales e ideológicos", *Spal*, 2(30), pp. 47-73. <https://doi.org/10.12795/SPAL.2021.I30.17>.
- FULLOLA, J. M.; GUERRERO, V. M.; PETIT, M. À.; CALVO, M.; MALGOSA, A.; ARMENTANO, N. y ZUBILLAGA, M. (2007): "La Cova des Pas (Ferrerries, Menorca): un avanç". En *L'arqueologia a Menorca: eina per al coneixement del passat*. Menorca: Consell Insular de Menorca Menorca, pp. 95-100.
- FULLOLA, J. M.; GUERRERO, V. M.; PETIT, M. À.; CALVO, M.; MALGOSA, A.; ARMENTANO, N. y ZUBILLAGA, M. (2008): "La Cova des Pas (Ferrerries, Menorca): un jaciment cabdal en la prehistòria de les Balears", *Unicum*, 7, pp. 10-20.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J. y CALVO, M. (2021): "Nuevas ideas para viejas prácticas: hibridaciones técnicas en el sureste de Mallorca durante el s. II a. C.", *Spal*, 30(1), 71-95. <https://doi.org/10.12795/SPAL.2021.I30.03>
- GHAKI M. (1999): *Les haouanet de Sidi Mhamed Latrech*. Tunis: Institut National du Patrimoine.
- GÓMEZ PÉREZ, J. L. y RUBINOS, A. (2005): "Informe de la datación del material óseo procedente de dos yacimientos prehistóricos mallorquines", *Mayurqa*, 30, pp. 359-367.
- GORNÉS, J. S. (2022): "Talayots y taulas. La evolución de la arquitectura simbólica en la Prehistoria de Menorca entre los siglos XI al II cal ANE", *Trabajos de Prehistoria*, 79(1), 99-114. <https://doi.org/10.3989/tp.2022.12289>
- GORNÉS, J. S. y GUAL, J. M. (2018): *L'hipogeu XXI de la necròpolis de Calascoves*. Materialidades Perspectivas Actuales en Cultura Material, 2. Palma de Mallorca: Edicions UIB.
- GORNÉS, S., GUAL, J. y GÓMEZ, J. (2006): "Avanç dels context arqueològics de la cronologia absoluta de l'hipogeu XXI de Calascovas", *Mayurqa*, 31, pp. 165-182.
- GORNÉS, S.; GUAL, J. y LÓPEZ PONS, A. (1992): "Hipogeos talayóticos del Hierro en Menorca. Un problema de cambio y/o respuesta cultural", *Revista de Arqueología*, 33, pp. 77-94.
- GUERRERO, V. M.; CALVO, M.; GORNÉS, S. y SALVÀ, B. (2007): *Registro arqueológico y evolución social de la prehistoria balear (Desde la primera colonización humana hasta el Bronce Final)*. BAR Intern. Ser., 1690. Oxford.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C. y RISCH, R. (1999): *Ideología y sociedad en la prehistoria de Menorca. La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol*. Barcelona: Consell Insular de Menorca-Ayto. de Ciutadella-Fund. Rubió Tudurí Andrómaco.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1947): "La Edad del Bronce de las Islas Baleares". En MENÉNDEZ PIDAL, R. (coord.): *Historia de España. T. 1. España Prehistórica*. Madrid: Espasa Calpe, pp. 717-751.
- MARCOS, M. A. (2005): "Ritos y creencias en la antigua Roma relacionados con las puertas", *Revista de Estudios Latinos*, 5, pp. 147-174.
- MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J. (1935): *Elementos para un estudio de la cultura de los talayots en Menorca*, vol. XIV. Madrid: Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria-Museo Antropológico Nacional.
- MASCARÓ, J. (1968): *Prehistoria de Menorca*. Menorca: Edicions Nura.
- MASCARÓ, J. (1969): "La taula como símbolo taurolátrico". En *X Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza: Univ. de Zaragoza, pp. 117-126.
- MICÓ, R. (2005): *Cronología absoluta y periodización de la Prehistoria de las Islas Baleares*. BAR Intern. Ser., 1373. Oxford.
- MINIAOUI, S. (2021): *Les monuments sépulcraux de Chaouach et Toukabour dans le Tell Nord Est Tunisien*. I dossier de le monografie della SAIC, 2. Sassari: SAIC Editore.
- PERELLÓ, L. y LLULL, B. (2019): "Circulación y consumo de plomo en las islas Baleares durante la Edad del Hierro. Nuevos datos isotópicos de galenas y metales arqueológicos", *Zephyrus*, LXXXIV, pp. 89-113. <https://doi.org/10.14201/ZEPHYRUS20198489113>
- PERELLÓ, L.; LLULL, B. y DEVÀ, J. (2021): "Las placas decoradas de plomo del postalayótico mallorquín. Estudio de procedencias y producciones a partir de los metales de las necrópolis de Ses Copis y S'Alova (Sóller, Mallorca)", *Complutum*, 32(1), pp. 117-140.
- PLANTALAMOR, L. (1991): *Arquitectura prehistórica i protohistórica de la isla de Menorca*. Mahón: Conselleria de Cultura, Educació i Esports, Govern Balear.

- PLANTALAMOR, L. y RITA, C. (1979): "Arqueologia Prehistòrica i Protohistòrica". En *Enciclopèdia de Menorca: Arqueologia*. Mahón: Obra Cultural de Menorca, t. III, pp. 1-193.
- PLANTALAMOR, L. y RITA, M. (1982): "Tres cuevas de la Edad del Bronce en la zona occidental de Menorca", *Ampurias: Revista de Arqueología, Prehistoria y Etnografía*, 44, pp. 1-16.
- PONS, M.; DE NICOLÁS, J. C.; OBRADOR, B.; IBÁÑEZ, V.; ARNAU, P. y ZUBILLAGA, M. (2025): "Un conjunt excepcional de gravats a l'hipogeu protohistòric de Santa Anna, Maó (Menorca)". En MARI, J. J.; TORRES, A. y HERMANN, M. (coords.): *Actes IX Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears. (Ciutat d'Eivissa, 2022)*. Ibiza: Consell Insular de Eivissa -Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, pp. 197-205.
- PRADOS, L. (1983): "Los vasos de fondo alto de la cultura talayótica menorquina". En *Homenaje al profesor Martín Almagro Basch*. Madrid: Ministerio de Cultura, vol. 2, pp. 205-218.
- SALVÀ, B.; CALVO, M. y GUERRERO, V. M. (2002): "La Edad del Bronce Balear (c. 1700-1000/900 BC). Desarrollo de la complejidad social", *Complutum*, 13, pp. 193-219.
- SASTRE, J. (1985): *El vaso de fondo alto menorquín. Estudio tipológico y decorativo*. Treballs del Museu de Menorca, n.º 3. Palma de Mallorca: Conselleria d'Educació i Cultura.
- VAN GENNEP, A. (1986): *Los ritos de paso*. Madrid: Taurus.
- VENY, C. (1968): *Las cuevas sepulcrales del Bronce Antiguo de Mallorca*. Biblioteca Praehistorica Hispana, vol. IX. Madrid: CSIC.
- VENY, C. (1984): "Cuatro hipogeos naviformes del Bronce antiguo balear", *Trabajos de Prehistoria*, 41(1), pp. 205-236.
- VIVAS, T. (2019): *La entrada al inframundo. Estelas de falsa puerta en el Antiguo Egipto*. Historia mayor. Madrid: Edit. Dilema.
- WALDREN, W. H. y GRIMALT, C. (1995): A case history: function and origin of Mallorcan cast lead, votive funerary jewelry. En WALDREN, W. H.; ENSEÑAT, J. A. y KENNARD, R. C. (eds.): *Ritual, Rites and Religion in Prehistory (IIIrd Deya International Conference of Prehistory, vol. 1)*. BAR Intern. Ser., 611. Oxford.

COMERCIAR CON OCCIDENTE II: ESTUDIO ARQUEOLÓGICO, ICONOGRÁFICO Y ANALÍTICO DE CUATRO PLACAS DE HUESO DE PROCEDENCIA ETRUSCA HALLADAS EN EL YACIMIENTO DE CASAS DEL TURUÑUELO (GUAREÑA, BADAJOZ)

Trading with the West II: Archaeological, Iconographical and Analytical Study of four Etruscan Bone Plaques found at the Casas del Turuñuelo Site (Guareña, Badajoz)

Guiomar PULIDO-GONZÁLEZ*, Esther RODRÍGUEZ GONZÁLEZ*, Pedro MIGUEL-NARANJO**, Bárbara MARTÍN GÓMEZ***, Inmaculada DONATE CARRETERO***, María Cruz MEDINA SÁNCHEZ***, Joaquín BARRIO MARTÍN*** y Sebastián CELESTINO PÉREZ*

* Instituto de Arqueología-Mérida (CSIC-Junta de Extremadura). Plaza de España, 15. 06800 Mérida (Badajoz). Correo-e: guiomar.pulido@iam.csic.es; esther.rodriguez@iam.csic.es; scelestino@iam.csic.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2959-4562>; <https://orcid.org/0000-0002-5813-9035>; <https://orcid.org/0000-0002-2050-7090>

** Dpto. de Historia. Univ. de Castilla-La Mancha. Avda. Camilo José Cela, s/n. 13071 Ciudad Real. Correo-e: pedro.mnaranjo@uclm.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4356-4511>

*** Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico (SECYR). Avda. Francisco Tomás y Valiente, 1. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: barbara.marting@uam.es; inmaculada.donate@uam.es; maricruz.medina@uam.es; joaquin.barrio@uam.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5790-0409>; <https://orcid.org/0000-0002-3644-5269>; <https://orcid.org/0000-0003-0339-8264>; <https://orcid.org/0000-0001-5776-0949>

Recepción: 17/07/2025; Revisión: 12/09/2025; Aceptación: 17/11/2025

RESUMEN: Las intervenciones en el sector oriental del yacimiento de Casas del Turuñuelo, en Guareña, Badajoz, han permitido el hallazgo de un nuevo conjunto de placas de hueso que se suma al ya documentado en la campaña del año 2015. En esta ocasión, la manufactura de las piezas ha llevado a identificarlas como importaciones de talleres etruscos y su grado de conservación ha facilitado la aplicación de diversas analíticas para la identificación, tanto de la materia prima empleada, como de los elementos aplicados para su decoración. De este modo, en el siguiente trabajo se recoge la información referente al estudio de las placas y su contexto de hallazgo, así como los resultados de los procedimientos de análisis y restauración aplicados a las mismas. Toda esta información nos permite extraer de dichas piezas una importante lectura histórica y subrayar el potencial de los contextos de la Península Ibérica para profundizar en nuestro conocimiento acerca del comercio mediterráneo durante la I Edad del Hierro.

Palabras clave: I Edad del Hierro; hueso; cinabrio; pan de oro; conservación; Etruria.

ABSTRACT: The interventions in the eastern sector of the Casas del Turuñuelo site, in Guareña, Badajoz, have led to the discovery of a new set of plaquettes, adding to the one already documented in the 2015 campaign. On this occasion, the manufacture of the pieces has led to their identification as imports from Etruscan workshops, and their degree of preservation has enabled the application of various analytical methods for identifying both the raw materials used and the elements applied for their decoration. Thus, the following paper presents information on the study of the plaquettes and their context of discovery, as well as the results of the analysis and restoration procedures applied to them. All this information enables us to extract an important historical reading from these pieces and to highlight the potential of the Iberian Peninsula's contexts in deepening our knowledge of Mediterranean trade during the Early Iron Age.

Keywords: Early Iron Age; Bone; Cinnabar; Gold leaf; Conservation; Etruria.

1. Introducción¹

Uno de los aspectos por los que sobresale el yacimiento de Casas del Turuñuelo, en Guareña, Badajoz (Fig. 1, n.º 1), junto al excelente estado de conservación de su arquitectura (Celestino *et al.*, 2023), es por la destacada presencia de materiales de importación mediterránea. Así, desde los inicios de los trabajos arqueológicos en este enclave del Guadiana Medio, fechado entre principios del s. VI a. C. y finales del s. V a. C., son sugerentes los hallazgos arqueológicos que vinculan a este edificio del interior peninsular con diversos puertos de comercio tanto en el Mediterráneo oriental como central.

Junto a los lotes de cerámicas áticas, acerca de los cuales se ha publicado recientemente una síntesis con los ejemplares documentados en el yacimiento en las campañas de excavación realizadas entre los años 2014 y 2018 (Miguel-Naranjo *et al.*, 2023), sobresale el hallazgo en el patio del yacimiento (Celestino y Rodríguez González, 2019) de la que, hasta la fecha, es la escultura de mármol griego –Pentélico, Atenas– más antigua documentada en la Península Ibérica (Celestino *et al.*, 2023).

¹ Esta publicación es parte del proyecto de I + D + i *Construyendo Tarteso 3.0. Análisis constructivo, espacial y territorial de un modelo arquitectónico en el valle medio del Guadiana*, ref. PID2023-149391NB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE. Así mismo, el proyecto que dio lugar a estos resultados ha recibido el apoyo de un contrato del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España), con ref. FPU21/02348. También, los trabajos de restauración han sido posibles gracias al contrato PEJ-2021-AI/HUM-21763 de Promoción de Empleo Joven e Implantación de la Garantía Juvenil en I + D + i financiado por la Comunidad de Madrid.

Junto a ella, dentro del mismo contexto arqueológico, se recuperó un conjunto de cuencos de vidrio cuyo análisis ha permitido fijar su lugar de fabricación y procedencia en el Mediterráneo oriental, posiblemente en la región de Macedonia, a tenor de los paralelos tipológicos que los cuencos de Casas del Turuñuelo guardan con los documentados en dicha región (Rodríguez González *et al.*, 2023).

A este conjunto de materiales sumamos hoy la publicación del primer lote de piezas procedentes de la región de Etruria. Se trata de un conjunto de tres placas recuperadas durante las labores de excavación de la denominada ‘Estancia de las Gradass’, localizada en la zona este del edificio, cuya excavación se llevó a cabo entre los años 2022 y 2023 (Fig. 1, n.º 2). Se trata de una estancia alargada, de grandes dimensiones, cuyo nombre deriva del sistema de gradass y bancos corridos que recorren sus muros E y O. Cuenta con dos accesos, uno al E, que comunica este espacio con el exterior del edificio, y otro al O, lo que conecta este ámbito con el patio. Tanto en su extremo noroeste como sureste se localizan dos escaleras fabricadas en adobe que permitirían acceder a la parte alta del edificio, posiblemente a los techos correspondientes a los pasillos que rodean el patio.

Entre el abundante y rico material arqueológico procedente de la excavación de este ámbito, sobresalen los fragmentos correspondientes a tres placas de hueso recuperados durante la excavación del relleno de la estancia, concretamente de la UE 647 (Fig. 1, n.º 3). Dichos fragmentos aparecieron concentrados en el sector noreste de la estancia, a diferentes cotas y en una posición aleatoria. La dispersión de los mismos, recuperados en su gran mayoría

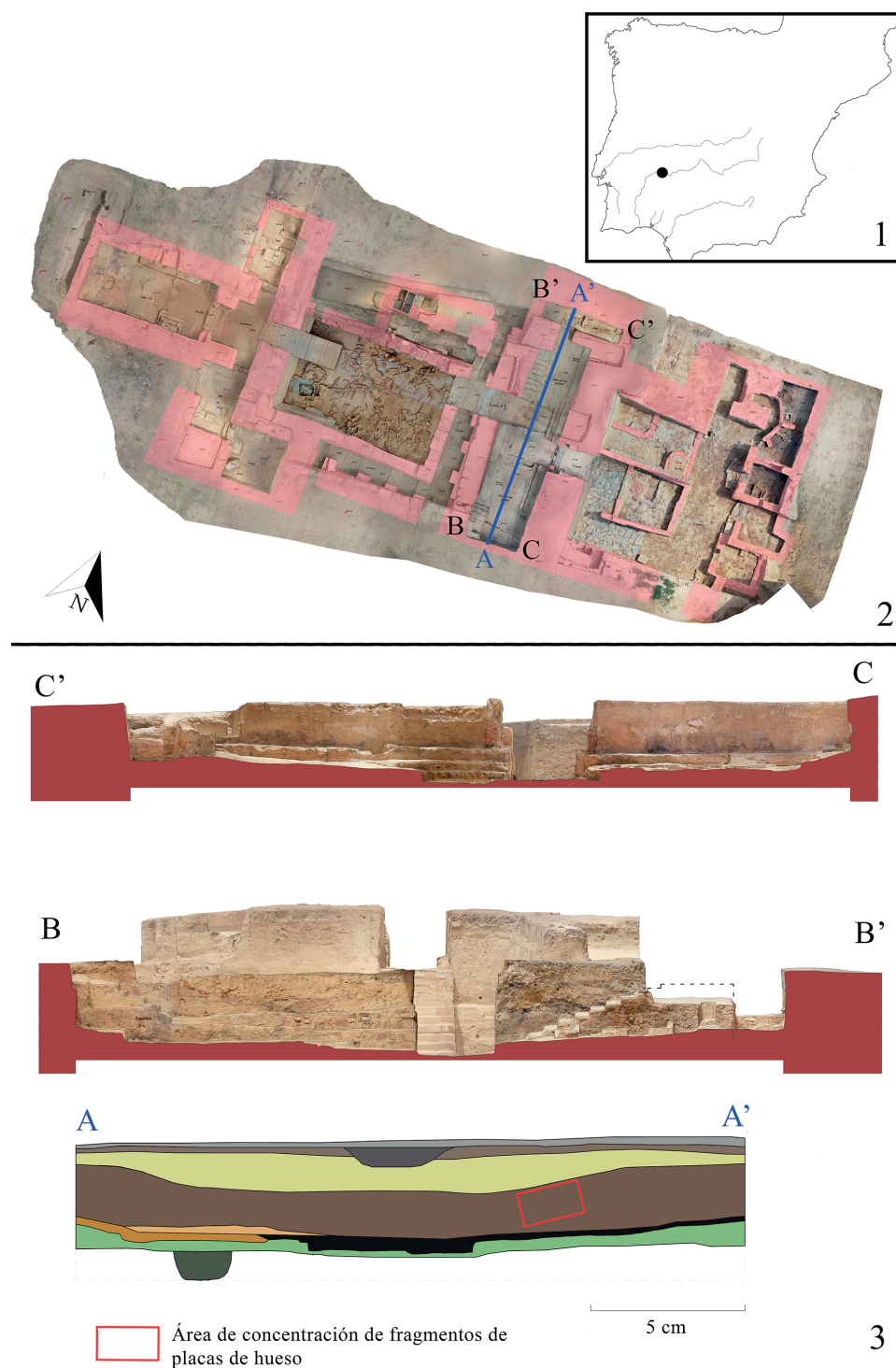


FIG. 1. 1) Localización del yacimiento de Casas del Turuñuelo, en Guareña, Badajoz; 2) ortofotografía de la planta del yacimiento con indicación de las secciones representadas en el apartado 3 de la figura; 3) secciones constructivas y estratigráfica donde se referencia el área de concentración de los fragmentos de las placas objeto de estudio en el presente trabajo.

durante el proceso de cribado de la tierra, así como el diverso estado de conservación que presentan –cf. apartado 2.1–, pues unos están más afectados por la acción del fuego que otros, pone de manifiesto que las placas fueron destruidas durante las labores de relleno y amortización del edificio y no como consecuencia de dicho proceso.

El material documentado ha sido objeto de un exhaustivo trabajo de restauración gracias al cual han podido reconstruirse las placas, favoreciendo así la realización de trabajos tanto analíticos, con los que identificar la materia prima empleada tanto en su fabricación como en su decoración, como estilísticos, en un ejercicio que permite establecer los paralelos de estas piezas y valorar las posibles vías a través de las cuales estas manufacturas están llegando a los puertos peninsulares y, desde allí, a los principales enclaves del interior.

Al conjunto de placas procedentes de la ‘Estancia de la Gradas’ hemos querido sumar una más, documentada en la ‘Estancia 100’ del edificio, excavada en 2015 (Rodríguez González y Celestino, 2017)². El proceso de restauración de esta pieza y la identificación de la materia prima empleada en su fabricación ya fue dado a conocer en un trabajo anterior (Herranz *et al.*, 2019) en el que, sin embargo, no hicimos alusión alguna al origen y cronología de esta, razón por la cual, y dado que se trata también de una producción de origen etrusco, creemos oportuno incluir su estudio estilístico en el presente trabajo.

Se trata de la placa de marfil documentada sobre el pavimento de la ‘Estancia 100’ en la que se representa una pareja de toros recostados sobre el vientre (Rodríguez González y Celestino, 2017: 190). Su posición, sobre el suelo de la estancia, explica

² La restauración de la placa procedente de la ‘Estancia 100’ fue realizada por la restauradora A. Herranz en el Instituto de Arqueología (CSIC-Junta de Extremadura), en el marco de ejecución de un contrato JAE-INTRO de inicio a la investigación en el mencionado centro; mientras que los trabajos de restauración de las placas procedentes de la ‘Estancia del Banquete’ se han llevado a cabo en el Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico –SECYR– de la Univ. Autónoma de Madrid.

su fragmentación y estado de conservación, pues la placa apareció completamente quemada por la acción del incendio final que el edificio sufrió antes de su clausura y abandono.

La presencia en el yacimiento de Casas del Turuñuelo de este conjunto de piezas de procedencia exógena pone de manifiesto el destacado papel económico y comercial que este núcleo debió desempeñar en los circuitos comerciales mediterráneos entre los ss. VI y V a. C., todo ello a pesar de tratarse de un enclave localizado en el interior peninsular, sin salida directa al mar. Dichos hallazgos llevan a caracterizar al valle medio del Guadiana, en general, y a Casas del Turuñuelo, en particular, como el último eslabón de una amplia cadena de contactos e intermediarios que vehicularía la llegada de estas importaciones. A este respecto, debemos subrayar el rol de los núcleos del Mediterráneo central que actuarían como epicentro emisor de estas manufacturas, procedentes tanto de sus propios centros productores como de la cuenca oriental, hacia Occidente a través de diversos derroteros, bien siguiendo ‘la ruta de las islas’ desde el triángulo Cartago-Sicilia-Cerdeña a través de las Baleares hasta los puertos del SE y S de la Península Ibérica, o bien bordeando la costa norteafricana (Garés-Molero *et al.*, 2025: 7-10, fig. 8). En este sentido, teniendo en cuenta el origen y la posterior distribución por el Mediterráneo de las placas de producción etrusca (Martelli, 1988: 22, fig. 18), consideramos que sería ‘la ruta de las islas’ la empleada para su comercialización en Occidente. Una vez los cargamentos arribaran a los núcleos portuarios del litoral peninsular, serían las diversas rutas internas de distribución las que facilitarían su llegada hasta territorios tan remotos como el Guadiana Medio (Pulido-González *et al.*, 2025 con bibliografía).

Solo el estudio y el análisis de los objetos de importación, así como la búsqueda de sus analogías en otras regiones del Mediterráneo, nos permitirán comprender el papel que estos edificios desempeñaron dentro de las dinámicas de la *koiné* mediterránea, con el objetivo último de responder a algunas cuestiones todavía sin solución acerca de qué recursos o materias primas ponía el valle medio del

Guadiana al alcance del resto de potencias mediterráneas para consolidar la llegada de objetos de gran calidad técnica y estilística a yacimientos como Casas del Turuñuelo.

2. Restauración y análisis del conjunto

El punto de partida de un trabajo de esta naturaleza debe ser la identificación de la materia prima empleada en su fabricación, más teniendo en cuenta el debate historiográfico existente en torno a qué materiales fueron empleados para elaborar esta tipología de placas, encargadas de recubrir los *kibótia*. Este término griego, en singular *kibótion*, hace referencia a una caja de pequeño tamaño dedicada, por lo general, a contener joyas o elementos de tocador (Martelli, 1985; Jannot, 1986; Morpurgo, 2016).

De ese modo, dependiendo del criterio personal y a partir de un examen visual de las placas, la perspectiva tradicional distingue las piezas de marfil por ser aquellas que presentan una manufactura ‘más cuidada’, mientras que aquellas con diseños más toscos y en las que se representan escenas menos complejas debían ser piezas realizadas en hueso (Patroni, 1905: 202-204; Renard, 1938; Aubet, 1978; Uberti, 1980; Martelli, 1985; Jannot, 1986). Esta práctica se ha reproducido de manera constante en numerosos trabajos sin mayor preocupación en la verificación de tales identificaciones (Chiera, 1978: 125-126; Talocchini, 1979: 108; Blánquez, 1991: 328).

Sin embargo, diversos estudios realizados en las últimas décadas han recalcado la escasa validez del argumento estilístico a través del cual una ejecución más depurada en la manufactura debe tener como soporte una pieza de marfil, del mismo modo que tampoco es sinónimo de contar con una datación más temprana (Colivicchi, 2007: 148-149). Un ejemplo de ello fue el análisis realizado a un conjunto de placas procedentes de la necrópolis de *Poggio del Cavalluccio* en Tarquinia –Corneto, Italia–, actualmente conservadas en el Museo del Louvre (Fig. 2). A través del examen con radiación ultravioleta al que fueron sometidas se determinó que no se trataba de marfil, sino de hueso de bóvido (Briguet,

1988: 8-11); una identificación que pudo confirmarse tras el reconocimiento del tejido esponjoso, propio de los huesos, en dichas placas.

En este sentido, existen muchos otros ejemplos en los que la revisión de las piezas ha permitido matizar la naturaleza de la materia prima empleada en su fabricación. Quizás uno de los ejemplos más representativos sea el del conjunto de los denominados ‘marfiles fenicio-occidentales o de estilo orientalizante’. A este conjunto pertenece el lote de piezas de la colección del *Hispanic Museum and Library* de Nueva York, actualmente depositados en el *Metropolitan Museum* de la misma ciudad. La revisión de los primeros trabajos publicados permitió confirmar que, realmente, se trata de piezas fabricadas en hueso (Lapérouse, 2008) y no en marfil como tradicionalmente se han venido denominando. Otro ejemplo lo tenemos en el conjunto de cuatro placas documentadas en la ‘Estancia 100’ del yacimiento de Casas del Turuñuelo, cuyo análisis contribuyó a certificar que, mientras una de ellas estaba fabricada en marfil de hipopótamo, las tres restantes se realizaron sobre material óseo (Rodríguez González et al., 2020).

2.1. Examen visual: composición y estado de conservación

El exhaustivo examen visual bajo binocular de los fragmentos, llevado a cabo en el laboratorio SECYR, ha permitido determinar que la materia prima empleada para la fabricación de las placas documentadas en la ‘Estancia de las Gradas’ del yacimiento de Casas del Turuñuelo es el hueso. Así, se observaron elementos característicos de la estructura tisular del mismo (Villagrán et al., 2017), tanto en la cara anterior como posterior de las placas: zonas localizadas con tejido trabecular o alveolar, correspondiente al tejido de las epífisis de huesos largos (Fig. 3a); la presencia vestigial del canal medular en el eje longitudinal, en la parte posterior de las placas (Fig. 3b), y la identificación microscópica de los conductos de Havers, formaciones cilíndricas concéntricas que recorren de forma longitudinal el



FIG. 2. *Placas procedentes de la necrópolis de Poggio del Cavalluccio en Tarquinia, Corneto, Italia (fotografías © Musée du Louvre, París, Francia, n.º inv. S 2028).*

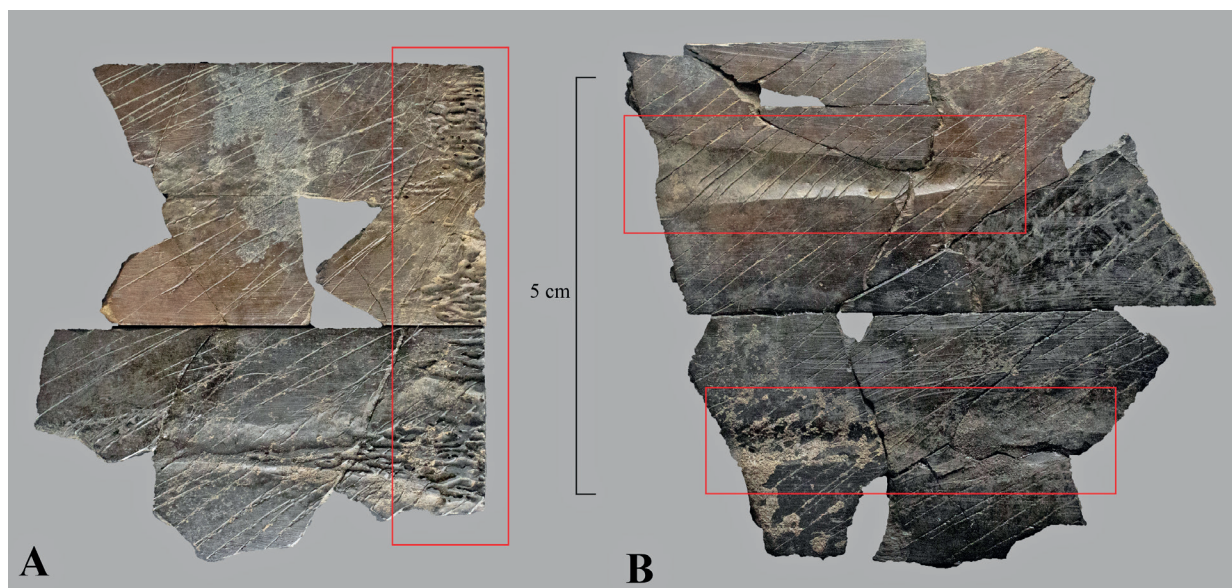


FIG. 3. Placas procedentes de Casas del Turuñuelo, en Guareña, Badajoz: A) reverso de la Placa 1 donde puede observarse la presencia de tejido esponjoso. (B) reverso de la Placa 3 donde se aprecia parte del canal medular del hueso.

hueso. Estructuras que, como se ha comentado anteriormente, ya habían sido identificadas en otras placas decoradas provenientes del mismo yacimiento (Rodríguez González y Celestino, 2017; Herranz *et al.*, 2019; Rodríguez González *et al.*, 2020).

La primera aproximación al conjunto de fragmentos permitió determinar el estado de conservación de sus superficies, constatando de este modo los posibles acabados y valorando la resistencia de la matriz ósea, así como la naturaleza de las concreciones que las cubrían. En este sentido, una de las modificaciones más perceptibles a simple vista es el cambio de coloración de los huesos, consecuencia de los episodios de incendio ocurridos en el yacimiento anteriormente mencionados. Estas termoalteraciones dependen de la intensidad de temperatura recibida, de la cercanía a la que se encontraban de los focos, el tamaño de los restos (Stiner *et al.*, 1995: 224), la duración de la exposición al calor, las condiciones previas del hueso (Etxeberría, 1994: 114) o si este se encontraba ya enterrado o no³. Según estos

³ Cáceres, I.: *Tafonomía de yacimientos antrópicos en karst. Complejo de Galería (Sierra de Atapuerca, Burgos), Vanguard Cave (Gibraltar) y Abric Romani (Capellades, Barcelona)*. Tesis doctoral presentada en 2002 en la Univ. Rovira i Virgili.

autores, los estadios cromáticos van del marrón al negro o al gris y blanco y se deben a la respuesta diferencial tanto de la fracción orgánica como de la inorgánica ante el aumento de la temperatura. En las placas de hueso objeto de estudio se observan todos estos estadios cromáticos, si bien no siempre son homogéneos para cada fragmento (Fig. 4).

Así mismo, este primer análisis visual permitió distinguir agrietamientos, deformaciones, fragmentaciones o la pérdida de material, pues las tres placas se encuentran incompletas. Estas alteraciones mecánicas podrían tener su origen tanto en el proceso de fragmentación de las piezas y en el incendio y destrucción del edificio como en procesos postdeposicionales, caso de las fluctuaciones hídricas que ha sufrido el yacimiento desde su abandono hasta nuestros días (Iborra *et al.*, 2023: 15-16). De hecho, sabemos que en el entorno de este enclave se han alternado períodos de inundaciones con épocas de escasez de agua, una fluctuación que, para el hueso, un material higroscópico, acarrea tensiones internas al verse sometido a constantes oscilaciones y la desintegración de la biopatita (Gallo *et al.*, 2021: 3).

Todos los fragmentos recuperados, tanto en su cara anterior como posterior, y en gran parte de los planos de fractura, se encontraban cubiertos de sedimentos, algunos más concrecionados y, por tanto, más endurecidos y adheridos a la superficie del hueso, existiendo gran variabilidad del grosor en estos depósitos. Tras su limpieza, y bajo el análisis con lupa binocular, fue fácil observar y documentar los restos de decoración dorada (Fig. 5) y de pigmento

rojo, este último concentrado en las zonas de depresión o realizadas mediante incisión, caso de la boca de una de las figuras presente en una de las placas (Fig. 6). Así mismo, el estudio microscópico permitió observar que todas las placas muestran un rayado en la parte posterior, posiblemente ejecutado para facilitar la adherencia de estas a la caja (Fig. 7).

Sin duda alguna, uno de los aspectos más destacados de estas producciones es la presencia de restos

de decoración. A este respecto, numerosos autores han llamado la atención acerca de la presencia de restos de coloración u otros materiales adheridos, como láminas de oro en piezas análogas procedentes de los yacimientos etruscos (Huls, 1957: 177; Martelli, 1985: 245, notas 55-56; Gercke, 1996: 172-174, n.ºs 201, 204 y 207). No obstante, esta información siempre ha quedado reducida a una observación que invitaba a imaginar la rica policromía que portarían estas manufacturas, sin haberse realizado análisis con los que podamos cotejar hoy los resultados que se exponen a continuación.

A pesar de todas las alteraciones descritas, los fragmentos presentan un buen estado de conservación, en parte derivado de la elección de la parte compacta de huesos largos para la ejecución de las placas, un tejido más resistente que el esponjoso, que es más poroso y con menor capacidad de resistencia y, por ello, con mayor riesgo de rotura. Dichos huesos son más compactos, con mejor proporción de tejido esponjoso, pues en el caso contrario y dada la mayor porosidad, los huesos presentan menor capacidad de



FIG. 4. *Detalle del anverso de la Placa 2 donde se aprecian los cambios de coloración entre la parte superior y la inferior de la placa.*

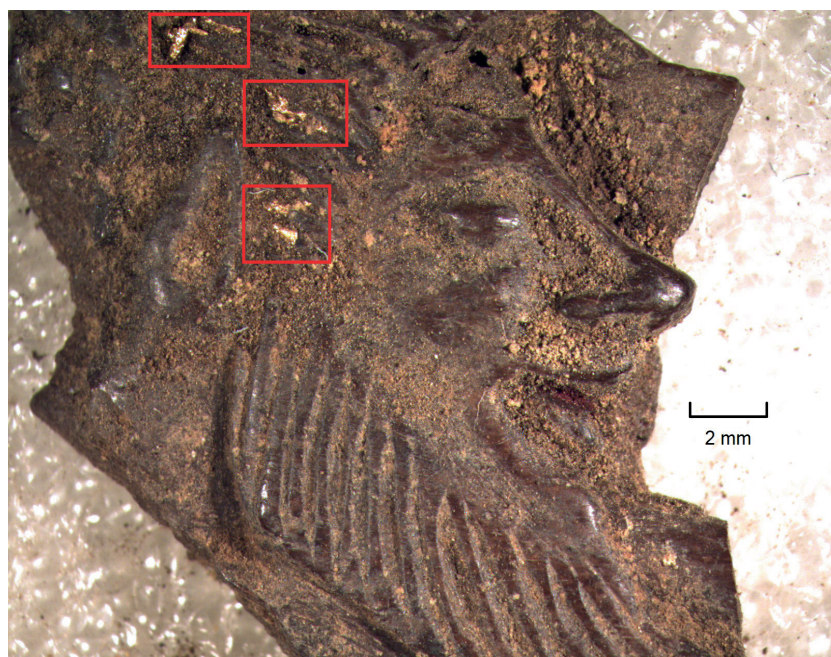


FIG. 5. Detalle de restos de oro documentados en la cabellera de la figura identificada con un sátiro aparecidas en la Placa 3.

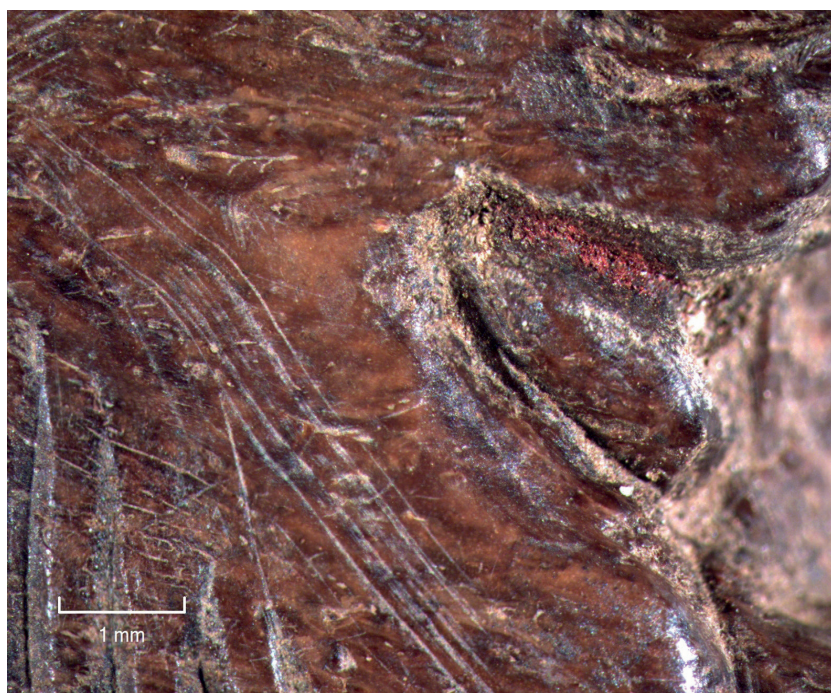


FIG. 6. Detalle de los restos de pigmento rojo documentado en la boca de la figura identificada como un sátiro aparecido en la Placa 3; en la imagen se observan también las marcas de la herramienta empleada para tallar el hueso.

resistencia y mayor riesgo de rotura (Díaz-Cortés *et al.*, 2021: 53).

2.2. Intervención y análisis químicos

Los tratamientos de conservación-restauración aplicados a las placas se han adaptado al estado de conservación de las mismas, pues el conjunto no presenta una conservación homogénea al estar los fragmentos afectados por el fuego de forma diferente y al presentar capas de concreción muy variables.

El reducido tamaño de los fragmentos óseos y de las decoraciones remanentes ha llevado a realizar todos los trabajos bajo lupa binocular, pudiendo así tener un mayor control de los procedimientos. Precisamente esta metodología posibilitó la localización de los numerosos restos de decoración, incluso los de menores dimensiones, y facilitó, a su vez, la realización de análisis elementales por fluorescencia de rayos X —FRX—.

Para la realización de dichos análisis se ha empleado como fuente un tubo de rayos X ECLIPSE III de AMTEK con ánodo de plata y, como sistema de colimación, una doble lámina de cobre perforada, que permite analizar spots de aproximadamente 5 mm sobre la superficie de la muestra. En todos los ensayos el tubo operaba a 30 keV y 40 μ A, durante un tiempo de exposición de 60 s. La fluorescencia

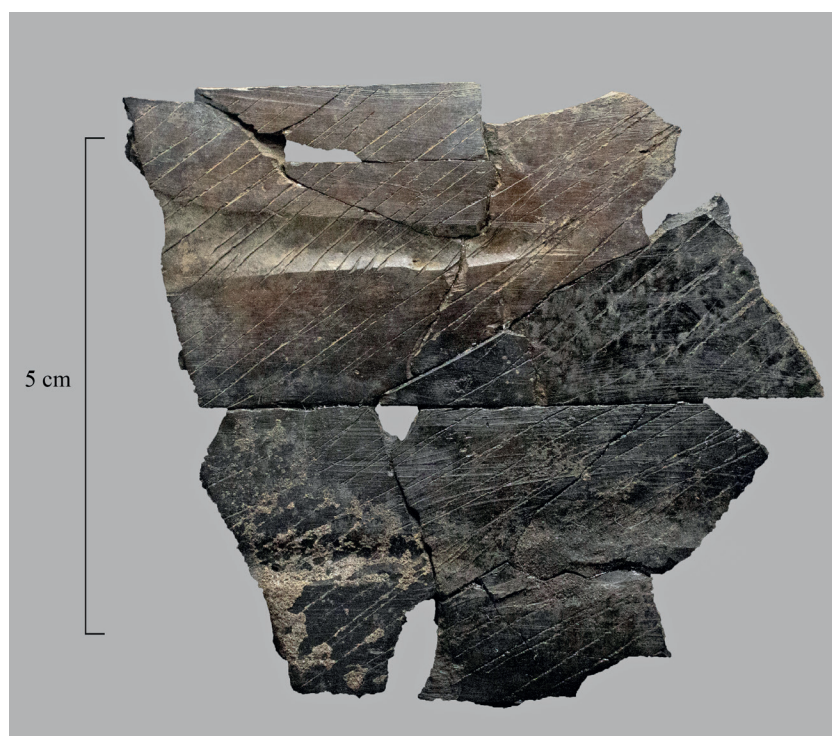


FIG. 7. *Reverso de la Placa 3 en la que se observan los restos del rayado practicado a la pieza.*

inducida era registrada con un detector XR-100CR con un chip de detección de si-PIN de 6 mm², a través de una ventana de berilio de 1 mm. Después esta se enviaba mediante un cable multicanal a un procesador digital de pulsos PX4, para su posterior procesamiento con el software ADMCA⁴.

Los resultados obtenidos (Fig. 8a) revelan la presencia de oro (Au) en los restos de decoración dorada, por lo que se puede suponer que se trata de vestigios de la aplicación de pan de oro sobre varios de los motivos decorativos que componen las escenas. Los espectros además muestran bandas de fósforo (P), calcio (Ca), hierro (Fe), manganeso (Mn) y estroncio (Sr). El P y el Ca forman parte del componente inorgánico principal del hueso, la bioapatita $-Ca_5(PO_4)_3(OH)-$, mientras, el Fe y el Mn pueden aparecer en el hueso arqueológico por un proceso

⁴ La calibración del equipo de FRX se realizó con patrones de Fisher de composición conocida de Fe y Au y otro de MHB Analytical 82X-PAG2-5R-J de aleación base plomo.

diagenético, debido a la inclusión física de minerales del suelo en el mismo durante el enterramiento (Valadez *et al.*, 2005: 948). Por último, el Sr puede ser también fruto de una inclusión o estar originalmente en el hueso como consecuencia de los procesos metabólicos del animal (Bentley, 2006: 154; Dahl *et al.*, 2001). Por otro lado, los análisis sobre los restos rojos detectaron la presencia de débiles señales de mercurio (Hg) y azufre (S) (Fig. 8b), que indicarían el uso del cinabrio en la decoración (Eastaugh *et al.*, 2007: 111).

Tras estos análisis iniciales, se procedió a retirar primero las tierras superficiales menos adheridas. Para ello se emplearon un palo de naranjo y un cepillo de cerdas naturales suaves, aplican-

do de forma puntual disolución de agua y etanol (1:1) mediante un hisopo. Mientras, en los fragmentos en los que las concreciones presentaban una estructura más compacta se seleccionó la limpieza con bisturí, evitando así el uso de tratamientos agresivos mediante la aplicación de químicos que pudieran afectar tanto a la superficie del hueso como a los restos de decoración.

Con el objetivo de que el uso del bisturí no dañase la superficie de las piezas y no alterase las marcas tecnológicas que conservan las placas (Valtierra *et al.*, 2020: 3; 2022: 111), se combinó esta técnica con la humectación localizada a partir de una disolución de agua y etanol en proporción 1:1 para reducir el riesgo de arrancar o fracturar partes del hueso (Valtierra *et al.*, 2022: 113). La presión ejercida fue leve ya que con la aplicación de la disolución la concreción se retiraba con mayor facilidad por la disminución de dureza del hueso (Valtierra *et al.*, 2023: 969).

Como en el caso de las placas ya restauradas de este yacimiento (Rodríguez González *et al.*, 2020: 61), no se buscó la eliminación total de las

concreciones, siguiendo con el criterio internacionalmente reconocido de mínima intervención (Carta de Cracovia, 2000). Por ejemplo, en zonas

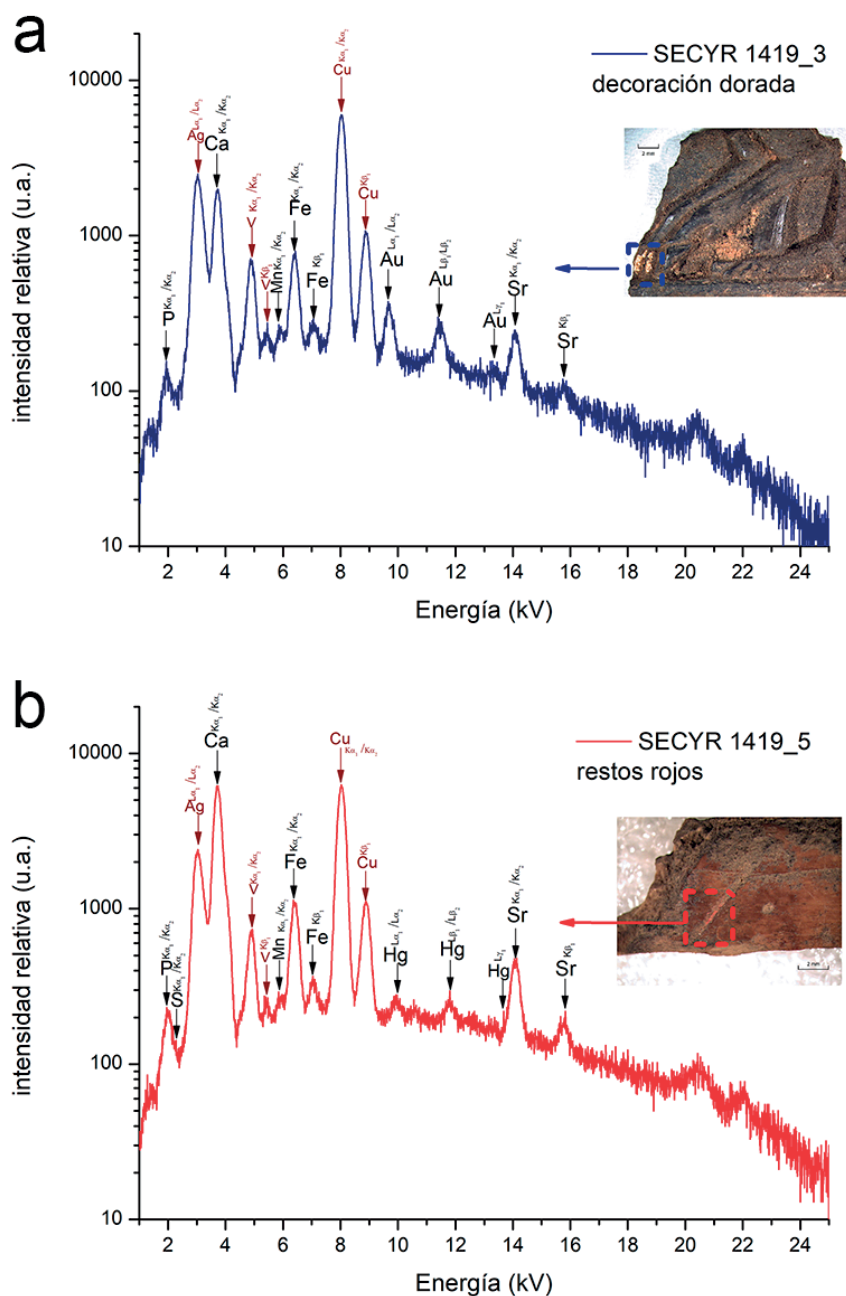


FIG. 8. Espectros de los análisis FRX realizados en los restos de decoraciones de dos fragmentos: a) restos dorados presentes en la Placa 2; b) restos de rojo presentes en la Placa 2; los elementos en rojo oscuro corresponden a las señales generadas por el propio sistema de medida.

de difícil acceso, con un relieve complejo, y en algunas áreas de la parte posterior, la limpieza estuvo limitada por la fuerte cohesión de los depósitos y el peligro de dañar la pieza (Valtierra *et al.*, 2020: 10).

Finalizada la limpieza y para confirmar los hallazgos previamente apuntados por FRX, algunos de los fragmentos fueron estudiados mediante microscopía electrónica de barrido con análisis por energía dispersiva de Rayos X —en adelante SEM-EDX—. Se usó el equipo *Hitachi S-3000N* acoplado al analizador de EDX *Quantax EDS*, modelo XFlash 6I30 de Bruker⁵. Los ensayos se llevaron a cabo en condiciones de bajo vacío con un voltaje de 20 kV, intensidades de corriente de entre 77-79 μ A y distancias de trabajo de 15-24 mm aproximadamente.

Los análisis permitieron confirmar la aplicación de pan de oro y cinabrio como elementos decorativos, ya que se detectaron Au, Hg y S en cantidades significativas y en varias áreas de la superficie tallada de las placas (Fig. 9). Del mismo modo que con FRX, el análisis elemental identificaba, además, los elementos propios de la composición del hueso (Ca y P) y se registraron señales de sodio (Na), magnesio (Mg), aluminio (Al), silicio (Si) y potasio (K) que corresponden a los restos de depósitos terrosos que han quedado en las oquedades más inaccesibles a la limpieza. Por último, se localizó una impureza de cobre (Cu).

Una vez realizados todos los análisis se procedió a la adhesión de los fragmentos y la composición de las escenas. Para ello se tuvieron en cuenta el tamaño y el grosor de los mismos, el color del hueso y las figuras representadas. Así mismo, la presencia de las incisiones practicadas en los reversos de todas las placas permitió contar con un sistema de doble verificación previo al pegado de los fragmentos. La mayoría de ellos encajaban perfectamente, pues preservaban planos de unión suficientes para asegurar una unión estable y duradera. No obstante, cabe reseñar cómo, en algunos casos, la acción del fuego había

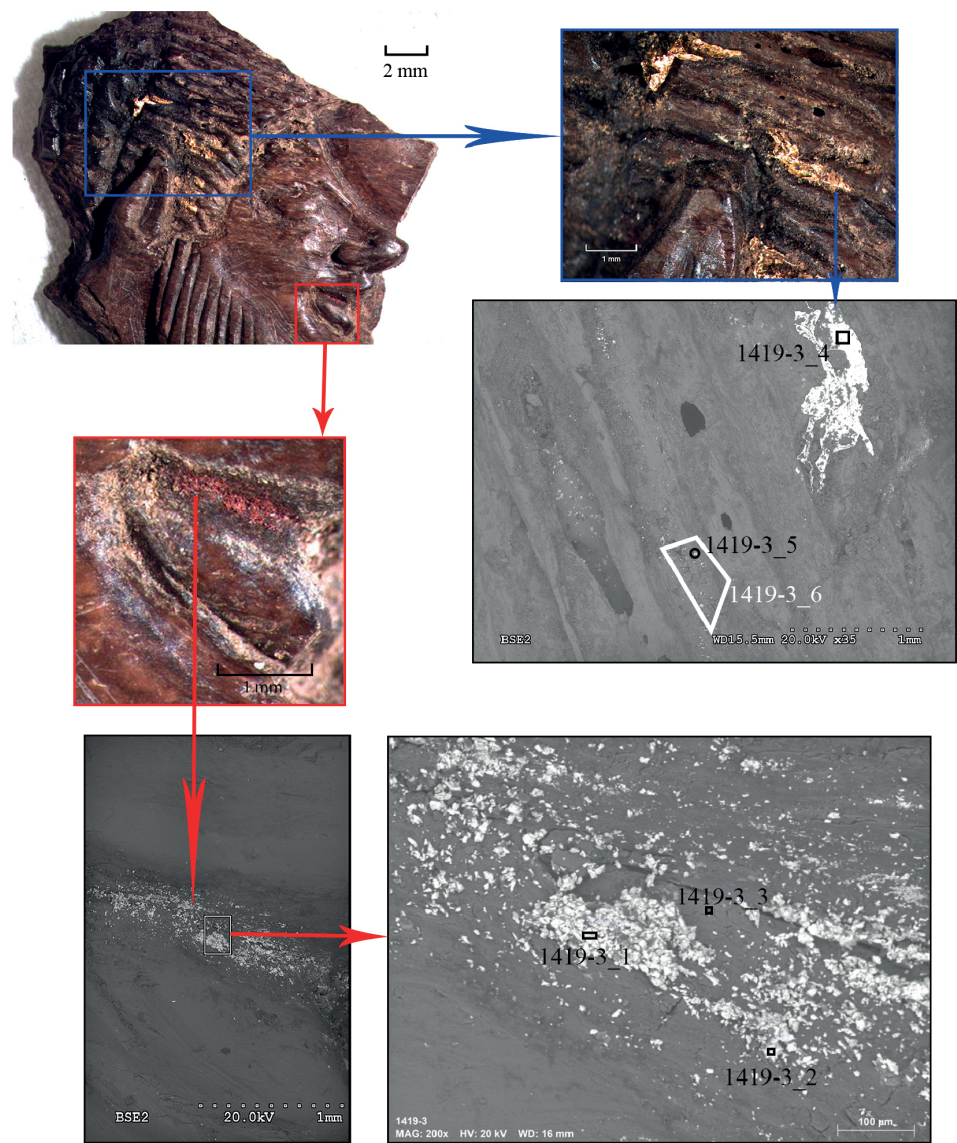
provocado la alteración y la deformación de varios fragmentos, complicando con ello su integración en la placa. La adhesión de los fragmentos, usando una resina de copolímeros acrílicos (Paraloid B-72©) al 15-20 % en acetona, buscó la unión más estable sin perjudicar la correcta lectura iconográfica de las escenas. Así mismo, también se consolidaron algunos elementos de la decoración, caso de dos restos de pan de oro y una zona de pigmento rojo que no estaban bien adheridos a la superficie del hueso. Para ello se ha empleado la misma resina, en una proporción del 5 %, aplicada mediante un sistema de goteo.

3. Descripción de las placas y análisis iconográfico

Los fragmentos recuperados en la ‘Estancia de las Gradas’ del yacimiento de Casas del Turuñuelo corresponden a tres placas en las que se representan distintas escenas que pasamos a describir a continuación:

- A) En la Placa 1 (Fig. 10), conservada parcialmente, se diferencia un caballo a galope, cuyo movimiento se transmitió a través de las patas delanteras levantadas. El caballo está ataviado con un penacho cuyos paralelos exactos se hallan en la ya mencionada placa de la necrópolis *Poggio del Cavalluccio* en Tarquinia, actualmente conservada en el Museo del Louvre (Fig. 2) y en otra placa de Ruvo, en Puglia, Italia, de procedencia desconocida (Martelli, 1985: n.º 28). Sobre el caballo se adivina la figura de un jinete, del que se conservan un brazo, una pierna y parte del faldellín. La forma de la mano del jinete también halla su paralelo en la figura análoga de la placa de Tarquinia anteriormente citada.
- B) La Placa 2 es la mejor conservada (Fig. 11). En ella se representa un ciervo que está siendo mordido por un perro en el vientre. Detrás de ambos animales hay un hombre que controla al ciervo mediante una vara —posiblemente el extremo de una lanza— dentro de un espacio dominado por palmetas de abanico. El ciervo alza la cabeza y

⁵ Los análisis SEM-EDX fueron realizados en el Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido del Servicio Interdepartamental de Investigación (SIdI) de la Univ. Autónoma de Madrid. Dichos análisis fueron realizados por los técnicos E. Salvador, I. Poveda, J. Friedrich y M. Moreno.



% atómico	Na-K	Mg-K	Al-K	Si-K	P-K	S-K	K-K	Ca-K	Fe-K	Cu-K	Au-K	Hg-M
1419-3_1	-	-	2,57	-	6,18	39,58	-	21,86	-	-	-	29,82
1419-3_2	-	-	2,44	-	5,34	39,90	-	23,23	-	-	-	29,10
1419-3_3	1,58	1,76	1,23	1,45	28,10	2,37	-	62,71	-	-	-	0,79
1419-3_4	-	-	6,06	11,26	-	-	-	9,86	-	-	72,82	-
1419-3_5	-	9,40	9,51	13,31	10,74	9,73	2,68	34,45	2,46	3,13	-	4,59
1419-3_6	-	1,86	3,56	6,64	22,74	2,25	1,15	57,70	1,92	-	1,53	0,55

FIG. 9. Resultados del estudio SEM-EDX sobre los restos de decoraciones en la cabeza del sátiro presente en la Placa 3. Se tomaron imágenes de electrones retrodispersados (BSE) y los datos semicuantitativos de los análisis EDX están expresados en % atómico.

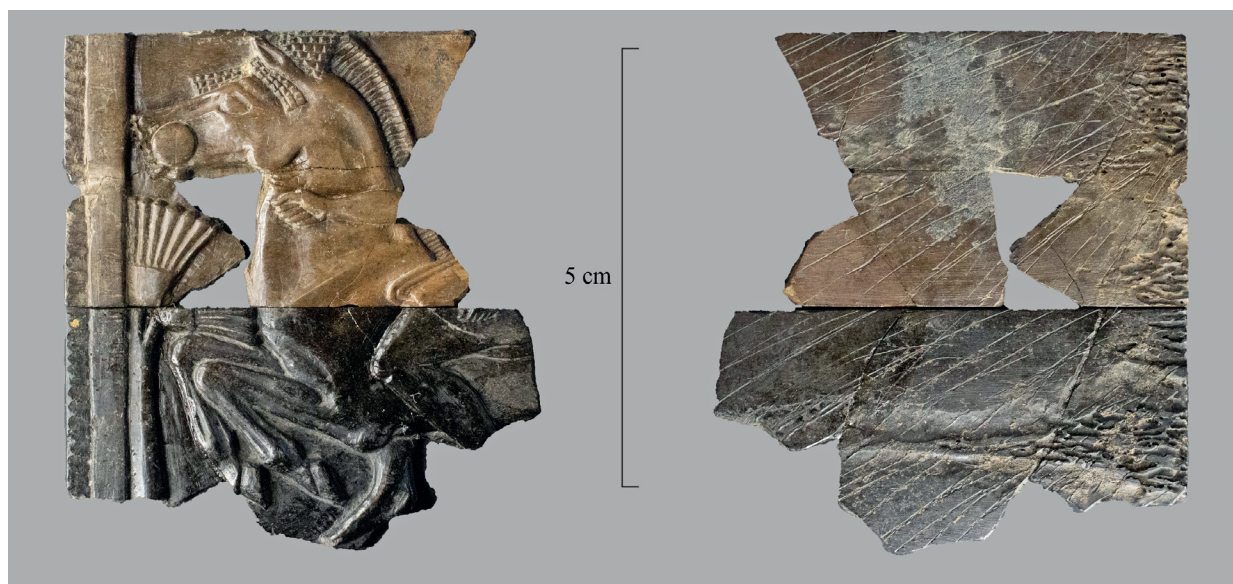


FIG. 10. *Anverso y reverso de la Placa 1 procedente de la 'Estancia de las Gradass' en el yacimiento de Casas del Turuñuelo en la que se observa una escena ecuestre.*



FIG. 11. *Anverso de la Placa 2 procedente de la 'Estancia de las Gradass' en el yacimiento de Casas del Turuñuelo en la que se observa una escena de caza.*

saca el hocico del marco, un recurso que quizás empleó el artista para transmitir la fuerza bruta del animal o el dolor del mismo al ser atacado. El personaje, que viste un faldellín ceñido a la cintura con una cuerda doble anudada, muestra unos rasgos anatómicos similares a los ejecutados en la eboraria etrusca desde el ‘Ciclo de la madurez arcaica’ de Huls (1957) o ‘Primer Grupo’ de Martelli (1985): perspectiva torcida, caras redondeadas, nariz ancha, sonrisa arcaica y musculatura muy marcada. Por otro lado, el tocado que lleva este personaje es exactamente el mismo al representado en el sileno de una placa etrusca conservada en el *British Museum* y de procedencia desconocida (Martelli, 1985: n.º 16c): un pequeño gorro –posiblemente el característico *tutululus* etrusco– que deja libre la parte frontal del peinado y la larga trenza que reposa sobre la espalda del personaje.

Es posible que en esta placa se hubiese representado una escena de caza. En algunas placas de hueso/marfil etruscas de estilo arcaico existen escenas en las que una figura humana somete a un ciervo, a veces en compañía de un animal como ocurre en otra de las placas de *Poggio del Cavalluccio* en Tarquinia (Huls, 1957: lám. xxxii; fig.

2). Por su parte, en una de las placas de la llamada ‘Tumba de la Panatenaica’, en la necrópolis de *Crocefisso del Tufo*, en Orvieto, también se representó el sometimiento del ciervo, en este caso por dos personas (Fig. 14a). Sin embargo, las imágenes de ciervos predominantes son aquellas en las que aparecen recostados sobre sus vientres y en actitud pacífica (Martelli, 1985: n.º 15, 20, 35: centro, 56c, 65: arriba, 82: abajo), a veces frente a un personaje en contextos de banquete (Martelli, 1985: 46) o junto a seres mitológicos como una esfinge (Martelli, 1985: n.º 12).

C) La Placa 3 (Fig. 12) parece conservar solo la parte central de la escena, pues la pieza recuperada carece de marcos que delimiten la composición. En ella se diferencia la figura de un sátiro que sirve un cuenco de vino a un segundo personaje del que solo se conserva el brazo y la mano, esta última ejecutada según los cánones etruscos en la forma de representar las manos de perfil (Bonfante, 2013: fig. 20.1). El consumo específico de vino en esta escena de banquete mítico se deduce por la propia presencia del sátiro –que forma parte del tíaso dionisiaco junto a otras figuras mitológicas relacionadas con el dios del vino– y la representación de un repertorio vascular

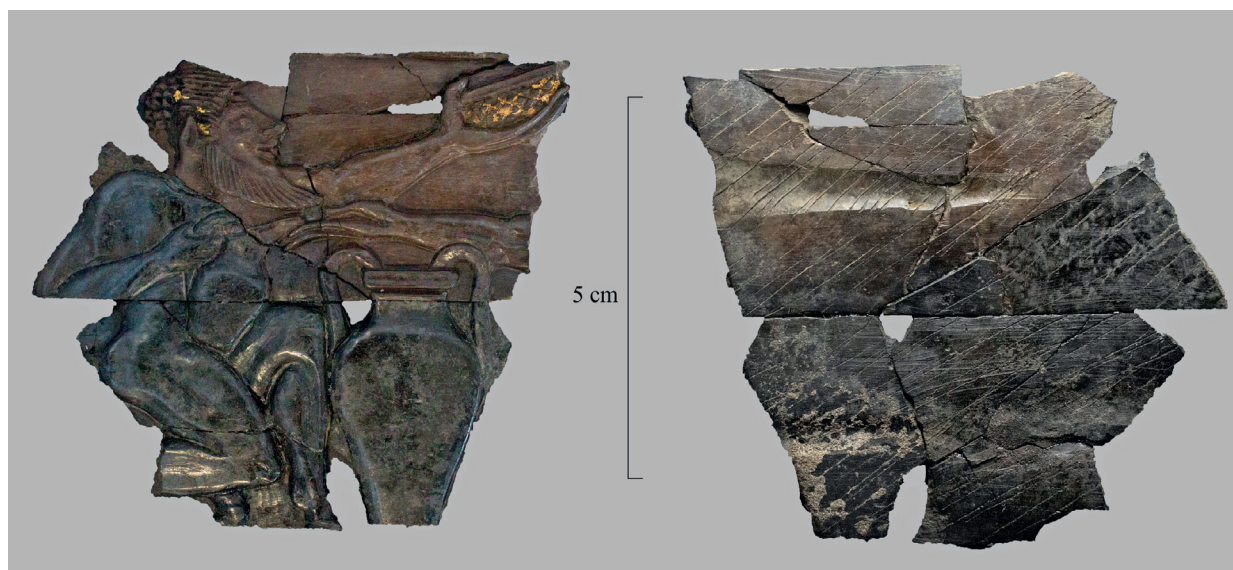


FIG. 12. Anverso y reverso de la Placa 3 procedente de la ‘Estancia de las Gradass’ en el yacimiento de Casas del Turuñuelo en la que se representa una escena de banquete presidida por un sátiro.

relacionado con el vino: la jarra y el ánfora. El ánfora no reproduce una tipología determinada, sino que recoge las características formales básicas de esta forma: base cerrada, cuerpo globular, cuello desarrollado, boca cerrada y asas que se prolongan desde el borde hasta los hombros. Sin embargo, la jarra sí que se corresponde con los típicos enócoes etruscos de boca trilobulada y pico vertedor desarrollado, muy habituales en bronce y también conocidos en la bibliografía como *Schnabelkanne* (Weber, 1983; Colonna, 1985: fig. 1.11 2; Akimova *et al.*, 1988: 185; Gran-Aymerich y Turfa, 2013: fig. 19.9-10). El sátiro está inclinado para coger con la jarra el vino directamente del ánfora, por lo que estaría consumiendo vino puro como corresponde a las costumbres de estos seres mitológicos, ajenos a las formas civilizadas de consumir el vino en Grecia; de ahí que se haya representado un ánfora en lugar de una cratera. Para el consumo del vino se representó un cuenco, posiblemente metálico como se desprende del uso de pan de oro o la definición de un entramado a modo de gallones. El cuenco debió de ser una forma alternativa a la copa para el consumo del vino, ya que aparece representado en otras escenas de banquete como la ejecutada en las placas de terracota de Murlo, en Siena, Toscana (Stopponi, 1985: fig. 3 414). La identidad del sátiro queda reflejada en las orejas equinas puntiagudas y las barbas alargadas formadas por líneas paralelas, según la estética etrusca para la representación de este tipo de seres mitológicos (Akimova *et al.*, 1988: 241). En objetos de hueso o marfil etruscos, existen analogías exactas para la representación de barbas según aparece en esta Placa 3. Nos referimos, concretamente, a una de las placas de la necrópolis *Poggio del Cavalluccio* en Tarquinia en la que aparece un tritón (Fig. 2) y a otra conservada en el Museo Británico en la que se muestra a un sátiro (Martelli, 1985: n.º 16c). La representación de sátiros —a veces en contextos de banquete y sobre *klinai*— también son habituales en algunas placas de *kibótia* etruscos documentados en la propia Etruria (Martelli,

1985: n.º 16c, 35a; Caravale, 1994: 1.3) y en una de las placas del *silicernium* de la necrópolis de los Villares (Hoya Gonzalo, Albacete) (Roldán, 1995-1996: figs. 5 y 7).

D) A este conjunto se suma la Placa 4, la procedente de la ‘Estancia 100’ del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Fig. 13). En ella se muestra dos bóvidos recostados sobre su propio vientre, que han quedado enmarcados por una sucesión de ovas. Del mejor conservado se distinguen los cuernos, parte del hocico y el típico recurso de representar la cola doblada en uno de los cuartos traseros, como se observa en paralelos como los de *Vulci* (Martelli, 1985: fig. 71), *Poggio Pelliccia* (Talocchini, 1979: lám. XVIIIa), otro sin contexto conservado en el *British Museum* (Martelli, 1985: fig. 73) y en Los Villares (Roldán, 1995-1996: fig. 12). En todo caso, estas composiciones formadas por animales acostados que se adaptan a las dimensiones de la placa fueron una constante en este tipo de manufacturas (Martelli, 1985).

Esta cuarta placa también conserva decoración pintada, tanto el pan de oro que recubre el marco que delimita la escena como restos de azul egipcio conservado en la parte inferior del cuerno del segundo bóvido, el único completo dentro de la escena (Herranz *et al.*, 2019: 97-98).

Con todo ello, y dadas las características de las placas, han sido interpretadas como pertenecientes a sendos *kibótia* etruscos. Dicho término, como ya aludíamos con anterioridad, hace referencia a una pequeña caja destinada a la custodia de joyas u objetos de tocador. Su adscripción a la cultura etrusca queda patente tanto por los paralelos estilísticos e iconográficos existentes como por la técnica del relieve, concretamente el medio relieve, empleada para su decoración. Esta técnica se diferencia con claridad de las producciones fenicio-occidentales en las que se recurría a la incisión para la ejecución de los motivos decorativos, lo que permite distinguir con facilidad ambos tipos de producciones (Fig. 14).



FIG. 13. Anverso y reverso de la placa procedente de la 'Estancia 100' en el yacimiento de Casas del Turuñuelo donde se representan dos bóvidos recostados sobre el vientre.



FIG. 14. Comparativa del estilo y de la ejecución entre las placas de estilo orientalizante y las de producción etrusca: A) peine de estilo orientalizante procedente de la necrópolis de El Pozo, en Medellín, Badajoz (n.º inv. M2); B) placa de estilo orientalizante de El Bencarrón, en Alcalá de Guadaira-Mairena del Alcor, Sevilla (n.º inv. D513); C) placa etrusca del yacimiento de Casas del Turuñuelo, en Guareña, Badajoz; D) placa etrusca de Poggio del Cavalluccio, en Tarquinia, Italia (n.º inv. S2028).

4. Las placas de hueso de Casas del Turuñuelo en el marco de las producciones etruscas

Desde su identificación como producciones etruscas, este tipo de piezas han sido objeto de diversos estudios de catalogación (Pollak, 1906; Huls, 1957; Martelli, 1979, 1985, 2000) y análisis de su distribución por el Mediterráneo (Jannot, 1986; Martelli, 1988-1989). A este respecto, se ha de destacar la labor desarrollada por Y. Huls primero y por M. Martelli después, cuyos trabajos sentaron las bases para el estudio de los *kibótia* etruscos a través de la creación de un corpus que recogía todos los ejemplares conocidos hasta la fecha, con o sin contexto arqueológico, así como el planteamiento de su evolución cronológica por fases. Gracias a dichas aportaciones se pudo caracterizar como una producción muy acotada en el tiempo –c. 550-480/470 para Martelli y c. 550-400 a. C. para Huls– y el espacio –talleres principales ubicados en *Vulci* según Martelli y en *Chiusi* según Huls–.

No obstante, hace más de 20 años desde la última aportación de las autoras acerca de esta cuestión, durante los cuales han surgido nuevos hallazgos en el registro arqueológico mediterráneo que han venido a engrosar el conjunto de placas etruscas documentadas y a matizar algunos aspectos de las propuestas de ambas investigadoras, sobre todo en lo que se refiere a la datación de las piezas. Entre ellos destacan los ejemplares de Casas del Turuñuelo tratados en este artículo.

Con todo, podemos afirmar que las temáticas mostradas en la decoración de estas piezas participan claramente de la iconografía empleada en el ámbito etrusco para este tipo de producciones, donde abundan las escenas de naturaleza simposiasta, de caza y de aurigas. Huls (1957) alega que este tipo de temáticas son muestra de una fuerte influencia jónica, mientras que Martelli (1985: 208) las vincula directamente a los modos de la escuela escultórica de Mileto.

En cualquier caso, no cabe duda de que se trata de la tradicional iconografía etrusca, documentada desde inicios del s. VI a. C. tanto en los relieves de los sarcófagos (Jannot, 1984) o en los apliques

arquitectónicos de terracota de la región de Etruria y la Italia central (Winter, 2009 con bibliografía) como en la pintura vascular, constituyendo un ejemplo elocuente de esta última las escenas decorativas de las *hydriae* caeretanas, producciones típicas de *Cerveteri* (Hemelrijk, 1984). Desde una perspectiva más amplia, se puede apreciar la clara raíz pan-mediterránea de la que son deudores este tipo de motivos, centrados en la representación de escenas de banquete, caza y carreras de carros.

Así, las piezas del Guadiana Medio guardan estrechas concomitancias con diversos ejemplares que pertenecen al ‘Ciclo de la madurez arcaica’ y al ‘Ciclo Arcaico Reciente’ definidos por Huls (1957: 180-194) y datados por dicha autora a lo largo del s. VI a. C. e inicios del V a. C. Igualmente, corresponderían al Primer y Segundo Grupo de Martelli (1985: 208-233) datados entre 540-520 a. C. y 540/530-500 a. C. respectivamente, por lo que son definidas como producciones sincrónicas. Dichos ciclos o grupos se caracterizarían por su alta complejidad a nivel compositivo y de ejecución.

No es este lugar para analizar en profundidad el trabajo de sistematización desarrollado por dichas investigadoras, para lo cual remitimos a la síntesis realizada por Roldán (1995-1996: 16-17), pero sí consideramos oportuno, debido a sus implicaciones en la datación de las piezas, presentar en breves términos los argumentos fundamentales sobre los que asientan su reconstrucción evolutiva de la producción. En especial, nos centraremos en el trabajo de la autora italiana al ser un estudio de catalogación más actualizado, el cual recoge los ejemplares que se conocían hasta el momento y en el que se ponen en relación, en cierta medida, el análisis evolutivo de las manufacturas con sus contextos arqueológicos de aparición. En este sentido, aunque para el establecimiento de la periodización Martelli toma como marcadores tres tumbas de clara datación en la segunda mitad del VI a. C., hemos de subrayar el hecho de que la adjudicación de cronologías por parte de ambas autoras se basó principalmente en criterios estilísticos.

Así, para la definición del ‘Primer Grupo’, el contexto que ejerció como referencia cronológica es

el de la propia ‘Tumba de la Panatenaica’ ya mencionada en estas páginas (Fig. 15). Se trata de una tumba de doble cámara en la que se encontraron tres placas de esta naturaleza junto con, entre otros materiales⁶, un ánfora panatenaica del pintor de *Lydos*, la cual ofrece una datación entre 540 y 520 a. C., según Martelli (1985: 215, n. 23 con bibliografía). Por su parte, Huls (1957: 69, 185-194) los incluye en su ‘Ciclo arcaico reciente’ –c. 525/500-475/450 a. C.–.

A su vez, la investigadora italiana data el ‘Segundo grupo’ en función de la Tumba 15 perteneciente también a la necrópolis del *Crocifisso del Tufo*, en Orvieto, Italia (Fig. 16) y a la Tumba 68 de la necrópolis de *Ialysos*, en Rodas (Fig. 17). En lo que se refiere al caso orvietano, el material asociado al conjunto de placas remite al tercer cuarto del s. VI a. C., siendo las piezas diagnósticas dos ánforas áticas de figuras negras: una de Tipo B sin atribución y otra de cuello identificada como perteneciente al Grupo E, ambas fechadas entre 560-540 a. C. (Bizarri, 1966: 82-87; Martelli, 1985: 216, notas 31 y 40; Garés-Molero y Pulido-González, 2023 con bibliografía).

Por otro lado, la tumba rodia no ofrece una lectura tan clara al hallarse el lote de placas junto con cinco ungüentarios de pasta vítrea de amplia horquilla cronológica (Triantafyllidis, 2009; Sol Plaza *et al.*, 2018 con bibliografía), un *pleomochos* ático de Tipo B datado entre 515/480 a. C. y finales del V a. C. (Rodríguez-Pérez, 2015 con bibliografía) y

⁶ El ajuar de la tumba de doble cámara de la necrópolis del *Crocifisso del Tufo*, en Orvieto, consistía, además del ánfora panatenaica y del lote de placas, en dos ánforas de figuras negras del pintor de Affetato, una copa de ojos de figuras negras del pintor del Olpe de Nicosia, una copa de figuras rojas con una representación de Teseo firmada por el alfarero de Cacrilión y un enócoe pseudocalcidico del grupo de Polifemo.

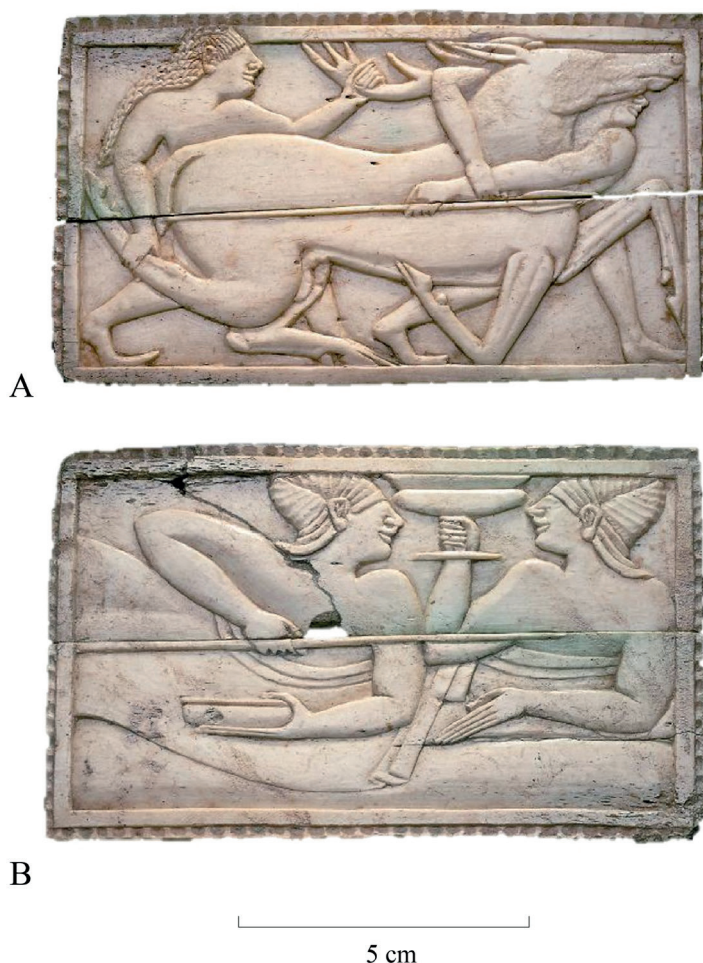


FIG. 15. Dos de las placas procedentes de la Tumba de la Panatenaica (c. 540-520 a. C.) en el *Crocifisso del Tufo*, Orvieto (fotografías ©Museo Archeologico Nazionale di Firenze; n.º inv. 01506).

dos *dishes* miniaturísticos áticos datados entre 525 y 475/450 a. C. (Sparkes y Talcott, 1970: 138-141, 304). En este sentido, podemos inferir que la datación de Huls parece ser la más veraz con respecto al registro arqueológico al fechar estas producciones de *kibótia* entre finales del s. VI a. C. y la primera mitad del V a. C.

Volviendo a centrar nuestra atención en los ejemplares objeto de estudio de este trabajo, sus características y manufactura encuentran sus paralelos más inmediatos en la Península Ibérica en el elenco de placas de Los Villares, no incluidas en ninguno



FIG. 16. Placas de la Tumba 15 de la necrópolis del Crocifisso del Tufo, en Orvieto (según Bizzarri, 1966, lám. XI).

de los trabajos de Martelli, que con gran acierto ya fueron identificadas como etruscas por parte de J. Blánquez (1990; 1991: 330-331) y L. Roldán (1995-1996)⁷.

El conjunto de esta necrópolis ibérica, que se documentó en los *silicernia* de las tumbas 20 y 25,

⁷ Hemos de apuntar que en las necrópolis de Bonjoan y Martí de Ampurias, en Girona, se han documentado más ejemplares de placas ebúrneo-óseas. Sin embargo, han sido descartadas para este trabajo debido, o bien a la imposibilidad de fechar sus contextos con exactitud, o bien a su incompatibilidad con las características que definen la producción de *kibótia* etruscos establecidos por Huls y Martelli.

se puede datar con seguridad en el último cuarto del s. v a. C., gracias a los homogéneos lotes de cerámica ática con los que aparecieron (Blánquez, 1990; Roldán, 1995-1996: 19). Siguiendo a Roldán (1995-1996: 19), los ejemplares de la necrópolis albaceteña estilísticamente se encuadrarían dentro del 'Ciclo arcaico reciente' de Huls (1957: 185-194) –c. 525/500-475/450 a. C.–, así como del 'Primer y Segundo Grupos' tardo-arcaicos definidos por Martelli (1985: 208-233) –c. 540/520-500 a. C.–. Ello implica, no obstante, que habría un hiato cronológico de casi un siglo entre el contexto de hallazgo y la fabricación de las piezas, como ya observa Roldán en su estudio (1995-1996: 19-20), tanto para el caso de Los Villares como para el conjunto del valle del Guadiana que aquí presentamos. De igual modo ocurre con un fragmento de *kibótion* hallado en la recogida de material superficial del yacimiento del Turuñuelo de Mérida (Badajoz, Extremadura) (Fig. 18), también en el Guadiana Medio. Dicha pieza, en la que se representa una cabeza de centauro sosteniendo una rama y que ya fue identificada como una producción etrusca por otros autores (Gran Aymerich y Gran Aymerich, 2002: 213), apareció

junto con varios pies de copas áticas de tipo Cástulo, así como con un conjunto cerámico que coincide con el horizonte documentado en Casas del Turuñuelo y en Cancho Roano (Rodríguez González y Celestino, 2019; Rodríguez González *et al.*, 2021; Zulueta de la Iglesia, 2023), lo que permite su datación en la segunda mitad del s. v a. C. (Jiménez Ávila y Domínguez de la Concha, 1995)⁸.

⁸ El paradero desconocido de esta pieza ha impedido su fotografiado y la realización de los análisis para identificar la materia prima en la que fue elaborada. Es por ello por lo que no ha sido integrada dentro de la batería de analíticas del conjunto del valle medio del Guadiana aquí tratado.



FIG. 17. Placas procedentes de la Tumba 68 de Ialysos, en Rodas (según Triantafyllidis, 2009, fig. 8a; sin escala).

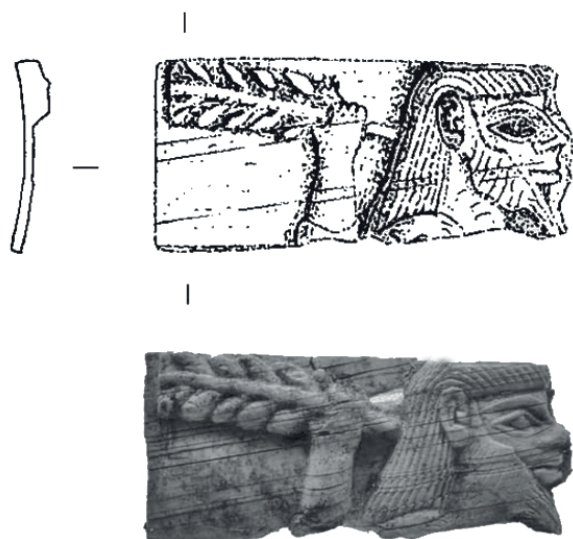


FIG. 18. Dibujo y fotografía del fragmento de placa hallado en el yacimiento del Turuñuelo de Mérida, Badajoz, actualmente en paradero desconocido (según Jiménez Ávila y Domínguez de la Concha, 1995, p. 140, fig. 7, n.º 5; sin escala).

Este desajuste entre la datación estilística de los ejemplares y el de su contexto arqueológico es un fenómeno que la propia Martelli (1985: 215-223) ya detectó en los casos de la tumba 103 de la necrópolis *De Luca*, en Bolonia –mediados del s. v a. C.– (Morpurgo, 2016: 65-73, láms. 13-16) y la tumba de cámara de la necrópolis de *Poggio del Cavalluccio*, en Tarquinia, donde las placas aparecen asociadas a un amplio ajuar de joyas áureas entre las que los ejemplares más arcaicos serían unos pendientes datados por la propia Martelli (1983: 306, n.ºs 213-216) a inicios del s. vi a. C. La autora atañe estas discordancias cronológicas a una prolongada utilización del objeto, como una suerte de ‘reliquia’, que sería depositado en la tumba más de medio siglo después de su fabricación (Martelli, 1985: 215-217). Esta asunción es compartida también por Roldán (1995-1996: 19-20) en su trabajo acerca de las piezas de Los Villares. Sin embargo, este hecho nos lleva a plantear la idea de que sea posible una

ampliación de las cronologías relativas a este tipo de producción caracterizada como de segunda mitad del s. VI a. C., pudiéndose llevar al s. V a. C.

Por todo ello, teniendo en cuenta el hallazgo de los ejemplares del valle medio del Guadiana, que se suman a los de las necrópolis albaceteñas y a otros de la cuenca mediterránea en contextos que presentan cronologías discordantes entre la periodización estilística de las placas y los materiales diagnósticos asociados, proponemos un nuevo planteamiento metodológico tanto para la datación de estas producciones como para la cuestión de la identificación de la materia prima ya mencionada en las páginas anteriores.

5. Conclusiones

Como hemos visto, las implicaciones del hallazgo de estas placas de manufactura etrusca en el yacimiento de Casas del Turuñuelo son plurales en atención tanto a su ubicación en un enclave del interior peninsular de datación acotada como a su conservación gracias a las circunstancias de amortización del yacimiento, lo que ha permitido la aplicación de una serie de analíticas que han venido a arrojar luz sobre la naturaleza de su elaboración.

En este sentido, la llegada de estas importaciones desde los talleres de Etruria pone de relevancia la capacidad económica de los centros del valle medio del Guadiana entre los ss. VI y V a. C. Esto viene a corroborar la potente dinámica comercial hacia estas tierras del interior que ya detectábamos a través de otros hallazgos como la escultura de mármol del Pentélico o los cuencos de vidrio procedentes del Mediterráneo oriental. A su vez, su aparición en un contexto cerrado junto con materiales diagnósticos como la cerámica ática podría representar un indicio de la posible perduración de esta producción hasta el s. V a. C. En este sentido, la cerámica ática permite fechar la amortización de estas piezas, con total seguridad, en el s. V a. C., aunque, dada la cronología otorgada al yacimiento de Casas del Turuñuelo, cuyo inicio se fecha a finales del s. VII a. C., tampoco podemos descartar que dichas placas de

hueso llegaran a este enclave del Guadiana Medio en el marco de las primeras fases de construcción del edificio.

Por otro lado, los resultados de los análisis realizados sobre las piezas para conocer el material sobre el que se encuentran elaboradas se añaden a una creciente batería de datos que apunta hacia un uso persistente del hueso para este tipo de manufacturas. Dichos resultados vienen a desmontar la parcialidad de la historiografía anterior, basada tradicionalmente en criterios tanto estilísticos como personales de los autores que presuponían de manera automática la elaboración de las piezas más sofisticadas en marfil y las más toscas en hueso. En este sentido, se torna necesaria la revisión de buena parte del material hasta la fecha publicado, pues probablemente muchas de las producciones, tanto etruscas como fenicio-occidentales identificadas como placas de marfil, sean realmente piezas realizadas en hueso.

La restauración de las piezas ha permitido la detección de zonas decoradas que han sido objeto de análisis mediante dos técnicas no invasivas, FRX y SEM-EDX. Los resultados permiten confirmar el uso de pan de oro y cinabrio en la decoración de las placas. La presencia de pigmentos en las mismas ya había quedado corroborada tras el hallazgo y la restauración de la placa con bóvidos presente en la 'Estancia 100' del yacimiento, un hecho que no suele ser habitual, pues son escasos los ejemplares que conservan este tipo de decoración. Sin embargo, su presencia en las placas de Casas del Turuñuelo y sus analogías con ejemplares documentados en la región de Etruria, confirman que estas producciones estaban profusamente decoradas, al igual que ocurría con las esculturas de mármol, siendo el caso de los pies de mármol del Pentélico hallados en el patio de Casas del Turuñuelo, donde se conserva tanto el óxido de hierro rojo del contorno de los pies como el azul egipcio que cubrió el pedestal, el mejor ejemplo de ello. En este sentido, una revisión de las piezas documentadas hasta la fecha y la realización de amplias baterías de análisis permitirían ampliar nuestro conocimiento a este respecto, pues los restos presentados en este trabajo abren la puerta a la posibilidad de que muchas de estas

producciones, llegadas a la Península Ibérica, contarán con este tipo de pigmentación o decoración. Es muy probable que los procesos postdeposicionales no hayan contribuido a su conservación. Así mismo, a buen seguro, la limpieza que se hizo en su momento de muchas de estas piezas acabó con los restos que pudieran conservarse en las mismas. De ese modo, las piezas de Casas del Turuñuelo sientan un precedente que nos alerta de la posible existencia de pigmentos en esta tipología de piezas, lo que obliga a llevar a cabo, sobre las mismas, un cuidadoso trabajo de restauración. Sirva nuestra experiencia y la metodología aquí presentada como propuesta de intervención para hallazgos futuros o la revisión de piezas depositadas en diversas colecciones localizadas en múltiples museos arqueológicos españoles.

Por último, solo cabe hacer mención a la relevancia de la presencia de material de origen etrusco en el yacimiento de Casas del Turuñuelo. Su ubicación en el interior peninsular, y, por tanto, carente de salida al mar como ya hemos señalado, implica una capacidad mayúscula de movilización de recursos humanos y materiales; en definitiva, una capacidad económica de gran magnitud por parte del enclave y su red de contactos, que le permitió incluirse dentro de las dinámicas comerciales mediterráneas. A este respecto, la documentación de estas importaciones etruscas abre nuevas vías de análisis e interpretación en el estudio de las rutas comerciales hacia el valle medio del Guadiana. En nuestro estado de conocimiento actual, planteamos que su presencia debe incluirse dentro de la lógica de distribución de otros elementos importados con los que aparecen, caso de la cerámica ática, cuyo limitado repertorio en el Guadiana Medio (Gracia, 2003; Jiménez Ávila y Ortega Blanco, 2004; Miguel-Naranjo *et al.*, 2023 con bibliografía) guarda estrechas concomitancias con los conjuntos hallados en Cerro del Prado, Cádiz (Cabrera y Perdigones, 1996); Huelva (Fernández Jurado y Cabrera, 1987); Castro Marim y Mértola, en Algarve, Portugal⁹.

⁹ FERREIRA, D.: *A Cerâmica Grega na Fachada Atlântica da Península Ibérica*. Tesis doctoral presentada en 2022 en la Univ. do Porto, Portugal.

Así pues, proponemos que este tipo de objetos seguirían desde los puertos del golfo de Cádiz la ruta demarcada por el valle fluvial hacia el interior, bien por vía terrestre o remontando el río según las necesidades. Una cuestión que queda aún por resolver es aquella que dejábamos dilucidar al principio de este trabajo: qué bienes ofrecerían bienes ofrecerían los enclaves del valle medio del Guadiana en los intercambios para hacerse con este tipo de importaciones, cuya llegada exigía una compleja movilización. Aunque la lógica lleva a pensar en el protagonismo de las materias primas para este cometido, todavía esta es una línea en la que son más los interrogantes que las certezas y sobre la que hallazgos de este calibre nos permiten seguir avanzando en la reconstrucción de las dinámicas comerciales del interior peninsular entre los ss. VI-V a. C.

Bibliografía

- AKIMOVA, L. I.; KUNZE, M. y KÄSTNER, V. (1988): *Die Welt der Etrusker. Archäologische Denkmäler aus Museen der sozialistischen Länder*. Berlin: Henschelverlag.
- AUBET, M. E. (1978): “Los marfiles del Bajo Guadalquivir. I. Cruz del Negro”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 44, pp. 15-88.
- BENTLEY, R. (2006): “Strontium isotopes from the earth to the archaeological skeleton: a review”, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13(2), pp. 135-187. DOI: 10.1007/s10816-006-9009-x
- BIZARRI, M. (1966): *La necropoli di Crocifisso del Tufo in Orvieto*. Florencia: Tipografia Giuntina.
- BLÁNQUEZ, J. (1990): *La formación del mundo Ibérico en el sureste de la Meseta (estudio arqueológico de las necrópolis ibéricas de la provincia de Albacete)*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses.
- BLÁNQUEZ, J. (1991): “El impacto del mundo griego en los pueblos ibéricos de la Meseta”, *Huelva Arqueológica*, 13(1), pp. 321-354.
- BRIGUET, M. F. (1988): “Remarques sur les plaques de coffret de Tarquinies du Musée du Louvre”. En TORELLI, M. y MASSA-PAIRAULT, F. H. (eds.): *Studia Tarquiniensi*. Roma: Giorgio Bretschneider Edit., pp. 7-11.

- CABRERA, P. y PERDIGONES, L. (1997): "Importaciones áticas del s. v a. C. del Cerro del Prado (Algeciras, Cádiz)", *Trabajos de Prehistoria*, 53(2), pp. 157-165.
- CARVALE, A. (1994): *Avori ed ossi. Museo Nazionale Romano*. Roma: De Luca.
- CARTA DE CRACOVIA (2000): *Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido*.
- CELESTINO, S. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (2019): "Un espacio para el sacrificio: el patio del yacimiento tartésico de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)", *Complutum*, 30(2), pp. 343-366. <https://doi.org/10.5209/cmpl.66337>
- CELESTINO, S.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; CARRANZA, L. M. y PULIDO-GONZÁLEZ, G. (2023): "The Tartessian building of Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, Spain). 2015-2022 campaigns", *Madrid Mitteilungen*, 64, pp. 38-94. <https://doi.org/10.34780/6wbf-06fe>
- CELESTINO, S.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; GUTIÉRREZ GARCÍA, A. y DORADO, A. (2023): "A los pies de la diosa. Contexto y análisis de la escultura de mármol griego documentada en el patio del yacimiento tartésico de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, España)", *Complutum*, 34(2), pp. 441-460. <https://doi.org/10.5209/cmpl.92263>
- CHIERA, G. (1978): *Testimonianze su Nora*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- COLIVICCHI, F. (2007): *Materiali in alabastro, vetro, avorio, osso, uova di struzzo. Materiali in alabastro, vetro, avorio, osso, uova di struzzo. Materiali del Museo Archeologico Nazionale di Tarquinia, XVI*. Roma: Giorgio Bretschneider Edit.
- DAHL, S. G.; ALLAIN, P.; MARIE, P. J.; MAURAS, Y.; BOIVIN, G.; AMMANN, P.; TSOUDEROS, Y.; DELMAS, P. D. y CHRISTIANSEN, C. (2001): "Incorporation and distribution of strontium in bone", *Bone*, 28(4), pp. 446-453. DOI: [https://doi.org/10.106/S8756-3282\(01\)00419-7](https://doi.org/10.106/S8756-3282(01)00419-7)
- DÍAZ-CORTÉS, A.; LÓPEZ-POLÍN, L.; DEL VALLE, H. y CÁCERES, I. (2021): "La naturaleza del hueso y su fosilización. La Tafonomía para el estudio del estado de conservación del hueso arqueológico y paleontológico", *Ge-Conservación*, 20(1), pp. 51-63. <https://doi.org/10.37558/gec.v20i1.1001>
- EASTAUGH, N.; WALSH, V.; CHAPLIN, T. y SIDDALL, R. (2007): *Pigment compendium: a dictionary of historical pigments*. Oxford: Routledge.
- ETXEBARRI, F. (1994): "Aspectos macroscópicos del hueso sometido al fuego. Revisión de las cremaciones descritas en el País Vasco desde la Arqueología", *Munibe. Antropologia-Arkeologia*, 46, pp. 111-116.
- FERNÁNDEZ JURADO, J. y CABRERA, P. (1987): "Comercio griego en Huelva a fines del s. v a. C.". En *Simpósio Grecs et Ibères au IVe siècle avant Jésus-Christ. Revue des Études Anciennes*, 89(3-4), pp. 149-159.
- GALLO, G.; FYHIE, M.; PAINE, C.; USHAKOV, S.; IZUHO, M.; GUNCHINSUREN, B.; ZWYNS, N. y NAVROTSKY, A. (2021): "Characterization of structural changes in modern and archaeological burnt bone: Implications for differential preservation bias", *PLOS One*, 16(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254529>
- GARÉS-MOLERO, A. y PULIDO-GONZÁLEZ, G. (2023): "The Journey of a Ceramic Shape: Trading Black-figure Amphorae to Iberia". En LARIO-DEVESE, A.; CAMPANY, J.; MARZO PALLÀS, M. y MORILLAS SAMANIEGO, O. (eds.): *(Not) All Roads Lead to Rome. Interdisciplinary Approaches to Mobility in the Ancient World*. Oxford: Archaeopress Publishing, pp. 180-202. <https://doi.org/10.32028/9781803275178>
- GARÉS-MOLERO, A.; RODRÍGUEZ-PÉREZ, D. y DIEZ-CASTILLO, A. A. (2025): "Trading Ancient Greek Pottery. Approaches and Methods". En GARÉS-MOLERO, A.; RODRÍGUEZ-PÉREZ, D. y DÍEZ-CASTILLO, A. A. (eds.): *Over Land and Sea. The Long-Distance Trade, Distribution, and Consumption of Ancient Greek Pottery*. Oxford: BAR Publishing, pp. 3-15.
- GERCKE, W. B. (1996): *Etruskische Kunst im Kestner*. Hannover: Museum Hannover.
- GRACIA, F. (2003): "Las cerámicas áticas del Palacio-Santuario de Cancho Roano". En CELESTINO, S. (ed.): *Cancho Roano VIII. Los materiales arqueológicos 1*. Madrid: CSIC, pp. 21-194.
- GRAN-AYMERICH, J. y GRAN-AYMERICH, É. (2002): "Les Étrusques en Gaule et en Ibérie: Du mythe à la Réalité des Dernières Découvertes", *Etruscan Studies: Journal of the Etruscan Foundation*, 9, pp. 207-226.
- GRAN-AYMERICH, J. y TURFA, J. M. (2013): "Etruscan Goods in the Mediterranean World and Beyond". En TURFA, J. M. (ed.): *The Etruscan World*. London: Routledge.
- HERRANZ, A. H.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. y CELESTINO, S. (2019): "La importancia de la restauración en la investigación arqueológica: intervención y estudio de cinco placas de hueso y marfil procedentes de la estancia 100 del túmulo tartésico de 'Casas del Turuñuelo' (Guareña, Badajoz)", *Pátina*, 12, pp. 87-118.
- HEMELRIJK, J. M. (1984): *Caeretan hydriae*. Mainz y Rhein: Philipp von Zabern.

- HULS, Y. (1957): *Ivoires d'Étrurie*. Bruxelles: Palais des Académies.
- IBORRA, M. P.; ALBIZURI, S.; GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M.; JIMÉNEZ FRAGOSO, J.; LIRA, J.; MARTÍN CUERVO, M.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.; MARTÍNEZ VALLE, R.; MAYORAL, A. I.; NIETO, A.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; VALENZUELA, S. y CELESTINO, S. (2023): "Mass animal sacrifice at casas del Turuñuelo (Guareña, Spain): A unique Tartessian (Iron Age) site in the southwest of the Iberian Peninsula", *PLoS One*, 18(11) e0293654. <https://doi.org/10.1371/journal>
- JANNOT, J. R. (1984): *Les reliefs archaïques de Chiusi*. Roma: École Française de Rome.
- JANNOT, J. R. (1986): "Sur les coffrets archaïques étrusques à décoration d'ivoire et d'os: hypothèses sur la production et la difusión". En SWADDLING, J. (ed.): *Italian Iron Age Artefacts in the British Museum*. Londres: Papers of the Sixth British Museum Classical Colloquium, pp. 405-415.
- JIMÉNEZ ÁVILA, J. y DOMÍNGUEZ DE LA CONCHA, C. (1995): "Materiales protohistóricos de El Turuñuelo (Mérida, Badajoz)", *Pyrenae*, 26, pp. 131-151.
- JIMÉNEZ ÁVILA, J. y ORTEGA, J. (2004): *La cerámica griega en Extremadura*. Mérida: MNAR.
- LAPÉROUSE, J. F. (2008): "Conservación de los marfiles y fragmentos de hueso y de concha procedentes de las excavaciones de Bonsor". En BENDALA, M.; DEL ÁLAMO, C. y PRADOS, L. (coords.): *El tesoro arqueológico de la Hispanic Society of America. Exposición. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, Madrid, 2009*. Madrid: MAR, pp. 300-309.
- MARTELLI, M. (1979): "Un gruppo di placchette eburnee etrusche nei Musei di Bologna", *Revue Archéologique, Nouvelle Série*, 1, pp. 73-86.
- MARTELLI, M. (1985): "Gli avori tardo-arcaici: botteghe e aree di diffusione". En CRISTOFANI, M. (ed.): *Il commercio etrusco arcaico. Atti dell'Incontro di studio (Roma, 1983)*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, pp. 207-248.
- MARTELLI, M. (1988-1989): "Scrigni etruschi tardo-arcaici dall'Acropoli di Atene e dall'Illiria", *Prospettiva*, 53-56, pp. 17-24.
- MARTELLI, M. (2000): "Una plachetta eburnea etrusca e l'Intagliatore di New York". En BERLINGÒ, I.; BLANCK, H.; CORDANO, F.; GUZZO, P. y LENTINI, M. C. (eds.): *Damarato. Studi di antichità classica offerti a Paola Pelagatti*. Milano: Mondadori Electa, pp. 167-171.
- MIGUEL-NARANJO, P.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. y CELESTINO, S. (2023): "La cerámica ática de barniz negro y de figuras rojas del yacimiento tartésico de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz): estudio tipológico y funcional", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 49(1), pp. 99-119. <https://doi.org/10.15366/cupauam2023.49.1.004>
- MORPURGO, G. (2016): "Sui kibotia tardo-arcaici dai sepolcreti etruschi di Bologna", *Studi Etruschi*, 79, pp. 63-87.
- PATRONI, G. (1905): "Nora: colonia fenicia in Sardegna", *Monumenti antichi*, 14, pp. 111-258.
- POLLAK, L. (1906): *Archaische Elfenbeinreliefs. Mitteilungen des Deutschen Archaeologischen Instituts, Roemische Abteilung*, XXI. Roma-Berlin: W. Regenberg.
- PULIDO-GONZÁLEZ, G.; MIGUEL-NARANJO, P. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (2025): "New Research on the Distribution of Greek Pottery in the Middle Valley of the Guadiana River". En GARÉS-MOLERO, A.; RODRÍGUEZ-PÉREZ, D. y Díez-CASTILLO, A. A. (eds.): *Over Land and Sea. The Long-Distance Trade, Distribution, and Consumption of Ancient Greek Pottery*. Oxford: BAR Publishing, pp. 97-107.
- RENARD, M. (1938): "Ivoires étrusques inédits", *L'antiquité classique*, 7(2), pp. 247-259.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. y CELESTINO, S. (2017): "Las estancias de los dioses. La habitación 100 del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 43, pp. 179-194.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. y CELESTINO, S. (2019): "Primeras evidencias de un banquete: análisis arquitectónico y material de la Estancia s-1 del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 45, pp. 179-202. <https://doi.org/10.15366/cupauam2019.45.006>
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; CELESTINO, S.; HERRANZ, A. H. y MORILLO, J. M. (2020): "Comerciar con Occidente. Las placas de marfil y hueso de la caja de madera de la Estancia 100 de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, España): contexto arqueológico e iconográfico, análisis y restauración", *Pyrenae*, 51, pp. 45-72.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; CELESTINO, S.; MEDINA, M.^a C.; ZUCCHIATTI, A. y BARRIO, J. (2023): "Trade with the West. Glass bowls of Eastern Mediterranean origin found in the courtyard of the Casas del Turuñuelo site (Guareña, Badajoz, Spain): archaeological context, analysis and conservation", *Journal of*

- Archaeological Science: reports*, 50, 104029. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.104029>
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; DORADO, A. y CELESTINO, S. (2021): “Las ánforas de la I Edad del Hierro del valle medio del Guadiana”. En GARCÍA FERNÁNDEZ, F. J. y SÁEZ ROMERO, A. M. (coords.): *Las ánforas turdetanas. Actualización tipológica y nuevas perspectivas*. Sevilla: Univ. de Sevilla, pp. 251-273.
- RODRÍGUEZ-PÉREZ, D. (2015): “Evocative Objects. The Attic Black-Glazed Plemochoi (Exaleiptra) between Archaeology and Vase Painting”. En WAITE, S.; PARKIN, A. y BOARDMAN, J. (eds.): *On the Fascination of Objects: Greek and Etruscan Art in the Shefton Collection*. Oxford: Oxford Books, pp. 17-30.
- ROLDÁN, L. (1995-1996): “Placas de marfil etruscas en la Península Ibérica”, *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte*, 7-8, pp. 9-23.
- SPARKES, B. y TALKOTT, L. (1970): *Black and plain pottery of the 6th-5th and 4th centuries BC. The Athenian Agora. Volumen XII*. Princeton: American School of Classical Studies at Athens.
- STINER, M. C.; KUHN, S. L.; WEINER, S. y BAR-YOSEF, O. (1995): “Differential Burning, Recrystallization and Fragmentation of Archeological Bone”, *Journal of Archaeological Science*, 22, pp. 223-237.
- STOPPONI, S. (ed.) (1985): *Casa e palazzi d'Etruria*. Milano: Electa.
- TALOCCHINI, A. (1979): “Ultimi dati offerti dagli scavi vetuloniesi (Poggio Pelliccia e Costa Murata)”, *L'Etruria Mineraria. Atti XII Convegno di Studi Etruschi e Italici*, pp. 99-138.
- TRIANTAFYLIDIS, P. (2009): “Early Core-Formed Glass from a Tomb at Ialysos, Rhodes”, *Journal of Glass Studies*, 51, pp. 26-39.
- UBERTI, M. L. (1980): “Avori d'Etruria e di Sardegna al Museo Archeologico”, *Il Carobbio*, 6, pp. 365-369.
- VALADEZ, R.; TEJEDA, S.; ZARAZÚA, G.; CARAPIA, L. y CASAS, M. (2005): “El estudio de elementos traza en restos arqueozoológicos y su empleo en la reconstrucción de paleodietas”, *Estudios de Antropología Biológica*, 12(2), pp. 945-969. 10.22201/iaa.14055066p.2005.19172
- VILLAGRÁN, X. S.; HUISMAN, D. J.; MENTZER, S. M.; MILLER, C. E. y MIRANDA, M. J. (2017): “Bone and other skeletal tissues”. En NICOSIA, C. y STOOPS, G. (eds.): *Archaeological Soil and Sediment Micromorphology*. Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 9-38.
- VALTIERRA, N.; COURTENAY, L.; FABREGAT-SANJUAN, A. y LÓPEZ-POLÍN, L. (2023): “Cleaning archaeological bones: Influence of water, etanol and acetone on microhardness”, *International Journal of Osteoarchaeology*, 33(5), pp. 967-972.
- VALTIERRA, N.; COURTENAY, L. y LÓPEZ-POLÍN, L. (2020): “Microscopic analysis of the effects of mechanical cleaning interventions on cut marks”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12, p. 193.
- VALTIERRA, N.; DÍAZ-CORTÉS, A.; COURTENAY, L.; FABREGAT-SANJUAN, A. y LÓPEZ-POLÍN, L. (2022): “Microscopic modifications produced by mechanical cleaning interventions on archaeological bone”, *Journal of Cultural Heritage*, 55, pp. 107-116.
- WEBER, T. (1983): *Bronzekannen: Studien zu ausgewählten archaischen und klassischen Oinochoenformen aus Metall in Griechenland und Etrurien*. Berlin: Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- WINTER, N. (2009): *Symbols of Wealth and Power: Architectural Terracotta Decoration in Etruria and Central Italy, 640-510 BC*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- ZULUETA DE LA IGLESIA, P. (2023): “La cerámica común de Cancho Roano. Aspectos inmateriales de la cultura material: comensalidad, colectividad e identidad en el santuario”. En CELESTINO, S. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (coords.): *Tarteso. Nuevas fronteras II*. Myra, 12. Mérida: IAM, pp. 705-727.

LA BAÑERA DE LA MATA (CAMPANARIO, BADAJOZ): UN HALLAZGO RECUPERADO, POSIBLE REFLEJO DEL ‘BAÑO DE ÉLITE’ EN LAS ‘CASAS ARISTOCRÁTICAS’ DEL GUADIANA MEDIO

The Bathtub of La Mata (Campanario, Badajoz): A Recovered Discovery, Possible Reflection of the ‘Elite Bath’ in the ‘Aristocratic Houses’ of the Middle Guadiana

Alonso RODRÍGUEZ DÍAZ*, Ignacio PAVÓN SOLDEVILA*, David M. DUQUE ESPINO*, Francisco J. SIERRO**, Mónica MARTÍ MUS***, Sören JENSEN***, Carlos P. ODRIÓZOLA LLORET****, José M.^a MARTÍNEZ BLANES*****, Juan D. CARMONA BARRERO***** e Hipólito COLLADO GIRALDO*****

* Área de Prehistoria. Dpto. Historia. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Extremadura. 10071 Cáceres. Correo-e: alonso@unex.es; ipavon@unex.es; despino@unex.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4602-4337>; <https://orcid.org/0000-0002-6130-6463>; <https://orcid.org/0000-0002-6045-3031>

** Área de Paleontología. Dpto. de Geología. Facultad de Ciencias. Univ. de Salamanca. Plaza de los Caídos, s/n. 37008 Salamanca. Correo-e: sierro@usal.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8647-456X>

*** Área de Paleontología. Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. Univ. de Extremadura. 06006 Badajoz. Correo-e: martimus@unex.es; soren@unex.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3954-9546>; <https://orcid.org/0000-0001-5136-9586>

**** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. de Sevilla. C/ Doña María de Padilla, s/n. 41004 Sevilla. Correo-e: codrizola@us.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4411-2528>

***** Dpto. de Química Inorgánica. Facultad de Química. Univ. de Sevilla. C/ Profesor García González, s/n. 41012 Sevilla. Correo-e: blanes@us.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7359-8195>

***** Arkeographos. Heritage & Knowledge. C/ Encomienda, 18. 06840 Alange (Badajoz). Correo-e: juandiegocarmona@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3073-9610>

***** Dirección Gral. de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo, Jóvenes y Deportes. Junta de Extremadura. Avda. Valhondo, s/n. Edificio III Milenio. 06800 Mérida (Badajoz). Correo-e: hipolito.collado@juntaex.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4501-5671>

Recepción: 30/07/2025; Revisión: 12/09/2025; Aceptación: 17/11/2025

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo recuperar una bañera inédita encontrada durante las excavaciones de 2000-2001 en la ‘Casa aristocrática’ de La Mata, en Campanario, Badajoz, fechada en los ss. VI-V a. C. Buena parte de los fragmentos de dicha pieza aparecieron en niveles muy alterados en diferentes épocas, lo cual generó dudas sobre su cronología. Por este motivo no fue incluida en la monografía publicada en 2004 sobre este

conocido edificio protohistórico. Sin embargo, recientes descubrimientos en el Guadiana medio han cambiado la perspectiva de nuestro hallazgo. Todo ello nos ha llevado a caracterizar la materia prima de la bañera de La Mata y su posible procedencia mediante diversas técnicas arqueométricas –XRD, XRF, TAC, láminas delgadas, microscopía electrónica, análisis elementales–, complementadas con una detallada documentación fotográfica y virtual. Los resultados obtenidos nos han permitido, a su vez, aproximarnos a su contexto sociocultural y valorar su integración en los hábitos diferenciales de las élites rurales de esta zona, así como sus posibles imbricaciones con la cultura del baño privado y la hospitalidad mediterráneas.

Palabras clave: Protohistoria de Iberia; Postorientalizante; élites rurales; baño privado; hospitalidad; análisis interdisciplinar.

ABSTRACT: This paper focuses on the recovery and interdisciplinary analysis of an unpublished bathtub discovered during the 2000-2001 excavations at the 'Aristocratic House' of La Mata, in Campanario, Badajoz, dated to the 6th-5th centuries BC. Many fragments of the piece were found in stratigraphic contexts that had been heavily disturbed at different times, raising doubts about its chronology and leading to its exclusion from the 2004 monograph on this well-known protohistoric building. Recent discoveries in the middle Guadiana region, however, have reshaped the perspective on this find. We therefore undertook a comprehensive study of the raw material and its possible provenance through archaeometric techniques –XRD, XRF, CT scanning, thin sections, electron microscopy, elemental analyses–, complemented by precise photographic and virtual documentation. The results obtained allow us to approach its sociocultural context and assess its integration into the distinctive practices of rural elites in this area, as well as its potential connections with Mediterranean traditions of private bathing and hospitality.

Keywords: Protohistoric Iberia; Post-Orientalizing; Rural Elites; Private Bathing; Hospitality; Interdisciplinary Analysis.

1. Introducción¹

Pese a ser conocidos desde hace años, procede recordar brevemente que el edificio y la necrópolis de La Mata, en Campanario, Badajoz, se sitúan en plena cuenca media del Guadiana, justo en el tránsito de las actuales comarcas de La Serena y Vegas Altas (Fig. 1). De manera más precisa, ambos sitios se encuentran en una zona de contacto entre granitos y pizarras que determinó su fisiografía, edafología y potencialidades. En este sentido, el

¹ Agradecemos a F.-J. Heras Mora, director del Museo Arqueológico Provincial de Badajoz (en adelante, MAPB), y a los técnicos D. Sanabria Murillo y A. Silva Cordero las facilidades dadas durante el proceso de estudio de la bañera. Nuestro reconocimiento especial a J.-A. Correa Rodríguez por sus observaciones sobre las marcas reconocidas en la pieza. Asimismo, nuestra gratitud a M. Ponce de León por sus apreciaciones preliminares de la materia prima, a J.-M. Márquez Gallardo por la documentación gráfica aportada y a C. Belarte y X. Mata por las informaciones proporcionadas sobre el tema en el mundo ibérico. Gracias, por último, a V. Matoïan y M. Philokyprou por sus prontas respuestas a nuestras consultas; y, por supuesto, a los revisores del trabajo por sus constructivas valoraciones para mejorarlo.

paisaje actual corresponde a un amplio pastizal con manchas residuales de encinar de un antiguo bosque mediterráneo que se extiende al s y un espacio agrícola atravesado por el arroyo del Molar hacia el n. Dicho arroyo desemboca a la altura de Villanueva de la Serena en el Zújar, que desagua a su vez en el Guadiana en el paraje de Entrerríos-Tamborrió. Tras una voluntariosa exploración en 1930 con las limitaciones propias de la época, la excavación y el estudio territorial de La Mata se llevaron a cabo entre 1990 y 2002. Los resultados obtenidos sugieren que el edificio funcionó como una residencia señorial, posible sede de una 'Casa aristocrática', probablemente encabezada por una pareja y cimentada en un capital socioeconómico, político e ideológico-simbólico legitimado por la ancestralidad y gestionado mediante el versátil lenguaje del parentesco en aras de su crecimiento y perpetuación en el tiempo (Rodríguez-Díaz y Ortiz, 1998; Rodríguez-Díaz, 2004 y 2009; Pavón *et al.*, 2013; Rodríguez-Díaz *et al.*, 2018 y 2024a).

Como es sabido, la investigación de La Mata se desenvolvió en tres niveles: el edificio en sí mismo,



FIG. 1. Localización de La Mata y de su necrópolis en el poblamiento postorientalizante de La Serena-Vegas Altas del Guadiana, Badajoz (elaborado a partir de Rodríguez-Díaz y Ortiz, 1998; Rodríguez-Díaz et al., 2004 y 2009).

su dominio y el contexto regional. Al margen de la potente ocupación romana documentada sobre el túmulo que lo ocultaba y en su flanco sur, la edificación actualmente visible fue levantada con piedra, adobe y madera del entorno entre los ss. VI-V a. C., si bien no hay que descartar fases previas pendientes aún de contrastar. Se trata de una construcción de dos plantas con una emblemática fachada torreada orientada al E. Estaba rodeada por un muro de mampostería, un terraplén y un foso que delimitaron un área casi cuadrada de 50 m de lado. En la planta baja se definieron seis habitaciones alargadas

y paralelas, organizadas de dos en dos en tres ámbitos funcionales de diferente extensión: uno doméstico de mayor tamaño –E1, E2– presidido por un gran hogar de uso ordinario y extraordinario-ritual; un almacén central algo menos extenso que el anterior, dividido en sendas zonas de líquidos y sólidos –E7 y E8–, y una posible área de descanso –E9, E6–, la más restringida, muy alterada de antiguo. Dichos ámbitos abrían a un amplio corredor transversal N-S –E4– a través de tres puertas ubicadas en las estancias E2, E7 y E9. En su extremo norte, se encontró un pequeño lagar, cuyo vino sería consumido

—como signo inequívoco de estatus— en copas áticas en comensalías especiales, encuentros relevantes o atenciones a visitantes e invitados. En el fondo opuesto de E4, se localizó parte de una escalera de 'ida y vuelta' que daba acceso a la planta superior. Es probable que esta fuera el área residencial, aunque su hundimiento impidió ir más allá de la distinción de cinco ámbitos —A, B, C, D y E— a partir de los muros maestros conservados de la edificación, que al menos acotaron espacialmente sus restos materiales. Precisamente del Ámbito D parece proceder la bañera objeto de estudio, como detallaremos más adelante. La cubierta del edificio, que se reconoció plana, estaría ocupada por una gran terraza o azotea, destinada —entre otros menesteres— a la molinenda en virtud de los numerosos molinos de vaivén aparecidos entre sus escombros.

El dominio de La Mata tuvo un hito principal en una tumba de pseudosillares de granito cubierta por un túmulo, excavada también en 1930, pero ya expoliada en época romana. Su reestudio ha confirmado que coexistió con el edificio, lo que ha llevado a valorarla como la sepultura de los 'fundadores de la Casa'. Asimismo, se sabe que su predio fue ocupado por pequeñas granjas habitadas por un heterogéneo campesinado incorporado a la Casa mediante fórmulas diversas de integración y subordinación. A mayor escala, La Mata convivió en un contexto de creciente desigualdad y competencia por la tierra con otras Casas del Guadiana medio y con el contraído *oppidum* de Medellín tras el ocaso tartésico a mediados del s. VI a. C. Factores diversos provocaron la crisis irreversible del sistema y, por ende, de las 'Casas señoriales', que acabarían en llamas hacia el 400 a. C. Según los frutos atestiguados, era otoño.

2. Circunstancias del hallazgo y características de la bañera

Casi la totalidad de los fragmentos recuperados de la bañera de La Mata aparecieron en la campaña de 2000, ya que en la del año siguiente solo se registró uno. En total suman 30 trozos de diferente

tamaño y grosor, de los cuales 24 encajan entre sí (Fig. 2). Todos muestran un característico color blanquecino de aspecto calizo, quebradizo, textura fina y untuoso al tacto, aunque con desigual grado de conservación. Se trata de un material compacto, pero relativamente blando y fácil de trabajar. En su conjunto, dichos restos provienen del cuadrante noroeste del túmulo —Sector A— a raíz del levantamiento de las estructuras romanas detectadas en su zona superior —Nivel 1— hasta alcanzar los estratos de derrumbe del Ámbito D del edificio protohistórico —Nivel 11A—, si bien buena parte de estos niveles también fueron alterados por una amplia zanja SONE abierta en un momento indeterminado. Como es fácil deducir, tal circunstancia nos generó serias dudas sobre la cronología y la función de la pieza. No obstante, según el diario de excavación, el hallazgo de trozos de la bañera en un área intacta de los niveles 11A y 11A-2 —cuadrículas C'1-D'1 y B'1-B'3— abrió la posibilidad de que fuera de época protohistórica. Aun así, en 2001, la aparición de un fragmento de base en el desmonte del testigo N-s de la retícula de excavación —Nivel 1— reavivó la incertidumbre sobre la datación de la pieza, hasta el punto de cancelar su publicación en 2004 junto a las evidencias romanas. Todo ello explica que los restos de la bañera, depositados en el MAPB —D. 9187—, hayan permanecido inéditos. Sin embargo, el descubrimiento reciente de una pieza muy parecida en la Habitación 100 de El Turuñuelo, en Guareña, Badajoz (Rodríguez-González y Celestino, 2017), provocó un giro a nuestra percepción y fechación del hallazgo de La Mata y, por ende, el interés por recuperarlo (Rodríguez-Díaz *et al.*, 2019: 122-124).

Con más retraso del deseado, su estudio ha pasado por un detenido análisis de su morfología, la caracterización de la materia prima utilizada para su fabricación y la aproximación a su procedencia mediante diferentes análisis arqueométricos, así como los signos de labra, posibles marcas, trazos e impactos reconocidos en ciertos fragmentos a partir de la observación directa de la pieza, el exhaustivo reportaje y procesamiento fotográfico efectuado en el MAPB y su restitución virtual. Asimismo, hemos

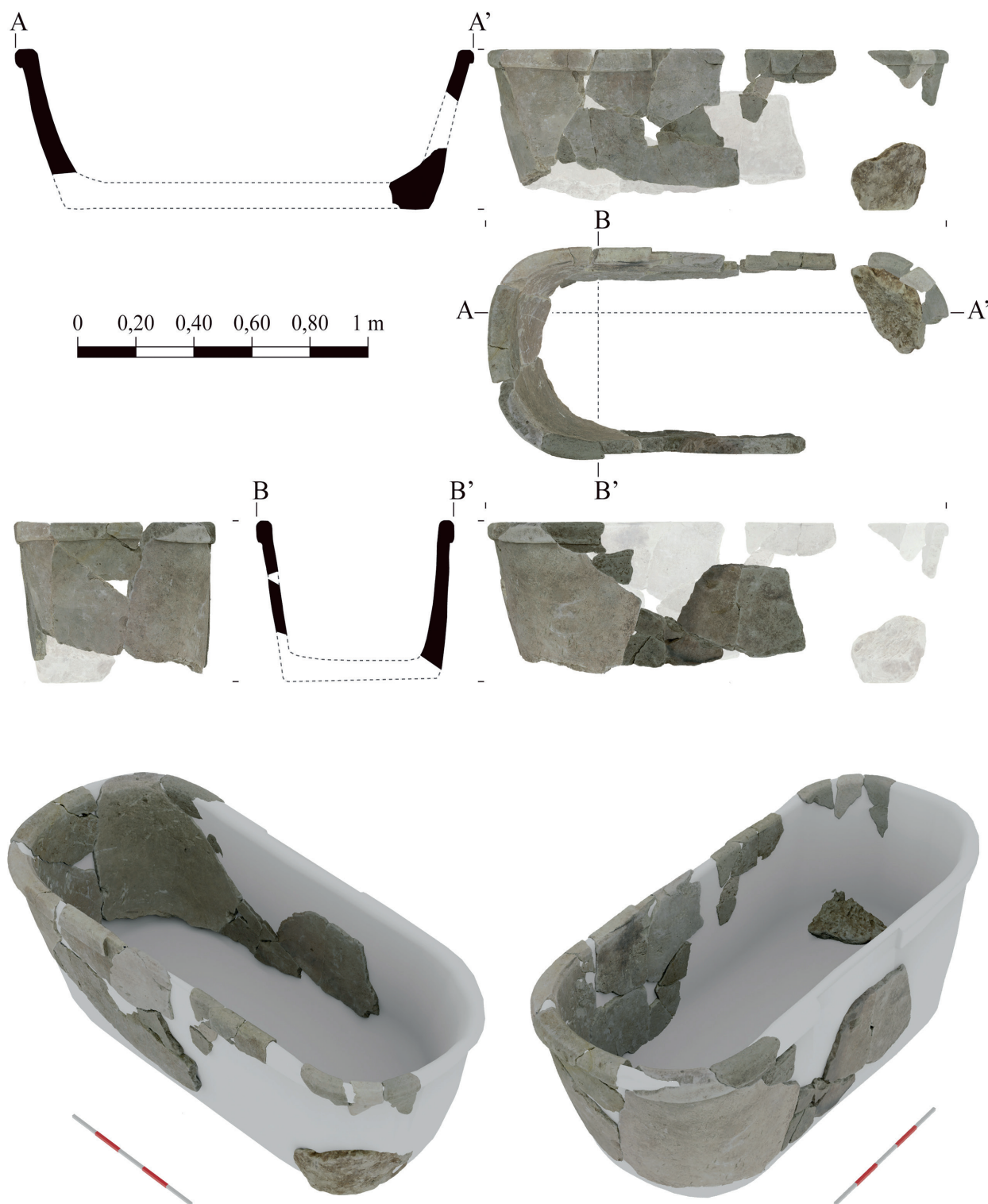


FIG. 2. *La bañera de La Mata, en Campanario, Badajoz.*

tratado de situar su localización en el edificio y acercarnos a su significación sociocultural en el panorama del Guadiana medio de los siglos postorientalizantes y de sus posibles imbricaciones con otros hallazgos peninsulares y mediterráneos.

2.1. Descripción de la pieza

El remontaje de los referidos restos recuperados en La Mata ha permitido restituir algo más de la mitad de una bañera alargada de lados rectos, extremos redondeados y ligeramente inclinados hacia fuera, según se infiere del mejor conservado (Fig. 2). El fondo fue probablemente plano. Resulta imposible saber si tuvo algún orificio de desagüe. El borde es horizontal y se diferenció con un resalte exterior, de entre 5-6,5 cm de ancho, menor y más redondeado en los flancos curvados y mayor y más plano en los rectos con la arista inferior biselada. Sin embargo, dicho reborde no envolvió la pieza por completo, ya que se interrumpe en el tramo central de los lados rectos; un rasgo tal vez relacionado con un doble propósito decorativo y práctico para facilitar el apoyo de los brazos al ensanchar ligeramente el borde y su propio manejo al carecer de asas. Su sección transversal –B-B'– dibuja una U asimétrica por cuanto uno de sus flancos es casi vertical, posiblemente para acomodarla junto a una pared; y el otro, ligeramente abierto para favorecer tanto el acceso como la salida de ella.

Las dimensiones exteriores de la parte conservada de la bañera son 1,08 m de longitud máxima × 0,65 m de anchura media en la zona superior × 0,52 m de altura aproximada. El grosor de las paredes oscila entre los 4-5 cm en los tramos rectos y entre 7-9 cm en el curvado restituido, con una visible gradación creciente de arriba abajo. De este modo las medidas interiores se reducen a 1 m de longitud × 0,55 m de anchura × 0,47 m de profundidad. A tenor de todo ello estimamos una longitud de 1,55 m –muy similar a la de El Turuñuelo– y una capacidad total de poco más de 300 l, aunque su llenado óptimo sería de entre 200-230 l². Se trataría,

² Esta cifra se ha contemplado para la inmersión de una persona de compleción normal, que desplazaría

pues, de una posible bañera de inmersión de uso individual; función que hasta cierto punto respaldaría la ausencia de indicadores microscópicos y orgánicos en el análisis de residuos –almidones, fitolitos, fibras y compuestos orgánicos– realizado por J. Juan-Tresserras³.

2.2. Arqueometría de la materia prima y posible área de procedencia

El estudio arqueométrico de la bañera de La Mata se ha desarrollado en dos vertientes complementarias: 1) el análisis de una muestra mediante difracción y fluorescencia de rayos X –XRD y XRF– con el fin de caracterizar su composición mineralógica y química, un análisis petrográfico de lámina delgada y una tomografía axial computerizada –TAC– para definir las fases cristalinas presentes y de la porosimetría –CITUS de la Univ. de Sevilla–; y 2) la determinación, en una segunda muestra, de los abundantes microfósiles detectados en la conformación de la piedra a través de microscopía electrónica y análisis elementales –espectrometría por dispersión de energías de rayos X–, con el doble propósito de aproximarnos a su edad geológica y su posible ámbito de procedencia –Servicio de Análisis y Caracterización de Sólidos y Superficies de la Univ. de Extremadura–. Por razones de espacio, obviamos las metodologías y equipos utilizados en cada caso.

2.2.1. Caracterización geoquímica y petrográfica

Como refleja el diagrama de difracción de rayos X –XRD– (Fig. 3a-b), la muestra está constituida fundamentalmente por tres minerales: calcita [CaCO₃; PDF 00-05-0586], cuarzo [SiO₂; PDF 00-33-1161] y distintos tipos de silicatos laminares.

aproximadamente 70 l de agua. Tomando como referencia la capacidad media de las ánforas de La Mata –81,5 l–, el llenado de la bañera equivaldría a 2,5-3 ánforas.

³ Juan-Tresserras, J.: *Mata de Campanario (Campanario, Badajoz). Estudio arqueobotánico (fitolitos, almidones y fibras) y de compuestos orgánicos. Intervenciones año 2000. Informe inédito. Barcelona, 2001.*

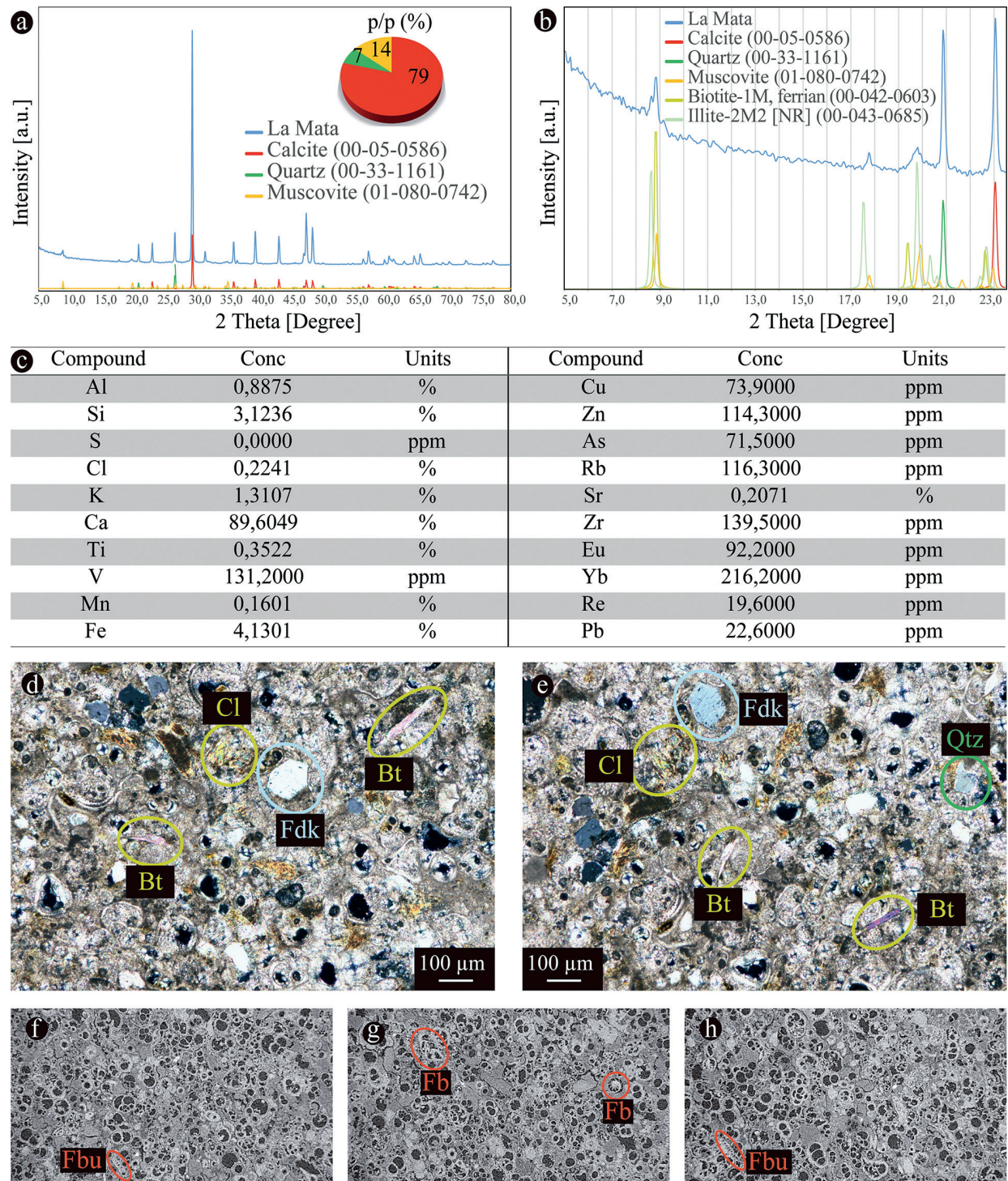


FIG. 3. Caracterización geoquímica y petrográfica de la bañera de La Mata: a-b) diagrama de XRD; c) tabla de componentes a partir de XRF; d-e) vistas generales de las muestras (lámina delgada) con objetivo 10x observadas con XPL –Bt: biotita, Cl: clorita, Fdk: feldespato potásico, Qtz: cuarzo–; f-h) secciones obtenidas por TAC –Fbu: foraminífero bentónico uniseriado, Fb: foraminífero bentónico–.

Un análisis más exhaustivo permite identificar fases del tipo moscovita [$\text{KAl}_2(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{OH})_2$; PDF 01-080-0742], illita [$\text{KAl}_2(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}(\text{OH})_2$; PDF 00-043-0685] y biotita férrica [$\text{K}(\text{Mg},\text{Fe})_3(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}(\text{OH})_2$; PDF 00-042-0603]. Mediante el método RIR –*Reference Intensity Ratio*–, se calcularon los porcentajes en peso de las fases cristalinas identificadas (Klug y Alexander, 1974). Los resultados indican que la calcita (CaCO_3) constituye aproximadamente el 79 % en peso, seguida por el cuarzo (SiO_2) con un 7 % y los materiales arcillosos que se cuantifican en conjunto como moscovita [$\text{KAl}_2(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{OH})_2$] con un 14 %, siendo muy probable que se haya cometido un error de sobreestimación sobre estas últimas debido, por una parte, a las limitaciones intrínsecas del método y, por otra, a la elevada tendencia de estos silicatos laminares a presentar grandes efectos de orientación preferencial.

El estudio complementario realizado de la lámina delgada y, adicionalmente, el análisis mediante tomografía axial computarizada –TAC– revelan que tiene un origen biogénico asociado casi en su totalidad a foraminíferos planctónicos (Globigerinidae) (Fig. 3d-h).

El patrón cristalográfico observado en los picos de difracción es típico de calcita biogénica, que suele ser más pura y cristalina que la calcita formada por procesos inorgánicos (Tucker y Wright, 2009).

El estudio petrográfico del cuarzo (SiO_2) indica que aparece en forma de granos subredondeados, de tamaño fino a medio –0,1-0,2 mm– (Fig. 4a-b), lo que sugiere que se trata de una inclusión natural (Rice, 1987). Por su parte, la moscovita [$\text{KAl}_2(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{OH})_2$] es un mineral arcilloso perteneciente al grupo de las micas, común en depósitos sedimentarios metamorfizados. En difracción no se observan señales atribuibles ni a cloritas ni a feldespatos.

Los datos de la composición química obtenida por XRF (Fig. 3c) corroboran el alto contenido en calcio determinado en difracción, permitiéndonos concluir que la materia prima es una roca caliza o marga calcárea. En contextos arqueológicos, el uso de materiales ricos en calcio podría estar relacionado con la búsqueda de propiedades específicas, como la impermeabilidad (Tite, 2008).

El potasio –K– está asociado principalmente con la moscovita, mientras que el hierro –Fe– puede provenir de impurezas naturales en los minerales o de la inclusión de óxidos férricos. Sorprendentemente, el alto contenido en hierro no se traduce en coloraciones ocráceas o rojizas en la muestra ni en la detección de fases cristalinas ferruginosas en los patrones de difracción. Esto sugiere que el hierro podría estar presente en forma amorfa (Deer *et al.*, 2013) o cristalina, o en estados de oxidación que no afectan visualmente al objeto dentro de la estructura laminar de la biotita.

La alta pureza de la calcita biogénica y su predominio en la muestra podrían haber sido seleccionados intencionalmente debido a sus propiedades físicas deseables, como la reducida porosidad interparticular y la facilidad de mecanizado (Shepard, 1956). El cuarzo (Mohs ≈ 7) proporciona alta resistencia superficial al rayado y la abrasión, mientras que la moscovita –un filosilicato que exhibe plasticidad sin fracturarse– facilita la conformación y el pulido de la calcarenita (Yang y Lee, 1993). El estudio petrográfico señala al respecto que la roca presenta una textura general bioclástica micrítica –biomicrita–, compacta, con porosidad interparticular prácticamente nula debido al relleno completo de los espacios por micrita y la alteración de biotita a clorita.

En síntesis, el análisis geoquímico realizado mediante XRD y XRF, así como la mineralogía y la petrografía de la lámina delgada, revelan que la materia prima de la pieza objeto de estudio correspondería a una calcarenita, conformada principalmente por una calcita biogénica rica en foraminíferos planctónicos y, en menor grado, material detrítico –minerales silíceos y arcillosos–.

2.2.2. Microfósiles y su contexto geológico

Como se ha avanzado en el subapartado anterior, la roca empleada en la labra de la bañera de La Mata es una calcarenita compuesta casi en su totalidad por conchas de foraminíferos planctónicos, con un diámetro de hasta 250 micras (Fig. 4a-g). Las cámaras internas de las conchas han permanecido

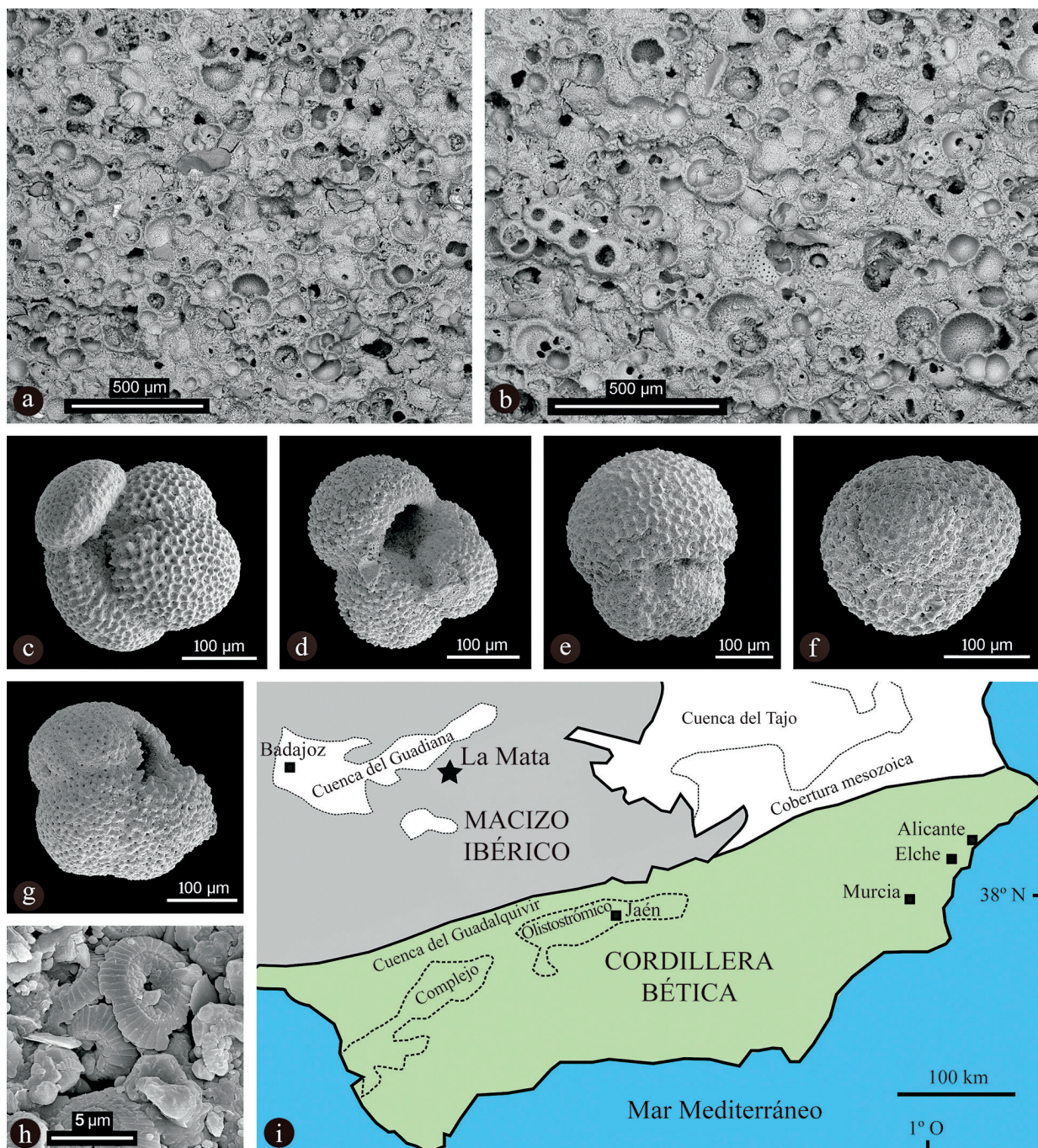


FIG. 4. Microfósiles y contexto geológico de la bañera de La Mata: a) imagen SEM con detector de electrones retrodispersados (muestra sin cubrir) de su superficie pulida original; b) imagen SEM con detector de electrones secundarios (muestras cubiertas con oro) de foraminíferos planctónicos y nanofósiles; c) *Dentoglobigerina venezuelana*; d) *Globigerina bulloides*; e) *Trilobatus trilobus*; f) *Orbulina cf. suturalis*; g) *Paragloborotalia siakensismayeri*; h) cocolitos –nanofósiles calcáreos– parcialmente ensamblados sobre un ejemplar de foraminífero; i) localización de La Mata y de la probable procedencia de la roca de la bañera entre Alicante y Murcia en la cordillera Bética.

huecas, lo que confiere a la roca una elevada porosidad intragranular o intraparticular frente a la casi nula porosidad interparticular comentada *supra* (Figs. 3f-h y 4a-b). También se observan abundantes placas de cocolitofóridos –nanofósiles calcáreos– (Fig. 4h), escasos foraminíferos bentónicos (Fig. 3f-h), ostrácodos y radiolas de erizos de mar. No se han encontrado fósiles silíceos ni indicios de su disolución, por lo que interpretamos que su ausencia es original.

Es posible identificar varias especies de foraminíferos planctónicos con valor cronoestratigráfico. Se reconocieron al menos dos ejemplares –uno de ellos ilustrado en Fig. 4f–, cuya asignación más probable es *Orbulina suturalis*. La primera aparición de esta especie se registra en el Mioceno Medio, hace 14,56 Ma, en el Langhiense (Raffi *et al.*, 2020; Lirer *et al.*, 2019). No se puede confirmar con total seguridad su asignación taxonómica, si bien solo podría confundirse con *Praeorbulina* o *Globigerinoides sicanus*, especies que aparecen un poco antes, pero también en el Mioceno Medio, hace 16,1 Ma, cerca del límite Burdigaliense-Langhiense (Raffi *et al.*, 2020; Lirer *et al.*, 2019).

Otra de las especies más distintivas encontradas en la muestra es *Paragloborotalia siakensis* (Fig. 4g), morfológicamente similar a *Paragloborotalia mayeri* o *Paragloborotalia continuosa*. Todas ellas desaparecen en el Tortoniense Inferior o Serravaliense Final, hace aproximadamente 11 Ma –transición Mioceno Medio/Superior–. También se ha identificado *Trilobatus trilobus* (Fig. 4e), una especie que vive en la actualidad, pero que apareció por primera vez en la base del Mioceno, confirmando una vez más que la roca se depositó durante el Mioceno, con toda probabilidad en el Mioceno Medio-Superior, aproximadamente entre 15 y 11 Ma.

Todo apunta, por tanto, a que se trata de una roca depositada en el Mioceno Medio, durante el Langhiense o Serravaliense, en un ambiente de depósito marino profundo lejos de aportes siliciclásticos continentales y en un ambiente dominado por corrientes de fondo que han permitido la concentración de los foraminíferos sobre los cocolitos. Es relativamente frecuente que muchas de las calizas de

esta edad formadas en ambientes pelágicos contengan también microfósiles silíceos, como radiolarios y diatomeas; sin embargo, los microfósiles silíceos solo se preservan en los sedimentos del fondo en ambientes oceánicos ricos en sílice.

Especial interés reviste para la ocasión la posible procedencia de la roca empleada para fabricar la bañera, a sabiendas, no obstante, de la enorme dificultad de precisar la cantera de la que fue extraída (p. e., Chapa *et al.*, 2018). Por su edad geológica y los fósiles marinos pelágicos que la forman, se puede concluir que esta no procede de ninguna fuente próxima a Campanario ni de ninguna otra localidad de Extremadura. El edificio de La Mata se localiza en el Macizo Ibérico (Fig. 4i). Esta parte de España ha estado emergida desde el Carbonífero y carece de registro estratigráfico desde el Carbonífero Inferior hasta el Cenozoico (Oligoceno-Mioceno), cuando empieza un registro de rocas sedimentarias continentales –aluviales y fluviales–, por ejemplo, en la cuenca del Guadiana (Fig. 4i), pero no marinas (p. e., Palacios *et al.*, 2013).

En España, la procedencia más probable de la roca de la bañera de La Mata son rocas sedimentarias formadas en aguas profundas de la parte oriental de las Béticas (Fig. 4i), en las provincias de Alicante y Murcia –a casi 450 km de Campanario–, donde afloran las facies TAP del Mioceno, que son muy ricas en foraminíferos planctónicos (Montenat, 1977; García y Soubrier, 1981). Estas rocas suelen contener también diatomeas y radiolarios, aunque aquellas formadas en ambientes más profundos con frecuencia solo contienen foraminíferos y cocolitos. Dentro de dicho ámbito, son bien conocidas las calcarenitas de foraminíferos de edad miocena de la zona de Elche, con diversas facies –A, B, C y D– (Montenat y Gagnaison, 2020), de cuyos bloques –en particular de las facies A y B– surgieron numerosas esculturas iberas, entre las que sobresale la célebre Dama de Elche (Luxán *et al.*, 2005; Gagnaison *et al.*, 2007; Moratalla *et al.*, 2014; Spairani *et al.*, 2016; Rouillard *et al.*, 2020). En particular, la calcarenita de la bañera de La Mata presenta similitudes con la caliza de facies A de Montenat y Gagnaison (2020: 11), ya que las otras facies de calizas,

también utilizadas desigualmente en la elaboración de objetos y elementos, presentan un tipo de bioclastos muy diferente.

Más cerca de Campanario, la única posible fuente de rocas semejantes miocenas es la cuenca del Guadalquivir. Sin embargo, estas rocas no son tan ricas en foraminíferos planctónicos y suelen ser muy ricas en fósiles silíceos –facies moronitas–. Existen también ejemplos de facies TAP en la cuenca del Guadalquivir, pero incorporados como elementos alóctonos en olistostromas –Complejo Olistostómico en la Fig. 4i–.

Rocas similares a las de las facies TAP de la Península Ibérica tienen una amplia distribución en la región mediterránea. En Chipre, las rocas ricas en foraminíferos planctónicos de las formaciones Pakhna y Lefkara se han utilizado ampliamente como material de construcción (Philokyprou, 2011). Estas rocas han sido interpretadas como contornitas (Hernández-Molina *et al.*, 2022) y coinciden con el material de la bañera en la gran abundancia de foraminíferos planctónicos y escasez de fósiles silíceos. En Malta, la roca conocida como *Lower Globigerina Limestone*, una caliza blanda de edad Mioceno Temprano, está compuesta casi en su totalidad por foraminíferos planctónicos y se ha utilizado pródigamente en la construcción de edificios y esculturas (p. e., Cassar, 2010). Históricamente, este tipo de rocas se ha empleado mucho para la elaboración de objetos por su fácil manejabilidad.

2.3. Restos de labra, marcas y trazos e impactos

En función de la arqueometría expuesta, la talla de nuestra bañera debió realizarse a partir de un bloque grande de calcarenita extraído de una cantera desconocida, aunque ubicada con probabilidad en el SE peninsular o más extendidamente en el Mediterráneo. Por razones obvias, desconocemos las dimensiones de dicho bloque, pero sirvan como mera referencia las conocidas de los módulos de mayor tamaño –1,30 × 0,40 × 0,33 m; 1,30 × 0,75 m– sacados de los sectores antiguos de la cantera alicantina de El Ferriol (Moratalla *et al.*,

2014: 296; Blondeau, 2020: 66). Un dato que, pese a las ligeras diferencias, aproxima nuestra pieza a las capacidades técnicas y sistemas de explotación del momento. Las evidencias de labra son escasas a simple vista y se restringen a ciertas incisiones oblicuas con distinta dirección localizadas en uno de los fragmentos bajo el borde del flanco curvado, en una zona poco perceptible, realizadas quizá por un cincel ancho (Fig. 5a, fragm. 1). En este mismo plano fabril, consideramos los rastros del pulido superficial apreciados con luz rasante en diversos trozos, si bien nos resulta difícil precisar la naturaleza de la herramienta o elemento abrasivo empleado. En cualquier caso y desconchones superficiales aparte, su acabado fue desigual en la medida que algunos fragmentos muestran zonas rugosas y, tal vez, pequeños piqueteados.

En cuanto a las posibles marcas y trazos observados en algunos fragmentos, hemos de expresar de entrada la gran dificultad para distinguir las evidencias intencionadas de las accidentales y postdeposicionales. Pese a ello y en virtud del ductus de las incisiones y de la documentación gráfica efectuada, se han considerado tres fragmentos (Fig. 5a, frags. 2-4) con sendos grupos de trazos antrópicos, excepto el tercero con dos. Respecto a su identificación, podemos anticipar que, a juicio de J.-A. Correa, ninguno de ellos es compatible con signos de escritura, más allá de puntuales coincidencias desconectadas entre sí que descartan su carácter gráfico. Dicho esto, las marcas advertidas en distintos puntos de la bañera responden a una doble tipología: una muy fina, casi imperceptible; y otra más profunda y visible. Las más tenues probablemente fueron ejecutadas con un pequeño punzón, sin descartar incluso que posteriormente se disimularan con el polvillo extraído de la incisión. En función de ello, cabría considerar dichos trazos dentro del proceso de fabricación de la pieza. Entre estos destaca sin duda el caso del fragmento 2 por su longitud y regularidad. En concreto se trata de una línea de 51 pequeñas rayas verticales y desiguales, de entre 7-12 mm, cuya longitud total es de 24 cm. No obstante, el conjunto parece estar repartido en tres segmentos de 41, 7 y 3 trazos, localizados hacia la mitad de dos

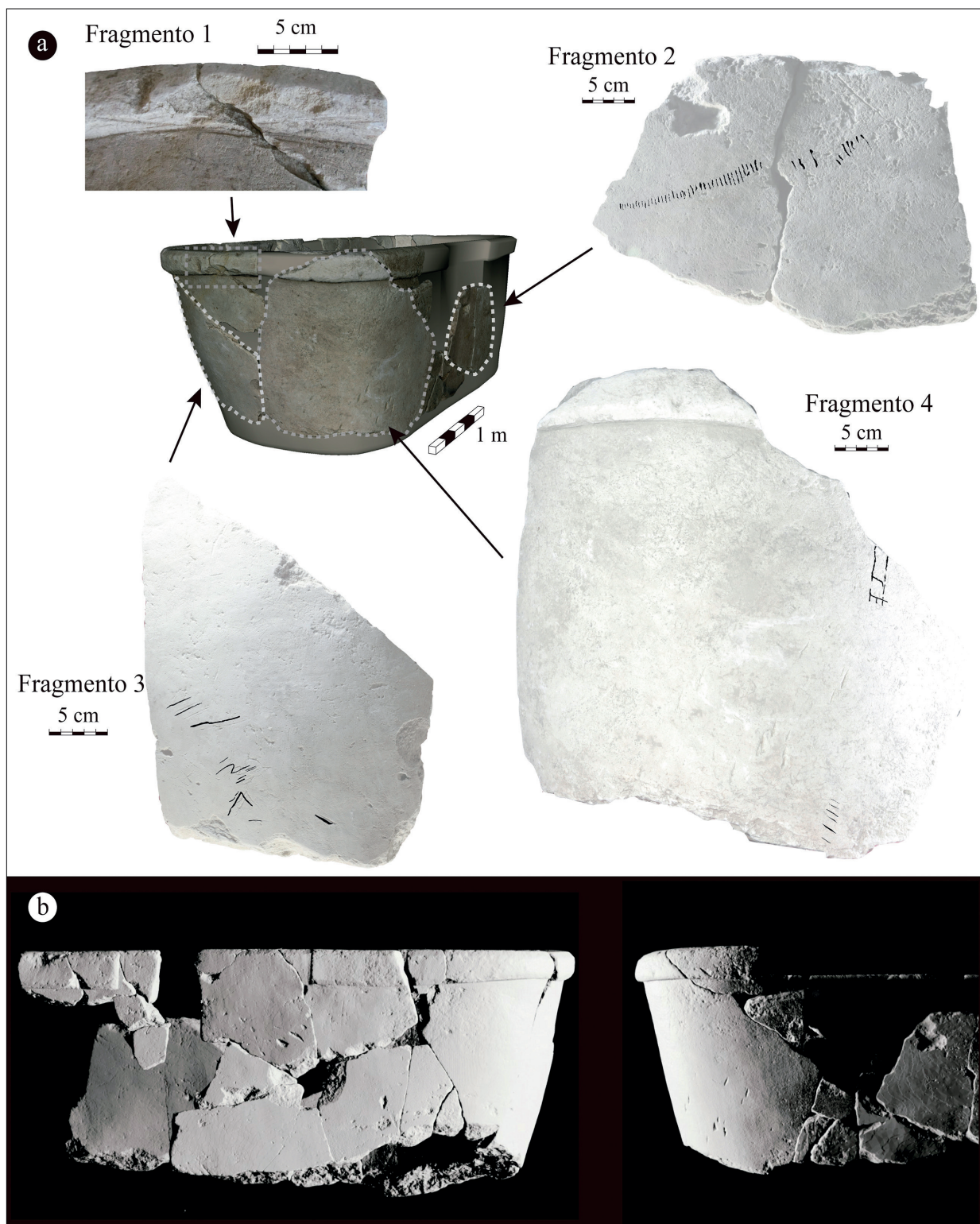


FIG. 5. *La bañera de La Mata; a) restos de labra, marcas y trazos; b) impactos.*

trozos pertenecientes a la cara externa del lado recto de la bañera, que iría apoyado contra la pared.

Aunque de significado desconocido, tales características podrían sugerir algún tipo de contabilización durante la labra, aunque sin posibilidad de verificación. Sea como fuere, estas marcas fueron realizadas para no ser vistas y, hasta cierto punto, serían emparentables con las que Chapa *et al.* (2009: 170) calificaron excepcionalmente como 'efímeras' en algunas esculturas ibéricas. Dentro de esta misma categoría fina se incluirían los dos grupos de trazos del fragmento 4, correspondiente al lado curvo de la bañera. Ambos se sitúan en su cara externa. El primero sugiere una suerte de escaleriforme con varias medidas –17, 13, 7, 10 mm–, detectado en el tercio superior y justo bajo la línea de rotura de la pieza. En la vertical de dicho conjunto y próximo a la fractura inferior del fragmento, el segundo consiste en seis pequeñas líneas oblicuas de 12-13 mm. Entre estas, Correa intuyó una posible M, sin relación con los trazos contiguos, aunque el calco realizado por H. Collado no lo constató.

En cuanto a las marcas más profundas y visibles, el ejemplo más destacado remite a la cara externa del fragmento 3, perteneciente también al lado curvo conservado de la bañera. Se trata de un grupo de pequeños trazos oblicuos asociados a dos marcas en forma de v invertida y de una z algo estirada, con dimensiones diversas –13, 16, 20, 21, 26 mm– y distribución aleatoria.

Mención aparte merecen los numerosos impactos reconocibles en las superficies externas del frontal y el lado curvo conservados (Fig. 5b). Son verdaderas melladuras que, en virtud de su similar longitud –1,9; 2,1; 2; 1,6 y 1,9 cm–, debieron realizarse con un objeto de filo corto y probablemente metálico. Dichos impactos no quebraron la pieza al producirse en buena medida en su costado curvado, lo que pudo favorecer la expansión de la fuerza de los golpes. Más contundente y determinante resultó el impacto localizado, junto a otros fallidos, en el frontal recto provocando un agujero del que saltaron esquirlas y la fractura radial de la pieza. A todo ello se sumarían las erosiones y los arañazos

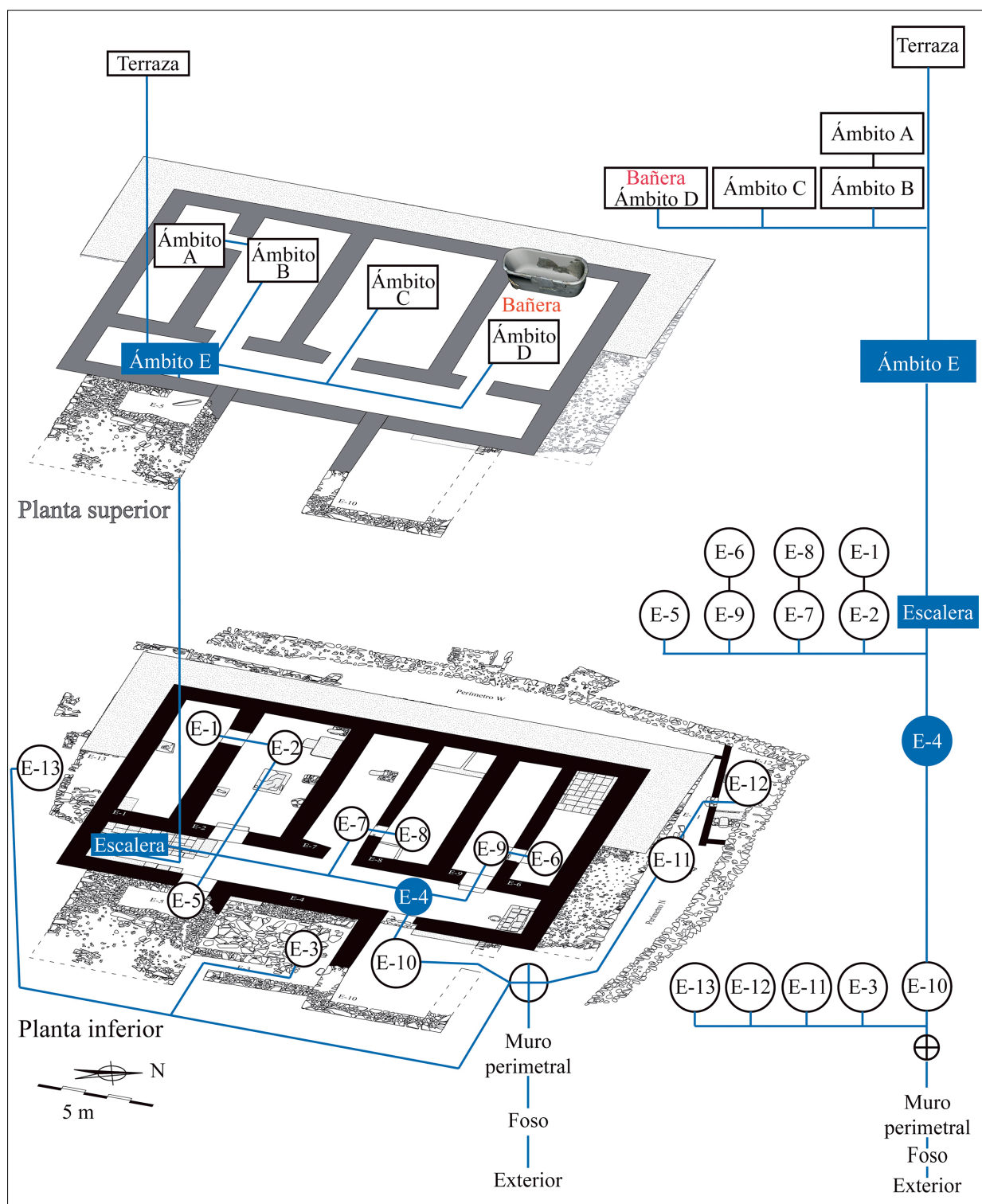
producidos posiblemente en el contexto de la destrucción del edificio.

A pesar de tratarse de un registro limitado por corresponder a la mitad de la bañera recuperada, podría concluirse que, en su conjunto, los rastros de labra, las tenues 'marcas efímeras', las señales visibles y los impactos de su destrucción constituyen auténticas cicatrices de la intrincada biografía de nuestra pieza.

3. Aproximación al contexto y significado de la bañera de La Mata

3.1. La ubicación en el edificio

Como dijimos en el inicio del apartado 2, la bañera de La Mata procede de los derrumbes del piso superior del edificio y, muy probablemente, del Ámbito D (Fig. 6), un espacio que ocuparía el tercio septentrional de dicha planta, justo encima de las Estancias E9 y E6 del nivel inferior. Estaría delimitado por los paramentos norte y oeste del edificio y los muros maestros de separación, de 1 m de espesor, con los Ámbitos C y E. Su superficie teórica sería de aproximadamente 40 m² y su única entrada –desde el Ámbito E– se ubicaría supuestamente en el flanco este. Como también se apuntó, se trata de un área muy afectada por la reocupación romana que, a la vista de las secciones estratigráficas obtenidas, redujo prácticamente a la mitad su potencial arqueológico. A ello se sumaron los estragos de una enorme trinchera de violación, de perfil en U abierta y recorrido SO-NE de 8 m de longitud y una anchura variable de 1,50-2,50 m. Dicha zanja removi6 hasta los suelos de las habitaciones E9-E6 e incluso arras6 gran parte del muro medianero entre ellas, lo cual redujo sus materiales a la mínima expresi6n. En lo que respecta al registro del Ámbito D aparentemente no alterado, se limit6 a 70 elementos tipificados, de los cuales 63 eran piezas cerámicas de diversa calidad y siete líticas recuperadas entre los escombros de las estructuras. Su perfil morfol6gico-funcional muestra el predominio de los recipientes de mesa-cocina –33– y almacén-transporte –29– sobre los de molienda –4– e hilado-textil –1–. Las valoraciones publicadas sobre la funci6n



de este ámbito superior fueron cautas debido a las fuertes afecciones postdeposicionales, si bien se barajó una posible relación con el descanso como su inmediato inferior (Rodríguez-Díaz y Ortiz, 2004: 190). Una valoración que ahora obliga a ajustar la recuperación de la bañera y, por ende, la consideración de un posible espacio para el baño.

Aunque es imposible saber la conformación, entidad y significación de dicho ámbito dentro de la organización del edificio, trataremos de aproximarnos a tales aspectos a través de su grado de privacidad, estimado a partir de la llamada 'sintaxis del espacio', que ayuda a reflejar sintéticamente las líneas de tránsito del conjunto hasta alcanzar el Ámbito D donde ubicamos la bañera (Bermejo, 2009; Fumadó, 2007: 105-106) (Fig. 6). De este modo, al margen de las barreras externas a la propia construcción (es decir, el foso y el muro perimetral que la circundan), dicho recorrido comenzaría por atravesar en primer lugar la puerta P3 para acceder al bastión hueco -E10- de la fachada oriental. Este bastión es un cuerpo saliente de planta rectangular, del que debieron cruzarse sus 6 m de ancho antes de desembocar en una nueva puerta -P2- que da acceso propiamente a la planta baja de la edificación. Una vez rebasada esa puerta, nos encontraríamos ante el corredor transversal -E4-, cuyas dimensiones alcanzan 19 m de longitud por 3 m de anchura. Además de dar paso a los tres ámbitos principales de la planta baja y al torreón macizo -E5-, la escalera de 'ida y vuelta' localizada en su extremo sur permitiría ascender al piso superior, situado a unos 3-3,5 m de altura. Una vez en este, inferimos un nuevo corredor -Ámbito E-, similar al de la planta baja -E4-, que daría a su vez acceso directo a otros tres ámbitos de esta planta alta -B, C y D-, de los cuales el más septentrional -Ámbito D- sería el que, como hemos dicho, acogería la bañera objeto de estudio. Si sumamos a los anteriores los 10 m de recorrido de la escalera, más los -al menos- 12 m que habría que transitar del corredor de este primer piso hasta llegar al vano de acceso al mencionado Ámbito D, obtenemos una distancia total recorrida de 37 m, con la superación de una altura incluida desde la entrada en el edificio.

Todo ello, unido al quinto nivel de profundidad, que desde los planteamientos de la citada

sintaxis del espacio supone dicho Ámbito D en la suerte de 'árbol de accesibilidad' de los espacios de La Mata (Fig. 6), nos da una medida del alto grado de privacidad conferido al espacio donde en origen debió emplazarse la mencionada bañera de inmersión. Por desgracia, no podemos ir más allá sobre el uso y el significado de dicho elemento para la élite residente en La Mata, pero posiblemente debió subrayar su carácter aristocrático junto a otros hábitos de estatus y prestigio contrastados en la planta baja del edificio, como los del consumo del vino, el banquete o la enfatización del fuego tutelar-ancestral en el gran hogar de la Estancia 2 que contribuyeron a realimentar los vínculos internos e identitarios y, probablemente también, a vehicular las relaciones con otras Casas (Rodríguez-Díaz y Ortiz, 2004; Rodríguez-Díaz y Díaz, 2023-24).

3.2. *La referencia de las Habitaciones H-100 y S-1 de El Turuñuelo*

Reconocida desde un principio la trascendencia del descubrimiento de la bañera de la Habitación 100 de El Turuñuelo⁴ en la consideración de la pieza de La Mata, tiene sentido detenerse en dicho espacio como principal referente contextual conocido hasta ahora (Fig. 7a). Como es bien sabido, dicha estancia se localiza en el piso superior del edificio y presenta una planta rectangular diáfana, de orientación E-O y una superficie de más de 60 m², con una amplia entrada -única- en su lado este abierta a un vestíbulo transversal que, a su vez, da acceso a otras habitaciones colindantes ya excavadas o en proceso de excavación -S-1, S-2 y N-1- y a la escalinata que permite descender al patio central (Fig. 7b). Todo

⁴ Sus descubridores se refieren, a menudo, a ella como 'sarco-bañera' para expresar las dudas sobre su función funeraria o balnearia (Celestino y Rodríguez-González, 2017: 47; Rodríguez-González y Celestino, 2017: 185). Aunque es cierto que el sucesivo uso balneario y funerario -u otros- de estas piezas es contemplado desde hace tiempo en diferentes ámbitos (p. e., Ginouvès, 1962: 30-31, 32-33; Mazow, 2006-07, 2014), el contexto habitacional en que aparece la de El Turuñuelo invita a considerarla solo como 'bañera'. Y así lo haremos en este texto con el argumento añadido del hallazgo del edificio de La Mata.

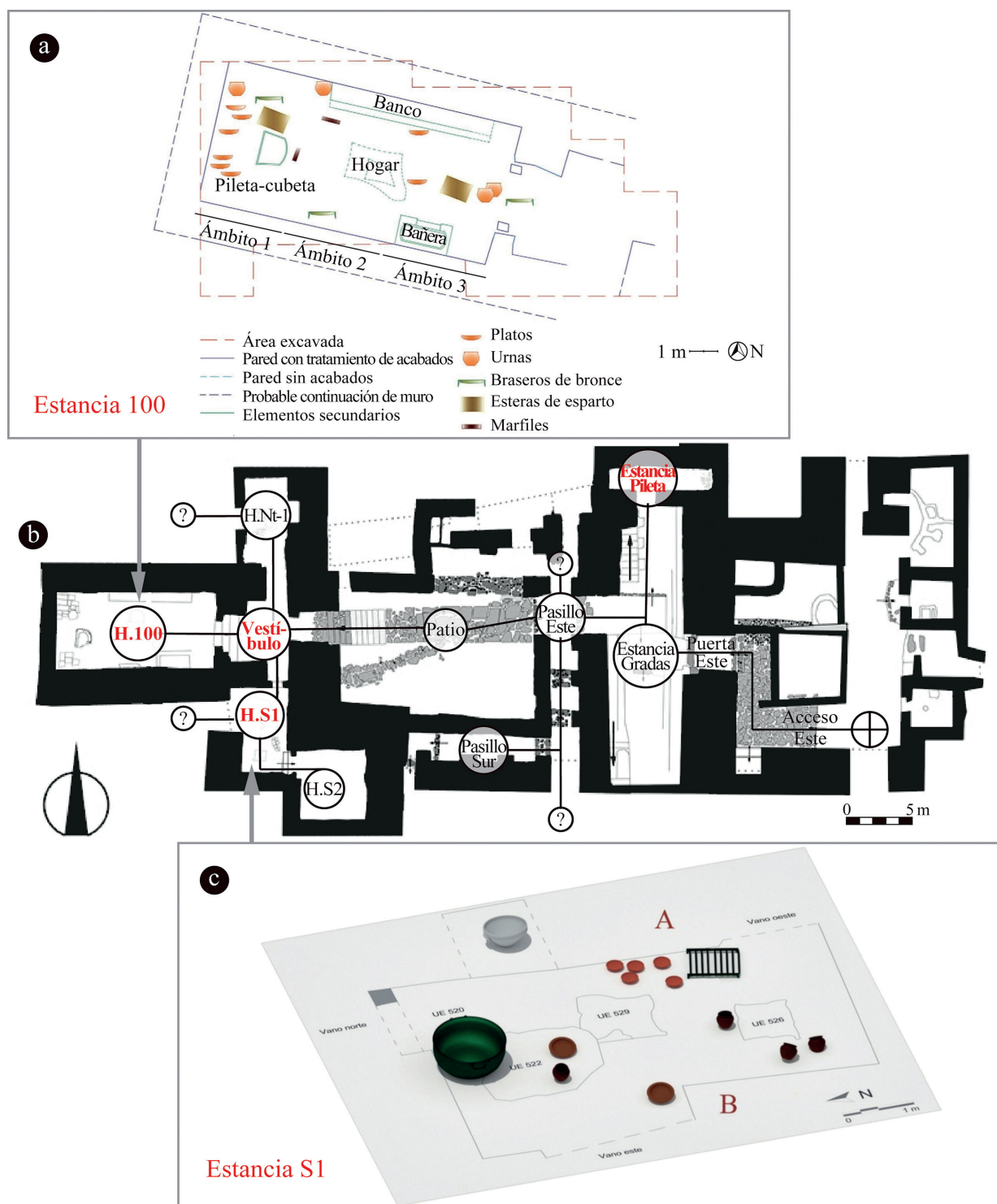


FIG. 7. El Turuñuelo, en Guareña, Badajoz: a) Habitación 100; b) planimetría y sintaxis espacial del área excavada hasta 2024; c) Estancia S-1 (elaborado a partir de Rodríguez-González y Celestino, 2017; Carranza et al., 2024; Rodríguez-González y Celestino, 2019).

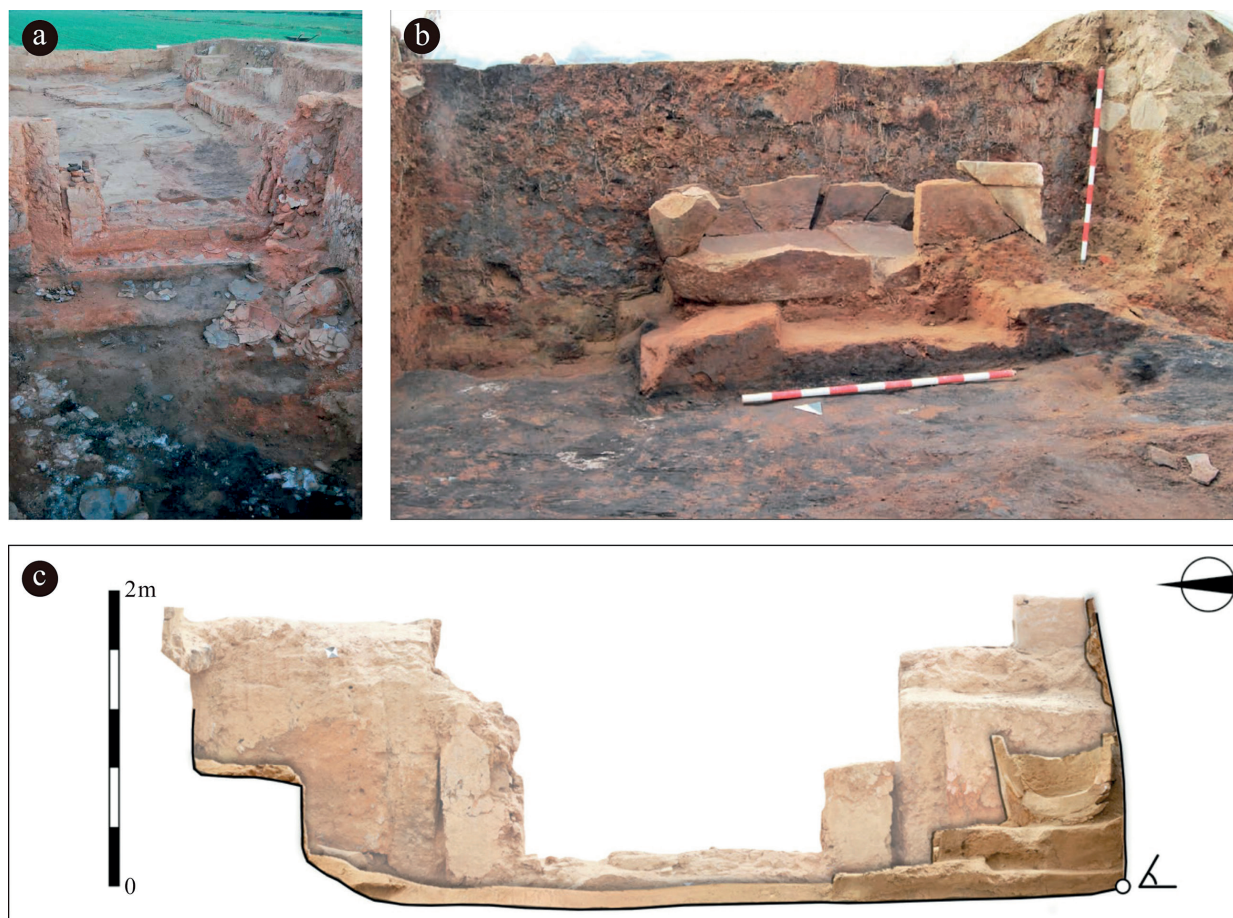


FIG. 8. El Turuñuelo: a) entrada a H-100 con concentración de ánforas y pesas de telar; b) vista frontal de la bañera; c) sección N-S de H-100 y de la bañera (elaborado a partir de Celestino y Rodríguez-González, 2017; Carranza et al., 2024).

ello unido a las singularidades arquitectónicas de sus potentes muros decorados con ondas en algunos puntos, su hipotética cubierta abovedada, sus estructuras y los materiales recuperados en su nivel de uso prefiguran esta H-100 como uno de los ambientes principales dentro de la todavía incompleta cartografía de este complejo constructivo. Sus excavadores le han conferido un marcado sentido cultural, hasta el punto de denominarla 'estancia de los dioses' (Rodríguez-González y Celestino, 2017; Carranza *et al.*, 2024).

Pero ciñéndonos a la información arqueológica que ha trascendido de este espacio, su organización se esboza en tres ámbitos (Fig. 7a). El primero de ellos –Ámbito 1– ocupa aproximadamente el tercio occidental de la habitación, que es el más profundo. Sobre su suelo de losas de arcilla se recuperó un

elenco de cuencos-platos propios para la comida y una “... pileta semicircular encastrada en el suelo y posteriormente forrada de cal de unos 0,80 m de profundidad...” (Rodríguez-González y Celestino, 2017: 183). En su relleno interior, aparecieron grandes nódulos de cal que pudieron formar parte del alzado o el reborde de esta estructura, arruinado por la destrucción del edificio. Del contenido original de esta pileta o cubeta, hasta donde conocemos, solo se ha difundido que pudo ser agua a tenor de los resultados de los residuos analizados y así se ha reflejado en su restitución virtual (Rodríguez-González *et al.*, 2024: 95, fig. 4). En el sintético microespacio publicado de H-100 (Rodríguez-González y Celestino, 2017: 188, fig. 8), se sitúan junto al costado norte de esta pileta-cubeta una estera de

esparto y restos de un recipiente metálico –brase-ro-aguamanil– e, inmediata a su frente curvado, una fragmentada placa de marfil decorada con un posible bóvido tallado en bajorrelieve y trazas de pigmento, enmarcado con un fino hilo de oro (Herranz *et al.*, 2019: 97).

El Ámbito 2 corresponde al centro de la estancia donde se emplaza un gran hogar casi a ras de suelo, de 2,30 por 1,31 m, sobre el que aparecieron restos de piel carbonizada de un pequeño animal sin determinar⁵. La forma taurodémica atribuida al hogar no resulta del todo clara a la vista de la documentación gráfica publicada. Sea como fuere, se trata de una estructura relevante –una suerte de ‘emblemata’, a decir de sus descubridores– por su tamaño y posición dentro de la habitación. En su entorno se refieren cenizas, carbones, huesos de vacuno... y, en el interior de una pequeña zanja abierta en su lado oriental, un plato y un palo hincado carbonizado.

Por su parte, el tercer ámbito corresponde al extremo este de la estancia, donde se encuentra el acceso (Fig. 8a). Su suelo es de arcilla apisonada, si bien pudo estar recubierto de finas lajas de pizarra. El elemento principal de este espacio es un podio de adobes con forma de U, forrado de pizarras y adosado al muro sur de la habitación. Sobre este se colocó contra la pared una bañera alargada con los lados mayores rectos y los menores curvados e inclinados ligeramente hacia fuera y el fondo plano sin atisbo de orificio de desagüe en las imágenes publicadas (Celestino y Rodríguez-González, 2017: 48, fig. 22; Rodríguez-González y Celestino, 2017: 186, fig. 6), aunque deba dejarse abierta tal posibilidad a la espera de más detalles (Fig. 8b). En cambio, en algunas de dichas fotografías, se observa en un fragmento conservado del borde un resalte similar al descrito en el ejemplar de La Mata. Como aquella, tampoco tiene asas y su perfil transversal se infiere igualmente asimétrico: inclinado en el frontal para facilitar la entrada y salida y vertical en el lado recto que apoya en la pared sur de la estancia (Carranza *et*

⁵ Pese a ser visible y reconocida su rubefacción, los autores identifican un supuesto *focus* fuera del hogar (?), justo a su costado norte, en virtud de una concentración de carbones.

al., 2024: 198, fig. 8) (Fig. 8c). En la cara externa de este último flanco, oculto a la vista, se han advertido dos motivos incisos de ‘una estrella de cinco puntas y un símbolo geométrico de tres puntas’ comparados por E. Rodríguez y S. Celestino (2017: 185-186) con algunos grafitos de la cerámica gris orientalizable regional, si bien quizá también pudieran asimilarse a marcas de escultor o taller, como se ha sugerido para ciertos casos ibéricos (Chapa *et al.*, 2009: 167-170). No han trascendido detalles sobre otras posibles huellas o impactos que pudieran relacionarse con la evidente fragmentación de la pieza, representada a veces –dicho sea de paso– con una tapa (Rodríguez-González *et al.*, 2024: 95, fig. 4). Sus dimensiones internas son de 1,53 × 0,46 m, “... lo que permitiría albergar un cuerpo ligeramente flexionado”. Desconocemos su capacidad, pero no debió ser muy diferente a la del ejemplar de La Mata. De todo ello se puede inferir, en nuestra opinión, que se trataría de una bañera para el baño individual por inmersión.

A juicio de sus editores, la bañera fue realizada a partir del vaciado de un bloque de cal en virtud de los repiqueteados observados en su interior (Rodríguez-González y Celestino, 2017: 185). De especial interés nos resulta el hecho de que la bañera y la pileta-cubeta del Ámbito 1 fueran realizadas con el mismo carbonato cálcico del encalado de las paredes, según el resumen avanzado de los análisis arqueométricos efectuados (Dorado *et al.*, 2017). Informaciones posteriores relacionan la materia prima de la bañera con la calcarenita utilizada en las esculturas de los célebres rostros encontrados en otro espacio del edificio (Celestino y Rodríguez-González, 2024: 204). Relativamente cerca de la bañera se sitúan los restos de un segundo brasero-aguamanil de bronce junto a la misma pared sur en que se apoya y otra estera de esparto en su frente. Al lado de esta, se han señalado un par de urnas y, a la altura de la puerta de acceso, otro brasero de bronce; y, ya entre los derrumbes que cegaron dicho vano, un asador igualmente de bronce (Celestino y Baquedano, 2023: 107) (Fig. 7a).

Como elemento unificador de los tres ámbitos diferenciados, se ha considerado un gran banco

corrido adosado al muro norte de la habitación, cuyas dimensiones registradas son 5,66 m de longitud $\times$ 0,66 m de anchura. Dicho banco fue construido con adobes cubiertos posteriormente con lajas de pizarra apenas conservadas. Asimismo, destaca la presencia de "... un pequeño pedestal en su frente para apoyar los pies y debió estar complementado decorado con apliques realizados con arcilla" (Rodríguez-González y Celestino, 2017: 186), pero solo se mantiene un ejemplo en su cara oeste. Precisamente, muy cerca de esta se encontró una caja de madera revestida con placas de marfil-hueso ornadas con motivos orientales y dos procesiones de barcos y peces, en cuyo interior se guardó un collar o pulsera de 56 cuentas de pasta vítrea de color verdoso y diferente tamaño (Herranz *et al.*, 2019; Rodríguez-González *et al.*, 2020: 49).

Vistas así, desprendidas de la carga cultural y de la ritual destrucción final persistentemente esgrimidas desde un primer momento por sus excavadores, podría decirse que las estructuras y los materiales de la Habitación 100 de El Turuñuelo entrelazan tres aspectos de alto contenido social y simbólico: el baño, la comensalía y el fuego. Sobre el primero, la bañera y muy probablemente la pileta-cubeta nos resultan muy expresivas en sí mismas, aunque poco se puede aportar aún sobre las cualidades y el proceso del baño más allá de sugerir su doble modalidad de inmersión –bañera– y parcial ¿de pie/s? –pileta-cubeta–. De manera indirecta, tal vez cabría relacionar también con esta actividad las esteras de esparto detectadas en sus inmediaciones e incluso la referida caja decorada con placas de hueso-marfil con un collar/pulsera preservada en su interior, próxima a uno de los extremos del banco corrido. Por su parte, la comensalía se infiere de los numerosos platos recuperados de este espacio, así como de los restos de braseros metálicos que suelen asimilarse a banquetes de élite, sin menoscabo de otras funciones aquí como la de palanganas para el lavado de manos (Ruiz de Arbulo, 1996). Sobre lo consumido y bebido hablaremos más adelante, amén de los huesos de vacuno ya aludidos junto al gran hogar. Como estructura complementaria de todo ello puede valorarse el mencionado banco corrido con

reposapiés adosado contra la pared norte, con capacidad para 10-12 personas sentadas frente al fuego. Este se sustancia en el citado gran hogar rectangular o con forma de piel de toro extendida –a ojo de sus editores– en el centro de la estancia. Fuera de un modo u otro y sin entrar por ahora en su entidad simbólica y su relación jerárquica con los otros fuegos del edificio dado el estado actual de la excavación (Rodríguez-Díaz y Díaz, 2023-24: 73), sus dimensiones se nos antojan acordes con las del propio ámbito en que se encuentra, aportando luz, calor y una atmósfera propicia para el encuentro privado o social. Desconocemos hasta qué punto en dicho ambiente, con relativa iluminación y controlada ventilación, se pudieron generar condensaciones y un notable grado de humedad, pero no es improbable. En este sentido, dejando a un lado el problema arquitectónico y arqueológico que en sí representa, la bóveda propuesta para la cubrición de este espacio (Carranza *et al.*, 2024) podría favorecer, en tal caso, el deslizamiento de dichas condensaciones por las paredes –encaladas, recuérdese, con el mismo material de la pileta-cubeta– evitando así los goteos.

Dicha lectura de la H-100 nos lleva a sopesar el carácter auxiliar de la inmediata Habitación s-1 (Fig. 7c), ubicada en el extremo sur del vestíbulo que las conecta y donde apareció un timiaterio de bronce a la puerta de s-1 y varias ánforas y un telar a la entrada de la propia H-100 (Celestino y Rodríguez-González, 2017: 48-49, fig. 23; Rodríguez-González y Celestino, 2019: 180). Con poco más de 20 m² de superficie, la Estancia s-1 es reconocida por sus investigadores como la del 'banquete', aunque rebajada por ellos mismos a una función de cocina y preparación de alimentos en virtud de las estructuras y materiales encontrados (Rodríguez-González y Celestino, 2019). A saber: dos hogares de diferente tamaño y forma en la zona central de la habitación y un poyete corrido en su lado oeste de 1,64 $\times$ 0,50 m y un molino barquiforme en el rincón suroeste. En cuanto a los materiales, sobresalen las cerámicas de cocina y mesa dispersas por la estancia; algunos objetos de hierro, y, sobre todo, las piezas de bronce: una parrilla para el asado de la carne u otros alimentos documentados junto

a uno de los hogares –UE526–⁶, nueve anzuelos, un cascabel, cuatro platos de balanza, un vástago de función desconocida rematado con iconografía orientalizante, dos –o tres– jarros y un colador asociados al servicio del vino –que sería consumido en copas– y un gran caldero desplazado de su posición original, pero cercano al segundo de los hogares –UE529–, cuyo entorno apareció completamente limpio.

Aunque el caldero se ha vinculado igualmente con el cocinado de alimentos, proponemos asimismo su posible uso para calentar el agua para el baño con base en la ausencia hasta ahora de infraestructuras específicas para ello. En este sentido, cabría relacionar con el aprovisionamiento del agua –y/o el vino– las ánforas localizadas a la entrada de H-100, aunque solo el análisis de residuos de dichos recipientes podrá verificar su/s contenido/s y posible significado. Más difícil resulta justificar la presencia del telar en este punto, simplemente circunstancial o bien como símbolo de la producción textil y de la riqueza de la Casa (Fig. 8a). Por último, la quema de sustancias olorosas en el timiaterio encontrado también en el vestíbulo compartido por ambas estancias pudo contribuir a purificarlas y a potenciar las experiencias sensoriales en estos espacios en general, o en algunos en particular –H-100–, dado el carácter portable de la pieza. Al respecto, nos preguntamos finalmente si pudo existir alguna conexión a través del agua entre la función de H-100, su estética –decoración de ondas de las paredes– y la iconografía de ciertos objetos muebles –procesión de peces y barcos de las placas óseas de la caja–.

En síntesis, sugerimos que las susodichas Habitaciones H-100 y s-1⁷ nos sitúan ante un ámbito y un contexto de indudable significación social y

⁶ En concreto, se refieren “... abundantes restos de desechos orgánicos, destacando, junto a la presencia de restos óseos, una abundante acumulación de conchas e imprevistas de bellotas...” (Rodríguez-González y Celestino, 2019: 187).

⁷ Excluimos de este análisis la Habitación N-1, aún inédita, aunque conocida por el hallazgo de un individuo, a nuestro juicio, atrapado por el derrumbe del edificio. En su entorno se recuperaron diversas piezas metálicas, entre ellas tres braseros-aguamaniles de bronce apilados.

simbólica que permite incorporar el baño a los hábitos diferenciales de la comensalía y el vino de la élite de El Turuñuelo, ensanchando así sus mecanismos de estatus y poder, cohesión, identidad e incluso interrelación con otras élites. En este sentido, la posición de H-100 en la estructuración conocida del edificio, articulada por el gran patio interior con la escalera de acceso a la planta superior donde se encuentra, habla por sí misma de su relevancia. Aunque resulta prematuro precisar su nivel de accesibilidad dado el estado de la excavación, se vislumbra un notable grado de privacidad de esta en función de la considerable distancia que la separa de la única puerta de acceso del edificio conocida hasta ahora en su fachada este (Fig. 7b). Tal circunstancia conllevaría un uso preferentemente particular de este espacio por parte de la élite residente en este enclave, como además subrayaría el hallazgo en el relleno de la Estancia s-2 de una segunda bañera más pequeña y decorada con cenefas de ondas trenzadas (Celestino y Baquedano, 2023: 105). Pese a ello, la amplitud de H-100 y el volumen de los restos materiales recuperados en ella y en s-1 obligan también a contemplar la idea (no excluyente con la privacidad señalada) de un espacio de acogida hospitalaria de selectos invitados de otras Casas, entidades políticas o visitantes de especial relevancia social y económica. De ser así, se trataría de encuentros muy selectivos precedidos por un recorrido, algo quebrado en su inicio y casi lineal en su continuación, que desembocaría en el patio central del edificio con su vistosa escalinata al fondo para ascender a tan privilegiada estancia. En suma, los hallazgos de la H-100 de El Turuñuelo y sus aledaños junto a la bañera recuperada del alterado Ámbito D de La Mata entreabren la puerta a la posible incorporación –a diferente escala– de sus líderes a una cultura del baño y la hospitalidad de profundos ecos mediterráneos. Se desconocen por ahora restos similares en Cancho Roano, si bien dicha realidad no sería del todo ajena a sus moradores a tenor del medallón central que decora una clica griega que muestra a un joven imberbe vestido con *himation* frente a un *louterion* (Gracia, 2003: 31 y 126, lám. 6, 3).

3.3. Imbricaciones con algunos hallazgos peninsulares y con la cultura del baño privado y la hospitalidad en el mundo mediterráneo

El único hallazgo que conocemos en el suroeste ibérico hasta cierto punto comparable con las bañeras del Guadiana medio es la 'pila o gamella' de El Carambolo, en Camas, Sevilla, publicada por Carriazo (1973: 294-295, fig. 214). Esta pieza, de dimensiones discretas $47 \times 27 \times 9$ cm, fue labrada en una piedra "... blanca y blanda, como la que llaman nuestros canteros 'de Novelda'...", con una forma oblonga, fondo plano y bordes semilunares. Carriazo le confirió un 'uso religioso, litúrgico', al encontrarse en un espacio con materiales selectos. Estudios posteriores (Belén y Escacena, 1997; Fernández y Rodríguez-Azogue, 2005) han planteado su integración en el mobiliario de culto de este santuario oriental y, en tal caso, para posibles abluciones rituales o libaciones (Aranegui, 2000: 279). Recientemente, E. Rodríguez y S. Celestino (2017: 185) han propuesto que pudiera tratarse de un exvoto que reproduciría un ejemplar de mayor tamaño, como el de El Turuñuelo. Sea como fuere, la pileta de El Carambolo parece vinculada a una función, un significado y un contexto cronocultural específicos, muy diferentes —a nuestro juicio— a los de las bañeras de La Mata y El Turuñuelo.

Entre las referencias al baño recopiladas en el mundo ibérico⁸, casi siempre escuetas e inscritas en la gestión del agua en un sentido amplio, advirtiendo a veces la ausencia de bañeras y salas de baño (p. e., Egea, 2010: 131)⁹ o de manera específica en contextos religiosos¹⁰, destacamos la consideración en el

⁸ Dejamos al margen, por su singularidad y cronología tardía, las 'saunas' y baños iniciáticos del ámbito céltico (Almagro-Gorbea y Moltó, 1992; Almagro-Gorbea y Álvarez, 1993).

⁹ También Oliach Fàbregas, M. (2013): *L'aigua i la protohistòria des de l'Ebre fins a l'Hérault. Sistemes d'abastiment i evacuació (segles XI-II a.n.e.)*. Tesis doctoral presentada en 2013 en la Univ. Rovira i Virgili. Tarragona, p. 484.

¹⁰ Sánchez Moral, M.^a E. (2020): *Agua y culto en los santuarios de la cultura ibérica. Una aproximación al papel del agua en la religiosidad de los pueblos iberos*. Tesis doctoral presentada en 2020 en la UNED, Madrid.

ambiente aristocrático del palacio de Puente Tablas, en Jaén —ss. v-iv a. C.— de un "... pequeño aljibe sin revestimiento que podría ser la base donde introducir una bañera de madera como suele anteceder a la sala de banquetes en el *pronaos* de los palacios antiguos de tipo homérico..." (Ruiz-Rodríguez et al., 2015: 111). Pero la ausencia de evidencia arqueológica no implica necesariamente la inexistencia de bañeras, ya que podrían haber sido de materiales perecederos o haber adoptado formas no reconocidas como tales. Esta posibilidad obliga a considerar con cautela la interpretación de los registros materiales y a ampliar el espectro de análisis hacia objetos funcionalmente equivalentes, como cuencos, recipientes o estructuras de uso múltiple¹¹. Aunque todo ello exigiría intensificar el rastreo bibliográfico realizado para este trabajo, las referencias disponibles en su conjunto —incluidas las extremeñas— nos resultan significativas para sopesar sus imbricaciones con tradiciones y manifestaciones diversas de la llamada 'cultura del baño' conocidas a través de los textos, la iconografía y la arqueología mediterránea.

Sin menoscabo de las evidencias remotas sobre el baño en Egipto y Mesopotamia (Hagemeyer, 2022), exploraremos selectivamente los contextos griego, levantino, etrusco y fenicio-púnico. En términos generales, la bibliografía consultada sobre las expresiones del baño en tales ámbitos recoge, amén de sus deudas orientales, sus interrelaciones y desarrollos diversos hasta el punto de que cabría reconocer más bien varias 'culturas del baño'. De este modo, en el Egeo, la práctica del baño por inmersión está documentada desde la Edad del Bronce. Las salas sanitarias minoicas, especialmente en la época Palacial Reciente —1600-1390 a. C.—, incluían sistemas de canalización y equipamiento asociados, como en la 'Casa Oeste' de Akrotiri donde se encontraron una bañera de terracota, un caldero de bronce con marcas de quemaduras externas para calentar el agua y una jarra, entre otros recipientes. Estos espacios, ubicados en zonas privadas y a

¹¹ Vendrell-Cabanillas, D. (2022): *El tránsito hacia un nuevo estatus. Las imágenes vasculares del baño femenino en Tyrrhenia/Etruria*. Tesis doctoral presentada en 2022 en la Univ. Autónoma de Madrid, p. 153.

menudo en el piso superior de las viviendas, reflejan un signo de estatus (Aufschnaiter, 2012: 23-24, 29-30). Abordando el ítem concreto de las tinas de terracota, Aufschnaiter (2012: 30) ha sugerido que entre los abundantes ejemplares minoicos y micénicos solo se pueden identificar como bañeras aquellos ubicados en contextos relacionables con el uso del agua –canales de desagüe, cisternas, etc.–,

lo cual reduce solo a unos pocos –las bañeras del palacio y la *Caravanserai* de Knossos, del palacio de Kato Zakros, o de la mencionada ‘Casa Oeste’ de Akrotiri; además de los ejemplares, ya de cronología micénica, de Katsambas y el palacio de Pilos (Blegen y Rawson, 1966: 187 y fig. 422)– los múltiples ejemplos expuestos en otros trabajos ya clásicos (Ginouvé, 1962) (Fig. 9a-b). Posiblemente sea un

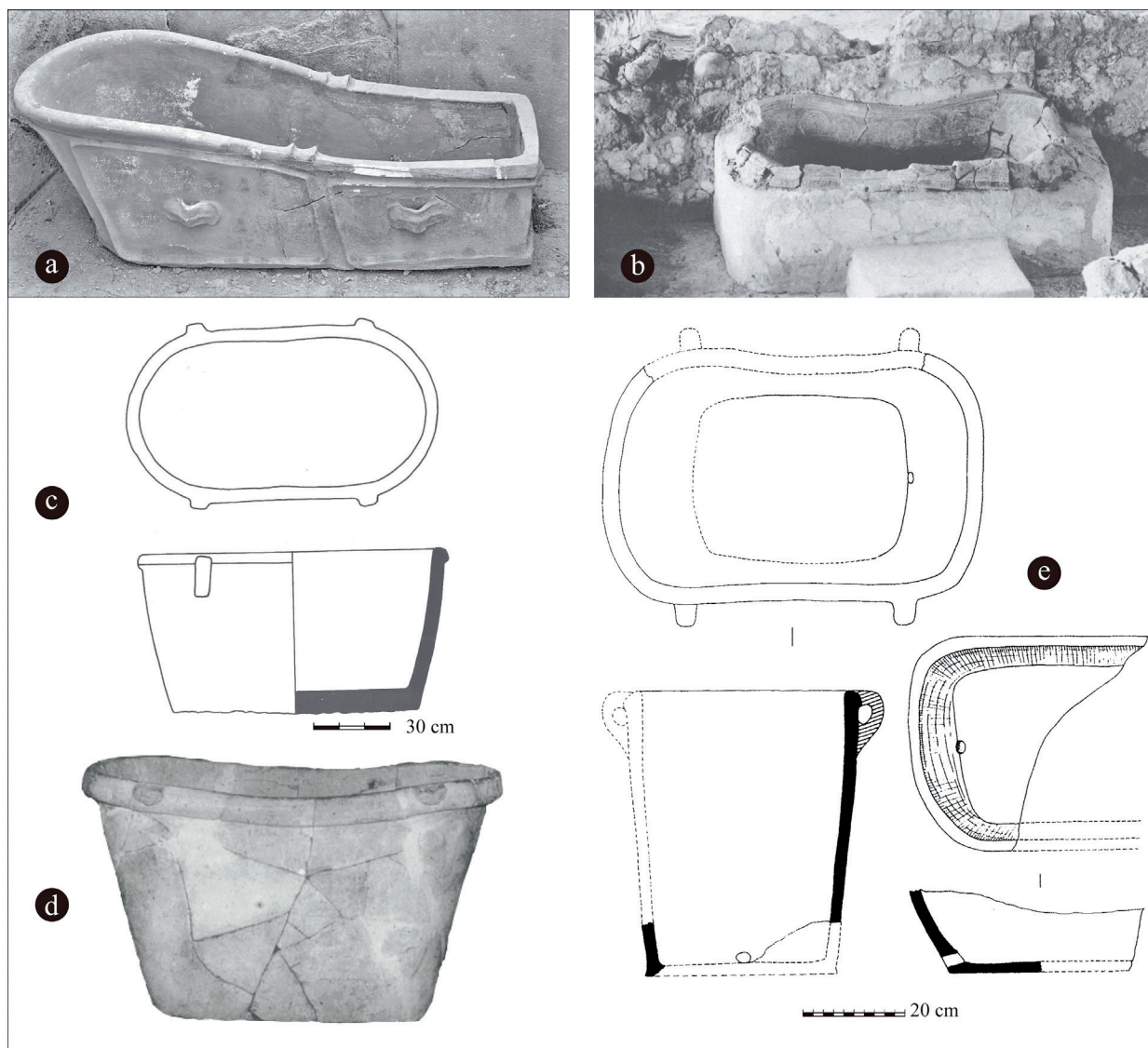


FIG. 9. Bañeras: a) de la Reina en el palacio de Knossos (Licencia Creative Commons); b) de Néstor en el palacio de Pilos (según Blegen y Rawson, 1966: vol. II, lám. 140); c) en Enkomi (según Courtois, 1992: 153, fig. 2); d) en Kalavassos-Ayios Dhimitrios (según South, 1980: 36, fig. 4; Karageorghis, 2000: 270, fig. 13.16); e) en Pyla-Kokkinokremos (según Karageorghis, 2000: 271, fig. 13.17).

criterio excesivamente restrictivo para su aplicación a marcos como los occidentales, pero en el Egeo se ha revelado útil para distinguir las verdaderas bañeras de los *larnakes* o sarcófagos, de aspecto similar, y así discriminar los usos higiénicos de los funerarios o rituales.

Fuera del ámbito heleno, bañeras 'de tipo egeo' se han hallado en el Mediterráneo oriental durante el Bronce Reciente y la Edad del Hierro, fabricadas en terracota, en piedra caliza o en calcarenita fina, como se documenta en Chipre –Enkomi, Kalavassos-Ayios Dhimitrios, Pyla-Kokkinokremos, Hala Sultan Tekké, Palaepaphos, etc.– (Fig. 9c-e) y Levante –Ras Shamra, Tel Mique-Ekron, etc.– (Fig. 10a-b) (Courtois, 1992; Karageorghis, 2000: 266-274; Matoian y Carbillet, 2017). Estas piezas, datadas entre los ss. XIII-XI a. C., se consideran objetos de lujo vinculados a élites, aunque su función exacta –higiénica, ritual o textil– sigue en discusión (Karageorghis y Raptou, 2014; Mazow, 2014). Sea como fuere, nos resulta interesante el detalle de estar algunas labradas en piedra caliza –aunque sin analizar y con una morfología particular–, como las bañeras del Guadiana medio y, en concreto la de La Mata, realizada –recuérdese– en un tipo de calcarenita similar a las del sureste ibérico –Alicante y Murcia–, Malta y Chipre (*vid. supra*).

Homero menciona el uso de bañeras portátiles –*asaminthos*– en una habitación cerrada o dotada de hogar (Ginouvé, 1962: 161), poniendo de manifiesto que las prácticas de baño privado no habían cambiado significativamente entre la Edad del Bronce y el s. VIII a. C. (Gill, 2011: 209). Pero el baño, en este contexto, no solo cumpliría una función higiénica, sino que se convertiría en un primer acto de la acogida en la casa. La hospitalidad, en tanto que valor central en las sociedades antiguas, se ritualizaría a través del baño –o al menos la ablución de los pies–, que antecede a la comida y a los votos de amistad hechos ante ítems tan simbólicos como la mesa hospitalaria y el hogar (Hoces de la Guardia, 1987: 47-49). Es posible que tal costumbre continuara en la Grecia arcaica y, al menos, en parte del Mediterráneo, sin que pueda descartarse su proyección hasta su extremo occidental a tenor

de los hallazgos extremeños. Asimismo, el lavado de pies es considerado como una práctica de hospitalidad con raíces antiguas en las tradiciones mediterráneas, egipcias, semíticas y minoicas (Ginouvé, 1962: 156).

Sin embargo, durante el periodo arcaico griego, se observa una evolución en las bañeras hacia formas más planas y con asiento, lo que sugiere un cambio en las prácticas de baño (Ginouvé, 1962: 37). Estudios recientes indican asimismo que las bañeras se volvieron comunes en las casas arcaicas y clásicas (Hoepfner y Schwandner, 1994; Stampolidis y Fappas, 2021: 544, cit. Vendrell, 2022: 151). Pero según las imágenes representadas en los vasos áticos –ss. VI-V a. C.– y del sur de Italia –s. IV a. C.–, que –no se olvide– representan solo una perspectiva selectiva e idealizada de la realidad, es llamativo el predominio de las grandes pilas sobre pedestales altos de mármol, caliza o terracota –*louteria*– y ayudantes vertiendo agua sobre el bañista situado sobre una tina pequeña y nada profunda, reflejando una progresiva desafección por el baño de inmersión. Frente a dichas imágenes particularmente sugestivas a la hora de ilustrar mobiliario y complementos para el baño (cuencos sobre trípode bajo, vasijas con pie alto y bañeras planas, taburetes, jarros, cajas para preservar prendas u objetos: p. e., Vendrell, 2022), la información arqueológica sobre baños domésticos en Grecia es escasa hasta el s. V a. C., aunque existen ejemplos excepcionales como las bañeras de piedra halladas cerca del Ágora de Atenas (Ginouvé, 1962: 162, 42 y figs. 16-17).

A finales de ese siglo algunas casas griegas, como las de Olinto, incorporaron salas de baño en su diseño original, sugiriendo una suerte de democratización del aseo privado. Estas salas solían formar parte de un conjunto funcional –el *oecus unit*– que incluía también la cocina (Ginouvé, 1962: 176-177), facilitando así el acceso al agua caliente y la integración de las actividades domésticas. Aunque el uso de palanganas y bañeras móviles permitía el aseo en cualquier parte de la casa (Mezzolani, 1999), las bañeras fijas para inmersión prolongada –en 'baño relajante'– se ubicaban en espacios apartados y privados, como en Olinto,

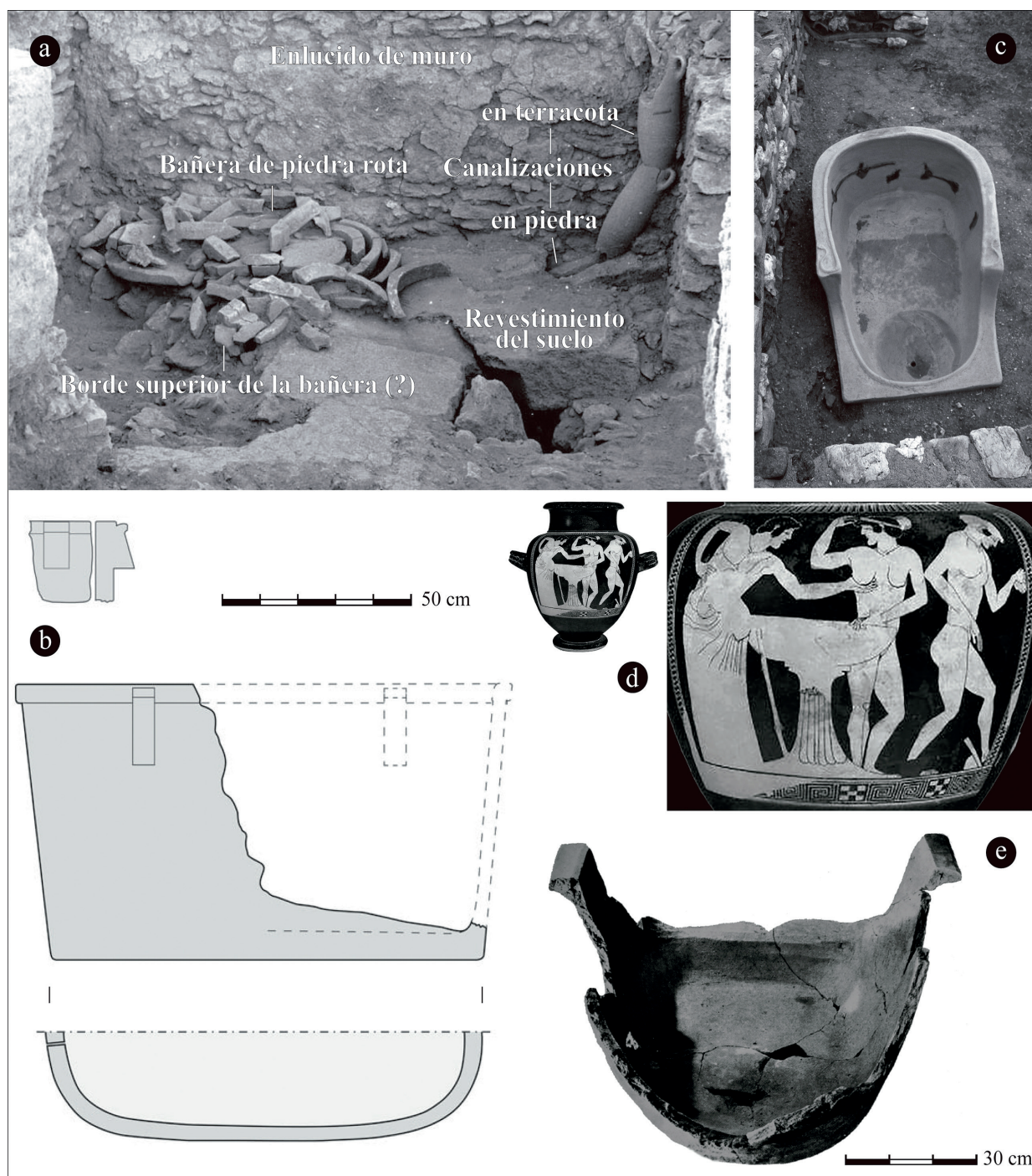


FIG. 10. Otros casos del Levante y Mediterráneo: a) bañera y canalizaciones del Palacio Sur de Ras Shamra (según Matoïan y Carbillet, 2017: 215, fig. 4b); b) bañeras de la campaña de 1930 y de la casa al N de la Casa del Sumo Sacerdote en Ras Shamra (Matoïan y Carbillet, 2017: 233, fig. 26); c) bañera de Olinto (Licencia Creative Commons); d) Stamnos ático con representación de louteryon procedente de Etruria (según Dietrich, 2010: 110, fig. 334; Vendrell, 2022: 113, fig. 22); e) bañera de Byrsa (según Ferron y Pirard, 1955: lám. LXXVI).

Delos, Pella, etc. (Trümper, 2010: 531) (Fig. 10c). En paralelo a todo ello, la cultura del baño griega se proyectaría al ámbito público con la aparición de los *balaneia* en época helenística (Trümper, 2009; 2014: 785-786); hecho que no solo implicó una transformación arquitectónica, sino también una redefinición de los valores asociados al aseo, la salud y la interacción social.

En Etruria, las cerámicas áticas con imágenes de baño femenino reflejan prácticas similares. A partir de dichos materiales, Vendrell (2022: 97 y 103) ha defendido, entre principios y el tercer cuarto del s. v a. C., ya el baño en el *louterion* en espacios domésticos abiertos o en salas de aseo, posiblemente como préstamo cultural desde Grecia (Fig. 10d). Aunque no hay evidencias arqueológicas de bañeras etruscas en el s. v a. C., desde mediados del iv a. C. sí se conocen algunos ejemplos, como el de Ghiaccio Forte (Rendini y Firmati, 2010: 187-189). En estas casas acomodadas, el baño se ubicaba también junto a la cocina, facilitando el acceso al agua calentada en ella. Esta disposición espacial revela una lógica funcional y una concepción del baño adoptadas de modelos griegos, pero reinterpretadas según las necesidades y valores de las élites etruscas.

En el mundo fenicio-púnico, más allá de lo ya dicho a propósito de Ras Shamra hacia finales del ii milenio a. C., las evidencias más claras se datan a finales del s. iv y comienzos del iii a. C., dados los problemas para documentar otras anteriores. Los principales registros se localizan en Túnez (Kerkouane, Cartago), Selinunte y Motya. En opinión de K. Birney, estos hallazgos sugieren prácticas distintas de las griegas coetáneas, pues se centraban en el 'baño de limpieza' o 'de purificación', vinculado por dicha autora con el baño de pies y la hospitalidad (Birney, 2017: 218). Las estructuras se ubicaban en salas cercanas a los patios y espacios de recepción, lo que inspira una concepción del baño como parte del ritual de acogida, más accesible y menos íntimo que en el mundo griego (Mezzolani, 1999: 115-116; Fumadó, 2007: 110). Además, la presencia de hogares en sus proximidades refuerza la hipótesis de un uso funcional vinculado al calentamiento del agua, revelando una planificación

doméstica orientada a la comodidad y la eficiencia. En Kerkouane se contaba con bañeras de mampostería ovaladas o circulares, con revestimientos hidráulicos y a menudo con asiento y apoyabrazos; pero en Cartago también se documentan tinas portátiles de terracota, como la de Byrsa (Ferron y Pirard, 1955: 74) (Fig. 10e).

En resumen, se podría decir que del sintético recorrido realizado por estos significativos ámbitos de la Protohistoria mediterránea se desprenden la riqueza y la diversidad que las relaciones interculturales experimentan en torno a la 'cultura del baño'. Así, el reconocimiento de los baños de recepción de estilo fenicio-púnico y otros con tinas de carácter más privado ha permitido vislumbrar en el Mediterráneo dos tradiciones balnearias en cierto modo paralelas que reflejarían diferentes tendencias culturales y regionales (Birney, 2017: 219). En tal panorama no resultaría extraña la adopción de dicho hábito en el occidente mediterráneo. Sin embargo, a tenor del actual vacío —real o aparente— de evidencias de esta naturaleza en contextos tartésicos e ibéricos no parece que el baño deviniera en una práctica generalizada, sino que se muestra como algo excepcional en virtud del hasta hoy puntual hallazgo de la pileta de El Carambolo —vinculada probablemente a abluciones rituales—, la alusión a la posible bañera de madera del palacio de Puente Tablas y, sobre todo, los descubrimientos del Guadiana medio. Vestigios estos últimos, quizá, de otra particular 'cultura del baño'.

4. A modo de hipótesis preliminar: el 'baño de élite', una práctica excepcional en el Guadiana medio

Dejando a un lado la peculiaridad morfológica y funcional de la pieza de El Carambolo y con la obligada cautela ante futuros hallazgos en el suroeste peninsular u otros ámbitos ibéricos que puedan ensanchar el conocimiento sobre este tema, entreveamos el cariz extraordinario de los registros balnearios del Guadiana medio en tres aspectos principales: su materialidad e inmaterialidad, sus contextos

particulares y su personalizado marco social e histórico. Tres cuestiones que, en su conjunto y entrelazadas, pergeñan un concepto propio del 'baño de élite' en su doble dimensión privada y hospitalaria, de fuertes resonancias mediterráneas.

En cuanto a su materialidad, resulta un hecho llamativo que, aparte de otras estructuras y elementos afines, las bañeras documentadas a finales del s. V a. C. en La Mata y El Turuñuelo —de calcarenita, tipológicamente muy similares y apropiadas para baños de inmersión— encuentren sus mejores referentes formales y materiales en contextos tan alejados en el tiempo y en el espacio como son los del Mediterráneo oriental. Pero, frente a aquellos ejemplares antiguos del Egeo y el Levante mediterráneo, se trata aquí de piezas —hasta donde conocemos— desconectadas de verdaderos sistemas de canalización cerámicos o en piedra, pese a que la recogida y la evacuación de aguas de lluvia mediante infraestructuras sencillas no es desconocida en la protohistoria extremeña incluido el patio de El Turuñuelo, amén de lo que este enclave pueda deparar en el futuro (Celestino y Rodríguez-González, 2019: 349, fig. 5; Rodríguez-Díaz *et al.*, 2024b: 145).

Aun así y pese a la imposibilidad de restituir actualmente el complejo proceso desde la extracción del bloque en una cantera fuera del actual territorio extremeño —en el caso de La Mata y por verificar en El Turuñuelo—, su transporte y labra hasta la instalación de las piezas en estos edificios, nos encontramos ante verdaderos objetos de lujo, realizados probablemente por encargo a algún taller-oficina o a artesanos itinerantes¹² de la geografía meridional peninsular o, más definidamente, del área actual de Alicante-Murcia; buenos conocedores en cualquier caso de las legendarias raíces del baño de prestigio mediterráneo. Como es sabido, el hoy ámbito alicantino constituye uno de los polos destacados del emergente mundo ibérico entre los ss. VI-V a. C., donde recientemente T. Chapa (2020) ha planteado la interacción ocasional, en el último tramo del

s. VI a. C., de escultores griegos en oficinas ibéricas de las que salieron piezas diversas al gusto de las aristocracias locales implicadas en la conformación de La Alcudía de Elche como centro urbano y de control político-territorial. Contraviene la imbricación de la tina de La Mata en dicho contexto la mencionada ausencia de bañeras en ese espacio, pese a la sintonía entre sus calcarenitas. Un desajuste quizá explicable —como enseguida veremos— desde la propia exclusividad de la pieza extremeña —demandada-ofrecida-negociada—, ligada a una genuina realidad rural muy distinta en gustos y motivaciones sociopolíticas e ideológicas a la del sureste ibérico; todo ello sin menoscabo de otras conexiones mediterráneas más remotas que la investigación futura pueda develar en función de las semejanzas arqueométricas de nuestra pieza con las calcarenitas maltesas y chipriotas (*cf. supra*).

Sea como fuere, la bañera de La Mata debió recorrer un largo camino hasta alcanzar el Guadiana medio, portando un acervo inmaterial rememorado y ahora puesto al servicio de unas élites rurales empeñadas en incorporar hábitos y elementos diacríticos que, combinados como 'teselas de un mosaico' (Robb, 1998: 337), fueron conformando durante siglo y medio su ostentosa imagen de estatus y poder y los códigos de su particular lenguaje legitimador, según sus propias capacidades. En este mismo sentido cabría considerar la recuperación y la reinención de otros símbolos redivivos de la polisémica iconografía oriental, como el de la 'piel de toro extendida', para enfatizar e institucionalizar el fuego ancestral en su doble naturaleza física y moral de algunas Casas (Rodríguez-Díaz y Díaz, 2023-24), así como la asimilación más conocida y contrastada del banquete y el consumo del vino. En suma, viejos símbolos resurgidos de un tiempo y espacio lejanos, conjugados y resignificados en prácticas identitarias y relacionales de unas aristocracias locales que vivieron, estimuladas por la emulación, la competencia por la tierra y una creciente desigualdad entre ellas, su momento de esplendor entre los ss. VI-V a. C.

Por otro lado, como ya se ha apuntado aquí, la escenificación de dichas prácticas de identidad e interrelación en La Mata y El Turuñuelo —envueltas

¹² Sobre canteras, talleres, artesanos y la ambivalencia del término 'itinerante' en época ibérica, *cf.* Chapa e Izquierdo, 2012; Aranegui, 2016; Chapa *et al.*, 2018 (con bibliografía).

en ciertas liturgias higiénico-purificadoras a juzgar por la tipología de algunas piezas y estructuras— remiten a ámbitos de carácter privado o paraprivado, de admitirse su inclusión en eventuales actos de hospitalidad como los evocados en el mundo homérico y reflejados en la arqueología mediterránea. En el caso de La Mata, la localización de la bañera en el Ámbito D de la planta superior del edificio corresponde a uno de los espacios de mayor privacidad en el diagrama de accesibilidad restituído, si bien no descartamos la posibilidad de su uso en encuentros especiales. Por su parte, la ubicación de la bañera de inmersión de El Turuñuelo en la gran Estancia H-100 junto a otros elementos asociados quizá al lavado de pie/s y manos —pileta-cubeta, aguamaniles, jarros—, igualmente en el piso alto de la construcción y contigua a la cocina de s-1 donde se calentaría el agua en un gran caldero y se prepararían alimentos, deja entrever un rango elevado de intimidad en la sintaxis espacial de la aún incompleta planta de este edificio. No obstante, las dimensiones y la entidad de otros hallazgos de H-100 ligados a la comensalía, el gran hogar que la preside o el banco corrido para el acomodo de 10-12 personas son propicios también para selectos agasajos hospitalarios cargados de simbolismo. En términos culturales, dichos contextos reservados de La Mata y El Turuñuelo se aproximarían más al ámbito heleno que al fenicio, donde ya hemos subrayado el emplazamiento de las piezas balnearias en zonas más accesibles de la casa. Sin embargo, la constatación divulgada en el llamado ‘pasillo de la piletá’¹³ de El Turuñuelo, probable estancia auxiliar de la ‘sala de las gradas’, de una piletá sobre columna de adobes —a modo de lavabo/*louterion*— y diversos objetos —pequeño caldero, brasero-aguamanil, un mango de colador de bronce, así como diversas urnas y cuencos— vinculados quizá a

posibles abluciones y actos de recepción de los reunidos en la susodicha ‘sala de las gradas’, justo al entrar al edificio y presidida por los icónicos rostros enjovados, podría sugerir la conjunción de ambas tradiciones en este enclave¹⁴ (Fig. 7b). Sin menoscabo de lo anterior y de admitirse tal lectura de la piletá sobre columna de adobes, podría colegirse que la incorporación del baño en este prestigioso lugar parece concretarse en, al menos, dos elementos que combinan, por una parte, su legendaria tradición mediterránea —la bañera— (Fig. 9b) y, por otra, la innovación funcional del *louterion* surgida en Grecia en los ss. VI-V a. C. y adoptada en otros ámbitos de su órbita en el s. V a. C. (Fig. 10d).

Por último, la integración de todo ello en el marco social e histórico del Guadiana medio durante estos siglos postorientalizantes obliga a recordar siquiera de forma breve las singularidades que lo definen en el contexto del suroeste ibérico. En dicho panorama, las ‘Casas aristocráticas o señoriales’ constituyen, a nuestro juicio, el principal rasgo diferenciador de esta zona, antigua periferia norte del sistema regional nucleado en Tartessos, como exponente de un modelo organizativo resultante de un particular proceso histórico desenvuelto en una dialéctica ‘jerarquía-heterarquía’ entre el tránsito Bronce Final-Orientalizante y finales del s. V a. C. (Rodríguez-Díaz *et al.*, 2024a). Una suerte de ‘equilibrio inestable’ de relaciones políticas que tras la crisis tartésica del s. VI a. C. devino, como en reiteradas ocasiones hemos expuesto, en la consolidación heterárquica de las “Casas aristocráticas” como verdaderas ‘células de poder rural’, que las distinguió de los jerarquizados modelos políticos urbanos que por entonces emergieron en tierras turdetanas e ibéricas bajo influencias púnicas y griegas.

Sin embargo, tal panorama no conllevó el aislamiento o el distanciamiento del Guadiana medio de los nuevos flujos comerciales y culturales de este periodo. Junto a los contactos púnico-turdetanos y

¹³ Aunque se trata de un espacio aún en estudio, fue mostrado por los codirectores de la excavación en la conferencia titulada “El Turuñuelo de Guareña y el fin de Tarteso”, impartida en el Museo Arqueológico Provincial de Badajoz el 16 de marzo de 2023. Pero dado el interés de la información, nos hacemos eco de ella, si bien siendo plenamente conscientes del contexto en que fue difundida y, por tanto, supeditada a su publicación definitiva.

¹⁴ Mención aparte merece el hallazgo en este mismo habitáculo de un caballo y un perro que, a nuestro parecer, sucumbieron encajonados junto a la piletá en el colapso del edificio, probablemente extraviados del resto de animales arremolinados en el patio quizá buscando salida o refugio.

con otros ámbitos vecinos, las pujantes élites rurales del Guadiana accedieron también al comercio griego que contribuiría a realimentar y potenciar su localidad conjugando cambios y continuidades. En dicho proceso se viene considerando desde hace tiempo la llegada, por diferentes vías, de productos griegos a nuestra región (Maluquer, 1983, 1987; Cabrera, 1987; Domínguez, 1988; Rodríguez-Díaz y Ortiz, 2004: 260; Jiménez y Ortega, 2004, etc.), a los que recientemente se han sumado otras suntuosas y exclusivas piezas de El Turuñuelo (Celestino et al., 2023; Rodríguez-González et al., 2023, etc.). Tal flujo de materiales e ideas facilita la comprensión de la adopción y la adaptación de la praxis del baño en sus distintas modalidades –inmersión, lavado de pie/s y manos– en estos edificios como un hábito excepcional, orientado –como hemos dicho y se ha propuesto en otros contextos mediterráneos– a la consolidación del rango de sus élites y a reforzar sus discursos de poder, identidad e interacción en los que, por otra parte, la iconografía heroica griega se intercalará con la mítica oriental precedente en un renovado marco de ‘glocalización’ (Barrett et al., 2018) que trascendió al de época tartésica y su final.

Cabe preguntarse, en última instancia, por las causas y la evolución de la creciente competencia que, a la vista de la desigual ergología y monumentalidad de los edificios excavados en el Guadiana medio, fueron agrandando las diferencias de riqueza entre ellos y, probablemente, modificando sus relaciones entre sí. Inferimos en este sentido que dichos cambios pudieron correr paralelos a pulsiones jerárquicas de algunas Casas –como entrevemos en la magnitud de El Turuñuelo y en sus emblemáticos rostros enjoyados, pero quizá también en otras por excavar¹⁵ coadyuvando, junto a otros factores internos y externos, la desestabilización y el colapso del sistema hacia el 400 a. C. como expresión del fracaso de sus mecanismos reguladores y de perpetuación. Sea como fuere, lo cierto es que todos sus elementos icónicos, incluidas las bañeras, fueron destruidos a golpes y todos los edificios sucumbieron en pavorosos incendios

¹⁵ Nos referimos, en concreto, al sitio de Isla Gorda-Los Corvos en Villagonzalo (Rodríguez-Díaz y Ortiz, 1998: 241).

provocando a veces la muerte de animales y personas (Rodríguez-Díaz et al., 2024a). De forma abrupta se cerraba así en el Guadiana medio un ciclo histórico marcado en su última etapa por la helenización de un pasado orientalizador que, sin embargo, en otros ámbitos peninsulares cristalizaría en el mundo ibérico, aunque de momento con limitadas referencias al baño y bañeras. Pero las respuestas a estas cuestiones u otras de mayor alcance requieren más investigación y, por tanto, trascienden los objetivos de este artículo.

Bibliografía

- ALMAGRO GORBEA, M. y ÁLVAREZ SANCHÍS, J. R. (1993): “La ‘sauna’ de Ulaca: saunas y baños iniciáticos en el mundo céltico”, *Cuadernos de Arqueología de la Univ. de Navarra*, 1, pp. 177-253.
- ALMAGRO GORBEA, M. y MOLTÓ, L. (1992): “Saunas’ en la Hispania prerromana”, *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H.ª Antigua*, v, pp. 67-102.
- ARANEGUI, C. (ed.) (2000): *Argantonio, Rey de Tartessos*. Sevilla: Ministerio de Educación y Cultura-Consorcio de Museos de la Comunitat Valenciana-Fundac. ‘El Monte’.
- ARANEGUI, C. (2016): “Cuerpos sin rostro. Ostentación, violencia y representación social entre los iberos (ss. V-IV a. C.)”. En BELARTE, M.ª C.; GARCÍA, D. y SANMARTÍ, J. (eds.): *Les structures sociales protohistoriques a la Gal·lia i a Iberia. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons*. Arqueomediterrània, 14/2015. Barcelona: ICAC-UB, pp. 23-37.
- AUFSCHNAITER, M. (2012): “Bronzezeitliche Sanitäreanlagen im ägäischen Raum Eine Besonderheit?”. En KREIA, R. y LETZAER, W. (eds.): *Spa. Sanitas per aquam. Tagungsband des Internationalen Frontinus-Symposiums zur Technik- und Kulturgeschichte der antiken Thermen. Aachen, 2009*. Leuven: Peeters Publishers, pp. 23-35.
- BARRETT, J. H.; ROBERTSON, R.; ROUDOMETOF, V.; SALAZAR, N. B. y SHERRATT, S. (2018): “Discussion: Interdisciplinary Perspectives on Glocalization”. En FINE, L. J. y THOMPSON, J. E. (eds.): *Glocal Archaeology*. Archaeological Review from Cambridge, vol. 33(1), pp. 11-32.
- BELÉN, M. y ESCACENA, J. L. (1997): “Testimonios religiosos de la presencia fenicia en Andalucía occidental”, *Spal*, 6, pp. 103-132.

- BERMEJO, J. (2009): "Leyendo los espacios: una aproximación crítica a la sintaxis espacial como herramienta de análisis arqueológico", *Arqueología de la Arquitectura*, 6, pp. 47-62.
- BIRNEY, K. (2017): "Phoenician Bathing in the Hellenistic East: Ashkelon and Beyond", *Basor*, 378, American Schools of Oriental Research, pp. 203-222.
- BLEGEN, C. W. y RAWSON, M. (1966): *The Palace of Nestor at Pylos in Western Messenia*. Cincinnati: Princeton University Press.
- BLONDEAU, C. (2020): "Les modalités d'extraction". En ROUILLARD, P.; COSTA, L. y MORATALLA, J. (eds.) (2020): *Des carrières en archipel. Au pays de la Dame d'Elche (Alicante, España)*. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 63-79.
- CABRERA, P. (1987): "Consideraciones en torno a la cerámica ática de fines del s. v en Extremadura", *Oreum*, III, pp. 217-221.
- CARRANZA-PECO, L. M.; FORTEA, M.; RODRÍGUEZ, E.; CASALS, J. R. y CELESTINO, S. (2024): "La bóveda de la habitación h-100 del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, España). Hipótesis e interpretaciones a partir de la evidencia arqueológica", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 50(2), pp. 189-213.
- CARRIAZO, J. de M. (1973): *Tartesos y El Carambolo. Investigaciones arqueológicas sobre la Protohistoria de la Baja Andalucía*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- CASSAR, J. (2010): "The use of limestone in a historic context-The experience of Malta". En SMITH, B. J.; GÓMEZ-HERAS, M.; VILES, H. A. y CASSAR, J. (eds.): *Limestone in the Built Environment: Present-Day Challenges for the Preservation of the Past*. Geological Society Special Publications, 331. London, pp. 13-25.
- CELESTINO, S. y BAQUEDANO, E. (2023): *Los últimos días de Tarteso. Catálogo de la Exposición*. Madrid: Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid.
- CELESTINO, S. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (2017): "Tarteso en Extremadura", *Revista de Estudios Extremeños*, LXXXIII(1), pp. 13-56.
- CELESTINO, S. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (2019): "Un espacio para el sacrificio: el patio del yacimiento tartésico de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)", *Complutum*, 30(2), pp. 341-364.
- CELESTINO, S. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (2024): "El edificio tartésico de Casas del Turuñuelo. Arquitectura como ejemplo de poder". En RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, E. y CELESTINO-PÉREZ, S. (coords.): *Tarteso. El enigma de primera civilización de Occidente*. Madrid: Pinolia, pp. 197-207.
- CELESTINO, S.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.; GUTIÉRREZ, A. y DORADO, A. (2023): "A los pies de la diosa. Contexto y análisis de la escultura de mármol griego documentada en el patio del yacimiento tartésico de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, España)", *Complutum*, 34(2), pp. 441-460.
- CHAPA, T. (2020): "Componentes griegos en la escultura ibérica: la cabeza denominada 'Koré de Alicante'", *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXXIII, pp. 143-166.
- CHAPA, T.; BELÉN, M.^a y GARCÍA, J. (2018): "De la cantera al taller escultórico ibérico. Un camino difícil de recorrer". En GUTIÉRREZ-GARCÍA, A. y ROUILLARD, P. (eds.): *Lapidum natura restat. Canteras antiguas de la Península Ibérica en su contexto (cronología, técnicas y organización de la explotación)*. Documenta, 31-Collection de la Casa de Velázquez, 170. Tarra-gona-Madrid: ICAC, pp. 137-148.
- CHAPA, T. e IZQUIERDO, I. (2012): "Talleres de escultura ibérica en piedra: a propósito de algunos ejemplos del sureste peninsular", *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXIX, pp. 237-264.
- CHAPA, T.; VALLEJO, Í.; BELÉN, M.^a; MARTÍNEZ, M.^a I.; CEPRIÁN, B.; RODERO, A. y PEREIRA, J. (2009): "El trabajo de los escultores ibéricos: un ejemplo de Porcuna", *Trabajos de Prehistoria*, 66(1), pp. 161-173.
- COURTOIS, J. C. (1992): "Une baignoire monolithe en calcaire du Bronze Récent a Enkomi". En IOANNIDES, G. C. (ed.): *Studies in Honour of Vassos Karageorghis*, pp. 151-154.
- DEER, W. A.; HOWIE, R. A. y ZUSSMAN, J. (2013): *An Introduction to the Rock-Forming Minerals*. Essex: Mineralogical Society of Great Britain and Ireland.
- DIETRICH, N. (2010): *Figur ohne Raum?: Bäume und Felsen in der attischen Vasenmalerei des 6. und 5. Jahrhunderts v. Chr.* Berlin-New York: W. de Gruyter.
- DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. (1988): "Algunas observaciones en torno al 'comercio continental griego' en la Meseta meridional". En *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha. Tomo III. Pueblos y culturas prehistóricas y protohistóricas* (2). Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, pp. 327-334.
- DORADO-ALEJOS, A.; RODRÍGUEZ, E. y CELESTINO, S. (2017): "Caracterización mineralógica de artefactos singulares de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz): sarcófago, silo y enlucidos". En *XII Congreso Ibérico de Arqueometría (Burgos, 2017). Libro de resúmenes*, p. 105.

- EGEA, A. (2010): "La cultura del agua en época ibérica: una visión de conjunto", *Lucentum*, xxix, pp. 119-138.
- FERNÁNDEZ-FLORES, Á. y RODRÍGUEZ-AZOGUE, A. (2005): "El complejo monumental del Carambolo Alto, Camas (Sevilla). Un santuario orientalizante en la paleodesembocadura del Guadalquivir", *Trabajos de Prehistoria*, 62(1), pp. 111-138.
- FERRON, J. y PINARD, M. (1955): "Les fouilles de Byrsa: 1953-1954", *Cahiers de Byrsa*, 1955-v, París: Musée La Viguerie, pp. 31-264.
- FUMADÓ, I. (2007): "Introducción al estudio de los baños domésticos de tradición fenicio-púnica", *Saguntum*, 39, pp. 103-116.
- GAGNAISON, C.; MONTENAT, C.; BARRIER, P. y ROUIL-LARD, P. (2007): "L'environnement du site ibérique de La Alcudia et les carrières antiques de la Dame d'Elche (Province d'Alicante, Espagne)", *Archeo-Sciences. Revue d'Archéométrie*, 31, pp. 59-78.
- GARCÍA-VÉLEZ, A. y SOUBRIER, J. (1981): "Memoria de la Hoja n.º 795 (Játiva)". En *Mapa Geológico de España E. 1:50.000 (MAGNA)*, 2.ª Serie, 1.ª edición. IGME, 28 pp.
- GILL, A. (2011): "Chattering in the Baths: The Urban Greek Bathing Establishment and Social Discourse in Classical Antiquity". En JEREM, E.; REDÓ, F. y SZEVEÉNYI, V. (eds.): *On the Road to Reconstructing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*. Budapest: Archaeolingua, pp. 361-365.
- GINOUVÈS, R. (1962): *Balaneutikè. Recherches sur le bain dans l'antiquité grecque*. Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 200. París: De Boccard.
- GRACIA, F. (2003): "Las cerámicas áticas del palacio-santuario de Cancho Roano". En CELESTINO, S. (ed.): *Cancho Roano VIII. Los Materiales Arqueológicos I*. Mérida: Junta de Extremadura-IAM-CSIC, pp. 23-194.
- HAGEMEYER, F. (2022): "Bath/s (b./bs.) and Bathing (bg.)". En BERLEJUNG, A. (ed.): *Encyclopedia of Material Culture in the Biblical World. A New Biblisches Reallexikon*. Tübingen: Mohr Siebeck, pp. 73-79.
- HERNÁNDEZ-MOLINA, F. J.; HÜNEKE, H.; RODRÍGUEZ-TOVAR, F. J.; NG, Z. L.; LLAVE, E.; MENA, A.; GIBB, A.; CHIARELLA, D.; SAMMARTINO, S. y DE LA VARA, S. A. (2022): "Eocene to middle Miocene contourite deposits in Cyprus: a record of Indian Gateway evolution", *Global and Planetary Change*, 219, p. 103983.
- HERRANZ, A. M.ª; RODRÍGUEZ, E. y CELESTINO, S. (2019): "La importancia de la restauración en la investigación arqueológica: intervención y estudio de cinco placas de hueso y marfil procedentes de la estancia 100 del túmulo tartésico de 'Casas del Turuñuelo' (Guareña, Badajoz)", *Pátina*, 21, pp. 87-120.
- HOCES DE LA GUARDIA, A. (1987): "La hospitalidad en Homero", *Gerión*, 5, pp. 43-56.
- HOEPFNER, W. y SCHWANDNER, E. L. (1994): *Haus und Stadt im klassischen Griechenland: Wohnen in der klassischen Polis I*. München: Deutscher Kunstverlag.
- JIMÉNEZ-ÁVILA, J. y ORTEGA, J. (2004): *La cerámica griega en Extremadura*. Cuadernos Emeritenses, 28. Mérida: MNAR.
- KARAGEORGHIS, V. (2000): "Cultural Innovations in Cyprus Relating to the Sea Peoples". En OREN, E. D. (ed.): *The Sea Peoples and Their World: A Reassessment*. Philadelphia: Univ. of Pennsylvania, pp. 255-280.
- KARAGEORGHIS, V. y RAPTOU, E. (2014): *Necropoleis at Palaeopaphos from the End of the Late Bronze Age to the Cypro-Archaic Period*. Nicosie.
- KLUG, H. P. y ALEXANDER, L. E. (1974): *X-ray Diffraction Procedures for Polycrystalline and Amorphous Materials*. Wiley.
- LIRER, F.; FORESI, L. M.; IACCARINO, S. M.; SALVATORINI, G.; TURCO, E.; COSENTINO, C.; SIERRO, F. J. y CARUSO, A. (2019): "Mediterranean Neogene planktonic foraminifer biozonation and biochronology", *Earth-Science Reviews*, 196, p. 102869.
- LUXÁN, M. P.; PRADA, J. L. y DORREGO, F. (2005): "Dama de Elche. Pigments, surface coatings and stone of the sculpture", *Materials and Structures*, 38, pp. 419-424.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1983): "En torno al comercio terrestre hacia Extremadura". En *Estudios en Homenaje a Don Claudio Sánchez Albornoz en sus 90 años*. Buenos Aires: pp. 29-36.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1987): "Comercio continental focense en la Extremadura Central". En *Cerámiques gregues i helenístiques a la península ibérica. Taula Rodona. Empúries 1983*. Barcelona, pp. 19-25.
- MATOÏAN, V. y CARBILLET, A. (2017): "Baignoires en Pierre de Ras Shamra-Ougarit". En MATOÏAN, V. (ed.): *Archéologie, patrimoine et archives. Les fouilles anciennes à Ras Shamra et à Minet el-Beida I*. Ras Shamra-Ougarit, xxv. Leuven, pp. 209-240.
- MAZOW, L. (2006-07): "The industrious Sea Peoples: the evidence of Aegean-style textile production in Cyprus and the Southern Levant", *Scripta Mediterranea*, xxvii-xxviii, pp. 291-321.

- MAZOW, L. (2014): "The 'bathub coffin' from Tel Qitaf: a reexamination of its context and function", *Palestine Exploration Quarterly*, 146(1), pp. 31-39.
- MEZZOLANI, A. (1999): "L'espace privé chez les puniques: remarques sur les salles d'eau". En PISANOS, G. (ed.): *Phoenicians and Cartaginians in the Western Mediterranean*. Studia Punica, 12. Roma: Univ. degli Studi di Roma 'Tor Vergata', pp. 107-124.
- MONTENAT, Ch. (1977): *Les bassins néogènes du Levant d'Alicante et de Murcia (Cordillères bétiques orientales - Espagne)*. Stratigraphie, paléogéographie et évolution dynamique. Documents des Laboratoires de Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon, 69. Paris: CNRS.
- MONTENAT, Ch. y GAGNAISON, C. (2020): "Une région de pierre tendre". En ROUILLARD, P.; COSTA, L. y MORATALLA, J. (eds.) (2020): *Des carrières en archipel. Au pays de la Dame d'Elche (Alicante, España)*. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 3-16.
- MORATALLA, J.; ROUILLARD, P. y COSTA, L. (2014): "Las canteras de Ferriol (Baix Vinalopó, Elche), un singular proyecto multidisciplinar de investigación histórica", *MARQ, Arqueología y Museos, Extra-01. Arqueología en Alicante en la primera década del s. XXI*. Alicante, pp. 292-297.
- PALACIOS, T.; EGUILUZ, L.; APALATEGUI, O.; JENSEN, S.; MARTÍNEZ-TORRES, L.; CARRACEDO, M.; GIL, J. I.; SARRIOIANDIA, F. y MARTÍ, M. (2013): *Mapa Geológico de Extremadura (escala 1:350.000)*. Madrid: UPV/EHU.
- PAVÓN, I.; RODRÍGUEZ DÍAZ, A. y DUQUE, D. M. (2013): *Crónicas de las exploraciones arqueológicas de 1930 en 'La Mata' (Campanario, Badajoz)*. Mérida: Fondo Cultural 'Valeria'-Ayto. de Campanario-G.I. PRETAGU.
- PHILOKYPROU, M. (2011): "The initial appearance of ashlar stone in Cyprus. Issues of provenance and use", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 2011(2), pp. 37-53.
- RAFFI, I.; WADE, B. S.; PÄLIKE, H.; BEU, A. G.; COOPER, R.; CRUNDWELL, M. P.; KRIJGSMAN, W.; MOORE, T.; RAINE, I.; SARDELLA, R. y VERNYHOROVA, Y. V. (2020): "The Neogene Period". En GRADSTEIN, F. M.; OGG, J. G.; SCHMITZ, M. D. y OGG, G. M. (eds.): *Geologic Time Scale 2020*, vol. 2. Elsevier, pp. 1141-1215.
- RENDINI, P. y FIRMATI, M. (2010): "Le case di Ghiaccio Forte, centro fortificato etrusco nella Valle dell'Albegna". En BENTZ, M. y REUSSER, C. (eds.): *Etruskisch-italische und römisch-republikanische Häuser*. Wiesbaden: L. Reichert, pp. 183-195.
- RICE, P. M. (1987): *Pottery Analysis: A Sourcebook*. University of Chicago Press.
- ROBB, J. E. (1998): "The archaeology of symbols", *Annual Review of Anthropology*, 27, pp. 329-346.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. (ed.) (2004): *El edificio protohistórico de La Mata (Campanario, Badajoz) y su estudio territorial*. Cáceres: Univ. de Extremadura.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. (2009): *Campesinos y señores del campo. Tierra y poder en la protohistoria extremeña*. Barcelona: Bellaterra.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. y DÍAZ-BASTOS, G. (2023-24): "El fuego de las Casas. Una relectura de los grandes hogares en la periferia norte de Tartessos", *Norba*, 36, pp. 43-86.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. y ORTIZ, P. (1998): "La Mata de Campanario (Badajoz): un nuevo ejemplo de 'arquitectura de prestigio' en la cuenca media del Guadiana". En RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. (coord.): *Extremadura Protohistórica: Paleoambiente, Economía y Poblamiento*. Cáceres: Univ. de Extremadura, pp. 201-246.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. y ORTIZ, P. (2004): "La Mata, un edificio organizado". En RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. (ed.): *El edificio protohistórico de La Mata (Campanario, Badajoz) y su estudio territorial*. Cáceres: Univ. de Extremadura, pp. 75-312.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (2004): "La Mata: macroespacio y contexto histórico". En RODRÍGUEZ-DÍAZ, A. (ed.): *El edificio protohistórico de La Mata (Campanario, Badajoz) y su estudio territorial*. Cáceres: Univ. de Extremadura, pp. 571-619.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (2009): "Contexto territorial e histórico". En RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; DUQUE, D. M. y PAVÓN, I. (eds.): *El caserío de Cerro Manzanillo (Villar de Rena, Badajoz) y la colonización agraria orientalizante en el Guadiana Medio*. Memorias de Arqueología Extremeña, 12. Mérida: Junta de Extremadura, pp. 181-322.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (2018): "Familias, linajes y 'grandes Casas' en la 'Extremadura tartésica'". En RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (eds.): *Más allá de las casas. Familias, linajes y comunidades en la protohistoria peninsular*. Cáceres: Univ. de Extremadura, pp. 211-264.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (2019): *El Tesoro de Aliseda, cien años después. En el laberinto de sus historias*. Barcelona: Bellaterra.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (2024a): "Las Casas aristocráticas en la protohistoria del Guadiana medio: génesis, desarrollo y final". En Arturo Ruiz y la arqueología ibérica en Jaén: un

- recorrido de 50 años. Jaén: Univ. de Jaén, vol. 1, pp. 324-337.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, A.; PAVÓN, I. y DUQUE, D. M. (2024b): *La Casa de la Ayuela en el tiempo del Tesoro de Aliseda. Excavaciones preventivas en La Ayuela (2009) y La Estación (2018) en el tramo Cáceres-Mérida de la Línea de Alta Velocidad de Extremadura*. Memorias de Arqueología Extremeña, 14. Mérida: Junta de Extremadura.
- RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, E.; CASALS, J. R. y CELESTINO, S. (2024): "La reconstrucción virtual aplicada al Patrimonio como herramienta para la investigación y la divulgación: el ejemplo del sacrificio ritual del patio del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, España) como caso de estudio", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. de Granada*, 34, pp. 85-114.
- RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, E. y CELESTINO, S. (2017): "Las estancias de los dioses: la habitación 100 del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 43, pp. 179-194.
- RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, E. y CELESTINO, S. (2019): "Primeras evidencias de un banquete: análisis arquitectónico y material de la Estancia s-I del yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 45, pp. 179-202.
- RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, E.; CELESTINO, S.; HERRANZ, A. M.^a y MORILLO, J. M. (2020): "Comerciar con Occidente. Las placas de marfil y hueso de la caja de madera de la estancia 100 de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz, España): contexto arqueológico e iconográfico, análisis y restauración", *Pyrenae*, 51, pp. 45-72.
- RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, E.; CELESTINO, S.; MEDINA, M.^a C.; ZUCCHIATTI, A. y BARRIO, J. (2023): "Trade with the West. Glass bowls of Eastern Mediterranean origin found in the courtyard of the Casas del Turuñuelo site (Guareña, Badajoz, Spain): Archaeological context, analysis and conservation", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 50, 104029.
- ROUILLARD, P.; COSTA, L. y MORATALLA, J. (eds.) (2020): *Des carrières en archipel. Au pays de la Dame d'Elche (Alicante, España)*. Madrid: Casa de Velázquez.
- RUIZ DE ARBULO, J. (1996): "La asociación de jarras y palanganas de bronce tartesias e ibéricas. Una propuesta de interpretación", *Revista de Estudios Ibéricos*, 2, pp. 173-199.
- RUIZ-RODRÍGUEZ, A.; MOLINOS, M.; RUEDA, C. y FERNÁNDEZ, R. (2015): "El palacio y el urbanismo del oppidum de Puente Tablas". En RUIZ-RODRÍGUEZ, A. y MOLINOS, M. (eds.): *Jaén, tierra ibera. 40 años de investigación y transferencia*. Jaén: Univ. de Jaén, pp. 107-118.
- SHEPARD, A. O. (1956): *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution of Washington.
- SOUTH, A. K. (1980): "Kalavassos-Ayios Dhimitrios 1979: A Summary Report". En *Report of the Department of Antiquities, Cyprus*, pp. 22-53.
- SPIAIRANI BERRIO, Y.; GARCÍA DEL CURA, M.^a A.; BENAVENTE, D.; LOUIS, M.; PRADO, R.; MARTÍNEZ, J. y CUEVAS, J. (2016): "Estudio de canteras históricas de Ferriol. Valoración de su utilización como piedra de sustitución en St. María de Elche". En REHABEND 2016. *Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management*. Burgos, pp. 68-75.
- STAMPOLIDIS, H. Chr. y FAPPAS, I. D. (2021): *Kallos. The Ultimate Beauty*. Athens: Museum of Cycladic Art.
- TITE, M. S. (2008): "Technological studies of prehistoric pottery: Recent advances and future prospects", *Archaeometry*, 50(3), pp. 471-489.
- TRÜMPER, M. (2009): "Complex Public Bath Buildings of the Hellenistic Period. A Case Study in Regional Differences". En BOUSSAC, M. F.; FOURNET, T. y REDON, B. (eds.): *Le bain collectif en Égypte, Institut Français d'Archéologie Orientale*. Le Caire, pp. 139-179.
- TRÜMPER, M. (2010): "Bathing Culture in Hellenistic Domestic Architecture". En LADSTÄTTER, S. y SCHEIBELREITER, V. (eds.): *Städtisches Wohnen im östlichen Mittelmeerraum 4. Jh. v. Chr.-1. Jh. n. Chr.* Akten des Internationalen Kolloquiums vom 2007 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Archäologische Forschungen, 18. Wien, pp. 529-572.
- TRÜMPER, M. (2014): "Baths and Bathing, Greek". En SMITH, C. (ed.): *Encyclopedia of Global Archaeology*. New York: Springer, pp. 784-799.
- TUCKER, M. E. y WRIGHT, V. P. (2009): *Carbonate sedimentology*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- YANG, W. y LEE, W. B. (1993): *Mesoplasticity and its Applications*. New York: Springer.

CAMPESINADO, BIOCLIMATOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN DURANTE LA EDAD DEL BRONCE: LAS PARTICULARIDADES DEL MODO DE VIDA DE LAS POBLACIONES ARGÁRICAS

Peasantry, Bioclimatology and Subsistence during Bronze Age: The Mode of Life Particularities of the Argaric Populations

Francisco Javier JOVER MAESTRE*, Ricardo E. BASSO RIAL**, Adrián MORA-GONZÁLEZ** y Juan Antonio LÓPEZ PADILLA***

* *Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Univ. de Alicante. Carretera de San Vicente, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante). Correo-e: javier.jover@ua.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5213-2361>*

** *Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada. Campus de Cartuja. C/ Profesor Clavera, s/n. 18011 Granada. Correo-e: ricardo.basso@ugr.es; mora@ugr.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5323-2281>; <https://orcid.org/0000-0001-7094-8313>*

*** *Museo Arqueológico Provincial de Alicante (MARQ). Plaza Gómez Ulla, s/n. 03013 Alicante. Correo-e: japadi@diputacionalicante.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1506-4731>*

Recepción: 28/09/2025; Revisión: 28/10/2025; Aceptación: 10/12/2025

RESUMEN: El Argar es una de las entidades sociales de la Edad del Bronce que mayor interés investigador ha suscitado. La excavación de medio centenar de yacimientos ha venido evidenciando la presencia de complejos artefactuales vinculados con la producción y el consumo de cereales, ingentes cantidades de restos carpológicos cultivados y silvestres, así como de restos óseos de diversas especies domesticadas y silvestres que habitualmente fueron consumidas como parte integrante de la dieta habitual. La carencia de estudios holísticos que integren toda la información ha impedido la realización de un balance correcto de los principios que primaron en la gestión de las bases subsistenciales.

Con este trabajo se pretende mostrar las particularidades del modo de vida campesino de un conjunto de poblaciones a través del análisis de sus modos de trabajo vinculados con la obtención de alimentos. Dichas comunidades tuvieron que establecer una íntima relación con el medio natural, el medio transformado y el medio social, procurándose su mantenimiento, sostenibilidad y reproducción.

Palabras clave: El Argar; producción; modos de trabajo; cereales; cabaña ganadera.

ABSTRACT: The Argar is one of the social entities of the Bronze Age that has aroused most research interest. More than fifty sites have been excavated in which the presence of artifactual complexes linked to the production and consumption of cereals, huge quantities of cultivated and wild carpological remains, as well as bone remains of various domesticated and wild species that were usually consumed as an integral part of the usual diet have been evidenced. The lack of comprehensive studies that integrate all the information has prevented a proper assessment of the principles that prevailed in the management of subsistence resources.

This work aims to show the particularities of the peasant mode of life of a group of populations through the analysis of their modes of working related to obtaining food. These communities had to establish a close relationship with the natural sphere, the transformed sphere, and the social sphere, ensuring their maintenance, sustainability, and reproduction.

Keywords: El Argar Culture; Production; Modes of Work; Cereals; Livestock.

1. Introducción¹

Entre las sociedades prehistóricas de la Edad del Bronce en la Península Ibérica destaca sobremanera El Argar (Siret y Siret, 1890; Lull, 1983; Aranda *et al.*, 2021). Tras más de un siglo de investigaciones en el que han sido efectuadas excavaciones arqueológicas en medio centenar de asentamientos se está en condiciones de proponer que este grupo arqueológico correspondió a una o varias sociedades concretas conformadas hacia 2200/2150 cal BC en el Sudeste de la Península Ibérica –en algo más de 30 000 km²– y cuyo desarrollo temporal se prolongó hasta aproximadamente 1550/1450 cal BC (Fig. 1) (Lull *et al.*, 2011; Aranda *et al.*, 2021).

Atendiendo a las categorías centrales propuestas por la arqueología social latinoamericana, desde el punto de vista de la cultura (Bate, 1998), la determinación de prácticas funerarias singulares en el interior de las viviendas (Lull y Estévez, 1986), unida a la fabricación y el uso de algunos tipos cerámicos –copas y vasos lenticulares en especial– y de armas metálicas especiales como alabardas y espadas (Tarradell, 1963; Jover y López, 1997; Lull *et al.*, 2017), fueron y siguen siendo las principales bases materiales empleadas para su reconocimiento territorial.

Por su parte, en la esfera de la formación económico-social existen discrepancias en cuanto al grado de desarrollo social adquirido. Estas divergencias no

han dependido tanto de las evidencias y los indicadores arqueológicos manejados, como de las teorías de lo social y metodologías desde las que han sido establecidas las inferencias. Desde hace ya bastantes años algunos autores han venido proponiendo desde el neoevolucionismo y el funcionalismo que se trataría de jefaturas (Chapman, 1991) o cacicazgos locales (Gilman, 2013). Más recientemente, desde posiciones neoestructuralistas, sociedades heterárquicas intercomunicadas (Legarra, 2021); mientras que otros, desde el materialismo histórico, han sostenido que se trataría de sociedades clasistas iniciales (Arteaga, 1992; Jover, 1999) o estatales (Risch y Lull, 1995; Contreras y Cámara, 2001; Lull *et al.*, 2011) con una evidente estratificación y con sustracción regular del tributo (Lull *et al.*, 2016).

En cualquier caso, con independencia de la formulación de toda esta serie de hipótesis de tipo identificatorio sobre el grado de desarrollo social, existe cierto consenso en el reconocimiento de indicadores de desigualdad social –aunque en muy diverso grado–, si bien todavía no se detecta de forma evidente una permanente y consistente división social y técnica del trabajo (Bate, 1998). Ello implica considerar que El Argar todavía no contaría con grupos humanos laboralmente especializados consolidados socialmente. Así, la mayor parte del trabajo productivo –incluyendo el artesanal– sería realizado en las unidades domésticas y no en talleres especializados desvinculados del ámbito doméstico (Alarcón, 2010; Jover *et al.*, 2021; Basso *et al.*, 2021, 2025)². Sería el mismo campesinado el que realizaría distintos modos de trabajo en su vida

¹ Nos gustaría agradecer a los/as evaluadores/as de este trabajo las propuestas y las mejoras sugeridas en el proceso de revisión de este trabajo para su publicación. Por otra parte, este estudio ha sido efectuado en el marco del proyecto de investigación de concurrencia pública 1500-900 Cal AC: las últimas sociedades de la Edad del Bronce en el Levante de la Península Ibérica –LABRO–, ref. PID2024-158760NB-I00, concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España.

² Cf. también Alarcón, E. (2010): *Continuidad y cambio social. Las actividades de mantenimiento en el poblado argárico de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)*. Tesis doctoral presentada en 2010 en la Univ. de Granada (disponible en <http://hdl.handle.net/10481/5670>; acceso 16/09/2025).

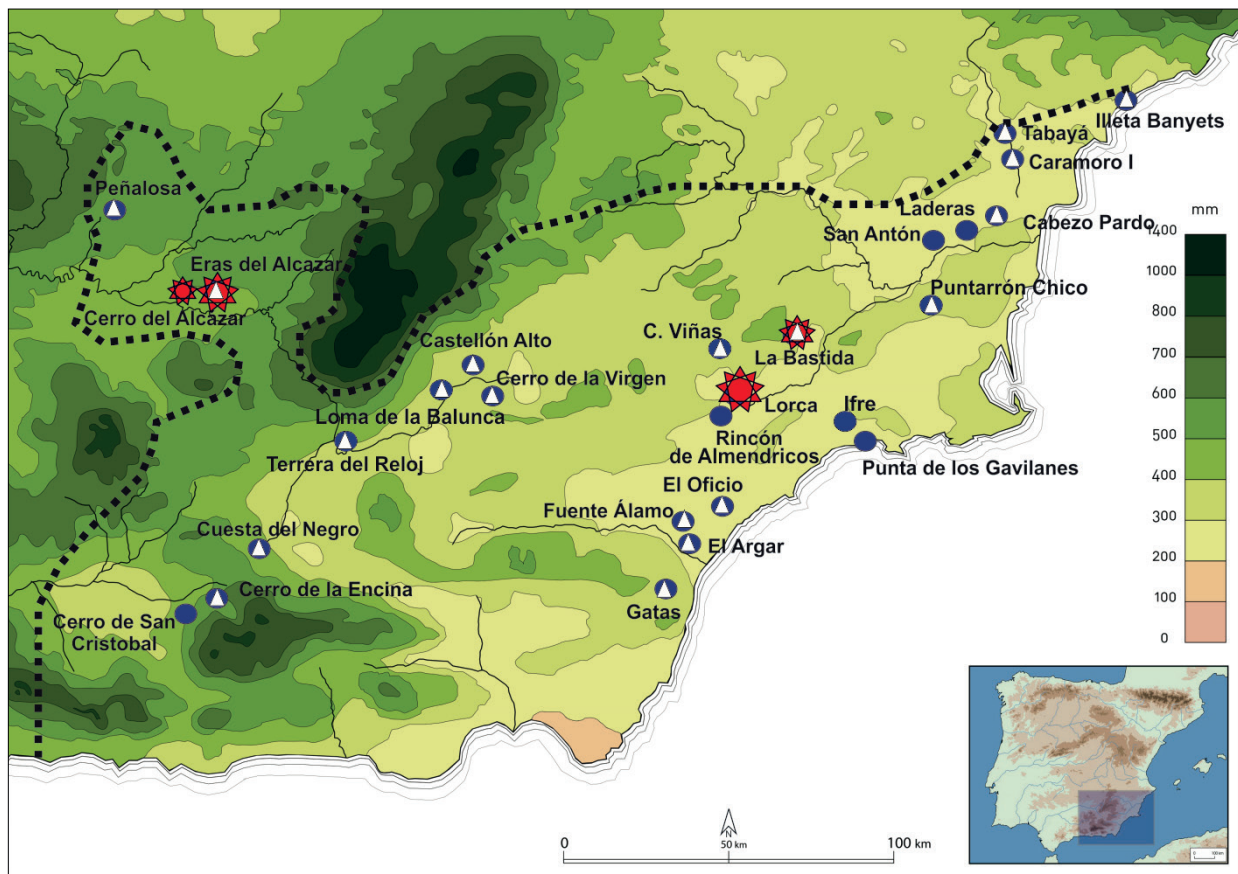


FIG. 1. Mapa del Sudeste de la Península Ibérica donde se indican los principales yacimientos; con asterisco los de mayor tamaño y con triángulo los utilizados principalmente como base documental en el presente trabajo; mediante una línea discontinua se marca la delimitación territorial de la cultura de El Argar.

cotidiana con el objeto de intentar cubrir la mayor parte de sus necesidades (Jover *et al.*, 2020).

Este amplio abanico de posibilidades interpretativas respecto al proceso y el grado de desarrollo social e institucional adquirido es lo que ha condicionado, a lo largo de las últimas décadas, la escasa atención que la investigación ha prestado al modo de vida, una de las categorías teóricas esenciales en la caracterización de toda sociedad concreta.

Como muy bien señaló I. Vargas (1990: 64), el modo de vida no se refiere a comportamientos adaptativos por parte de las comunidades humanas con respecto a las oscilaciones climáticas o medioambientales, sino a los procesos particulares de las condiciones naturales, técnicas y sociales de la producción en cada sociedad concreta, a su estructuración

y cambios internos. Toda comunidad humana establece un proceso dialéctico con el medio en y del que vive, siendo un condicionante que debe tenerse en cuenta y conocerse, ya que el medio natural es objeto y/o medio de trabajo (Marx, 1991). En este sentido, el territorio argárico no es una excepción y no puede ser considerado como un espacio geográfico monolítico y uniforme a pesar de haberse desarrollado en una de las zonas más áridas de toda Europa.

Con el presente trabajo, y partiendo de los principios teóricos generales de la arqueología materialista histórica, trataremos de abordar, de forma sucinta y holística, los indicadores disponibles que permiten inferir el modo de vida de las poblaciones argáricas y dotar de explicación a las variaciones

detectadas en el registro arqueológico, atendiendo a aspectos como las condiciones bioclimáticas particulares dentro del Sudeste peninsular, a las distintas estrategias organizativas y a los principios de racionalidad económica del campesinado (Jover *et al.*, 2020). No se trata de exponer una amalgama de datos, sino de un intento de reflexionar sobre la importancia de las particularidades de los modos de trabajo y del modo de vida a partir del tratamiento integral de la información pertinente y disponible.

2. Las hipótesis de partida: modo de vida y modos de trabajo

Sobre El Argar se ha generado un amplísimo cuerpo de análisis que ha permitido inferir que sus bases materiales fueron, en esencia y de forma indisoluble, agropecuarias, al margen de su importante capacidad productiva vinculada con la producción de una amplia variedad de instrumentos de trabajo y objetos sobre diversas materias primas (Lull, 1983; Risch, 2002; López Padilla, 2011; Jover *et al.*, 2020; Basso *et al.*, 2021). Todas las comunidades argáricas habrían adquirido un elevado grado de conocimiento de las características de los ecosistemas y de los recursos naturales aprovechables del entorno inmediato a sus lugares de residencia, con el fin de aprovecharlos en su beneficio de forma sostenible (Jover *et al.*, 2020). Ahora bien, en prácticamente todos los asentamientos excavados han sido documentados productos o materias primas tanto destinados a un consumo productivo como no productivo, que tuvieron que ser obtenidos mediante procesos de cambio a corta o larga distancia. Necesariamente, ello implicó que los grupos tuviesen que manufacturar ciertos plusproductos o sobrantes de producción de libre disposición para poder adquirir mediante intercambio esta serie de bienes y cubrir así las necesidades establecidas socialmente. Aquí radicaría la diferencia esencial en cuanto al grado de desarrollo económico y social según estos procesos se llevasen a cabo en el seno de sociedades segmentarias o en un estadio inicial de desarrollo clasista

(Fig. 2) (Bate, 1984). De hecho, una condición necesaria para que se puedan enajenar plusproductos, es decir, extraer excedentes al campesinado como productores directos, es la de aumentar la producción —o la productividad— de los bienes alimenticios, ya se trate de rebaños o de productos agrícolas, si bien los primeros ofrecen mayores facilidades para el transporte. A este respecto, siguiendo a M. Sanoja (1984) e I. Vargas (1990), es en el seno de las sociedades tribales campesinas con un modo de vida basado en el cultivo de semillas duras donde se puede alcanzar este grado de desarrollo de las fuerzas productivas ante su mayor fijación al territorio y la tendencia a conseguir crecimientos constantes de la población, lo que facilitaría procesos de aumento e intensificación en la producción.

De este modo, son los cambios en las bases económicas los que posibilitarían, en última instancia, procesos de aceleración en la esfera de lo social. De ahí que sea primordial determinar la importancia que adquirió el modo de trabajo agrícola de producción cerealista como actividad subsistencial básica —esencia alimenticia de las poblaciones— y económica, y concretar a partir de qué momento pasó a ser dominante frente al resto de actividades y modos de trabajo, constituyéndose como la base organizativa sobre la que pivotaría todo el aparato productivo. Todo ello, sin olvidar la importancia que necesariamente tuvo que adquirir la crianza de rebaños y el resto de las actividades, en especial, la metalurgia (Lull, 1983; Contreras, 2000; Alarcón, 2010; Barterheim *et al.*, 2012; Delgado-Raack y Risch, 2024)³, pero, progresivamente, también otras como la textil (Basso *et al.*, 2025).

Es por ello que la hipótesis de trabajo que venimos manejando viene a considerar que estamos ante grupos humanos organizados en familias nucleares y/o ampliadas, que vivieron en pequeños núcleos o agrupados en asentamientos de mayor tamaño, cuyas bases subsistenciales y económicas estuvieron dirigidas a satisfacer sus propias necesidades por medio de distintos modos de trabajo —agricultura, cría de ganado, caza y pesca, recolección y artesanías—,

³ Cf. también Alarcón, *op. cit.* n. 2.

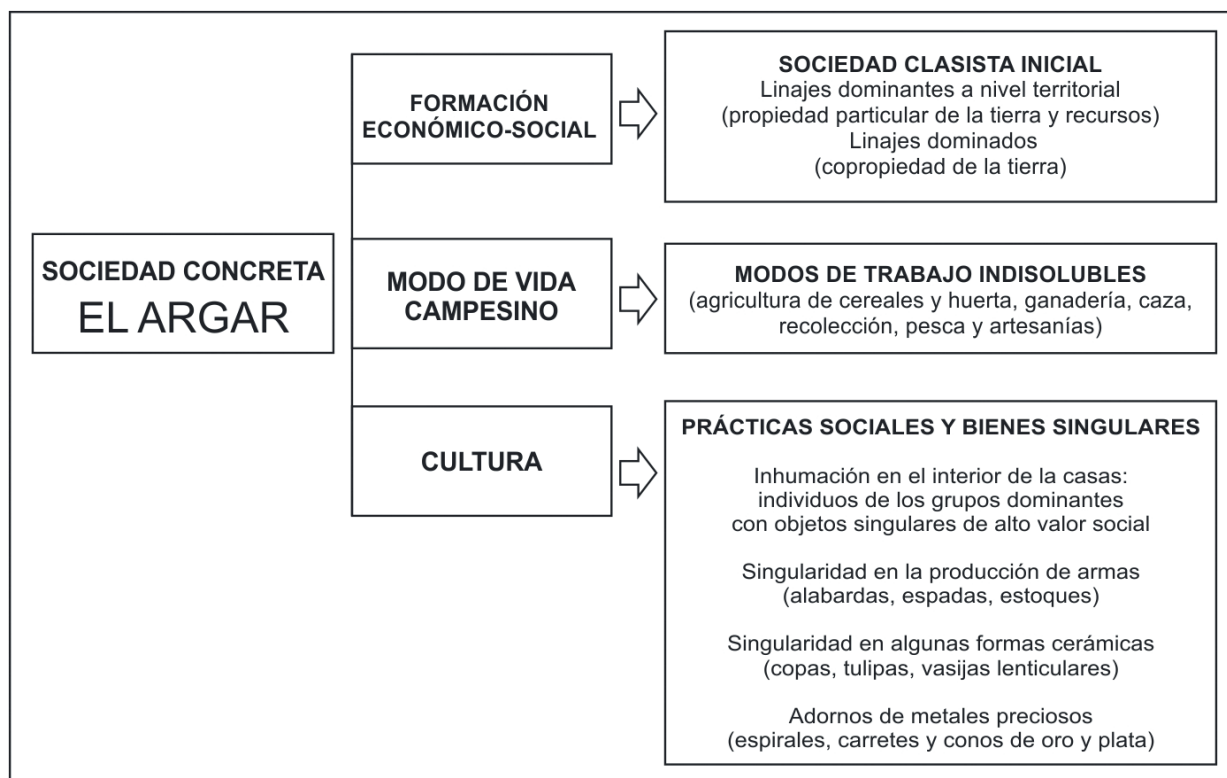


FIG. 2. Esquema general de los rasgos esenciales de El Argar, según la propuesta de los autores.

acorde a sus posibilidades, necesidades y condiciones bioclimáticas de su entorno. La mayor o menor importancia de algunos de estos modos de trabajo, característicos e insolubles en el ámbito mediterráneo (Nebot, 2006), podría explicar algunas diferencias en cuanto a capacidad económica entre comunidades y/o regiones, así como variaciones en la alimentación. Con todo lo expuesto, cabe evaluar la información vinculada a cada uno de los modos de trabajo procuradores de alimentos que, en esencia, se concretan en las prácticas agrícolas, la cría de rebaños, las prácticas depredadoras y recolectoras. El análisis de la base empírica como un todo orgánico posibilitará la validación de esta hipótesis, teniendo siempre presente la dificultad que supone considerar el amplio desarrollo temporal de El Argar, la disparidad en cuanto a calidad de información recabada de cada asentamiento o la variabilidad bioclimática del Sudeste peninsular.

3. Inferencias del modo de vida argárico: los modos de trabajo

3.1. El modo de trabajo agrícola a partir de las evidencias carpológicas

Si por algo se caracteriza el registro arqueológico argárico es por la recurrente presencia y asociación, en prácticamente todos los ámbitos habitacionales, de instrumentos de molienda activos (Fig. 3); dientes de hoz –hoces–; grandes recipientes cerámicos; semillas de cereales, y espacios destinados al almacenamiento, procesado y consumo de estos (Siret y Siret, 1890; Lull, 1983; Contreras, 2000; Alarcón, 2010, entre otros). Así pues, las actividades vinculadas con el cultivo de cereales y leguminosas constituirían el eje central que articularía la vida cotidiana y el ciclo anual del trabajo.

En cualquier caso, nuestra principal fuente de información para conocer las pautas de producción



FIG. 3. *Conjunto de molino y moledera localizados junto a una gran vasija de almacenamiento sobre el pavimento de la vivienda CE-K/N de Laderas del Castillo, en Callosa de Segura, Alicante (fotografía de J. A. López Padilla).*

y consumo de cereales es el estudio de los restos vegetales en general y, en concreto, el de frutos y semillas. A la hora de afrontar su análisis, no obstante, es necesario partir de dos premisas: la primera, la existencia compartida, en este amplio espacio geográfico, de distintos pisos bioclimáticos cuyas peculiaridades tuvieron que ser tenidas en cuenta en la toma de decisiones dentro de cada marco cultural; y, en segundo lugar, una amplitud cronológica de casi 800 años (2200-1450 cal BC), a lo largo de los cuales pudieron darse transformaciones que afectasen a la producción y a las formas de organización del trabajo agrícola. A estas aún podría añadirse una tercera premisa, en este caso de orden metodológico: por un lado, las condiciones en las que se conservan los restos carpológicos, ya que en contextos donde no se dan circunstancias especiales –como en

cavidades y zonas lacustres– su preservación siempre depende de que se hayan carbonizado, ya sea a consecuencia de prácticas de almacenamiento y/o consumo o de incendios fortuitos o provocados (Buxó, 1997: 21-24; Rovira, 2007: 507-515), lo cual debe ser tenido en cuenta cuando se generan propuestas explicativas. Por otro, los distintos procedimientos de recogida de las muestras también pueden influir en la cantidad y la representatividad de los diferentes restos carpológicos documentados, si bien cualquier estudio comparativo debe asumir los problemas implícitos que se pueden derivar de su análisis.

Dicho lo anterior, manteniendo una cierta cautela y en términos generales, podemos afirmar que, atendiendo a la cantidad documentada de restos carpológicos de cada especie –% de individuos, IND, es decir, el número de semillas de una especie con respecto al total de restos encontrados– y a su recurrencia –índice de ubicuidad, IU, es decir, el número de muestras en las que aparece una especie determinada–, entre las poblaciones argáricas se desarrolló una agricultura extensiva caracterizada por el predominio de los cereales –cebadas y trigos–, acompañada de huertas en las que se cultivarían leguminosas –habas y guisantes, fundamentalmente–. Sin embargo, no existe homogeneidad en cuanto a la predominancia de unas especies sobre otras, dependiendo de las características del asentamiento y las condiciones bioclimáticas de su entorno (Mora *et al.*, 2022).

Para el ámbito argárico se cuenta con al menos un conjunto de 14 asentamientos con datos carpológicos cuantificables (Fig. 4). Tomando la propuesta de Rodríguez-Ariza y Esquivel (2005), el Sudeste peninsular se puede dividir en tres zonas bioclimáticas según la pluviometría actual: el litoral murciano-almeriense-alicantino –Zona 1, 200-350 mm anuales–, el Altiplano granadino –Zona 2, 300-450 mm anuales– y el Alto Guadalquivir –Zona 3, 450-700 mm anuales– (Fig. 5). En la zona 1, donde se encuentran los asentamientos de Illeta dels Banyets, Cabezo Pardo, Cerro de las Viñas, Madres Mercedarias, Fuente Álamo, El Argar y Gatas, predomina la cebada vestida –*Hordeum vulgare*– tanto en relación con el porcentaje de individuos –90 % de los

YACIMIENTOS	ZONAS	NÚMERO DE MUESTRAS	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	<i>Triticum monococcum</i>	<i>Triticum dicoccum</i>	<i>Triticum compactum</i>	<i>Triticum aestivum durum</i>	<i>Pisum sativum</i>	<i>Vicia faba</i>	TOTAL	FUENTE
Illeta del Banyets	1	2		2928				10			2938	Pérez Jordá, 2013
Cabezo Pardo	1	5		32				2	34	3	71	Pérez Jordá, 2014
Cerro de las Viñas	1	18	5	46	29		7	34			121	Precioso ⁴
Madres Mercedarias	1	5		68				3			71	Precioso, 1995
Fuente Álamo	1	37	51	54	2			12		3	122	Stika, 1988, 2000
El Argar	1	11	69	1		1					71	Stika y Jurich, 1998
Gatas	1	36	97	3756		2		46	7	313	4221	Clapham, 1999
Castellón Alto	2	289	18	2039	13		9	1794	73	13	3959	Buxó, 1997; Rovira, 2007
Cerro de la Virgen	2	17	1753	34	1	44	46	29538		4	31420	Buxó, 1997
Cuesta del Negro	2	1		4	1	5		4006			4016	Buxó, 1997
Plaza de Armas	3	1		145				2		1	148	Buxó, 1991; Spanedda <i>et al.</i> , 2004
Cerro del Alcázar	3	14	3626	2744	21	26	13	2066	48	71	8615	Montes, 2014
Eras del Alcázar	3	11	310	49	7	127	152	1671	91	974	3381	Montes, 2014
Peñalosa	3	80	503	4046	4		85	65	207	15	4925	Arnanz, 1991; Peña, 1999, 2000
Suma			6432	15946	78	205	312	39249	460	1397		
TOTAL (cereales)											62222	
TOTAL (leguminosas)											1857	
TOTAL		527									64079	

FIG. 4. Restos carpológicos recopilados para cada asentamiento y tenidos en cuenta en este trabajo, según especie y fuente (a partir de Mora et al., 2022); el número de muestras se corresponde con el total de muestras con resultados positivos según la bibliografía consultada.

restos carpológicos encontrados— como con el índice de ubicuidad —aparece en el 54,4 % de las muestras analizadas—. Le sigue en importancia la cebada desnuda —*Hordeum vulgare* var. *nudum*—, que aparece en el 28,9 % de las muestras analizadas —aunque solamente supone un 2,9 % de individuos—; el trigo desnudo —*Triticum aestivum/durum*, recurrente en el 20,2 % de muestras, suponiendo el 1,4 % de individuos cuantificados—, sin olvidar las habas —*Vicia faba*, que aparecen en el 28,9 % de las muestras, y representando un 2,9 % de individuos—.

⁴ Precioso, M. L.: Estudio paleobotánico de yacimientos arqueológicos de la Región de Murcia. *Memoria de licenciatura inédita presentada en 1995 en la Univ. de Murcia*.

En la Zona 2, en un piso actual mesomediterráneo en el que se localizan los asentamientos de Castellón Alto, Cerro de la Virgen y Cuesta del Negro, la especie más representativa tanto en índice de ubicuidad —el 73,3 %— como en el porcentaje total de individuos —el 89,7 %— es el trigo desnudo —*T. aestivum/durum*—. A este le siguen la cebada vestida —IU = 48,9 %; IND = 5,3 %— y la cebada desnuda —IU = 9,8 %; IND = 4,5 %—, apareciendo finalmente, aunque con valores más bajos, leguminosas como habas —*Vicia faba*—, guisantes —*Pisum sativum*— y otras especies con una representatividad realmente baja. En la Zona 3, correspondiente al Alto Guadalquivir, han sido estudiados los asentamientos de

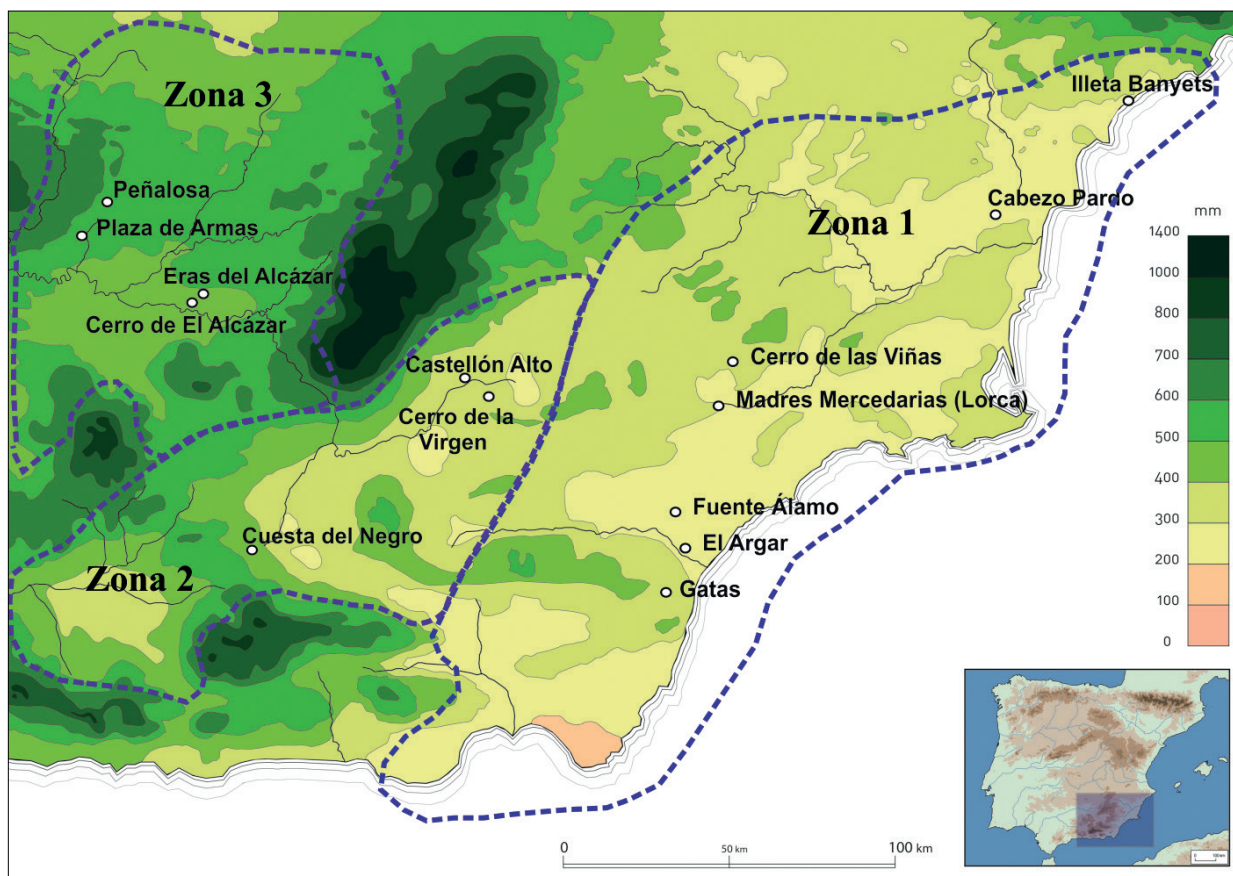


FIG. 5. Mapa del Sudeste de la Península Ibérica con indicación del régimen de lluvias actual, de los yacimientos en los que han sido efectuados estudios carpológicos de interés y de las zonas y pisos bioclimáticos en atención a las especies documentadas.

Eras del Alcázar, Cerro del Alcázar, Cerro de Plaza de Armas y Peñalosa. Aquí los valores aparecen más equilibrados. En este caso, la cebada vestida es el cereal que aparece de manera más recurrente –IU = 55,7 %; IND = 40,9 %–, seguido por el trigo desnudo –IU = 44,3 %; IND = 22,3 %–, y la cebada desnuda –IU = 40,6 %; IND = 26 %–. Las leguminosas aparecen más representadas que en las anteriores zonas, en especial, las habas –IU = 18,9 %; IND = 6,2 %– y los guisantes –IU = 10,4 %; IND = 2 %–.

Esta diversidad en cuanto a la distribución de las predominancias de unas especies sobre otras no solamente es observable al comparar distintos territorios (Fig. 6). Incluso entre yacimientos pertenecientes a la misma zona, o relativamente contemporáneos, se pueden constatar soluciones locales que, aun

manteniéndose dentro la tendencia general –una agricultura principalmente cerealística, combinada con las leguminosas–, muestran prácticas diferenciadas. Así, en un periodo aproximado que se sitúa entre 1950-1750 cal BC, se determina que, mientras en Gatas aparece la cebada vestida hasta en el 91 % de las muestras o en Castellón Alto el trigo en un 71 %, en el Cerro del Alcázar las relaciones se equilibran, apareciendo la cebada vestida en un 93 % de las muestras y el trigo desnudo en un 86 % (Mora *et al.*, 2022: 401). O el caso de Eras del Alcázar, donde el Índice de Ubicuidad de la cebada desnuda es mayor que el de la vestida –55 vs. 27 %–, a pesar de que la segunda ha sustituido a la primera de manera general durante los últimos siglos del III

		<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	<i>Triticum</i> <i>monococcum</i>	<i>Triticum</i> <i>dicoccum</i>	<i>Triticum</i> <i>compactum</i>	<i>Triticum</i> <i>aestivum/durum</i>	<i>Pisum sativum</i>	<i>Vicia faba</i>	Total
ZONA 1 (114)	N.º restos	222	6885	31	3	7	107	41	319	7615
	N.º muestras	33	62	3	2	2	23	2	13	
ZONA 2 (307)	N.º restos	1771	2077	15	49	55	35338	73	17	39395
	N.º muestras	30	150	15	4	7	225	6	9	
ZONA 3 (106)	N.º restos	4439	6984	32	153	250	3804	346	1061	17069
	N.º muestras	43	59	10	13	20	47	11	20	
Total										64079

FIG. 6. Restos carpológicos según especies y número de muestras en que aparece cada taxón atendiendo a las zonas definidas (1, 2 y 3); entre paréntesis se recoge el número total de muestras por cada zona, correspondientes al total de muestras con resultados positivos según la bibliografía consultada recogida en la Fig. 5.

milenio cal BC en toda la Península Ibérica (Peña y Pérez Jordá, 2018: 20).

La aparición de las muestras carpológicas en el ámbito argárico se da en múltiples contextos, si bien dominan los procedentes del interior de unidades habitacionales integradas en asentamientos. Aunque se ha propuesto la existencia de espacios y edificios centrales de almacenamiento, como en Fuente Álamo (Risch, 2002), en general predominan los conjuntos de semillas almacenados en áreas de circulación, pero principalmente en habitaciones donde se estaban realizando actividades de preparado, molturado, conservación y consumo de alimentos (Alarcón, 2010; Delgado-Raack y Risch, 2024), siendo numerosos los ejemplos, si bien cabe mencionar La Bastida de Totana⁵ o Rincón de Almendricos (Ayala, 1991), pero, en especial, Peñalosa, donde los restos carpológicos aparecen en vasijas o en contenedores hechos de lajas de piedra (Peña, 2000: 213-214; Rovira, 2007: 507; Alarcón, 2010). Igualmente, en asentamientos como Cerro del Alcázar o Eras del Alcázar se han documentado

restos carpológicos asociados a suelos de ocupación, proponiéndose como hipótesis un posible cambio desde un almacenamiento en zonas altas durante el Calcolítico, aprovechando ‘atillos’ o mediante cestos colgados en paredes y techos, a contenedores de gran tamaño situados en el suelo, ya a partir de la Edad del Bronce⁶.

Dicho todo lo anterior, el gran cambio que parece observarse a partir de la Edad del Bronce es la creciente importancia de la cebada vestida, que sustituye a la desnuda, justo en sentido contrario al de los trigos. Esto no es algo específico de El Argar, sino que es una tendencia general observada en otras partes de la península ibérica (Peña y Pérez Jordá, 2013; Tarongi, 2017). La explicación a tal fenómeno no está aún clara. Es conocida la mayor resistencia, en general, de la cebada vestida a las adversidades climáticas, ofreciendo además mayores rendimientos, lo que ha hecho que este cambio pueda ponerse en relación con el evento climático del 4.2 Ka (Lillios *et al.*, 2016; Blanco *et al.*, 2018).

⁵ Velasco, C.: *Las dimensiones política y económica de la cerámica argárica: análisis de las colecciones cerámicas de La Bastida y Tira del Lienzo (Totana, Murcia)*. Tesis doctoral presentada en 2015 en la Univ. Autónoma de Barcelona (disponible en <http://hdl.handle.net/10803/673229>; acceso 16/09/2025).

⁶ Montes, E.: *Las prácticas agrícolas en la Alta Andalucía a través de los análisis carpológicos (desde la Prehistoria Reciente al s. II d.n.e.)*. Tesis doctoral presentada en 2014 en la Univ. de Jaén, pp. 202-204 (disponible en <https://ruja.ujen.es/items/33ceae03-b4a5-4a6e-b72d-c0d52fe27bf9>; acceso 16/09/2025).

Un último elemento que podemos señalar en relación con el cultivo de cereales es el de las condiciones en las que este se dio. Los análisis isotópicos de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) publicados hasta ahora (Mora, 2017; Knipper *et al.*, 2020) apuntan a que las estrategias de cultivo de estas especies también variarían según el contexto cultural, cronológico y espacial, señalando una diversidad de resultados que podían ponerse en relación con la combinación de estrategias de irrigación, secano mejorado de forma natural y secano según las especies y las necesidades hídricas anuales, sin descartar el aprovechamiento de aquellos espacios enriquecidos naturalmente. A este respecto, tenemos interesantes ejemplos como Peñalosa (Fig. 7), donde, además de valores isotópicos compatibles con buenas condiciones hídricas –sin que se pueda descartar el uso del riego–, se han documentado diferencias incluso entre unidades habitacionales, lo que podría indicar la explotación de campos diferentes según grupos familiares, dadas las diferencias encontradas. O Castellón Alto, donde los valores obtenidos para muestras de cebada y

trigo son superiores a los esperables para un asentamiento situado en un área con escasez de precipitaciones en la actualidad (Mora, 2017).

De esta forma, el conjunto de la información existente apunta hacia el desarrollo de una agricultura que combinaría el aprovechamiento de las tierras situadas en las proximidades de los yacimientos junto a espacios irrigados o naturalmente favorecidos, tales como riberas o zonas inundables, quedando aún sin conocerse cuáles serían la organización y la distribución de las parcelas en relación con los diferentes grupos domésticos y/o familiares.

3.2. El modo de trabajo ganadero a partir de las evidencias de fauna doméstica

El conjunto de las actividades vinculadas con la ganadería constituye otro de los modos de trabajo esenciales en el quehacer cotidiano de las poblaciones argáricas. Su reconocimiento a nivel arqueológico prácticamente queda limitado al estudio de los

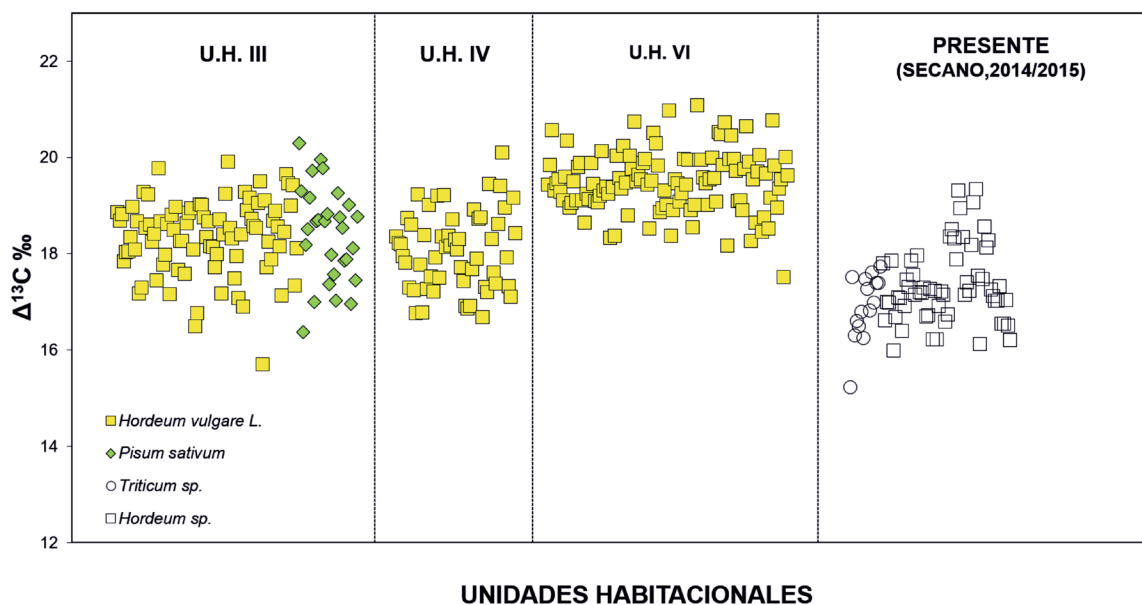


FIG. 7. Resultados del análisis de discriminación isotópica del carbono ($\Delta^{13}\text{C}$) obtenidos en muestras carpológicas (arqueológicas y modernas) del asentamiento de Peñalosa, en Baños de la Encina, Jaén. Los resultados de los restos arqueológicos aparecen ordenados según la Unidad Habitacional donde fueron hallados (UH III, IV y VI). Las modernas fueron recogidas en 2014 y 2015 (Mora, 2017).

restos faunísticos recuperados en los distintos contextos arqueológicos excavados. Si bien la constatación de un importante ganado caprino podría hacer pensar en la posible existencia de modos de trabajo agrícolas y pastoriles desvinculados en su praxis, los análisis efectuados vienen a descartar esta posibilidad, y actualmente se constata la indisolubilidad entre las prácticas agrícolas y la crianza de ganado en los 17 yacimientos argáricos ubicados en diferentes nichos ecológicos en los que se han llevado a cabo estudios arqueozoológicos.

La cría de ganado constituiría un elemento esencial por su aprovechamiento integral: aporte proteínico, de grasas y productos lácteos a la dieta humana y, cómo no, de vellón de oveja y pieles para la vestimenta y la protección, y de tendones y huesos largos para la elaboración de instrumentos (López Padilla, 2011; Benito, 2014; Andúgar, 2020; Liesau y Cabrera, 2025), sin olvidar la participación de algunas especies en labores agrícolas –tiro, trillado, abonado de los campos– y de carga y transporte. Al margen de su esporádica presencia en algunos enterramientos como parte del ajuar funerario, la gran mayoría de los restos óseos documentados en los yacimientos arqueológicos aparecen desechados en el interior de las viviendas, como basuras primarias o *de facto*, o formando parte de rellenos sedimentarios como basuras secundarias, una vez que la carne de los animales fue consumida.

En los estudios publicados, sin embargo, se observa una disparidad evidente en aspectos como los procedimientos de recogida de restos, la cantidad y la calidad de la información contextual aportada, la representatividad numérica de las muestras y su estado de conservación, así como el grado de análisis de patologías y marcas de procesado (Morales, 1990; Rizo, 2009; Benito, 2006, 2014; Andúgar, 2020; Liesau y Cabrera, 2025, entre otros)⁷. Todo ello dificulta realizar comparaciones entre

yacimientos, siendo pocos los que permiten efectuar inferencias de alcance sobre la gestión de las cabañas ganaderas.

Siendo conscientes de las limitaciones existentes, más aún tratando las evidencias faunísticas de forma unitaria con el asentamiento como única referencia contextual, los datos aquí analizados lo que posibilitan es observar tendencias. Un primer aspecto a tener en cuenta a partir de un análisis comparativo del número de restos óseos identificados es la dispar representación de especies silvestres y domésticas (Fig. 8), siendo en todos los casos bastante limitada la potencial aportación cárnica de las primeras.

En la gran mayoría de los asentamientos, los domesticados son ampliamente dominantes. Mientras en la Zona 1 su representación porcentual se sitúa entre el 60 y el 80 % del conjunto de restos, en las Zonas 2 y 3 superan el 75 %, incluso en algunos casos lo hacen por encima del 90 %. Estas variaciones se explican, en buena medida, por la mayor o menor presencia del conejo entre las especies silvestres. De hecho, si descartásemos de la cuantificación a esta especie, la representación de los restos silvestres aminoraría considerablemente casi a porcentajes ínfimos en la gran mayoría de asentamientos. Las excepciones las constituyen Cabezo Pardo –25,27 % de restos de especies silvestres sin incluir al conejo–, a cuyos pies se ubica una extensa área de marjal, y Peñalosa –el 16 %–, cuyo entorno inmediato explica la mayor presencia de ciervo. Con todo, de la información recabada se infiere una cierta tendencia a disminuir la representatividad –o el consumo– del conejo en las Zonas 2 y 3 frente a la Zona 1. Es evidente, por tanto, que las particulares características del ecosistema inmediato de cada asentamiento y el grado de transformación del medio tuvo que influir en las posibilidades de aprovechamiento de la biodiversidad existente como despensas naturales de recursos.

Por lo que se refiere a la fauna doméstica, de entre el conjunto de especies documentado en los yacimientos analizados para el periodo 2200-1450 cal BC hay seis que aparecen representadas en todos ellos, aunque en distinta proporción: cabra –*Capra hircus*–, oveja –*Ovis aries*–, vaca –*Bos taurus*–, cerdo

⁷ Cf. también Andúgar, L.: *Análisis faunístico de los conjuntos calcolíticos y argáricos de Gatas (Turre, Almería) y La Bastida (Totana, Murcia)*. Tesis doctoral presentada en 2015 en la Univ. Autónoma de Barcelona (disponible en https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_385722/lam4de4.pdf; acceso 16/09/2025).

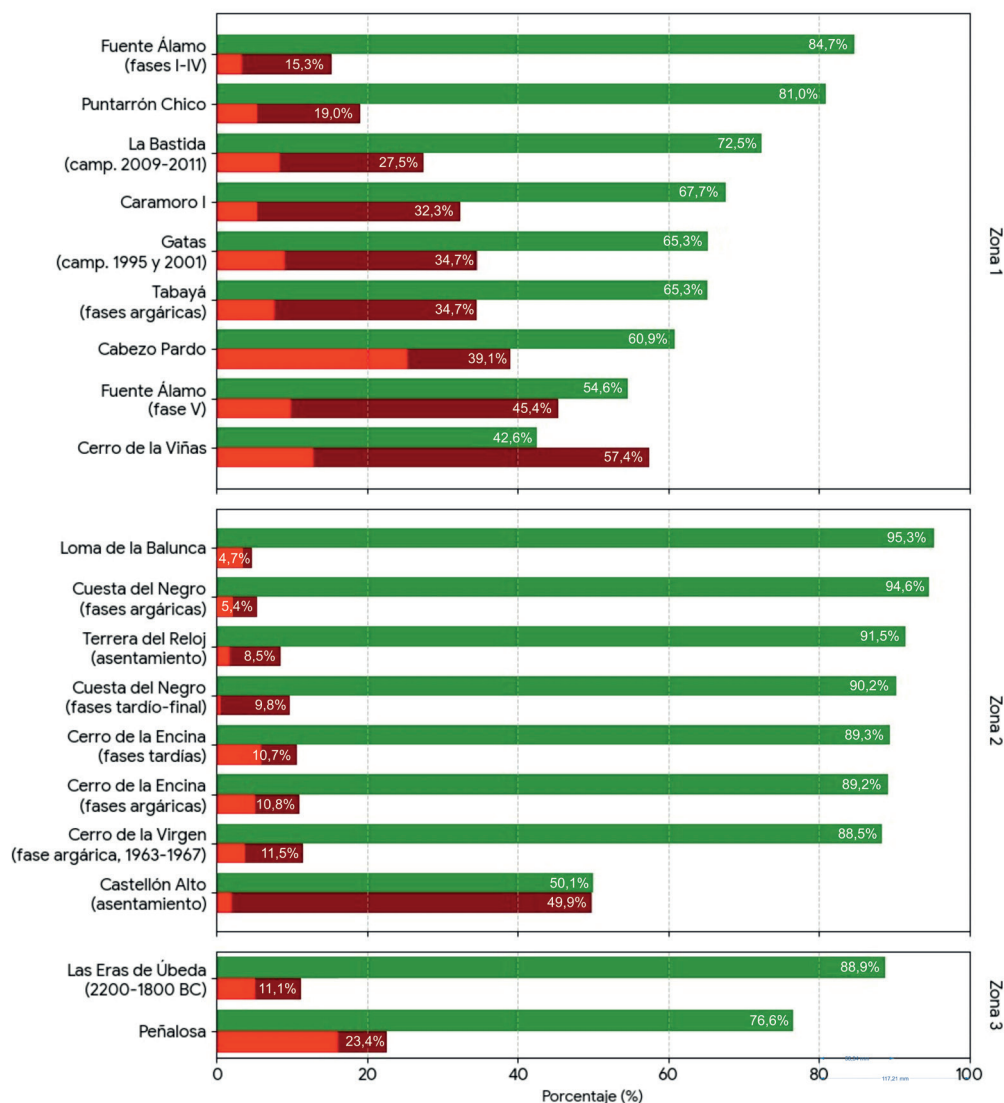


FIG. 8. Gráfica de representación porcentual del conjunto de restos óseos de especies domésticas (barra verde) y silvestres (rojiza, indicando en rojo oscuro los porcentajes de conejo frente al resto de especies). En el caso concreto de Fuente Álamo, los datos han sido tomados de Manhart et al., 2000) (fases I-II y III-IV, tabs. 3 y 8, exclusivamente) y Liesau y Cabrera, 2025.

–*Sus domesticus*–, caballo –*Equus caballus*– y perro –*Canis familiaris*– (Fig. 9).

El de menor importancia en cuanto a número y aportación cárnica potencial es el perro. Suele representar porcentajes en torno al 2,5-5 % del total. Su matanza se efectuaba principalmente en edad adulta, sirviendo a lo largo de su vida en tareas como el pastoreo y la caza, aunque también fueron

consumidos en edades más jóvenes, como muestran las marcas de carnicería y asado detectadas en varios poblados (Andúgar, 2020; Liesau y Cabrera, 2025)⁸.

Otro de los animales domésticos poco representados, aunque de forma muy variable, es el caballo, casi siempre por debajo del 2 %. No obstante, cabe

⁸ Cf. también Andúgar, *op. cit.* n. 5.

YACIMIENTOS	ZONAS	NRID	N DOM	Ovis aries	Capra hircus	Ovis/Capra	OV %	Bos taurus	BT %	Sus domesticus	SD %	Canis familiaris	CF %	Equus caballus	EC %	FUENTE
Illeta dels Banyets argárico	1	87	53	2	1	30	62,26	2	3,77	17	32,07	0	0	1	1,88	Benito, 2006
Illeta dels Banyets tardío	1	719	485	2	7	106	23,71	144	29,7	31	6,39	11	2,26	184	37,93	Benito, 2006
Tabayá argárico	1	2217	1447	46	41	978	73,6	177	12,2	139	9,6	30	2,07	36	2,48	Rizo, 2009: 62, tab. 6; 81, tab. 19
Caramoro I	1	1386	938	95	36	623	80,38	66	7,03	68	7,24	14	1,49	36	3,83	Andúgar, 2020
Cabezo Pardo	1	906	552	31	25	329	69,74	64	11,6	102	18,47	0	0	1	0,18	Benito, 2014; Roselló y Morales, 2014
Puntarrón Chico	1	147	119	8	8	61	64,7	26	21,8	14	11,76	2	1,68	0	0	Mateo y Vázquez, 1992
La Bastida (2009-2011)	1	5638	4085	222	197	2329	67,27	590	14,4	479	11,72	163	3,99	105	2,57	Andúgar, 2015: 206-207
Cerro de la Viñas	1	2071	882	81	36	486	68,36	73	8,27	105	11,9	12	1,36	89	10,09	Ayala, 1991: 442-472
Fuente Álamo (Fases I-IV)	1	15586	13201	566	504	7478	64,75	2865	21,7	1398	10,59	341	2,58	49	0,37	Manhart <i>et al.</i> , 2000: 226-233, tabs. 3 y 8; Liesau y Cabrera, 2025: 310-315, apend. 3 tabs. C.2 a C.5
Fuente Álamo (Fase V)	1	6033	3292	175	169	1683	61,57	767	23,3	343	10,41	104	3,15	51	1,54	Manhart <i>et al.</i> , 2000: 226-233, tab. 3 y 8; Liesau y Cabrera, 2025: 310-315, apend. 3. tab. C.6
Gatas (1995 y 2001)	1	2388	1557	112	124	841	69,17	216	13,9	238	15,28	25	1,6	1	0,06	Andúgar, 2015: 83-87
Castellón Alto (asentamiento)	2	7106	3557	364	121	1873	66,29	381	10,7	485	13,63	258	7,25	75	2,1	Milz, 1986: 9-11, tab. 1
Cerro de la Virgen (1963, 1965, 1967)	2	6418	5678	400	219	2518	55,24	1119	19,7	859	15,12	44	0,77	519	9,14	Driesch, 1972: tab. 1
Terrera del Reloj (asentamiento)	2	3580	3276	201	204	1723	64,95	556	17	425	12,97	160	4,88	7	0,21	Milz, 1986: 9-11, tab. 1
Loma de la Balunca	2	577	550	22	10	248	50,9	87	15,8	161	29,27	18	3,27	4	0,72	Milz, 1986: 9-11, tab. 1
Cerro de la Encina (niveles argáricos)	2	12381	11050	425	189	3962	41,41	2006	18,2	1946	17,61	344	3,11	2178	19,71	Lauk, 1976: 7-9, tab. 1; Friesch, 1987: 10-11, tab. 1
Cerro de la Encina (niveles tardíos)	2	2353	2100	94	79	885	50,38	510	24,3	236	11,23	25	1,19	272	12,95	Lauk, 1976: 7-9, tab. 1; Friesch, 1987: 10-11 tab. 1
Cuesta del Negro (niveles argáricos)	2	4734	4480	172	160	1546	41,91	1738	38,8	726	16,2	87	1,94	51	1,13	Lauk, 1976: 7-9, tabla 2; Tinoco, 2019: 52, tabla 2
Cuesta del Negro (niveles tardío-final)	2	7826	7063	253	186	2781	45,58	2298	32,5	1006	14,24	224	3,17	315	4,45	Lauk, 1976: 7-9, tab. 2; Tinoco, 2019: 52, tab. 2
Peñalosa	3	1340	1027	21	11	330	35,24	317	30,9	68	6,62	52	5,06	228	22,2	Sanz y Morales, 2000
Las Eras de Úbeda (2200-1800 a. C.)	3	1441	1256	40	13	477	42,19	223	17,8	492	39,17	11	0,87	0	0	Riquelme, 2009; Nocete <i>et al.</i> , 2010: 228, tab. 3

FIG. 9. Tabla en la que se recoge el número total de restos óseos identificados, número de restos de especies domésticas, especie y su representación porcentual. En algunos yacimientos han sido diferenciados la fase o los niveles arqueológicos de los que proceden. En el caso concreto de Fuente Álamo (fases I-IV) del estudio efectuado por Manhart et al., 2000, tan solo se recogen los datos de las columnas de procedencia fiable de los restos, correspondientes a las fases I-II y III-IV.

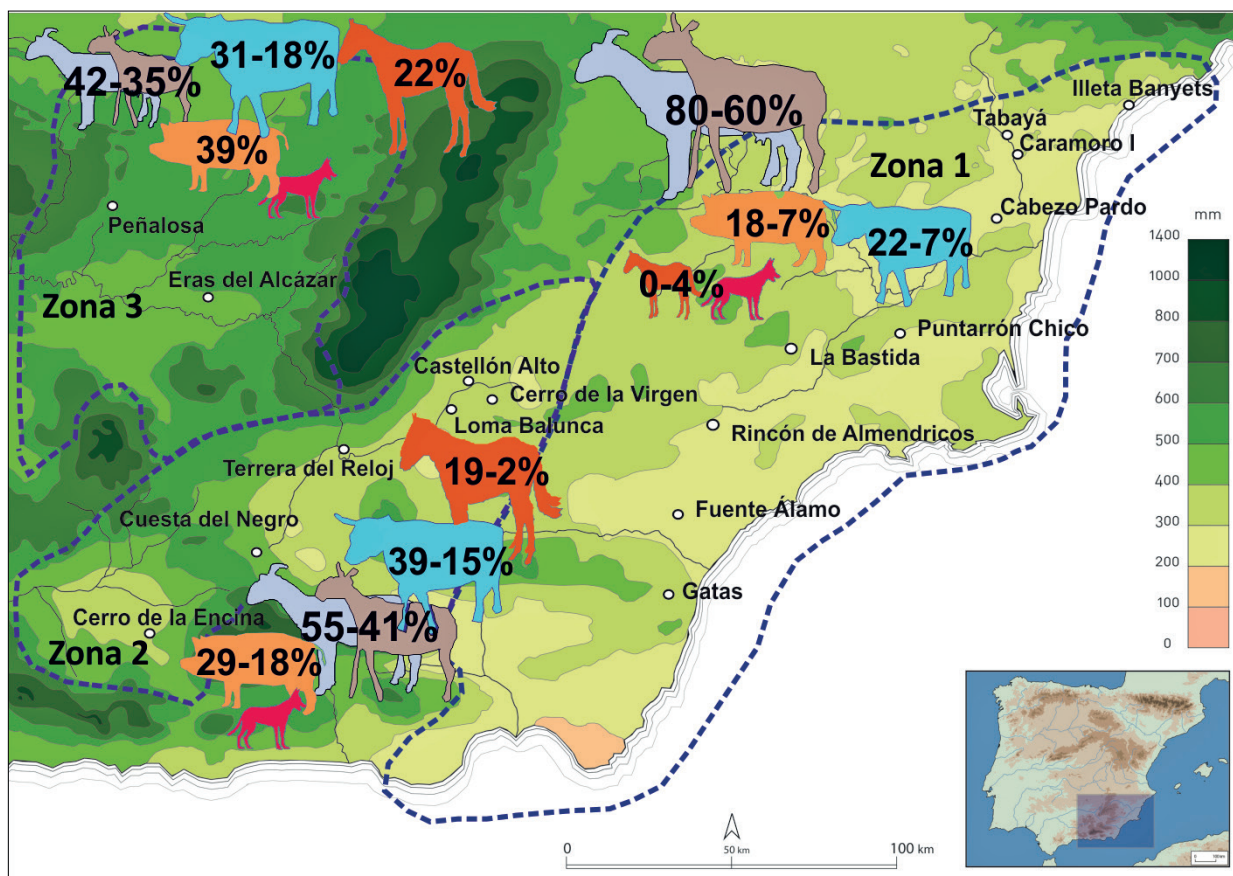


FIG. 10. Mapa del Sudeste de la Península Ibérica en el que se indican los yacimientos en los que han sido efectuados estudios arqueozoológicos y las especies representadas porcentualmente por ámbitos territoriales, coincidiendo con distintos pisos bioclimáticos diferenciados.

destacar que en algunos yacimientos de la Zona 2, como el Cerro de la Virgen –el 9,14 %– y el Cerro de la Encina –el 19 %–, y Peñalosa –el 22,02 % sobre el total de doméstico y 17,01 % sobre la totalidad de la muestra (Sanz y Morales, 2000)– de la Zona 3 (Fig. 10), su crianza y consumo fueron bastante más significativos.

Esta disparidad numérica se debe, sin duda, a que en los ecosistemas donde se ubican estos yacimientos se daban las condiciones necesarias para su reproducción, con independencia de si se trataba de ejemplares ya domesticados o, simplemente, controlados. En este sentido, aunque predomina su consumo en edad adulta, se constata una mayor disparidad en los yacimientos con mayor número de restos. Mientras las evidencias de poblados como

Caramoro I apuntan hacia su crianza orientada a servir como fuerza de trabajo (Andúgar, 2020), en el Cerro de la Encina, también lo fueron por su aporte cárnico.

Las piaras de cerdos están mejor representadas en los yacimientos analizados. Se trata de una especie que se puede criar de forma totalmente libre en los entornos de los asentamientos, incluyendo en su alimentación el consumo de los desperdicios humanos, lo que supone una escasa inversión de trabajo en su crianza. Por número de restos siempre suele situarse por detrás del vacuno y de los ovicaprinos, si bien en algunos yacimientos como Cabezo Pardo (Benito, 2014) o Gatas⁹ aparecen más

⁹ Andúgar, *op. cit.* n. 5.

representados que los terneros, aunque por detrás de estos en cuanto a aporte cárnico. Con respecto a su representación en número de restos por pisos bioclimáticos, parece detectarse un ligero incremento de la Zona 1 –entre el 7 y el 18 % de los domesticados– frente a la Zona 2 –entre el 11 y el 29 %–, si bien es el yacimiento de Las Eras del Alcázar en Úbeda (Riquelme, 2009; Nocete *et al.*, 2010), en la Zona 3, el que alcanza cifras muy elevadas entre los domesticados –el 39,17 %–. Con todo, la presencia de lechones sacrificados tras el destete –entre 8 y 12 meses de vida– indica un especial interés por el consumo de carne tierna (Andúgar, 2020: 110).

Por su parte, los bovinos constituyen la especie que ofrece un mayor aporte cárnico y su representatividad va adquiriendo mayores valores a medida que van aumentando la humedad y la altitud (Fig. 10). La presencia de algunos individuos adultos o viejos en asentamientos como Gatas, La Bastida o Caramoro 1, entre otros, que a menudo sufrían de patologías óseas –ensanchamiento de las poleas distales y de las epífisis proximales de las primeras falanges– apuntan a la realización de sobreesfuerzos, vinculados con el tiro o el transporte de cargas pesadas¹⁰, o incluso con el trillado del cereal mediante pisado. Además de estas labores, y del aporte de lácteos, una buena parte de los ejemplares estarían destinados al consumo cárnico. Las marcas de descuartizamiento y la edad de sacrificio entre 1 y 2 años, incluso de algunos infantiles, con altos porcentajes de individuos subadultos, sacrificados antes incluso de alcanzar su peso máximo de carne –entre los 3 y 4 años–, indica una orientación preferente hacia la cría de terneros para su consumo (Andúgar, 2020: 108)¹¹. No podemos olvidar que la crianza de terneros requiere unas condiciones bioclimáticas ciertamente distantes de las existentes actualmente en las zonas áridas del Sudeste peninsular. Probablemente, esta es la razón de que la cría de vacuno se hubiera podido desarrollar en mejores condiciones en determinadas zonas de los territorios más húmedos. De hecho, mientras en la Zona 1 la proporción de restos oscila entre el 11 y el 14 %, con la excepción

de Fuente Álamo que alcanza el 22 %, en la Zona 2 se distribuye entre el 15 y el 39 % y en la Zona 3 entre casi el 18 y el 31 % (Figs. 9 y 10).

Por último, el grupo de los ovicaprinos, ovejas y cabras, es el rebaño preferencial en casi todas las latitudes analizadas, al alcanzar porcentajes de representación muy elevados dentro de los domesticados. Los rumiantes de pequeño tamaño se acomodan perfectamente casi a cualquier circunstancia y ambiente, en especial, la cabra, capaz de adaptarse a ecosistemas muy diversos, incluso con una menor cobertura vegetal. Además de su aporte cárnico, proporcionan numerosos productos derivados –leche, queso, piel, lana, tendones– y necesitan poca inversión laboral. No obstante, en relación con el número de restos registrados, es reseñable indicar que en un amplio conjunto de yacimientos de la Zona 1 su presencia oscila prioritariamente entre el 60 % y el 70 % de los domesticados, con algún yacimiento con valores todavía más elevados. La Zona 2, por su parte, muestra valores más reducidos, entre el 41 % y el 55 %, con la única excepción de Castellón Alto, que alcanza el 66%. Mientras que la Zona 3 lo hace con porcentajes entre el 35 % y el 42 % (Figs. 9 y 10). Estas diferencias se pueden explicar por las condiciones de humedad, topografía, cobertura vegetal y posibilidades de crianza de otras especies domésticas en el entorno donde se ubican los yacimientos.

De la cabra, su crianza está destinada a la obtención de carne, piel y leche. Se registra una buena proporción de individuos sacrificados al final de su etapa de crecimiento, con una cierta preferencia por hembras de menor tamaño (Andúgar, 2020: 108). Por lo que respecta a las ovejas, su consumo se concentra preferentemente en individuos infantiles, entre 6 y 12 meses, lo que cabe relacionar con su aprovechamiento cárnico, si bien se constata igualmente un consumo destacado de neonatos o menores de 6 meses, que refleja un especial interés por el consumo de carne tierna y el aprovechamiento de la leche de las madres (Andúgar, 2020: 109). También existía un interés por mantener vivos algunos ejemplares hasta los 8 años, con el objetivo de garantizar la reproducción y el mantenimiento del rebaño y

¹⁰ Andúgar, *op. cit.* n. 5.

¹¹ Cf. también Andúgar, *op. cit.* n. 5.

la obtención de vellón. Por último, el consumo de ejemplares seniles se daría al dejar de ser óptimos para la reproducción, cuando además la calidad del vellón descende.

Por otro lado, no parece haber un patrón uniforme en cuanto a la proporción entre cabras y ovejas en los rebaños, si bien se detecta una ligera mayor presencia de las segundas (Liesau y Cabrera, 2025). De las ovejas se aprovecharía el vellón y de las cabras hembras adultas principalmente la leche, tal y como se ha señalado en yacimientos como Fuente Álamo (Manhart *et al.*, 2000).

3.3. *El modo de trabajo depredador a partir de las evidencias de especies silvestres*

Todos los estudios paleoecológicos efectuados vienen a indicar que las condiciones climáticas del Sudeste peninsular desde finales del III milenio cal BC hasta aproximadamente 1400 cal BC sufrieron ciertas fluctuaciones de distinta importancia según las regiones, que oscilaron desde momentos fríos y secos a episodios algo más húmedos, siendo el denominado evento climático 4.2 Ka el que habría provocado un descenso de las temperaturas y del régimen de lluvias, aunque ya habría incidido de forma intensa la presión antrópica (Fuentes *et al.*, 2007; Meller *et al.*, 2015; Lillios *et al.*, 2016; Blanco *et al.*, 2018, entre otros). El paisaje natural, ya antropizado, mostraría una amplia variedad de biotopos característicos del bosque mediterráneo en atención a los distintos pisos bioclimáticos reconocidos (Rodríguez y Esquivel, 2005), en los que la incidencia pluviométrica fue muy amplia, configurándose distintos ecosistemas con una variada diversidad de especies vegetales y animales silvestres. Mientras en los dominios montañosos y de piedemonte se extenderían amplias extensiones de bosques de maquia mediterránea —según el régimen de lluvias de robledales, encinares, pinares, acebuchales—, en el entorno de los cursos de ríos y ramblizos crecerían los bosques galería y en las zonas de humedal y marismas se extenderían amplias zonas de carrizales y tarajales. Todos estos lugares constituirían espacios

naturales de los que obtener una amplia diversidad de recursos comestibles, medicinales y otros menesteres, funcionando como una despensa natural (Toledo, 1993).

En este contexto habría que considerar los espacios transformados próximos a los asentamientos, tales como campos de cultivo, lugares de trillado y estabulado, canteras y minas, que habrían visto modificada sustancialmente su morfología natural, causando la degradación o la desaparición de las áreas de bosque a su alrededor. De hecho, los análisis antracológicos apuntan hacia el desarrollo de un encinar-pinar degradado y un sotobosque con especies del *Rosmarino-Ericion* en los entornos de los asentamientos (García *et al.*, 2005; Carrión, 2005; Machado *et al.*, 2009)¹², con variaciones según los pisos bioclimáticos y bajo unas condiciones medioambientales no muy distintas de las existentes en los siglos preindustriales.

Bajo estas condiciones, la variedad de especies silvestres cazadas para consumo se mantuvo muy similar a la de milenios anteriores. Las labores de caza, realizadas en parte como forma de protección de las cosechas, se centraron de forma recurrente en diversos mamíferos, incluyendo algunas aves habituales en los campos de cultivos y en las zonas de humedal. Este mismo aprovechamiento como forma de enriquecimiento de su dieta es el que han venido realizando las comunidades campesinas hasta hace relativamente pocas décadas.

En función de los diferentes ecosistemas, las especies registradas como cazadas y consumidas fueron el ciervo y el conejo y, en menor medida, el corzo, la cabra montesa y el jabalí. Otras especies salvajes documentadas son el uro, la liebre, el tejón, el castor y la nutria, además de algunos carnívoros como el lince ibérico, el gato montés, el lirón careto, el zorro y el lobo, los cuales serían cazados no solo por el peligro que suponían, sino también por

¹² Celma, M.: *El estado forestal de El Argar (ca. 2200-1550 cal ANE). Nuevas aportaciones antracológicas desde La Bastida (Murcia, España) para el conocimiento paleoecológico y paleoeconómico de la Prehistoria Reciente en el sureste de la Península Ibérica*. Tesis doctoral presentada en 2015 en la Univ. Autónoma de Barcelona.

sus colmillos y pelaje. En yacimientos como Fuente Álamo (Manhart *et al.*, 2000; Liesau y Cabrera, 2025: 237) y Caramoro I (Andúgar, 2020: 112) –aunque es extensible a casi todos– se han registrado, además, aunque de forma casi eventual, diversas especies de aves como espátulas, perdices rojas, palomas, avutardas, espátulas, ánades, flamencos, grullas, fochas, chovas piquirrojas, gaviñanes, corvas, cigüeñas, águilas, roqueros solitarios, urracas, cornejas, buitres, mochuelos y búhos.

A este respecto, la especie que parece ser cazada de forma cotidiana y más sistemática es el conejo, habitualmente machos (Fig. 11), cuya amplia capacidad reproductiva aseguraría su inclusión cotidiana como parte de la dieta (Andúgar, 2020). Si bien cabe adoptar una cierta posición escéptica ante la dificultad para diferenciar entre restos óseos realmente consumidos y otros procedentes de madrigueras posteriores, este lagomorfo muestra valores muy elevados dentro del conjunto de las especies silvestres, estando altamente representado en buena parte de los yacimientos de la Zona 1 con valores por encima del 70 %. En otros yacimientos, en especial de las Zonas 2 y 3 –Cerro de la Encina, Cuesta del Negro o Las Eras–, muestra valores entre el 52 y el 59 %, y únicamente en Peñalosa alcanza el 31,3 % del total de restos silvestres (Fig. 8).

Este pequeño herbívoro estaría acompañado por el ciervo y, en mucha menor medida, por la cabra montesa, el corzo y el jabalí, si bien también han sido registradas otras especies –liebre, uro, oso y carnívoros– vinculadas con una caza u obtención de carácter oportunista.

En cuanto a la pesca y el marisqueo, el consumo de los recursos acuáticos también formó parte de la dieta de las comunidades argáricas, si no de forma habitual y no en todas, sí en bastantes, especialmente las situadas a menos de 15 km de la costa o próximas a zonas de humedal y cursos de agua dulce (Fig. 12).

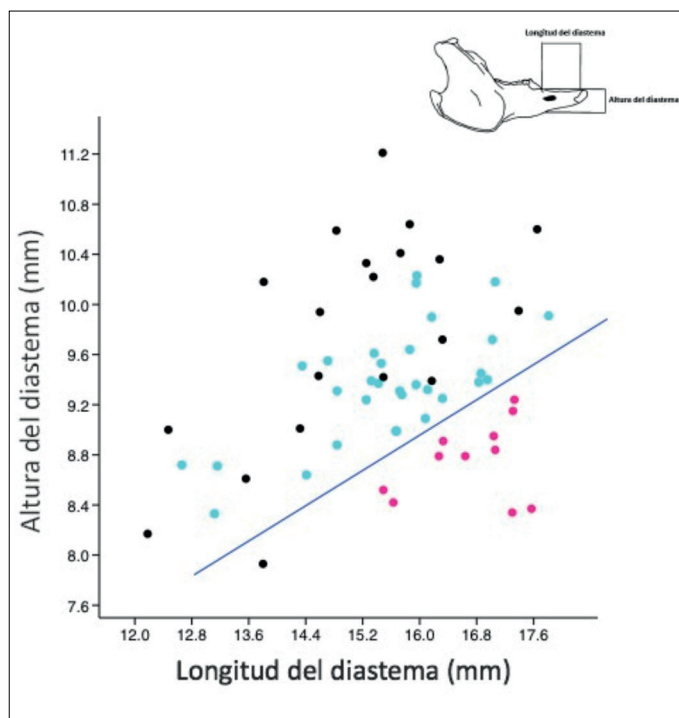


FIG. 11. Relación entre la longitud y la anchura del diastema mandibular de conejos; en negro aparecen los ejemplares machos de Caramoro I, en Elche, Alicante, y en gris los del yacimiento de Gatas, en Turre, Almería, diferenciando entre los más claros –machos– y los más oscuros –hembras– (gráfico tomado de Andúgar, 2020: 111, fig. 11, 2).

De los estudios efectuados en Caramoro I (Andúgar, 2020: 111), Cabezo Pardo (Roselló y Morales, 2014) y Fuente Álamo (Driesch *et al.*, 1985; Manhart *et al.*, 2000: 232; Liesau y Cabrera, 2025) se deduce el consumo de dorada y de pardete o barbo mediterráneo, sin olvidar otras especies como anguila, lisa, mero blanco, breca, galupe, corvina y mero. De los poblados alejados de la costa cabe destacar que en el Cerro de la Encina (Lauk, 1976) se registraron restos de especies marinas como el mero, el dentón y el pargo. Y, por último, solo en yacimientos muy cercanos a la costa existen algunas evidencias del aprovechamiento bromatológico de diversos moluscos marinos, ya que, en los alejados más de 15 km, el destino de los caparzones fue el de servir como adornos, al haber sido recolectados *post mortem* en el litoral (Luján *et al.*, 2022).

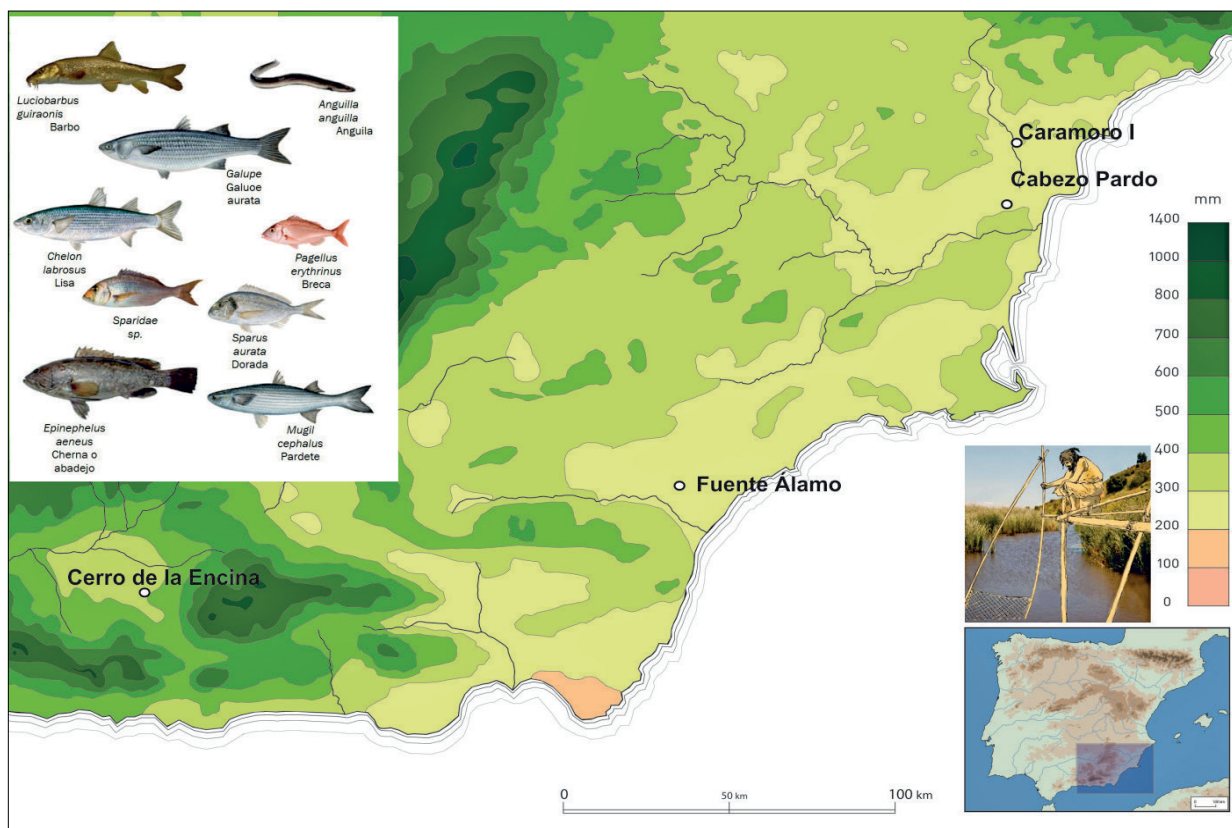


FIG. 12. Mapa del Sudeste de la Península Ibérica donde se indican los yacimientos en los que han sido reconocidos restos de ictiofauna, así como algunas de las especies documentadas.

3.4. El modo de trabajo recolector a partir de las especies vegetales silvestres

La recolección de recursos vegetales silvestres sería una labor casi diaria, aunque variable en función de los frutos existentes en cada estación y según ecosistemas. En el ámbito argárico se constata la presencia de bellotas, aceitunas, uvas silvestres, higos, avellanas, moras, frambuesas, peras, lentisco, madroño, lino silvestre, adormidera, además de otras para usos culinarios y medicinales (Rivera y Obón, 1991; Buxó, 1997; 2008; Peña, 2000; Celma y Stika, 2020)¹³. Es evidente que muchas de estas

especies no estarían presentes en todos los ecosistemas ni pisos bioclimáticos, por lo que la ausencia de unas estaría compensada con el aprovechamiento de otras, habiéndose sugerido la posibilidad de que ciertos frutos fuesen intercambiados (Celma y Stika, 2020).

Yacimientos como La Bastida, Gatas, Peñalosa, Cabezo Pardo, Laderas del Castillo o Caramoro I cuentan con importantes registros de distintas especies que muestran su recolección y aprovechamiento intensivo. Entre todos los frutos silvestres, las bellotas jugarían un papel bastante relevante en aquellos asentamientos ubicados en ecosistemas con una cierta pluviosidad y desarrollo de carrascales, mientras que las acebuchinas lo harían en zonas del piso termomediterráneo y mesomediterráneo más seco. Se trata de recursos muy abundantes en los ecosistemas mediterráneos que pueden ser procesados

¹³ Cf. también Pérez Jordá, G.: *La agricultura en el País Valenciano entre el VI y el I milenio a.C.* Tesis doctoral presentada en 2013 en la Univ. de València, pp. 181-183 (disponible en <http://hdl.handle.net/10550/31152;16/09/2025>).

fácilmente, además de almacenados, suponiendo un importante aporte calorífico. También sirven de alimento para la cabaña porcina. Por último, en varios de los yacimientos analizados se tiene constancia del consumo de sal, miel o cera de abeja (Molina y Rosell-Melé, 2017: 53-63)¹⁴, así como de ciertas especies con propiedades medicinales, plantas todas ellas obtenidas de entornos próximos a los asentamientos.

4. Discusión

El estudio de El Argar, principalmente en las últimas décadas, ha avanzado y profundizado en múltiples aspectos. La amplia base empírica generada es la que ha posibilitado concretar su desarrollo temporal y espacial, caracterizar su materialidad y prácticas sociales singulares, así como la formulación de distintas propuestas sobre el grado de desarrollo social adquirido, abriendo un debate científico enormemente dinámico desde distintas posturas teóricas que escasamente se plantean en el análisis de otras culturas. En este contexto, también se han efectuado significativos estudios del registro arqueológico, acompañado de análisis carpológicos, arqueozoológicos, ictiológicos, paleodietéticos y paleopatológicos que muestran las formas organizativas y capacidades productivas y los hábitos referidos a qué comían, qué rebaños criaban o qué recolectaban y cazaban.

Sin embargo, toda esta amalgama de información disponible referente a las prácticas económicas subsistenciales no ha sido analizada de forma conjunta e integrada bajo el auspicio de categorías teóricas que sustenten su valor intrínseco. La principal categoría en ese sentido, poco considerada para el ámbito de El Argar, es el modo de vida (Vargas,

1990; Bate, 1998; Jover, 1999; Jover *et al.*, 2020). Así, los datos expuestos y analizados en los apartados anteriores referentes a los distintos modos de trabajo desarrollados por las comunidades argáricas permiten caracterizar su modo de vida como campesino de base cerealista. El modo de trabajo agrícola, regido por el ciclo anual del cereal, junto al cuidado y manutención del ganado criado, determinarían el desarrollo del resto de modos de trabajo, todos ellos llevados a cabo por los miembros integrantes de cada grupo de campesinado. Más allá de situaciones puntuales que pudieran darse en el seno de cada comunidad a lo largo de los más de 800 años de proceso histórico, y con independencia del piso bioclimático y ecosistema donde estuviesen implantados, los grupos argáricos tuvieron una dieta diversa, basada en la ingesta de cereales, leguminosas, diferentes recursos vegetales silvestres de temporada, carnes variadas de especies domesticadas y silvestres, productos lácteos, y, en zonas cercanas al litoral, cursos de agua permanentes y espacios lacustres, pescados y mariscos de aguas dulces o saladas. El registro arqueológico de algo más de 17 yacimientos argáricos, con secuencias de ocupación dilatadas y ampliamente distribuidos en los más de 30 000 km² de territorio, entre las actuales provincias de Jaén, Granada, Almería, Murcia y s de Alicante, es un importante testimonio de sus prácticas y del aprovechamiento integral de los entornos inmediatos a los lugares de asentamiento.

En cualquier caso, no se puede considerar dicha categorización sobre el modo de vida como monolítica y estática ni en el espacio ni a lo largo de su devenir histórico. En su praxis, el modo de vida del campesinado argárico habría sufrido variaciones y particularidades condicionadas, entre otros aspectos, por las diferencias bioclimáticas del Sudeste peninsular y por las estrategias subsistenciales y económicas que cada comunidad o grupo tuvo que desarrollar en función de las coyunturas sociopolíticas y económicas de cada momento.

Teniendo en cuenta esta serie de consideraciones, son varias las cuestiones a discutir en relación con el desarrollo de las características de algunos de los modos de trabajo, siendo el principal el

¹⁴ Cf. también Molina, E.: *La producción cerámica en el sudeste de la Península Ibérica durante el III y el II milenio ANE (2200-1550 Cal ANE): integración del análisis de residuos orgánicos en la caracterización funcional de los recipientes argáricos*. Tesis doctoral presentada en 2015 en la Univ. de Barcelona (disponible en <http://hdl.handle.net/10803/294607>; acceso 16/09/2025).

vinculado con las prácticas agrícolas. La caracterización y las implicaciones de este modo de trabajo han variado sustancialmente desde las décadas de 1970-1980, momento en el que fue prioritario encontrar una explicación al singular desarrollo social reconocido en el Sudeste peninsular durante la Prehistoria Reciente. Los estudios efectuados por aquellos años en yacimientos ubicados en cuencas fluviales de la actual provincia de Almería –la zona más árida de toda la Península Ibérica– sugirieron que, ya desde el Neolítico Final-Calcolítico, el incipiente y progresivo desarrollo social se había conformado en directa relación con el establecimiento y la gestión de sistemas hidráulicos de captación de aguas para el desarrollo de una agricultura de regadío y de la arboricultura (Chapman, 1978; Gilman y Thornes, 1985; Gilman, 1987, entre otros). Sin embargo, excavaciones y estudios posteriores realizados en algunos de los yacimientos empleados como base argumental, caso de Gatas, en Turre, Almería, evidenciaron la inexistencia de la arboricultura –olivo y vid básicamente–, el desarrollo de una horticultura de leguminosas con prácticas de regadío muy limitadas y una amplia roturación del entorno de los asentamientos para el cultivo de cereales (Castro *et al.*, 1999). Ahora bien, el nuevo análisis también deparó por parte de este equipo de investigación una explicación al devenir histórico de El Argar. El registro carpológico de los yacimientos de Gatas y Fuente Álamo, ambos en cuencas fluviales de la actual provincia de Almería, sirvieron para proponer que en el proceso histórico de El Argar se gestaría una progresiva tendencia a la especialización en el monocultivo de la cebada en régimen de secano, impuesta por parte de los grupos dominantes hacia 1800/1750 cal BC (Castro *et al.*, 1999). Dicha imposición también supondría la creación de graneros controlados, permitiendo el control del almacenaje y la molturación a gran escala de cebada en los poblados situados en las orlas montañosas (Castro *et al.*, 1999; Risch, 2002; Lull *et al.*, 2011, 2012 y 2015). El desplazamiento obligado de fuerza de trabajo humana desde el agro hasta los núcleos centralizadores favorecería la gestión de la producción cerealista y el desarrollo de procesos de especialización

laboral, y revalorizaría su importancia como centros administrativos y políticos en cuyas acrópolis se concentrarían la mayor parte de los grupos dominantes y, por tanto, la riqueza.

A este respecto, las investigaciones efectuadas en los últimos años han servido para matizar y corregir esta hipótesis. Los datos recabados sí permiten reconocer el dominio de la cebada en una parte del territorio argárico, precisamente, en la denominada en este texto Zona 1 y que corresponde a las tierras con un piso bioclimático termomediterráneo y mesomediterráneo seco, donde el régimen de pluviosidad es en la actualidad muy bajo e irregular, coincidiendo con el espacio más árido de toda la Península Ibérica (Mora *et al.*, 2022). Sin embargo, en el resto de zonas –la 2 y la 3 en este trabajo– si algo parece destacar es la importancia en todos los asentamientos mínimamente excavados del trigo desnudo y la cebada vestida –además de otras especies de trigos y cebadas en porcentajes mucho más bajos– y de ciertas leguminosas, principalmente habas y guisantes (Rovira, 2007; Buxó, 1997, 2008; Celma, 2015; Mora *et al.*, 2022). Además, algunos estudios isotópicos sugieren aportes hídricos en el cultivo de cereales en determinados yacimientos (Mora, 2017), sin olvidar la puesta en cultivo de las tierras más fértiles y con buenas condiciones hídricas naturales. Esto evidenciaría que el modo de vida de base cerealista propio de las poblaciones argáricas sería heterogéneo, con diversas particularidades concretadas en la adopción de diferentes estrategias y soluciones de producción, atendiendo a los medios de producción disponibles, a las condiciones climáticas existentes en cada momento y a las características de los ecosistemas donde estaba implantado cada asentamiento. Diversidad de cultivos y soluciones que responden a los señalados principios económicos de la racionalidad campesina (Jover *et al.*, 2020). Por tanto, el progresivo predominio del cultivo de la cebada vestida en la Zona 1, en especial a partir de *c.* 1750 cal BC, también debería ser entendido en este sentido, es decir, como una estrategia de las poblaciones campesinas locales ante las condiciones y las posibilidades dadas. Peores suelos, pero, sobre todo, un índice pluviométrico más bajo

obligaría, a las comunidades campesinas de parte del territorio argárico a optar por plantas de cereal más resistentes.

A este respecto, todavía quedan múltiples aspectos a dilucidar, pero, entre ellos, merecería la pena profundizar en el papel de las leguminosas que, en atención a la información disponible, tampoco parece haber sido uniforme en los distintos territorios. Sin olvidar las estrategias seguidas en su cultivo y gestión de consumo, ya sea como alimento de consumo inmediato y de temporada, o mediato mediante su secado, conservación y almacenamiento.

Pero también es importante recordar la importancia en el modo de vida de las poblaciones argáricas de la crianza de rebaños de distintas especies en todos los asentamientos. Los estudios arqueozoológicos determinan las mismas especies domesticadas en todo el ámbito argárico, realizando un aprovechamiento integral de todas ellas. Ahora bien, que se detecten las mismas especies no significa que las cabañas ganaderas fueran similares. Mientras algunas especies jugaron un rol parecido en lugares muy distantes dentro de la geografía argárica, otras, por el contrario, pudieron alcanzar diferente importancia acorde a las posibilidades y limitaciones que el medio ofrecía. Así, las piaras de cerdos, sin ser nunca la especie prioritaria ni dominante, fueron criadas como un complemento importante dentro de la dieta por su aportación cárnica, bajo condiciones climáticas y en ecosistemas diferentes, dada su capacidad de adaptación y heterogeneidad alimenticia.

Por el contrario, cabras y ovejas tuvieron un rol esencial en las tierras más áridas del piso termomediterráneo y mesomediterráneo seco frente a los terneros, siendo más importante la crianza de terneros y caballos en las tierras del interior –Alto Guadalquivir y afluentes, Vega de Granada, etc.–. Estas variaciones en la crianza de estas especies entre territorios, que necesariamente establecerían ciertas diferencias en la organización laboral y gestión de los rebaños, tienen su explicación en las condiciones generales que cada ámbito territorial ofrecería, favoreciendo en las zonas con mayor pluviosidad la existencia de agua constante y pastos y, por tanto, la crianza de terneros en mejores condiciones. Por el

contrario, la crianza de estos en el ámbito argárico con menor pluviosidad –la Zona 1 básicamente– estaría mucho más limitada y condicionada a asentamientos localizados en ecosistemas favorables.

De igual modo, vinculados a los modos de trabajo agrícola y ganadero se desarrollarían otros relacionados con el aprovechamiento integral de los recursos silvestres disponibles en el medio natural. La diversidad de especies silvestres documentadas podría llevarnos a suponer el desarrollo de actividades de caza debidamente planificadas. Sin embargo, el hecho de que las especies fundamentalmente consumidas en casi todos los poblados por igual fueran el conejo y el ciervo –y a lo sumo de forma puntual, jabalíes, cabras, corzos, liebres y algunas aves como las perdices– invita a pensar que su obtención y consumo estuvieron más bien vinculados con la protección y el cuidado de los campos de cultivo de cereales durante el proceso de crecimiento de las plantas.

En cualquier caso, tampoco cabe olvidar que en determinados nichos o ecosistemas algunas especies silvestres singulares proliferarían, incorporando su consumo de forma habitual en la dieta. Es el caso de los recursos acuícolas, solamente efectuado por parte de las poblaciones cuyo lugar de asentamiento se ubicaba en sus proximidades. Una valoración similar podemos realizar del conjunto de las especies vegetales silvestres, cuyo desarrollo no se daría por igual en todos los pisos bioclimáticos ni ecosistemas, si bien las poblaciones argáricas efectuarían un aprovechamiento exhaustivo de todas las disponibles en su entorno.

Por otro lado, las particularidades determinadas en el ejercicio de los distintos modos de trabajo son las que pueden explicar las variaciones observadas en los estudios de paleodieta efectuados. Los análisis de isótopos estables de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) y de nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$) realizados sobre individuos argáricos están mostrando que la base de su alimentación fueron los recursos terrestres de tipo C3 (Molina *et al.*, 2016; 2019; 2025: 61-62; Kniepper *et al.*, 2020). En esencia, se trataría de una dieta integrada por cereales y leguminosas acompañadas en mayor o menor medida por el aporte de proteínas. Estos datos están refrendados a su vez por las patologías



Fig. 13. Cráneo de una mujer adulta inhumada en el yacimiento de Tabayá, en Aspe, Alicante, diagnosticada con enfermedad periodontal, sarro y un enorme desgaste en su dentición; restos humanos depositados en el Museo Arqueológico de Novelda, Alicante (fotografías e información proporcionada por M. P. de Miguel Ibáñez).

maxilodentales que, además de mostrar una incidencia similar o incluso ligeramente superior de las caries con respecto a las poblaciones calcolíticas (Fig. 13) (Jiménez y Ortega, 1991; De Miguel, 2003; 2004)¹⁵, unido a una deficiente limpieza bucal, también señalan un aumento de las pérdidas *ante mortem* y un mayor desgaste dental de los molares, apuntando a una dieta rica en hidratos de carbono basada en la ingesta de cereales molturados en molinos pétreos de mano (Jiménez y Ortega, 1991; Delgado-Raack y Risch, 2008)¹⁶.

A pesar de que la diversidad de alimentos potencialmente comestibles captados por aquellas poblaciones debió ser muy amplia, diversos estudios (Contreras y Cámara, 2001; Barterheim *et al.*, 2012; Andúgar *et al.*, 2021) han sugerido que las oscilaciones en la relación de isótopos estables ($\delta^{13}\text{C}$ - $\delta^{15}\text{N}$) y en la proporción de algunos oligoelementos en los humanos analizados podrían responder a disimilitudes en el consumo entre hombres y mujeres o en la escala social. Sin embargo, en los

análisis isotópicos efectuados no se han podido determinar diferencias significativas entre el patrón de prácticas funerarias y las categorías sociales establecidas según sus ajuares ni tampoco grandes distancias en los hábitos alimenticios de las personas inhumadas (Kniepper *et al.*, 2020; Aranda *et al.*, 2021: 152), más allá de ciertas divergencias en los patrones de estrés muscular entre algunos hombres y mujeres (Malgosa, 2003; Jiménez-Brobeil *et al.*, 2004). La mayor parte de la variabilidad constatada responde a individuos, hombres o mujeres indistintamente, con dietas en las que predominaron los vegetales con un escaso consumo cárnico, frente a otros con un mayor aporte proteínico. Frente a estas limitadas disparidades, también ha sido analizada, a partir de los estudios isotópicos y de ADN, la movilidad poblacional. Los estudios efectuados sobre algunos de los principales yacimientos argáricos parecen indicar que se trataría de comunidades con una destacada movilidad poblacional, en especial de las mujeres, aunque no solo, considerando que pudieron vivir, incluso enterrarse en lugares distintos a los que nacieron (Molina *et al.*, 2019; Knipper *et al.*, 2020; López Padilla *et al.*, 2024; Celdrán *et al.*, 2025). Cuestión lógica, por otro lado, en sociedades

¹⁵ Cf. también Rubio, A.: *Paleopatología en los yacimientos argáricos de la provincia de Granada*. Tesis doctoral presentada en 2021 en la Univ. de Granada.

¹⁶ Cf. también Rubio, *op. cit.* n. 14.

campesinas consolidadas donde la fuerza de trabajo humana es el principal elemento de los procesos productivos (Jover *et al.*, 2020).

En el estado actual de la investigación, consideramos que buena parte de las diferencias constatadas, más acusada y evidente entre yacimientos que entre los individuos de un mismo enclave a tenor de algunos análisis comparativos (Kniepper *et al.*, 2020: 24, fig. 11; Molina *et al.*, 2025: 60, figs. 6 y 7), se podrían explicar en relación directa con la diversidad de los recursos disponibles y en las estrategias campesinas seguidas en los diferentes ecosistemas y pisos bioclimáticos donde se ubica cada uno de los asentamientos. Aun así, no hay que descartar que el abono de la tierra con excrementos de animales pudiera variar los niveles de nitrógeno y constituir un factor distorsionador de la realidad (Bogaard *et al.*, 2007; Kniepper *et al.*, 2020) o que adeterminados individuos, a consecuencia de enfermedades u otras circunstancias físicas y psíquicas, se les proporcionara una dieta enriquecida en proteínas, en un intento de curar y acelerar su sanación.

En definitiva, los estudios que se vienen realizando en materia de paleodietas y que están siendo utilizados como indicadores de posibles diferencias en la alimentación según la posición social de los individuos deberían tener en cuenta las particularidades existentes en el modo de vida y en la diversidad de recursos existentes en los distintos ecosistemas del territorio argárico.

5. Conclusiones

Las categorías de modo de vida y modos de trabajo se constituyen como heurísticas de primer orden en el análisis de los rasgos esenciales que caracterizan a toda sociedad concreta, siempre que sean utilizadas de forma holística. El proceso investigador no debe consistir exclusivamente en identificar los modos de trabajo y el modo de vida, sino en determinar sus particularidades y cambios a lo largo del proceso histórico de toda sociedad concreta.

En el caso concreto de El Argar, el conjunto de la información expuesta evidencia que las poblaciones

en su conjunto tenían una dieta rica en cereales, siendo la cebada vestida y el trigo desnudo las principales especies que, de forma recurrente y en distintas proporciones, según las condiciones edáficas y ecosistemas de cada espacio geográfico del Sudeste peninsular (Mora *et al.*, 2022), fueron cultivadas para el sustento alimenticio. El registro arqueológico muestra la recurrente existencia dentro de los espacios habitacionales de áreas de consumo y almacenamiento de cereales, además de indicadores de su ciclo agrícola, desde su cultivo hasta su recolección, limpieza y traslado (Siret y Siret, 1890; Lull, 1983; Jover, 1999; Contreras, 2000; Alarcón, 2010; Mora *et al.*, 2022). Los cereales fueron molidos y procesados en forma panificada, consumidos en gachas o, incluso, en guisos junto a carnes en las estaciones más frías, y completados con otros vegetales silvestres, carnes y pescados.

Las fluctuaciones anuales del ciclo agrícola cerealista, más aún en un territorio como el ámbito suroriental de la Península Ibérica, con diversos pisos bioclimáticos y oscilaciones pluviométricas, condicionarían al campesinado a complementar su dieta. Los habituales principios de sostenibilidad y autoabastecimiento, y el desarrollo de estrategias multiuso para impedir la especialización, propios de la racionalidad de la economía campesina, tendente a la autosuficiencia, son los que explicarían el exhaustivo aprovechamiento en la alimentación cotidiana de los productos generados por las prácticas agrícolas y ganaderas, así como de los productos de temporada obtenidos a través de la caza, la recolección y la pesca, siendo conscientes de que las condiciones del medio natural y las variaciones en la climatología establecerían diversas particularidades en la praxis de cada uno de los modos de trabajo, ya sea en la elección de distintas especies a cultivar, de distintos ganados a criar, del aprovechamiento de recursos naturales diferenciales o en la adopción de distintas estrategias de producción. De este modo se pueden explicar de mejor manera las particularidades en el modo de vida y las diferencias que entre yacimientos se observan en las dietas de los individuos inhumados.

Bibliografía

- ANDÚGAR, L. (2020): "El bestiar de Caramoro I: gestión y consumo de una pequeña cabaña ganadera". En JOVER, F. J.; MARTÍNEZ, S. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (eds.): *La vida en la frontera argárica. El asentamiento de Caramoro I (Elche, Alicante)*. Trabajos Varios del SIP, 124. Valencia: Diput. Prov. de Valencia, pp. 103-140.
- ANDÚGAR, L.; CELDRÁN, E.; FREIGEIRO, M. I.; LULL, V.; MICÓ, R.; OLIART, C. y RIHUETE-HERRADA, C. (2021): "Las ofrendas de fauna en tumbas argáricas. Nuevas perspectivas desde La Almoloya y La Bastida (Murcia)", *Trabajos de Prehistoria*, 78(1), pp. 104-120.
- ARANDA, G.; MONTÓN, S. y SÁNCHEZ, M. (2021): *La cultura de El Argar (c. 2200-1550 cal a. C.)*. Granada: Comares.
- ARNANZ, A. M. (1991): "Materiales carpológicos del yacimiento de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)", *Trabajos de Prehistoria*, 48, pp. 405-418.
- ARTEAGA, O. (1992): "Tribalización, jerarquización y Estado en el territorio de El Argar", *Spal*, 1, pp. 178-207.
- AYALA, M. M. (1991): *La Cultura del Argar en la comarca de Lorca. Estado de la cuestión*. Murcia: Alfonso X el Sabio.
- BARTELHEIM, M.; CONTRERAS, F.; MURILLO-BARROSO, M. y PERNICKA, E. (2012): "The silver of the South Iberian El Argar Culture: A first look at production and distribution", *Trabajos de Prehistoria*, 69(2), pp. 293-309.
- BASSO, R. E.; JOVER, F. J. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2021): "An Undervalued Archaeological Resource: Social Aspects of Bronze Age Textile Production in the Eastern Iberian Peninsula", *European Journal of Archaeology*, 24(3), pp. 324-344. <https://doi.org/10.1017/ea.2021.15>
- BASSO, R. E.; JOVER, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J. A. y ROMERO, A. (2025): "Intensificación productiva y especialización artesanal: el papel de las mujeres en la producción textil argárica", *Trabajos de Prehistoria*, 82(1), pp. 1040. <https://doi.org/10.3989/tp.2025.1040>
- BATE, L. F. (1984): "Hipótesis sobre la sociedad clasista inicial", *Boletín de Antropología Americana*, 9, pp. 47-86.
- BATE, L. F. (1998): *El proceso de investigación en arqueología*. Barcelona: Crítica.
- BENITO, M. (2006): "Fauna y hábitat de la Edad del Bronce de la Illeta dels Banyets de la Reina (El Campello, Alicante)". En SOLER, J. (coord.): *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante)*. Alicante: Diput. Prov. de Alicante, pp. 239-266.
- BENITO, M. (2014): "La fauna argárica de Cabezo Pardo". En LÓPEZ PADILLA, J. A. (coord.): *Cabezo Pardo (San Isidro-Granja de Rocamora, Alicante): excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. Alicante: Diput. Prov. de Alicante, pp. 260-288.
- BLANCO-GONZÁLEZ, A.; LILLIOS, K.; LÓPEZ-SÁEZ, J. A. y DRAKE, B. L. (2018): "Cultural, demographic and environmental dynamics of the Copper and Early Bronze Age in Iberia (3300-1500 BC): towards an interregional multiproxy comparison at the time of the 4.2 ky BP event", *Journal of World Prehistory*, 31, pp. 1-7.
- BOESSNECK, J. (1969): "Restos óseos de animales del Cerro de la Virgen, en Orce, y del Cerro del Real, en Galera (Granada)", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 10-12, pp. 172-189.
- BOGAARD, A.; HEATON, T.; POULTON, P. y MERBACH, I. (2007): "The impact of manuring on nitrogen isotope ratios in cereals: archaeological implications for reconstruction of diet and crop management practices", *Journal of Archaeological Science*, 34, pp. 335-343.
- BUXÓ, R. (1997): *Arqueología de las plantas*. Barcelona: Crítica.
- BUXÓ, R. (2008): "La explotación de los vegetales como recurso alimenticio durante la Prehistoria: datos y reflexiones". En ARANDA, G. (ed.): *Poder y prestigio en las sociedades prehistóricas peninsulares: el contexto social y consumo de alimentos y bebidas*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. de Granada, 34. Granada, pp. 41-54.
- CARRIÓN, Y. (2005): *La vegetación mediterránea y atlántica de la Península Ibérica: nuevas secuencias antracológicas*. Trabajos Varios del SIP, 119. Valencia: Diput. Prov. de Valencia.
- CASTRO, P. V.; CHAPMAN, R.; GILI, S.; LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C. y SANAHUJA, M. E. (1999): "Agriculture production and social change in the Bronze Age of South-east Spain: the Gatas Project", *Antiquity*, 73, pp. 846-856.
- CELDRÁN, E.; LULL, V.; MICÓ, R.; OLIART, C.; RIHUETE-HERRADA, C. y VALÉRIO, M. (2025): "Kinship and gender in Bronze Age Argaric Society". En BLANCO-GONZÁLEZ, A. y ALARCÓN-GARCÍA, E. (eds.): *A social archaeology of Kinship in Iberia and Beyond. Recent Multistransded Approaches from aDNA to Household Archaeology*. Leiden: Sidestone Press, pp. 111-158.
- CELMA, M. y STIKA, H. P. (2020): "Circulation of olives, figs and grapes in the area of El Argar culture in south-eastern Spain", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 31, pp. 102366. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102366>.

- CHAPMAN, R. (1978): "The evidence for prehistoric water control Southeast Spain", *Journal of Arid Environments*, 1, pp. 261-274.
- CLAPHAM, A.; JONES, M. K.; REED, J. y TENAS, M. (1999): "Análisis carpológico del Proyecto Gatas". EN CASTRO, P. V.; CHAPMAN, R.; GILI, S.; LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C.; RISCH, R. y SANAHUJA, M. E (eds.): *Proyecto Gatas. 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- CONTRERAS, F. (coord.) (2000): *Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y Depresión Linares-Bailén. Proyecto Peñalosa*. Arqueología. Monografías, 10. Sevilla: Junta de Andalucía.
- CONTRERAS, F. y CÁMARA, J. A. (2001): *La jerarquización en la Edad del Bronce del Alto Guadalquivir (España). El poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)*. BAR Intern. Ser., 1025. Oxford: Archaeopress.
- DE MIGUEL, M. P. (2003): "Aspectos antropológicos y paleopatológicos de las inhumaciones prehistóricas del Tabayá (Aspe, Alicante)". En vv. AA.: *¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la paleopatología. Actas VI Congreso Nacional de Paleopatología*. Madrid, pp. 263-278.
- DE MIGUEL, M. P. (2004): "Aproximación a las manifestaciones funerarias durante la Edad del Bronce en tierras alicantinas a través de los restos humanos". En HERNÁNDEZ, L. y HERNÁNDEZ, M. S. (eds.): *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, pp. 213-226.
- DELGADO-RAACK, S. y RISCH, R. (2008): "Towards a systematic analysis of grain processing technologies". En ARAÚJO, M. D. y CLEMENTE, I. (eds.): *Recent functional studies on non flint stones tools: Methodological improvements and archaeological inference*. Lisboa, pp. 1-20.
- DELGADO-RAACK, S. y RISCH, R. (2024): "La obtención de plusvalía en los primeros estados de la Edad del Bronce". En LÓPEZ PADILLA, J. A.; RISCH, R. y DANI, J. (eds.): *Dinastías. Los primeros reinos de la Europa prehistórica*. Alicante: Diput. Prov. de Alicante, pp. 166-170.
- DRIESCH, A. VON DEN; BOESSNECK, J. y SCHÄFFER, J. (1985): *Tierknochenfunde aus der bronzzeitlichen höfensiedlung Fuente Álamo, provinz Almería*. Studien über frühe Tiernochenfunde von der Iberischen Halbinsel, pp. 1-75.
- FRIESCH, K. (1987): *Die Tierknochenfunde Cerro de la Encina bei Monachil, provnz Granada (Grabungen 1977-1984)*. Studien über frühe Tiernochenfunde von der Iberischen Halbinsel, 11.
- FUENTES, N.; CARRIÓN, J. S.; FERNÁNDEZ, S.; NOCETE, F.; LIZCANO, R. y PÉREZ, C. (2007): "Análisis polínico de los yacimientos arqueológicos del Cerro del Alcázar de Baeza y Eras del Alcázar de Úbeda (Jaén)", *Anales de Biología*, 29, pp. 85-93.
- GARCÍA MARTÍNEZ, M. S.; GRAU, E. y ROSA, M. M. (2005): "El paisaje vegetal pre- y protohistórico de la costa de Mazarrón (Murcia) según el antracoanálisis de Punta de los Gavilanes", *Cuaternario y Geomorfología*, 22(3-4), pp. 107-120.
- GILMAN, A. (1987): "Regadío y conflicto en las sociedades acéfalas", *Boletín del Seminario de Estudios de Artes y Arqueología*, 53, pp. 59-72.
- GILMAN, A. (2013): "Where there States during the Later Prehistory of Southern Iberia?". En BERROCAL, M. C.; GARCÍA SANJUÁN, L. y GILMAN, A. (eds.): *The Prehistory of Iberia*. New York: Francis and Taylor.
- GILMAN, A. y THORNES, J. B. (1985): *Land-use and Prehistory in South-East Spain*. London: George Allen and Unwin.
- JIMÉNEZ, S. A. y ORTEGA, J. A. (1991): "Dental pathology among Prehistoric Population of Eastern Andalusia (Spain)", *Journal of Paleopathology*, 4(1), pp. 47-53.
- JIMÉNEZ, S. A.; AL OUMAOU, I. y ESQUIVEL, J. A. (2004): "Actividad física según sexo en la cultura argárica. Una aproximación desde los restos humanos", *Trabajos de Prehistoria*, 61(2), pp. 141-153.
- JOVER, F. J. (1999): *Una nueva lectura del "Bronce Valenciano"*. Alicante: Univ. de Alicante.
- JOVER, F. J. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (1997): *Arqueología de la muerte. Prácticas funerarias en los límites de El Argar*. Alicante: Univ. de Alicante.
- JOVER, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J. A. y GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2021): *De los primeros grupos neolíticos a la conformación de los grupos iberos*. Colección Petracos, 5. Alicante: Univ. de Alicante. <https://rua.ua.es/entities/publication/5f164eb6-e115-46da-98e0-ac1bd8d-f277c>
- JOVER, F. J.; PASTOR, M.; LÓPEZ PADILLA, J. A. y BASSO, R. E. (2020): "Modo de vida y racionalidad de la economía campesina. A propósito de las comunidades de la Edad del Bronce de la zona septentrional de El Argar", *Historia Agraria: Revista de Agricultura e Historia Rural*, 81, pp. 125-164.
- KNIPPER, C.; RIHUETE-HERRADA, C.; VOLTAS, J.; HELD, P.; LULL, V.; MICÓ, R.; RISCH, R. y ALT, K. (2020): "Reconstructing Bronze Age diets and farming strategies at the early Bronze Age sites of La Bastida and Gatas (southeast Iberia) using stable isotope analysis", *PLoS ONE*, 15(3), pp. e0229398. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0229398>

- LAUK, H. D. (1976): *Ternochenfunde aus bronzezeitlichen Siedlungen bei Monachil und Purullena (provinz Granada)*. Studien über frühe Tiernochenfunde von der iberischen Halbinsel, 6. München, pp. 1-111.
- LEGARRA, B. (2021): "From systems of power to networks of knowledge: the nature of El Argar cultura (southeastern Iberia, c. 2200-1500 BC)". En FOXHALL, L. (ed.): *Interrogating networks. Investigating Networks of Knowledge in Antiquity*. Oxford: Oxbox Books, pp. 47-67.
- LIESAU, C. y CABRERA, C. (2025): "Estudio arqueofaunístico de la ladera sur del yacimiento argárico de Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería). Campañas de excavación 1996-1999". En SCHUMACHER, Th. (coord.): *Fuente Álamo: arqueozoología, arqueobotánica y artefactos macrolíticos*. Madrider Beiträge, 42. Madrid: DAI, pp. 211-316. <https://doi.org/10.34780/cc61-ba7f>
- LILLIOS, K. T.; BLANCO-GONZÁLEZ, A.; DRAKE, B. L. y LÓPEZ-SÁEZ, J. A. (2016): "Mid-late Holocene climate, demography, and cultural dynamics in Iberia: A multi-proxy approach", *Quaternary Science Reviews*, 135, pp. 138-153.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. (2011): *Asta, hueso y marfil. Artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península Ibérica (c. 2500-c. 1300 cal BC)*. Serie Mayor, 9. Alicante: Diput. Prov. de Alicante.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. (coord.) (2014): *Cabezo Pardo (San Isidro/Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. Excavaciones arqueológicas. Memorias, 6. Alicante: Diput. Prov. de Alicante.
- LÓPEZ PADILLA, J. A.; JOVER, F. J.; BASSO, R. E. y PASTOR, M. (2024): "An Argaric Tomb for a Carpathian 'Princess'?", *Cambridge Archaeological Journal*, 34(3), pp. 495-510. <https://doi.org/10.1017/S0959774324000027>
- LUJÁN, A.; JOVER, F. J. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2022): "El registro malacológico marino en la cultura de El Argar: análisis e inferencias", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid*, 48(1), pp. 31-62. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.1.002>
- LULL, V. (1983): *La 'cultura' de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Akal Universitaria, 49. Madrid.
- LULL, V. y ESTÉVEZ, J. (1986): "Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas". En *Homemaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 441-452.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE-HERRADA, C. y RISCH, R. (2011): "El Argar and the Beginning of Class Society in the Western Mediterranean". En HANSEN, S. y MÜLLER, J. (eds.): *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*. Berlin: DAI, pp. 381-414.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE-HERRADA, C. y RISCH, R. (2015): *La Bastida y la Tira del Lienzo (Totana, Murcia)*. Ruta argárica 1. Guías arqueológicas. Integral, Sociedad para el Desarrollo Rural. Murcia: Asome-AUB.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE-HERRADA, C.; RISCH, R.; CELDRÁN, E.; FREIGEIRO, M. I.; OLIART, C. y VELASCO, C. (2016): "La Almoloya (Pliego-Mula, Murcia): palacios y élites gobernantes en la Edad del Bronce". En ZAPATA, J. A. (ed.): *El legado de Mula en la Historia*. Mula: Ayto. de Mula, pp. 39-59.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE-HERRADA, C.; RISCH, R. y ESCANILLA, N. (2017): "Halberdiers and combat systems in the Argaric", *Oxford Journal of Archaeology*, 36(4), pp. 375-394. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12120>
- LULL, V. y RISCH, R. (1995): "El Estado Argárico", *Verdolay*, 7, pp. 97-109.
- MACHADO, M. C.; JOVER, F. J. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2009): "Antracología y paleoecología en el cuadrante suroccidental de la Península Ibérica: las aportaciones del asentamiento de la Edad del Bronce de Terlinques (Villena, Alicante)", *Trabajos de Prehistoria*, 66(1), pp. 75-96.
- MALGOSA, A. (2003): "Marcadores de estrés ocupacional". En ISIDRO, A. y MALGOSA, A. (eds.): *Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Barcelona: Masson, pp. 221-235.
- MANHART, H.; DRIESCH, A. y LIESAU, C. (2000): "Investigaciones arqueozoológicas en Fuente Álamo". En SCHUBART, H.; PINGEL, V. y ARTEAGA, O. (eds.): *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 223-241.
- MARX, C. (1991 [1857] 23.ª edic.): *Introducción general a la crítica de la economía política*. México: Siglo XXI.
- MATEO, J. A. y VÁZQUEZ, J. A. (1992): "Los restos óseos de fauna del yacimiento argárico de Puntarrón Chico, Beniján (Murcia)", *Trabajos de Prehistoria*, 49, pp. 53-63.
- MELLER, H.; HELG, W. A.; JUNG, R. y RISCH, R. (2015): *2200 BC. A climatic breakdown as a cause of the collapse of the old world?* Tagungen des Ladesmuseum für Vorgeschichte Halle, 12. Halle.
- MILZ, H. (1986): *Die tierknochenfunden aus drei argazeitlichen Siedlungen in der Provinz Granada (Spanien)*.

- Studien über frühe Tiernochenfunde von der iberischen Halbinsel, 10. München, pp. 1-89.
- MOLINA, F.; CÁMARA, J. A.; DELGADO, A.; JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A.; NÁJERA, T.; RIQUELME, J. A. y SPANEDDA, L. (2016): "Problemas cronológicos y análisis de dieta en la Edad del Bronce de los altiplanos granadinos: el caso del Cerro de la Virgen (Orce, Granada, España)". En *Del neolítico a l'edat del Bronze en el Mediterrani occidental*. Trabajos Varios del SIP, 119. Valencia: Diput. Prov. de Valencia, pp. 451-463.
- MOLINA, F.; MEDEROS, A.; CÁMARA, J. A.; PEÑA, V.; DELGADO, A.; BELTRÁN, A. y DORADO, A. (2025): "Nuevas investigaciones sobre los yacimientos argáricos de El Argar y El Oficio en la cuenca de Vera (Almería): cronología e isótopos estables". En ARTEAGA, O. (ed.): *Símpoio internacional en El Argar*. Antas: Ayto. de Antas, pp. 53-64.
- MOLINA, F.; NOCETE, F.; DELGADO, A.; CÁMARA, J. A.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.; JIMÉNEZ, S. A.; MIRANDA, M. T.; RIQUELME, J. A.; SPANEDDA, L.; PÉREZ, C.; LIZCANO, R.; NIETO, J. M.; NÁJERA, T.; GRANADOS, A. y CARRIÓN, F. (2019): "Diet and environment in south-eastern iberia during the Bronze Age based on isotope analysis of human remains", *Oxford Journal of Archaeology*, 38(2), pp. 89-213.
- MOLINA, E. y ROSELL, A. (2017): "Aproximación a la interpretación funcional de las copas argáricas. Usos culinarios y no culinarios de un recipiente por descubrir". En LÓPEZ PADILLA, J. A. y SOLER, J. A. (eds.): *Tomad y bebed. Una copa para un ritual milenario*. Alicante: MARQ, pp. 53-63.
- MONTES, E. (2011): "Agricultura del III y II milenio ANE en la comarca de la Loma (Jaén): Datos Carpológicos de las Eras del Alcázar (Úbeda) y Cerro del Alcázar (Baeza)", *Menga*, 2, pp. 87-107.
- MORA, A.; JOVER, F. J.; CONTRERAS, F. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2022): "Agricultura y control social: de la tendencia al monocultivo a la diversidad agrícola en El Argar", *Complutum*, 33(2), pp. 389-409. <https://doi.org/10.5209/cmpl.84149>
- MORALES, A. (1990): "Arqueozoología teórica: usos y abusos reflejados en la interpretación de las asociaciones de fauna de yacimientos antrópicos", *Trabajos de Prehistoria*, 47, pp. 251-290.
- MURILLO-BARROSO, M.; MONTERO, I. y ARANDA, G. (2015): "An insight into the organisation of metal production in the Argaric society", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 2, pp. 141-155. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.01.010>
- NEBOT, J. R. (2006): "El paisaje vegetal actual". En GARCÍA PUCHOL, O. y AURA, J. E. (eds.): *El abrigo de la Falguera (Alcoi, Alacant). 8 000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi*. Alcoi: Ayto. de Alcoi, pp. 35-42.
- NOCETE, F.; LIZCANO, R.; PERAMO, A. y GÓMEZ, E. (2010): "Emergence, collapse and continuity of the first political system in the Guadalquivir Basin from the fourth to the second millennium BC: the long-term sequence of Úbeda (Spain)", *Journal of Anthropological Archaeology*, 29, pp. 219-237. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2010.03.001>
- PEÑA, L. (1999): *Prehistoric agriculture in Southern Spain during the Neolithic and the Bronze Age*. BAR Intern. Ser., 818. Oxford.
- PEÑA, L. (2000): "Agricultura y alimentación vegetal en el poblado de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)", *Complutum*, 11, pp. 209-219.
- PEÑA, L. y PÉREZ JORDÁ, G. (2013): "Agricultural production between the 6th and the 3rd millennium cal BC in the central part of the Valencia region (Spain)". En GROOT, M.; LENTJES, D. y ZEILER, J. (eds.): *Barely surviving or more than enough? The environmental archaeology of subsistence, specialisation and surplus food production*. Leiden: Sidestone, pp. 81-99.
- PEÑA, L. y PÉREZ JORDÁ, G. (2018): "Los estudios carpológicos en la Península Ibérica: un estado de la cuestión", *Pyrenae*, 49(1), pp. 7-45.
- PÉREZ JORDÁ, G. (2014): "Cabezo Pardo. Los materiales carpológicos de época argárica". En LÓPEZ PADILLA, J. A. (coord.): *Cabezo Pardo (San Isidro-Granja de Rocamora, Alicante): excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. Alicante: Diput. Prov. de Alicante, pp. 303-306.
- PRECIOSO, M. L. (1995): "Estudio paleocarpológico del convento de las Madres Mercedarias". En MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A. y PONCE, J.: "Excavación arqueológica de urgencia en el subsuelo de la antigua iglesia del convento de las Madres Mercedarias (C/ Zapatería-C/ Cava, Lorca)", *Memorias de Arqueología*, 10, pp. 96-137.
- RIQUELME, J. A. (2009): "Análisis zooarqueológico de mamíferos". En LIZCANO, R.; NOCETE, F. y PERAMO, A. (eds.): *Las Eras. Proyecto de puesta en valor y uso social del patrimonio arqueológico de Úbeda (Jaén)*. Huelva: Univ. de Huelva.
- RISCH, R. (2002): *Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la industria lítica de Fuente Álamo (Almería) 2250-1400 antes de nuestra era*. Iberia Archaeologica, 3. Mainz.

- RIVERA, D. y OBÓN, C. (1991): *La guía INCAFO de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares*. Madrid: Edit. Incafo.
- RIZO, C. (2009): *Ganadería y caza durante la Edad del Bronce: arqueozoología del Tabayá (Aspe, Alicante)*. Villena: Fundac. José María Soler.
- RODRÍGUEZ-ARIZA, M. O. y ESQUIVEL, J. A. (2005): "Una valoración de la paleovegetación del sureste de la Península Ibérica durante la Prehistoria reciente a partir de aplicaciones estadísticas en Antracología". En *VI Congreso Ibérico de Arqueometría*. Girona: Univ. de Girona, pp. 263-272.
- ROSELLÓ, E. y MORALES, A. (2014): "La ictiofauna de época argárica de Cabezo Pardo". En LÓPEZ PADILLA, J. A. (coord.): *Cabezo Pardo (San Isidro-Granja de Rocamora, Alicante): excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. Alicante: MARQ, pp. 289-302.
- ROVIRA, N. (2007): *Agricultura y gestión de los recursos vegetales en el sureste de la Península Ibérica durante la Prehistoria Reciente*. Barcelona: Univ. Pompeu Fabra.
- SANOJA, M. (1984): "La inferencia en la arqueología social", *Boletín de Antropología Americana*, 13, pp. 35-44.
- SANZ, J. L. y MORALES, A. (2000): "Los restos faunísticos". En CONTRERAS, F. (coord.): *Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del piedemonte meridional de sierra Morena y Depresión Linares-Bailén. Proyecto Peñalosa*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 223-236.
- SIRET, L. y SIRET, E. (1890): *Las primeras edades del Metal en el sudeste de España*. Barcelona.
- SPANEDDA, L.; LIZCANO, R.; CÁMARA, J. A. y CONTRERAS, F. (2004): "El poblado de Sevilla y la Edad del Bronce en el valle del Rumblar". En GARCÍA HUERTA, M. R. y MORALES, J. (coords.): *La Península Ibérica en el II milenio AC: poblados y fortificaciones*. Cuenca: Univ. de Castilla-La Mancha, pp. 57-85.
- STIKA, H. P. (2000): "Resultados arqueobotánicos de la Campaña de 1988 en Fuente Álamo". En SCHUBART, H.; PINGEL, V. y ARTEAGA, O. (eds.): *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- STIKA, H. P. y JURICH, B. (1998): "Pflanzenreste aus der Probegrabung 1991 im bronzezeitlichen Siedlungsplatz El Argar, Prov. Almería, Südostspanien", *Madri-der Mitteilungen*, 39, pp. 35-48.
- TARONGÍ, M. (2017): "Análisis comparativo de los estudios carpológicos de la Depresión del Ebro durante el III y I milenio a. C. Un estado de la cuestión", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 27, pp. 41-59.
- TARRADELL, M. (1963): *El País Valenciano del Neolítico a la iberización. Ensayo de síntesis*. Anales de la Universidad de Valencia, xxxvi. Valencia: Univ. de Valencia.
- TINOCO, L. (2019): "Aproximación arqueozoológica a la Edad del Bronce en el Sureste peninsular: el yacimiento de Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Un estudio taxonómico y tafonómico", *Arqueología y Territorio*, 16, pp. 49-65.
- TOLEDO, V. M. (1993): "La racionalidad ecológica de la producción campesina". En SEVILLA, E. y GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (eds.): *Ecología, campesinado e historia*. Barcelona: Ed. La Catarata, pp. 197-219.
- VARGAS, I. (1990): *Arqueología, ciencia y sociedad*. Caracas.

ESTUDIO FORMAL Y ANALÍTICO DEL TORQUES DE LANGREO. INTERACCIONES DE LA PRODUCCIÓN ORFEBRE EN ASTURIAS DURANTE LA II EDAD DEL HIERRO

Formal and Analytical Study of the Langreo Torc. Gold Production Connections during the Second Iron Age in Asturias

Óscar GARCÍA-VUELTA* y Alicia PEREA**

* *Laboratorios de Arqueología. Instituto de Historia-CCHS-CSIC. C/ Albasanz, 26-28. 28037 Madrid. Correo-e: oscar.gvuelta@cchs.csic.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4032-569X>*

** *Proyecto Au. Correo-e: alicia.perea.caveda@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8002-2757>*

Recepción: 20/05/2025; Revisión: 12/09/2025; Aceptación: 23/11/2025

RESUMEN: La pieza objeto del presente estudio se ha valorado como una de las más emblemáticas de la orfebrería castreña del Noroeste peninsular y, desde mediados del s. xx, ha sido considerada como un ejemplo para la definición de un taller específico de producción de torques en el actual territorio de Asturias a finales de la II Edad del Hierro. Sin embargo, tanto la falta de información contextual como la escasez de estudios actualizados han perjudicado su investigación. Aunque se ha hecho proceder de Langreo, no contamos prácticamente con ninguna información sobre su hallazgo, y buena parte de los datos relativos a sus aspectos formales, características técnicas o historia reciente han permanecido inéditos. En este trabajo se dan a conocer los trabajos realizados a lo largo del tiempo sobre esta singular pieza, incluyendo su estudio documental, formal y tecnológico, y una revisión analítica no destructiva. Los resultados obtenidos, que se valoran en el contexto actual de la investigación, permiten replantear las informaciones previamente disponibles sobre este torques y aportan nuevos datos para una caracterización más adecuada de las relaciones formales y tecnológicas de los talleres orfebres castreños.

Palabras clave: orfebrería castreña (Asturias); torques; talleres; arqueometalurgia; análisis pXRF.

ABSTRACT: The item under study has been assessed as one of the most representative within the Northwestern Castro Culture of the Iberian Peninsula. From the mid-20th century was considered paradigmatic to define a specific workshop of the torc production in the actual Asturias region during the late 2nd Iron Age. However, both the absence of contexts and the scarcity of updated studies is a handicap for its research. Although its provenance has been made to come from Langreo, we have virtually no information of the finding, and most part of the data concerning formal, technical and the current history remain unpublished. In this paper we collect works done over time concerning this unique item together with a data record as well as the formal, technological and non-destructive analytical survey. Results, valued in the context of current research, allow us to rethink previous informations and provide new and more appropriate data for considering formal and technological interactions between the Castro Culture workshops.

Keywords: Castro Culture jewellery (Asturias); Torcs; Workshops; Archaeometallurgy; pXRF analysis.

1. Justificación

Entre las magníficas colecciones del Instituto Valencia de Don Juan de Madrid –en adelante IVDJ– destaca la de orfebrería antigua, con piezas diversas y dispersas en tiempo y espacio, algunas de ellas objetos únicos, como el torques que se ha hecho proceder de Langreo, en Asturias (Fig. 1, n.º 1), por lo que significa para el conocimiento de la cultura castreña del NO peninsular. Desde hace años estamos estudiando estos objetos, en general inéditos o publicados en el siglo pasado, e indagando en su procedencia y biografía, un trabajo complicado que se descuida frecuentemente, pero cuyos frutos están a la vista.

A ello tenemos que añadir la circunstancia del descubrimiento, en 2023, de un conjunto de dos torques castreños en Cavandi, Peñamellera Baja, Asturias, que se conservan en el Museo Arqueológico de Asturias –en adelante MAA– (Fig. 1, n.º 2-3) y que tuvimos el privilegio de poder estudiar y publicar (García-Vuelta *et al.*, 2024). Este hallazgo, unido a la información documental actualmente disponible sobre los paralelos más próximos de la pieza de Langreo, convierte el oriente asturiano, área periférica en la distribución de la orfebrería castreña, en un territorio de especial interés para la investigación (Fig. 2).

De este modo, no podíamos demorar más tiempo la publicación de un estudio actualizado sobre el torques de Langreo en su contexto de producción y en el marco de los nuevos conocimientos acumulados en los últimos años. Los resultados del estudio topográfico y analítico del ejemplar y su contraste con los obtenidos sobre los torques que constituyen sus paralelos formales más próximos añaden nuevos datos para la caracterización de un taller orfebre castreño en Asturias y para el estudio de sus relaciones con el resto de las regiones del NO peninsular a finales de la II Edad del Hierro¹.

¹ Los primeros estudios sobre este ejemplar se desarrollaron en el *Proyecto Au*, desde el Instituto de Historia –IH-CSIC– (p. e., Perea *et al.*, 2010). Las actuaciones más recientes se integran en el proyecto de investigación *El impacto de la economía imperial romana en las economías locales*

2. El torques de Langreo: en torno a su procedencia e historia reciente

Hasta la fecha no se han aclarado ni la procedencia exacta ni las circunstancias de hallazgo de esta pieza. De igual manera, los datos disponibles sobre su ingreso en el IVDJ o su pertenencia previa a la colección del hacendado asturiano S. de Soto Cortés (Rodríguez Álvarez, 2002)², indicada por F. López Cuevillas (1951: 35-36), son muy escasos.

El torques fue ofertado al IVDJ por Pedro Álvarez, reconocido joyero y orfebre de Oviedo, por un precio de 10.000 pesetas, e ingresó en el museo de esta institución madrileña el 6 de junio de 1928 (Maya, 1986-1987: 140), siendo responsable de la gestión su director, el investigador M. Gómez-Moreno. Solo se ha identificado parte de la documentación relacionada con esta compra, anotada con el n.º 116 en el t. III de Adquisiciones del IVDJ, donde la pieza se registró como un “... torques de oro, con espirales y otros adornos, procedente de Asturias”. El mismo contenido figura en el libro mayor de adquisiciones del Instituto, al que posteriormente se añadieron los datos relativos a su procedencia de Langreo y a su adscripción a la colección Soto Cortés.

Hasta la fecha, las revisiones realizadas en el archivo personal de Gómez-Moreno, actualmente en la Fundación Rodríguez-Acosta, de Granada, solo han permitido localizar alguna fotografía inédita del torques, aparentemente anterior a su ingreso en el IVDJ (Fig. 3, n.º 1)³. Los estudios desarrollados sobre los restos conservados del archivo de Soto Cortés, actualmente dispersos (Rodríguez Álvarez,

hispanas: metales preciosos, recursos de la tierra y del mar, mercados (II a. C.-II d. C.), PID2023-151203NB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033, y dirigido por I. Sastre Prats (IH-CSIC). Agradecemos al patronato del IVDJ las facilidades prestadas para el estudio del torques.

² Cf. también la nota de prensa de Canella, F.: “Sebastián de Soto Cortés (Recuerdos familiares)”, *El Orden* (Cangas de Onís), año II, 77, 20 junio de 1915, pp. 1-2.

³ La catalogación sistemática de este archivo está en curso. Agradecemos a J. Moya su ayuda en la localización de documentación sobre el ejemplar y su amabilidad durante las visitas previamente realizadas a la Fundación.



FIG. 1. Torques: 1) de Langreo, IVDJ 7023; 2-3) de Cavandi, MAA 09450 y 09449 (fotografías de Ó. García Vuelta).

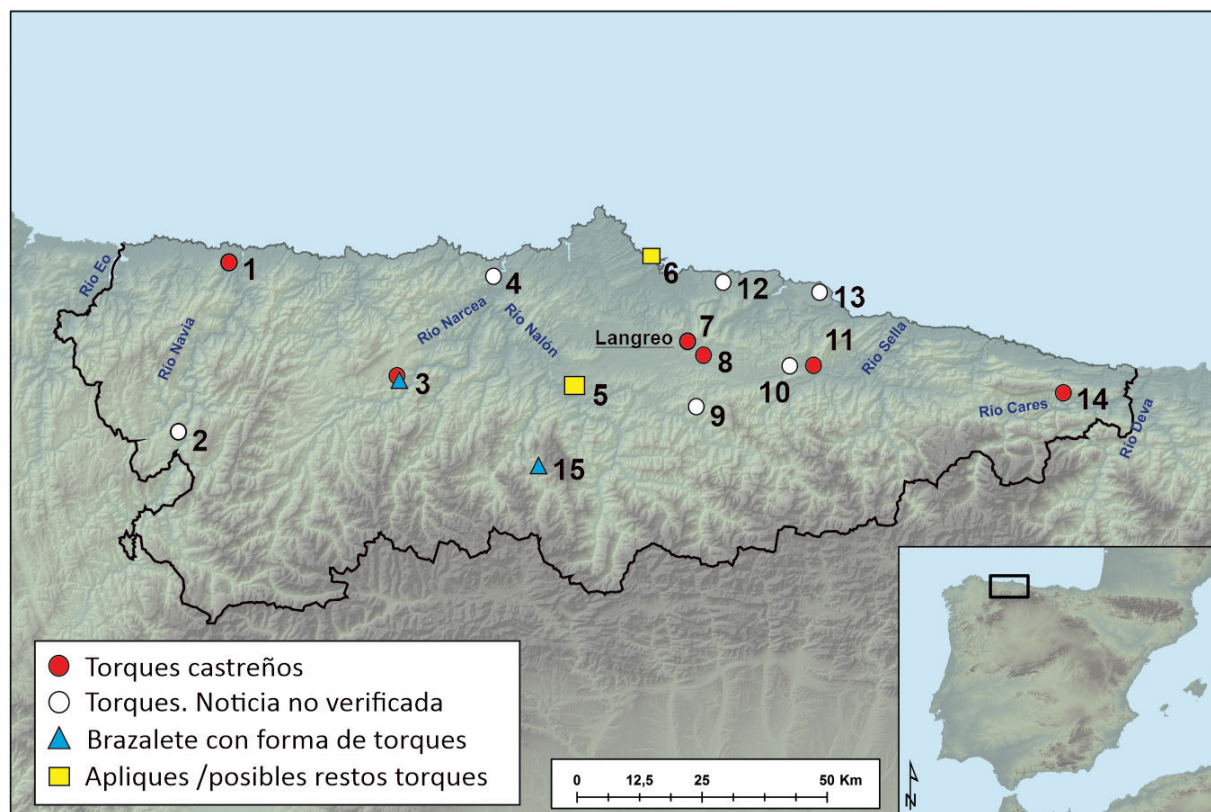


FIG. 2. Mapa de distribución de torques castreños, noticias sobre hallazgos de torques y materiales relacionables en Asturias: 1) Valentín, Coaña; 2) Argul, Pesoz; 3) Villabona, Tineo; 4) Doña Palla, Pravia; 5) Llagú, Latores, Oviedo; 6) La Campa Torres, Gijón; 7) Langreo; 8) La Coruxera, Pola de Laviana, Laviana; 9) Aller, Concejo; 10) Ablanosa, Piloña; 11) Villamayor, Piloña; 12) Miravalles Villaviciosa; 13) Lucas, Colunga; 14) Cavandi, Peñamellera Baja; 15) Fompedrín, Quirós (a partir de García-Vuelta et al., 2024, elaboración original de A. Villa Valdés).

2002), también han aportado poca información. El coleccionista falleció en 1915, sin haber realizado un inventario de los materiales de su colección⁴, que pasó a su sobrino F. Pendás. Parte de los objetos que la integraron se conservaron durante décadas en el palacio familiar de los Soto, en Labra, Cangas de Onís (Diego, 1960-1961). Sin embargo, entre finales de los años 1920 y 1931, varias piezas de oro castreñas fueron vendidas en Madrid, ingresando en el IVDJ y en el Museo Arqueológico Nacional –en adelante MAN– (p. e., Álvarez-Ossorio, 1931; García y Bellido, 1947; García-Vuelta, 2007, 2018).

Por aquellos años, diversos documentos relacionados con estos objetos de oro se retiraron del

archivo personal de Soto Cortés, quizá para facilitar su venta. Por el momento, solo hemos podido localizar algunos testimonios relativos a esas actuaciones, destacando la identificación, en el palacio de Labra, de varios cuadernillos de inventario con el título ‘Museo Soto Cortés’. Dichos cuadernillos, que formaron parte de un grupo mayor, están integrados por papeletas individuales en las que consta una escueta descripción del objeto, un número de orden y una cifra de tasación. Entre ellas, identificamos la referida a un “torques de oro completo, sin procedencia”, referenciado con el n.º 214 y valorado en 10.000 pesetas (Fig. 3, n.º 2). El precio anotado coincide con el del ejemplar de Langreo, que hasta donde sabemos es el único torques completo que integró la colección Soto Cortés. Aunque

⁴ Canella, *op. cit.* n. 2.

el mencionado documento parece confirmar su pertenencia a la misma, también parece mostrar que, en el momento de su venta, los datos contextuales que Soto Cortés pudo conservar sobre su hallazgo no fueron referenciados. Esto mismo sucedió con buena parte de los materiales vendidos al MAN o al IVDJ en 1931 (Figs. 4 y 5), cuya procedencia o circunstancias de descubrimiento habían sido previamente documentadas por el coleccionista (p. e., García-Vuelta, 2018)⁵.

Los problemas documentales en torno al torques de Langreo distan de estar resueltos. Por ejemplo, extraña que Soto Cortés no aludiese al mismo en su correspondencia con el arqueólogo J. R. Mélida y Alinari, al que en 1906 envió información sobre los objetos de oro castreños en su poder. Entre ellos, sobre los restos de un torques incompleto y fragmentado procedente del entorno de Moñes, en Villamayor, Piloña, que adquirió en 1882 (Fig. 4), que constituye su paralelo más próximo (p. e., García-Vuelta, 2018, con bibliografía). Tres fragmentos de ese objeto se incluyeron en el lote adquirido por el MAN en enero de 1931 al anticuario M. Ruiz Balaguer. Todas las piezas que lo integraron (Fig. 5, n.º 1) se publicaron ese mismo año

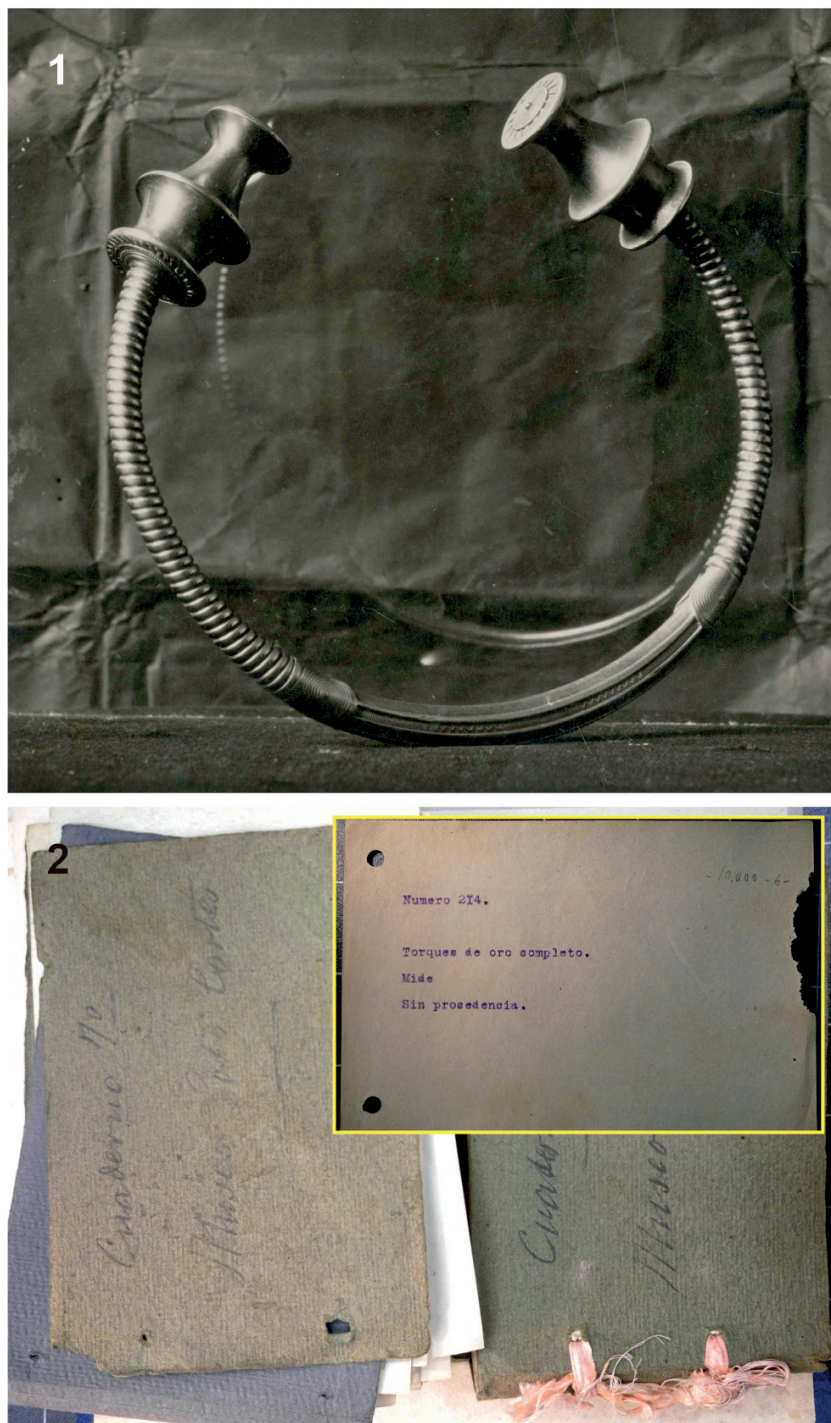


FIG. 3. 1) Torques de Langreo, fotografía previa a su ingreso en el IVDJ, archivo Gómez-Moreno. Fundación Pública Andaluza Rodríguez-Acosta. Ref. IGM2416 a.; 2) restos de cuadernillos de inventario de la colección Soto Cortés fechados en los años 1920 y papeleta probablemente relativa al torques de Langreo (fotografías de Ó. García Vuelta).

⁵ Agradecemos a la familia Quirós, actuales propietarios del palacio de los Soto en Labra, su ayuda para la identificación y el estudio de los documentos aquí mencionados.



FIG. 4. *Torques de Villamayor, Piloña, tradicionalmente considerado como procedente de Cangas de Onís; MAN 33.133; 33.137 y 33.138 (según Ó. García-Vuelta, 2007).*

como procedentes de Cangas de Onís, sin aludir a su adscripción a la colección Soto Cortés (Álvarez Ossorio, 1931).

Considerando lo anterior, podrían valorarse otras hipótesis, por ejemplo, que la pieza que nos ocupa ingresase en la colección Soto posteriormente, quizá tras haber pertenecido a otra colección privada⁶. Respecto al papel de Pedro Álvarez en su venta al IVDJ, sabemos que el joyero mantuvo relaciones comerciales con Soto Cortés al menos desde principios del s. xx. Por ello, cabe considerar que actuase como intermediario o que adquiriese previamente la pieza para evitar su pérdida, como años después, según García y Bellido (1947: 148), hizo J. Fontagud, marqués de Valverde de la Sierra, con los objetos de la misma colección que vendió al IVDJ en febrero de 1931 (Fig. 5, n.º 2).

⁶ Entre finales del s. xix y principios del xx se publicaron referencias sobre piezas en propiedad particular que no llegaron a darse a conocer, como el “magnífico torques” que, según Eladio Oviedo y Arce (1915: 50-54), perteneció al político A. Pidal y Mon.

2.1. *El torques de Langreo en el contexto de la investigación sobre la orfebrería castreña*

Los primeros comentarios sobre este objeto se publicaron poco después de su ingreso en el IVDJ (López Cuevillas y Bouza, 1929: 119; Álvarez-Ossorio, 1931: 5). En 1932, F. López Cuevillas, en un estudio dedicado a los torques del noroeste peninsular, aportó una fotografía y una breve descripción de la pieza, cuyo origen situó genéricamente en Asturias (López Cuevillas, 1932: 104-105, 141, lám. 1). Años más tarde, en su trabajo de síntesis sobre la orfebrería castreña, indicó su adscripción previa a la colección Soto y su procedencia de Langreo, aunque

sin anotar la fuente de esos datos (López Cuevillas, 1951: 35-36).

Basándose en las características del ejemplar y en las de sus paralelos formales más estrechos –incluidos en el mencionado lote ingresado en el MAN en 1931–, el investigador defendió la existencia de una ‘escuela’ de producción de torques en Asturias:

... Hay así una escuela asturiana, cuyo ámbito territorial parece estar reducido a la provincia de tal nombre, que decoraba frecuentemente los tercios interiores de las varillas con alambre enrollado y espirales de filigrana; que adornaba a veces el centro de las de sección circular con zonas de zigzag separadas por molduras, y que empleaba unos remates en doble escocia, con la porción inferior más larga que la superior, y decorados en la lámina terminal con roleos o con motivos de disposición radial... (López Cuevillas, 1951: 50)

Poco después, L. Monteagudo (1952), al ocuparse de los torques castreños con decoración de ‘alambres enrollados’ en sus aros, matizó las propuestas de López Cuevillas. En una nueva clasificación tipológica, este investigador incorporó la pieza

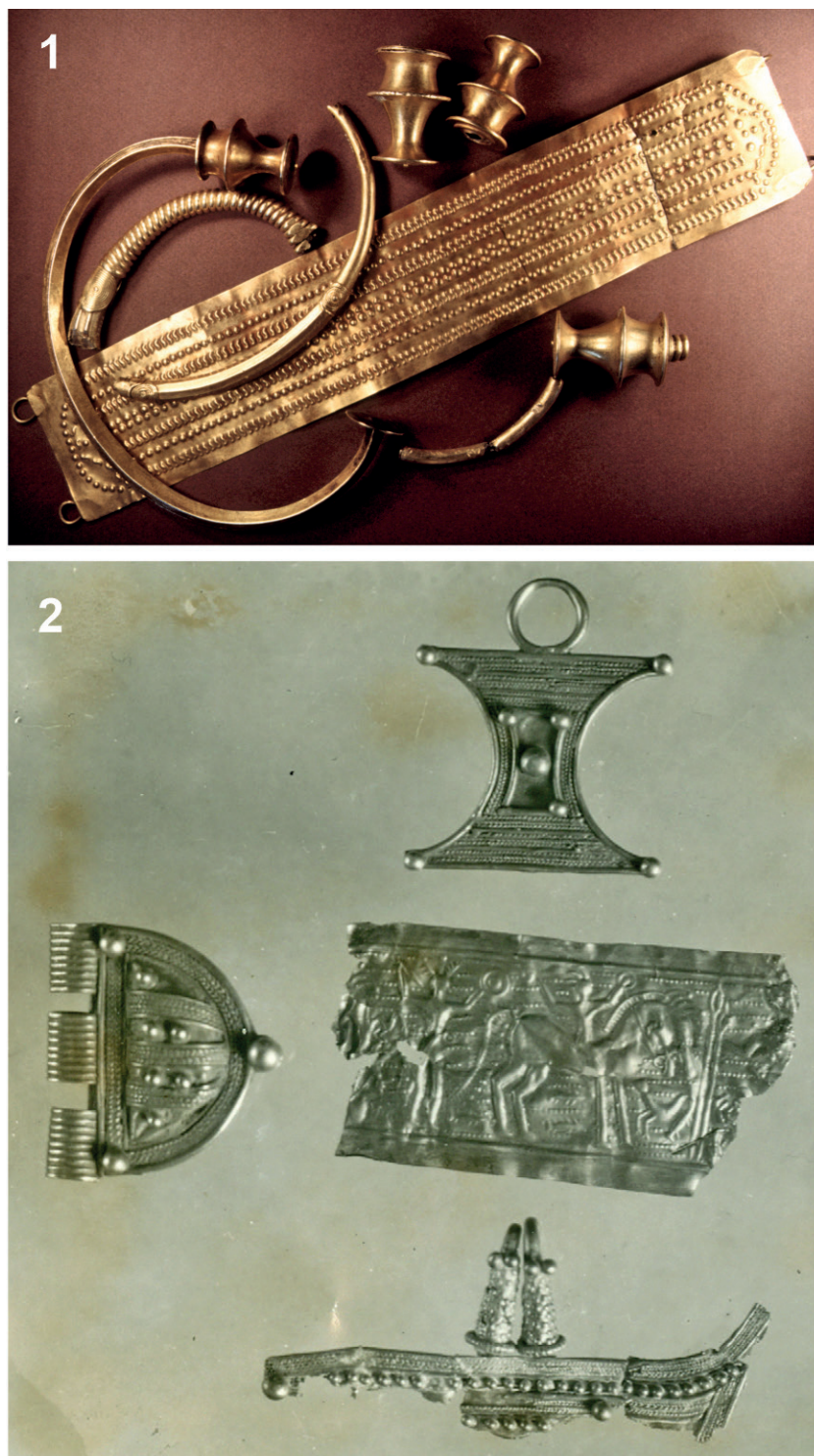


FIG. 5. Piezas de la colección Soto Cortés vendidas en 1931: 1) materiales adquiridos por el MAN (fotografía de Ó. García Vuelta); 2) objetos ingresados en el IVDJ (fotografía del archivo del IVDJ).

de Langreo al tipo que definió como ‘Astur-Norcalaico’, en el que agrupó los ejemplares con terminales angulares ‘en doble escocia’, incluyendo los correspondientes a la ‘escuela asturiana’ de López Cuevillas (1951: 289 y 295). Monteagudo (1952: 290) manifestó dudas sobre la procedencia del ejemplar, pero anotó también la de ‘Sama de Langreo’, parroquia del mismo municipio.

En 1957, Blanco Freijeiro (149-154) publicó un estudio más detallado del torques, aportando nuevos datos sobre sus técnicas de elaboración y valorando las influencias centroeuropeas y mediterráneas manifestadas en la pieza. Su trabajo constituyó una referencia básica, pues la información aportada en las siguientes décadas no se sustentó en inspecciones directas del ejemplar (Maya, 1986-1987: 140). Esto contribuyó a la publicación de algún dato erróneo, como el referido a su peso, que J. Manzanares (1971: 240) estableció en 488 g.

Durante los años 90 el torques de Langreo fue añadido a nuevas clasificaciones tipológicas (Prieto, 1996). En los 2000, los datos obtenidos a partir del estudio técnico de este y de otros ejemplares con terminales en doble escocia contribuyeron significativamente a la caracterización de un ámbito tecnológico específico para los torques castreños (Armbruster y Perea, 2000). Sin embargo, no llegó a publicarse una revisión

pormenorizada de este objeto y diversos datos relativos a su estudio topográfico y analítico permanecían inéditos.

3. Estudio formal y topográfico

3.1. Aspectos formales

Inventario: IVDJ-7023

Dimensiones generales (mm): diámetro máximo (horizontal): *c.* 173; diámetro máximo (vertical): *c.* 170.

Aro: grosor máximo (zona central): 10,78; grosor mínimo (extremos): 92; grosor máximo de los tramos laterales con alambres enrollados: 9,57 y 9,77. Diámetro individual de las espirales: 16,35. Placa central decorada: junquillos en resalte, anchura media: 2; bandas ornamentales intermedias: *c.* 3-3,5.

Terminales:

- Terminal A –asociado al lateral con 36 espiras de varilla enrollada–. Longitud: 45,18; longitud sin glóbulo frontal: 42,65. Disco frontal. Diámetro: 22,8 × 22,50; diámetro de la espiral central: 12,66; diámetro del glóbulo central: 1,91. Cuerpo del terminal. Diámetro mínimo entre disco frontal y ecuador: 12,34; diámetro máximo (ecuador): 29,83; diámetro mínimo entre ecuador y disco posterior: 18,48; diámetro del disco posterior 25,80.
- Terminal B –con sonajero, asociado al lateral con 42 espiras de varilla enrollada–. Longitud: 45; longitud sin glóbulo frontal: 43,18. Disco frontal. Diámetro: 22,75 × 22,30; diámetro de la espiral central: 12,52. Diámetro del glóbulo central: 1,89. Cuerpo del terminal: diámetro mínimo entre disco frontal y ecuador: 11,33; diámetro máximo ecuador: 29,82; diámetro mínimo entre ecuador y posterior: 18,27; diámetro del disco posterior: 25,74.

Peso: 284,56 g⁷.

⁷ Obtenido con una balanza de precisión *Kern Ew*.

3.2. Estudio topográfico

El torques pertenece al tipo que definimos como de aro tripartito y terminales huecos con perfil en doble escocia (Armbruster y Perea, 2000). Se encuentra completo, aunque presenta ciertas anomalías o irregularidades que iremos describiendo según la observación topográfica mediante lupa binocular de X10 y luz rasante, documentando las incidencias con macrofotografía. Como se trata de un objeto complejo –es decir, compuesto por piezas independientes unidas posteriormente entre sí– (Fig. 7), hemos distinguido entre aro y terminales y, dentro de ellos, entre elementos estructurales y ornamentales. Para terminar, realizamos un estudio comparativo de los punzones y otros elementos utilizados en su ornamentación.

- El aro: Forma el cuerpo estructural del torques, dándole rigidez y posibilitando su manejo. Se trata de una barra metálica maciza, en apariencia de una aleación de base oro, ya que no se ha observado ningún otro metal subyacente. Tiene forma de *c*, más o menos abierta, con una ligera deformación en uno de los lados (Fig. 6). La sección del aro es compleja y refleja los problemas, tanto de diseño como de elaboración, que tuvo que resolver el orfebre para crear una obra así (Fig. 7). Aparentemente la sección del tercio central es circular, pero en una observación detallada constatamos un aplanamiento en su parte interior (Figs. 7 y 8, n.º 1). Nuestra hipótesis para explicar este rasgo es la siguiente. Se partió de una barra maciza y recta, vaciada a la cera perdida o en una lingotera –esta es una cuestión que no podemos dilucidar– para después trabajarla por deformación plástica con el martillo, en ciclos sucesivos de deformación y recocido, hasta conseguir la configuración deseada. A la hora de curvar esa barra para formar la *c*, la sección circular ofrece bastante dificultad puesto que es necesario ‘estirar’ el metal por la parte exterior de la curva y ‘encogerlo’ por la parte interior. Aplanando ligeramente la sección en la parte de la barra correspondiente al interior, la operación

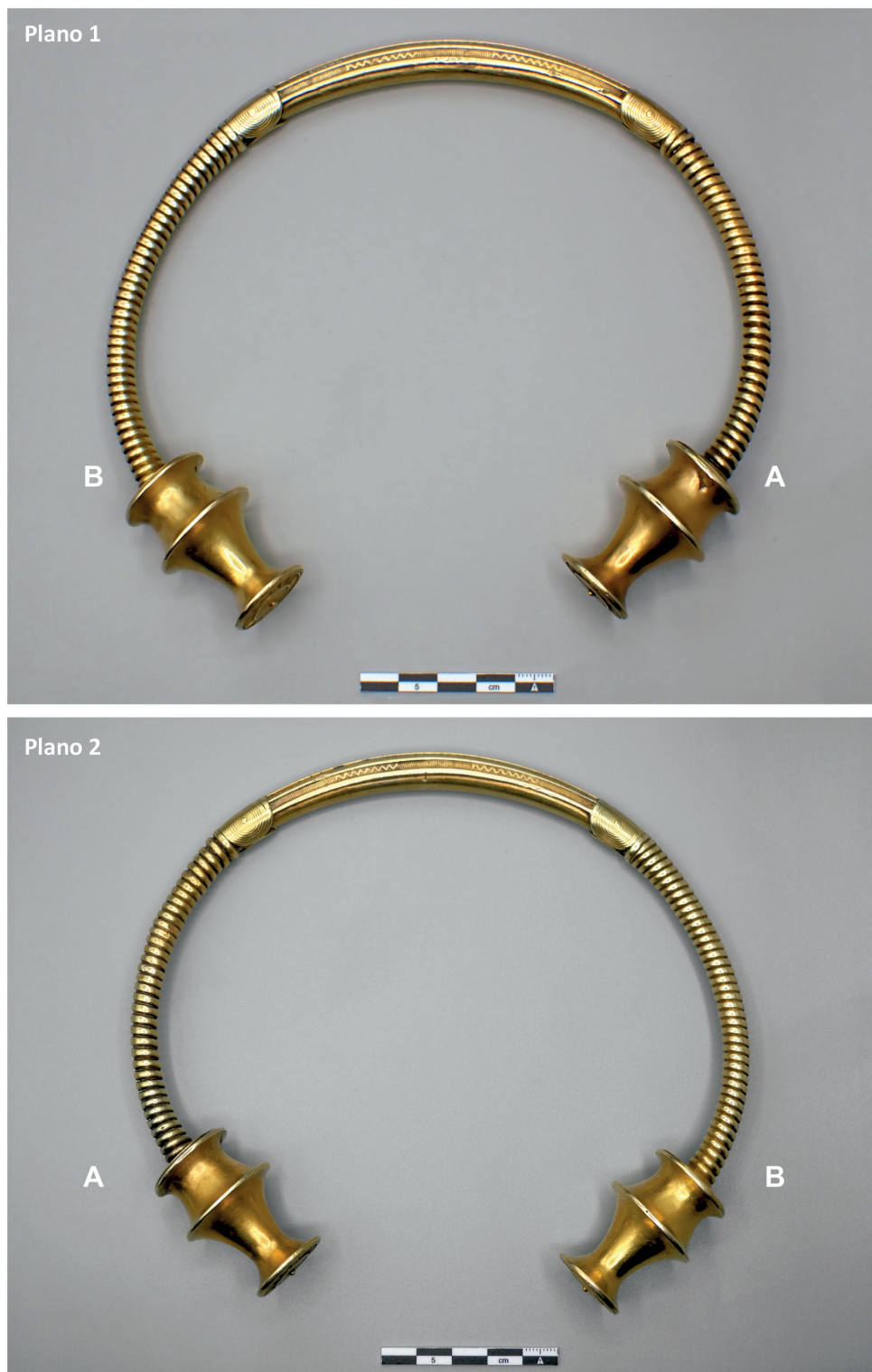


FIG. 6. Planos laterales del torques de Langreo (fotografías de Ó. García Vuelta).

se simplificaba enormemente. Esta decisión tendría sus consecuencias a la hora del montaje del entramado ornamental del aro, como veremos más adelante.

Las dos zonas distales del aro presentan una sección facetada, pensada para facilitar el enrollamiento y la sujeción de las varillas ornamentales que cubren toda esta superficie (Figs. 7 y 8, n.º 2).

La decoración que se observa en la zona central es una placa decorada sobrepuesta que luego describiremos, lo mismo que los discos laterales con espirales que señalan y separan el centro de las zonas distales, que aparecen cubiertas por el enrollamiento (Fig. 7). Todos los elementos ornamentales dificultan describir con absoluta certeza los detalles de fabricación por quedar ocultos a la vista y al detector analítico empleado. Sin embargo, sabemos que existen torques del mismo tipo cuyo aro, elaborado con una aleación plata-oro-cobre, fue chapado en oro, empleándose para ello un oro de mayor pureza, como sucede en el mencionado ejemplar de

Villamayor (García-Vuelta, 2007: lám. XLIII), cuyo interior se puede observar por estar fragmentado. Creemos que no es este el caso de Langreo, cuyo aro parece macizo y fabricado en una aleación de base oro, pero habrá que esperar a la realización de estudios arqueométricos más precisos para asegurarlo.

- Los terminales: no cumplen ninguna función estructural, aunque constituyen elementos esenciales a la hora de interpretar estos objetos desde la arqueología. Conocidos tradicionalmente como terminales ‘en doble escocia’, cada uno de ellos está formado por cuatro piezas fabricadas con independencia y posteriormente soldadas entre sí: dos hiperboloides de revolución, unidos por sus diámetros mayores, y dos discos que cierran ese cuerpo hueco. El hiperboloide exterior es algo más largo y estrecho que su correspondiente interior, en contacto con el aro (Fig. 9, n.ºs 1 y 4). Los discos de cierre, frontal y trasero, están decorados con distintos motivos en disposición radial o concéntrica, que se repiten en cada terminal (Fig. 9, n.ºs 3 y 6).

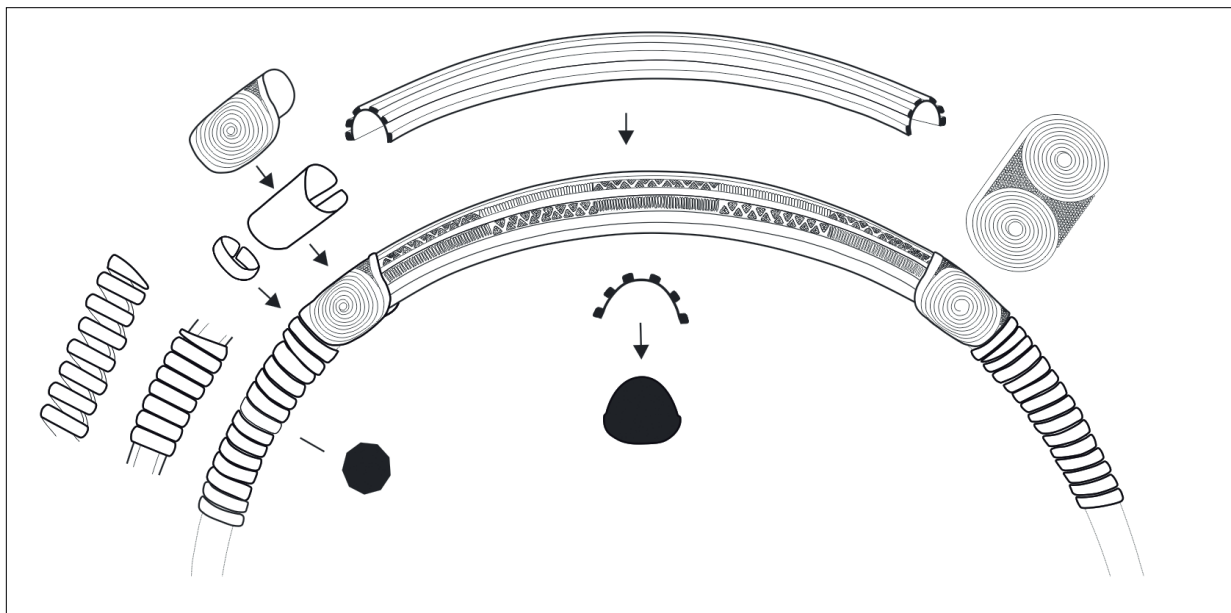


FIG. 7. Esquema de fabricación de los elementos ornamentales añadidos al aro del torques de Langreo, según la propuesta planteada (elaboración de Ó. García Vuelta).

En ambos terminales se practicó un pequeño y cuidado orificio circular, mediante golpe de punzón, para permitir la evacuación de gases en el momento del calentamiento de la pieza durante la soldadura de sus componentes (Fig. 9, n.ºs 1 y 4), rasgo que también se observa en otros ejemplares del mismo tipo. Uno de los terminales –B– incluye en su interior una pequeña pieza de piedra o metal que hace de sonajero.

Las líneas de soldadura de todos estos componentes se disimularon con finas laminillas que se encuentran muy desgastadas por rozamiento y/o desplazadas de su lugar original. El desplazamiento en los componentes soldados se observa igualmente en los discos frontales y posteriores (Fig. 9, n.ºs 2-6).

La cera perdida fue el proceso de fabricación de cada uno de estos elementos, y probablemente se utilizó un torno para trabajar el modelo de cera de los hiperboloides, al ser figuras con perfecta simetría de revolución.

- Elementos ornamentales: Existen dos tipos de ornamentación, la que se encuentra integrada en el elemento estructural mismo y la que se fabricó independientemente para ser soldada posteriormente sobre la estructura.

Pertenecen al primer caso los discos de cierre frontales de los terminales, que fueron vaciados a la cera perdida, integrando un patrón decorativo imitando filigrana y granulado consistente en una espiral central, alrededor de la cual se sitúan 16 triángulos granulados, enmarcados hacia el exterior por bandas de hilo liso y moldurado (Fig. 9, n.ºs 2 y 4). Por el contrario, los discos traseros se vaciaron lisos y posteriormente se añadieron cenefas concéntricas de filigrana real,

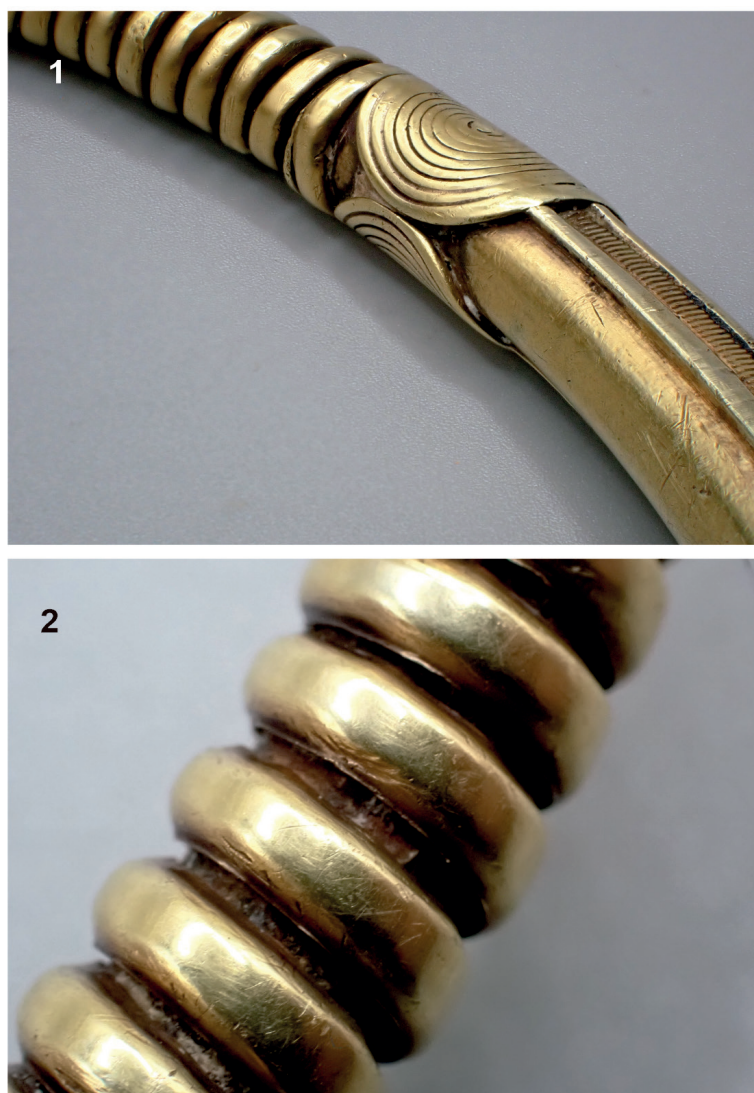


FIG. 8. Aro del torques de Langreo: 1) detalle de la cara interior; 2) detalle de la varilla que recubre los laterales, apreciándose entre las espiras el retoque de la barra (fotografías de Ó. García Vuelta).

con un motivo de cordelado y una línea de espi-ga; además se añadió una pequeña moldura circular rodeando la zona de soldadura en la que el aro se introduce en este disco (Fig. 9, n.ºs 3 y 6).

Al segundo caso pertenece el elemento ornamental sobrepuesto más conspicuo del torques, la varilla que se enrosca cubriendo toda la superficie de los dos tramos distales del aro. Se trata de una cinta laminar, relativamente gruesa, de sección cóncavo-convexa. Probablemente se fabricó

sobre un conformador, o yunque de estrías, con una concavidad de sección semicircular donde se trabajó la varilla mediante deformación plástica. Este tipo de herramienta suele dejar una pequeña rebaba longitudinal, que hemos observado en algunos tramos del enrollamiento (Fig. 8, n.º 2). Su uso se ha documentado también en los ejemplares de Villamayor y Cavandi MAA 09450. En todos los casos los extremos de estas varillas se trabajaron para rematarlos en punta (Figs. 8, n.º 1 y 11, n.º 3).

Otros elementos sobrepuestos son las placas ornamentales. Respecto a la que cubre la zona externa del aro en su parte central, y a la espera de una adecuada limpieza del torques y/o de poder aplicar técnicas arqueométricas más avanzadas para determinar con exactitud su proceso de elaboración, pueden plantearse dos hipótesis.

La primera incluiría la aplicación de una placa rodeando toda la sección del aro, como se ha documentado en el ejemplar de Villamayor

(García-Vuelta, 2007: 93-95). La segunda, por la que nos decantamos, implica el uso de una plaquita rectangular adaptada a la parte semicircular del exterior del aro (Fig. 7). Esta incluye seis altos junquillos de sección rectangular que separan cinco espacios en reserva. Una vez soldada sobre el aro y dispuesta en su lugar, dichos espacios se decoraron empleando dos punzones decorativos diferentes, uno escaleriforme y otro en forma de triángulo con seis puntos interiores, dispuestos en zigzag. Ambos motivos se combinan, en cada una de las bandas, en cinco segmentos alternados (Fig. 10, n.º 1).

El tipo de punzón escaleriforme pertenece al grupo de los llamados punzones complejos (Armbruster y Perea, 2000: 106-107), pensados para trabajar motivos en línea continua, recta o curva, mientras que el punzón triangular estampa un único motivo con cada golpe de martillo. En este caso, se aprecia una irregularidad en la herramienta empleada, que dejó su impronta en forma de un pequeño punto situado entre los que componen cada triángulo (Fig. 10, n.ºs 3-5).

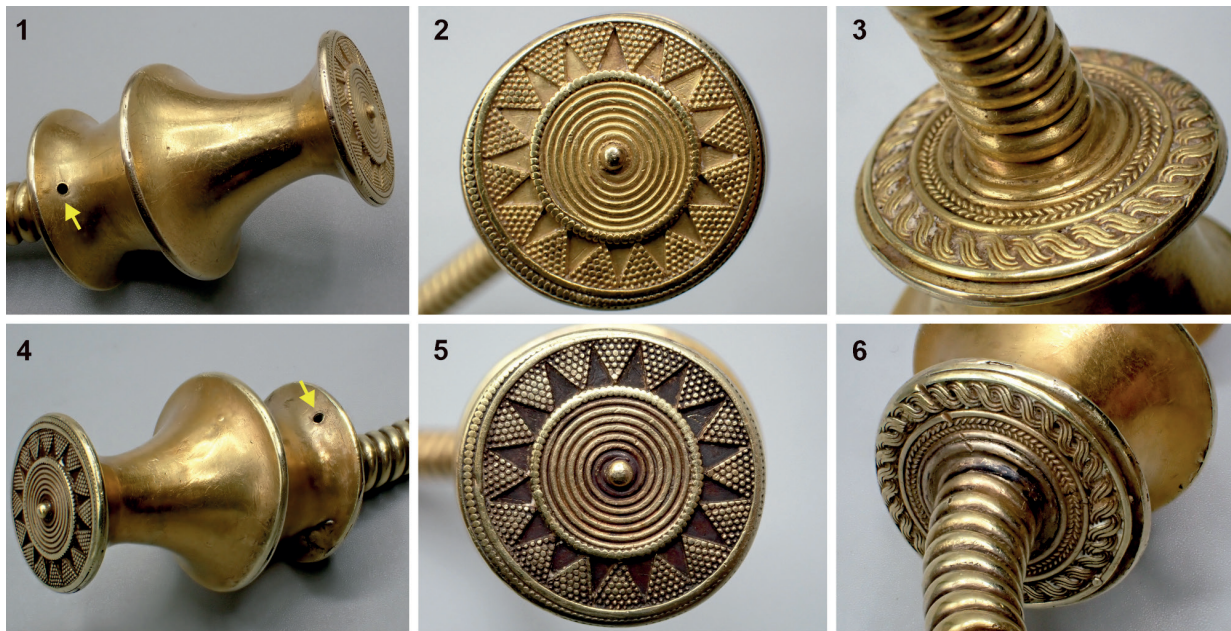


FIG. 9. *Terminales del torques de Langreo: 1) vista general del terminal B, con el orificio de evacuación de gases indicado; 2) decoración del disco frontal del terminal B; 3) decoración del disco posterior del terminal B; 4) vista general del terminal A con el orificio de evacuación de gases indicado; 5) ornamentación del disco frontal del terminal A; 6) ornamentación del disco posterior del terminal A (fotografías de Ó. García Vuelta).*

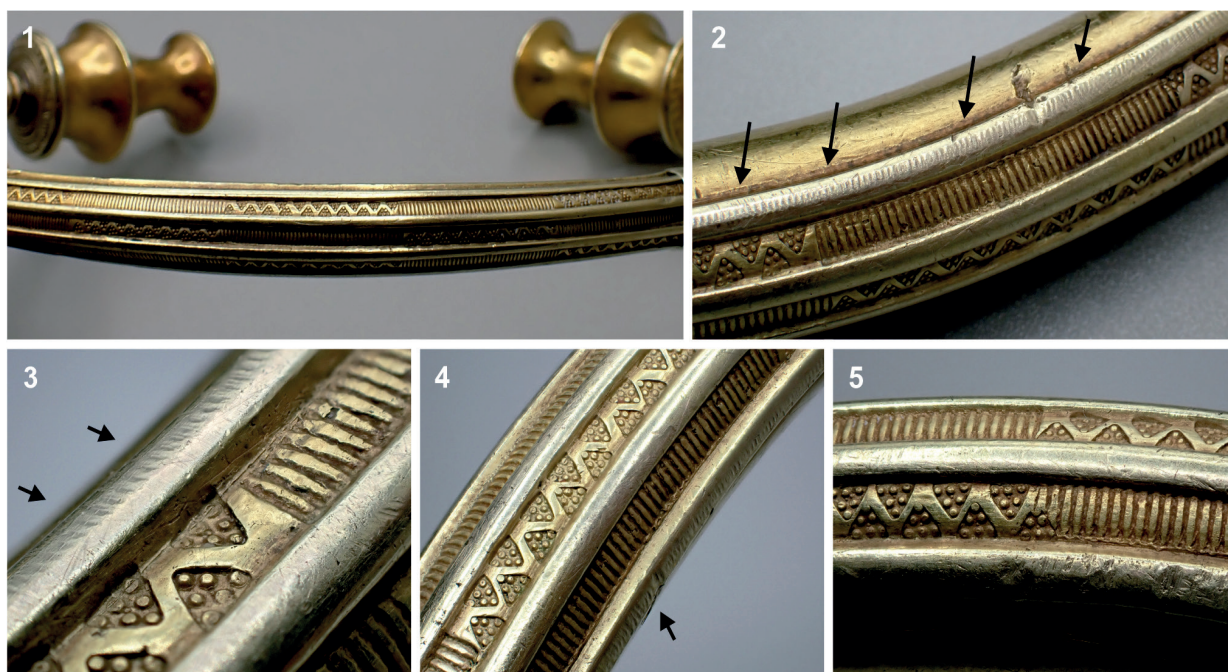


FIG. 10. *Decoración de la zona central del aro del torques de Langreo: 1) detalle de la secuencia ornamental en la placa central; 2-3) restos de decoración en la cara superior de los junquillos; 4-5) detalles de los motivos ornamentales (fotografías de Ó. García Vuelta).*

Un motivo ornamental peculiar es el que aparece sobre la parte superior de los junquillos donde se marcaron pequeñas líneas oblicuas, aparentemente bruñidas, que se encuentran ya muy perdidas y solo son observables con luz suave rasante en alguno de los junquillos (Fig. 10, n.ºs 2-4).

Finalmente, otras dos placas sobrepuestas separan o disimulan la unión entre los tres sectores del aro, central y distales (Fig. 7). Se trata de dos plaquitas rectangulares vaciadas a la cera perdida, con los lados cortos en semicírculo, que simulan dos círculos tangentes de hilo en espiral con botón central (Fig. 11, n.º 1); los espacios triangulares que deja la tangencia (Fig. 11, n.º 2) se rellenaron con imitación de granulado, como también sucede en los torques de Villamayor o Cavandi MAA 09450 (Fig. 12, n.ºs 1-3). Los lados largos de cada placa se prolongan con una moldura que simula continuidad con las varillas enrolladas en el aro, tanto en el lado en contacto con dichas varillas, a través de una argollita independiente (Figs. 7 y

11, n.ºs 1 y 3), como en el lado en contacto con la zona central, en este caso mediante una moldura que es prolongación de ambas espirales (Fig. 11, n.º 2).

Partiendo de la hipótesis ya planteada, a la hora de soldar las plaquitas de las espirales sobre el aro, el orfebre se encontró con un problema imprevisto. Como la sección del aro tenía un aplanamiento por la parte interior, al sobreponer las placas quedaba una zona en ángulo que no permitía un buen contacto para efectuar la soldadura. Creemos que la solución que encontró fue añadir bajo ellas, rodeando el aro, una pequeña lámina tubular –es decir, hueca y de sección circular– sobre la que sí se podían soldar las espirales sin dejar ángulos o quiebros (Figs. 7 y 11, n.ºs 3 y 4).

Las placas de espirales se encuentran muy desgastadas por rozamiento hasta el punto de perderse en algunas zonas el motivo espiraliforme (Fig. 11, n.º 2), mejor conservado hacia la cara interior del aro.



FIG. 11. *Torques de Langreo, aro: 1) placa con motivo de espiral, vista lateral; 2) detalle de desgaste en la superficie de la placa, zona exterior; 3) detalle del tubo situado bajo la placa de espirales, zona inferior; se aprecian la argolla complementaria situada hacia el tramo lateral y el apuntamiento del extremo de la varilla; 4) placas con espirales, zona interior (fotografías de Ó. García Vuelta).*

3.3. Anomalías observadas

A simple vista el torques de Langreo presenta un aspecto asimétrico (Fig. 6). En efecto, los lados distales del aro no son iguales, sino que uno es más corto que el otro. Si contamos las vueltas de espiral de la varilla de recubrimiento vemos que un lado tiene 42 vueltas y el otro solo 36 –o, como ya había apuntado Blanco Freijeiro (1957: 150), 41 y 35–, pero esa discrepancia es función del lado por el que se empiecen a contar las espiras o de tener o no en cuenta la anilla añadida a continuación de los discos con espirales, mencionada anteriormente. En una

observación más detallada vemos que las espiras del lado largo están apretadas regularmente, mientras que las del lado corto son más irregulares y separadas. Lo mismo se puede decir de la superficie del metal en las varillas del lado corto, con ligeras abolladuras y golpes, mientras que las del lado largo están en perfectas condiciones. Si a esto añadimos que la coloración del metal en el lado largo es más pálida que en el corto, este último más rojizo por la pátina, y las diferencias de composición documentadas (Fig. 14), tendremos que deducir que en algún momento de la biografía de la pieza se manipuló en cierta medida, creemos que en época moderna,

puesto que no concebimos al artesano castreño fabricar un torques fuera del canon (Perea, 2003).

Otro posible indicio de manipulación está en el aspecto de los discos frontales que cierran los terminales. El correspondiente al lado corto presenta una pátina marrón que cubre todo el fondo de la decoración (Fig. 9, n.º 5), por el contrario, el del lado opuesto (Fig. 9, n.º 2) está libre de este rasgo. La misma pátina oscura cubre algunas de las zonas más escondidas de la superficie metálica del torques, por ejemplo, la parte interior de las placas ornamentales en forma de dobles espirales (Fig. 11, n.º 4).

Finalmente, la soldadura entre aro y disco trase-ro del terminal del lado largo aparece muy limpia, mientras que en el lado corto está ennegrecida (Fig. 9, n.º 6). Todo ello nos lleva a plantear la hipótesis de que el torques se encontraba en condiciones precarias –al menos uno de sus lados– cuando entró a formar parte de la colección Soto Cortés. Es probable que se mandara reconstruir a un orfebre, como sabemos que ocurrió con otros objetos de esa colección (García-Vuelta, 2018, con bibliografía), que recompuso el extremo largo del aro. Al tener que manipular una parte de la pieza, el artesano terminó su trabajo limpiando el terminal y la zona de unión, como es normal en la práctica orfebre moderna. Sin embargo, el terminal de ese lado es el original, y solo constatamos diferencias compatibles con un arreglo moderno en la varilla enrollada alrededor del aro.

3.4. Estudio comparativo de los punzones y otros elementos ornamentales

Como acabamos de describir, en la ornamentación del torques de Langreo se utilizaron dos punzones diferentes, combinados entre sí para decorar la placa que cubre la zona central del aro: uno de pequeños trazos paralelos formando una escalera y otro triangular relleno de puntos. El paralelo más estrecho, tanto por el uso de los mismos tipos de punzón como por su disposición, es el torques de Villamayor del MAN (Fig. 4); aunque se encuentra troceado y solo tenemos un pequeño fragmento de esta parte del aro, no cabe duda de la total identidad

de este elemento. Esta identidad es extensible a las placas sobrepuestas con dos círculos de hilos en espiral, que están resueltas técnica y formalmente de la misma manera en ambos torques (Fig. 12, n.ºs 1-2). La imitación de granulado en los espacios comprendidos entre las espirales se aprecia también en la pieza de Cavandi MAA 09450 (Fig. 12, n.º 3).

El punzón en escalera está igualmente extendido en la producción castreña. En Cavandi MAA 09450 aparece este motivo, igualmente en la zona central del aro, aunque en este caso no se trata exactamente del mismo punzón, puesto que se añadió un filete transversal a los trazos paralelos, para enmarcarlo (García-Vuelta *et al.*, 2024: fig. 5, 2) (Fig. 12, n.º 4, centro). Se identifica también en un fragmento de varilla del castro de La Campa Torres, Gijón, en estudio, que pudo pertenecer a un torques del mismo tipo.

Con mayores diferencias los encontramos en un ejemplar incompleto del Museo Arqueológico de Asturias, con varilla de plata dorada –MAA 03300–, en combinación con series de círculos estampados (García-Vuelta *et al.*, 2020: figs. 4, n.º 2 y 6, n.º 2) (Fig. 12, n.º 5). En la colección del *British Museum* (n.º inv. 1960, 0503, 2) hemos podido estudiar un torques cuyos terminales se caracterizan por sustituir el disco de cierre frontal por una pieza cóncava con punta central; en el borde del terminal se estampó una banda circular realizada con punzón en escalera (Fig. 12, n.º 6). Ingresó en el museo en 1960, junto con otro ejemplar –n.º inv. 1960, 0503, 1–, de tipo ‘flaviense’ (Almagro, 1962). Carecemos de datos de procedencia, salvo que se encontraron en la frontera entre España y Portugal.

Fuera del ámbito castreño el motivo en escalera aparece en la producción orfebre de plata de la Meseta, por ejemplo, en brazaletes acintados y en espiral del tesoro III de Palencia (Raddatz, 1969: lám. 44, n.º 4).

Las decoraciones con series de motivos triangulares rellenos de puntos están igualmente documentadas en la orfebrería castreña, especialmente entre los torques con procedencia asturiana. Además de los de Villamayor (Fig. 12, n.ºs 1 y 2) y Langreo, se emplearon en los terminales de uno de los ejemplares

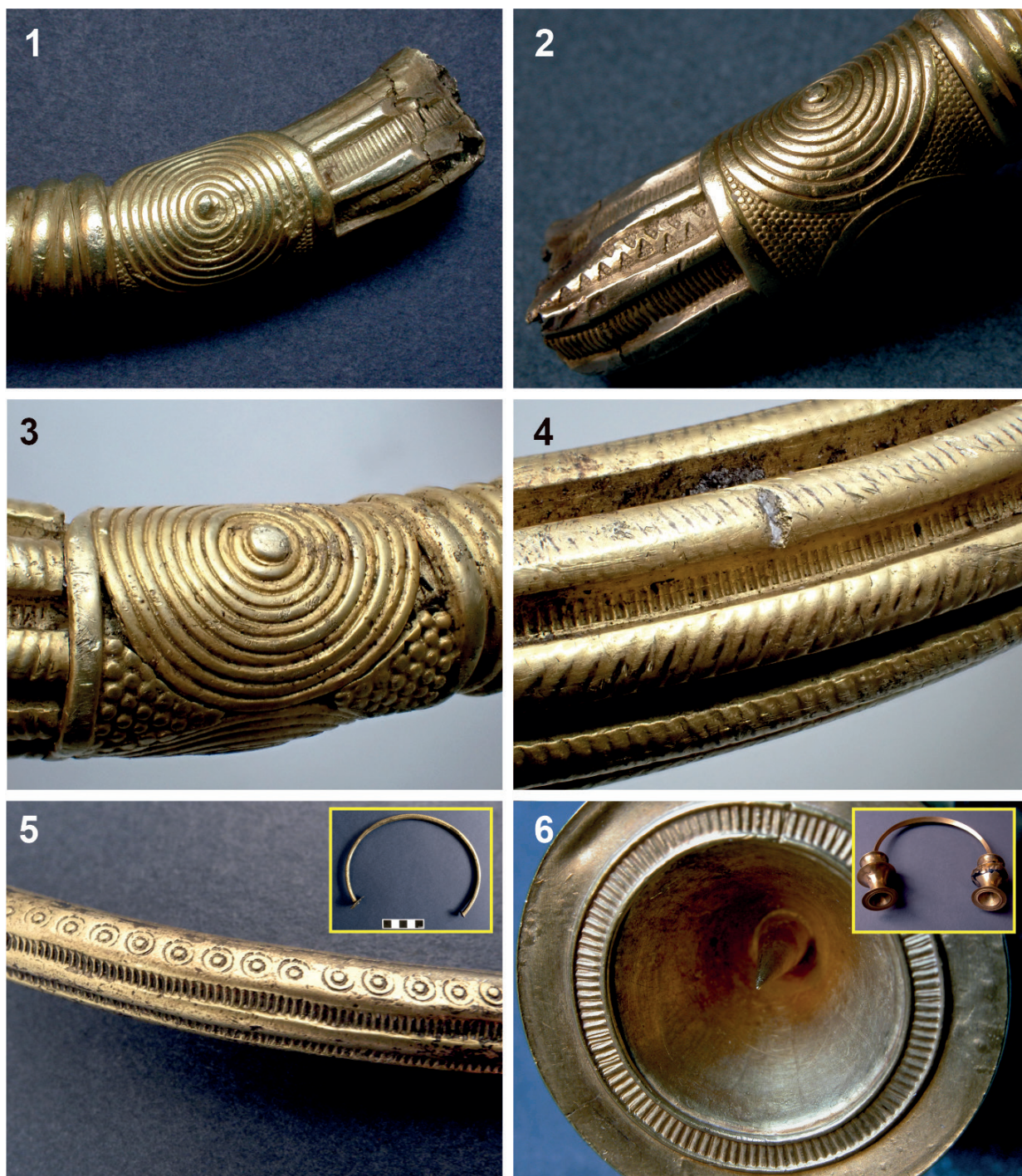


FIG. 12. Detalles de otros torques: 1-2) detalles de la ornamentación en la zona central del aro del torques de Villamayor; 3) detalle de placa con espirales del torques de Cavandi, MAA 09450; 4) vista de la decoración de la zona central del aro en la misma pieza; 5) motivos escaleriformes y concéntricos en un torques con procedencia incierta de Asturias, MAA 03300; 6) decoración con motivos escaleriformes en un torques procedente del N de Portugal y depositado en el British Museum, n.º inv.: 1960, 0503, 2 (fotografías 1-5 de Ó. García Vuelta; 6 del Archivo Au, A. Perea).

de Cavandi –MAA 09449– (Fig. 13, n.º 2) y en otro del conjunto de Laviana –MAN, 33.132–, ingresado en el MAN en 1931 (García-Vuelta, 2018) (Fig. 13 n.º 1). En el N de Portugal los incluye, entre otros, el torques de Vale de Malhada, considerado propio de un momento antiguo de la cultura castreña (Silva, 1986 [2007], est. CVI, 1). En el grupo de las arracadas (Pérez Outeiriño, 1982), contamos con ejemplos repartidos por todo el ámbito castreño. Entre los más próximos geográficamente, pueden mencionarse los hallazgos de A Valiña/Masma, en Mondoñedo, Lugo, y Recous, en Oroso, A Coruña, o con más diferencias, el de Berducedo, en Allande, Asturias (Pérez Outeiriño, 1982).

El motivo también es recurrente en la metalurgia castreña de base cobre. Puede mencionarse la decoración del aro de un brazalete con forma de torques de Fompredrín, Quirós, en propiedad particular (Fernández Gutiérrez, 1996). Entre los elementos de adorno destaca un aplique discoidal del castro de Llagú, en Latores, Oviedo (Fig. 13, n.º 3), con una composición ornamental muy semejante a la de los discos frontales de los torques de Langreo o Cavandi MAA 09449 (García-Vuelta *et al.*, 2024: fig. 11, n.º 6). Recientemente se ha dado a conocer una matriz para la elaboración de apliques discoidales con el mismo tipo de ornamentación, procedente del castro de La Campa Torres⁸.

También son significativas las concurrencias de los punzones triangulares rellenos de puntos dispuestos en zigzag que adornan brazaletes meseteños en plata, como el caso de los tesoros de Driebes, Guadalajara; el tesoro II de Palencia (Raddatz, 1969: láms. 14, 196 y 40, 1a) y, por supuesto, el primer conjunto de Arrabalde, Zamora (Cuesta *et al.*, 2010: 147, fig. 8). Estas conexiones con la producción de la Meseta norte ya fueron señaladas por varios autores, entre otros Cabré y Raddatz al referirse a los torques de perillas en plata de esta región, que emularían modelos castreños (Delibes *et al.*,

1993: 427; Esparza, 2001: 357; Fernández Gómez y Delibes, 2007: 253-254).

En cuanto a las líneas oblicuas bruñidas identificadas en la parte superior de los junquillos de la placa central del aro, aparecen solo en el ejemplar de Cavandi MAA 09450 (García-Vuelta *et al.*, 2024: fig. 5, n.º 2). Se trata de una peculiar forma de ornamentación, aunque no estamos seguros de su aspecto original pues el motivo se encuentra, tanto en Langreo (Fig. 10, n.ºs 2-4) como en Cavandi (Fig. 12, n.º 4), muy perdido por rozamiento al situarse en una zona sobreexpuesta. Desconocemos si el ejemplar de Villamayor compartió este rasgo, porque no se conserva lo suficiente del mismo para poder asegurarlo.

El tipo de decoración identificada en la parte superior de los junquillos encuentra también paralelos en piezas de plata de la Meseta, como los ya mencionados brazaletes espiraliformes de Arrabalde, Zamora; las de Palencia II; o las de Las Quintanas, en Padilla de Duero, Valladolid (Delibes *et al.*, 1993).

Los motivos ornamentales de los discos que cierran los terminales pertenecen al repertorio de motivos geométricos castreños: los triángulos granulados, el cordelado, los hilos enrollados en círculo, cordones simples que se disponen formando espiga, hilos aislados imitando granulado, gránulos aislados y molduras lisas. Hay que destacar la identidad total en la secuencia de cenefas decorativas concéntricas de los discos traseros de Langreo (Fig. 13, n.º 6) y Villamayor (Fig. 13, n.º 3), del mismo tipo que los del ejemplar MAA 09449 de Cavandi. Este último presenta igualmente un cordelado de filigrana en los discos traseros de los terminales (García-Vuelta *et al.*, 2024: fig. 8), aunque a diferencia de los anteriores incluye un aro de sección romboidal con decoración estriada (Fig. 13, n.º 5). Podría mencionarse también la composición ornamental que muestra una pequeña chapa circular de oro del castro de Campa Torres (Maya y Cuesta, 2001; Villa, 2019: 33, fig. 5, n.º 3), quizá perteneciente a un terminal del mismo tipo.

⁸ Presentada a finales de 2024 en el marco de la exposición *Bronces. La Campa Torres, últimas restauraciones*, en el Museo del Parque Arqueológico-Natural de La Campa Torres.



FIG. 13. Estructuras ornamentales: 1) decoración de los discos frontales de los terminales de Laviana, MAN 33. 132; 2) decoración de los discos frontales de los terminales de Cavandi, MAA 05449; 3) placa de base cobre del castro de Llagü, MAA, 06645; 4) detalles de la ornamentación de los discos posteriores de los terminales del torques de Villamayor, MAN 33. 138; 5) detalles de la ornamentación de los discos posteriores de los terminales del torques Cavandi, MAA 09449; 6) detalles de la ornamentación de los discos posteriores de los terminales del torques de Langreo (fotografías de Ó. García Vuelta).

Como ya se ha señalado, dichas similitudes se pueden extender también a los discos frontales de los terminales y a su procedimiento de elaboración.

Finalmente, hay que reseñar que el propio motivo del cordelado, trabajado con hilos de filigrana, es el que cubre buena parte de la superficie de algunos colgantes-amuleto localizados en Asturias (Blanco, 1957: 24-25). Con más reservas en cuanto a su adscripción cronológica, podrían añadirse dos apliques discoidales decorados con filigrana y granulado—MAA 03298 y 03299— (García-Vuelta *et al.*, 2020: 172-173). Todo ello podría ser una base argumental para la identificación de una tradición artesanal propia del oriente asturiano.

4. Estudio analítico

La composición elemental del torques se determinó mediante fluorescencia de rayos X (XRF). La técnica se aplicó con un espectrómetro portátil (pXRF) Innov-X (Serie Alpha) con ánodo de plata,

propiedad del Museo Arqueológico Nacional, en colaboración con el proyecto *Arqueometalurgia de la Península Ibérica*—características del equipo indicadas en Rovira y Montero-Ruiz, 2018—. Los espectros se obtuvieron a un voltaje de 35 kV, con tiempos de captura de 40 segundos. Los resultados (Fig. 14) se presentan normalizados y expresados en porcentaje de peso, en función de los elementos mayoritarios documentados en las diferentes zonas de muestreo (Fig. 15)⁹.

El primer dato que reseñar es que el torques de Langreo se elaboró con aleaciones ternarias de oro-plata-cobre, habituales en la orfebrería castreña (Hartmann, 1982; Montero y Rovira, 1991; García-Vuelta y Montero, 2007; Martín-Torres y Ladra, 2018; Guerra y Tissot, 2022). Como se ha señalado, debido al diámetro del haz del espectrómetro —c. 1 cm—, algunas zonas no pudieron

⁹ Tanto estos análisis como los correspondientes al torques de Villamayor, Piloña (MAN n.º inv. 33.133; 33.137 y 33.138), que se presentan en la Fig. 16, fueron obtenidos por la Dra. P. C. Gutiérrez Neira.

analizarse pormenorizadamente. Esto dificultó, por ejemplo, el estudio cuantitativo de la varilla interior del aro en los tramos distales, de los elementos que integran la decoración de los discos posteriores de los terminales o de las zonas de soldadura.

Los resultados ponen de manifiesto la existencia de diferencias de composición entre los elementos constituyentes del torques que, en parte, cabe relacionar con las alteraciones que sufrió tras su hallazgo.

En primer lugar, destaca la mayor presencia de plata en la composición del aro frente a los terminales, lo que se puede explicar por la diferente técnica de fabricación empleada y la distinta configuración: un aro macizo vaciado y posteriormente trabajado por deformación plástica y unos terminales huecos de paredes relativamente finas, obtenidos por el método de la cera perdida.

En la parte central del aro, el porcentaje de plata es de *c.* 28 % en la zona interior lisa, alcanzando el

ID. ESPECTROS	REF. PIEZA	ZONA	Au (%)	Au +/-	Ag (%)	Ag +/-	Cu (%)	Cu +/-	OTROS ELEMS.
PA21272 A	IVDJ 7023	terminal A, disco frontal	79,48	0,30	20,01	0,13	0,51	0,04	
PA21272 B		terminal B, disco frontal	79,34	0,30	19,96	0,13	0,70	0,04	Fe (0,7 %)
PA21272 C		aro, lateral A, varilla enrollada (1)	66,00	0,33	31,22	0,13	2,78	0,07	
PA21272 D		aro, lateral A, varilla enrollada (2)	68,43	0,42	29,32	0,13	2,25	0,08	
PA21272 E		aro, lateral B, varilla enrollada (1)	65,00	0,31	29,46	0,13	5,54	0,09	
PA21272 F		aro, lateral B, varilla enrollada (2)	64,49	0,39	30,59	0,13	4,92	0,1	Fe (0,68 %)
PA21272 G		aro, zona central, placa decorada	64,94	0,30	30,25	0,13	4,81	0,08	
PA21272 H		aro, zona central, cara interior	70,38	0,35	28,21	0,13	1,41	0,06	
PA21272 I		aro, lateral A, placa espiral	67,97	0,29	29,80	0,13	2,23	0,06	
PA21272 J		aro, lateral B, placa espiral	65,53	0,35	31,70	0,13	2,77	0,07	
PA21272 K		terminal A, cuerpo, hiperboloide exterior	79,58	0,41	20,42	0,18	ND		
PA21272 L		terminal B, cuerpo, hiperboloide exterior	81,05	0,46	18,45	0,19	0,49	0,06	

FIG. 14. Resultados de los análisis pXRF del torques de Langreo; ND: no detectado.

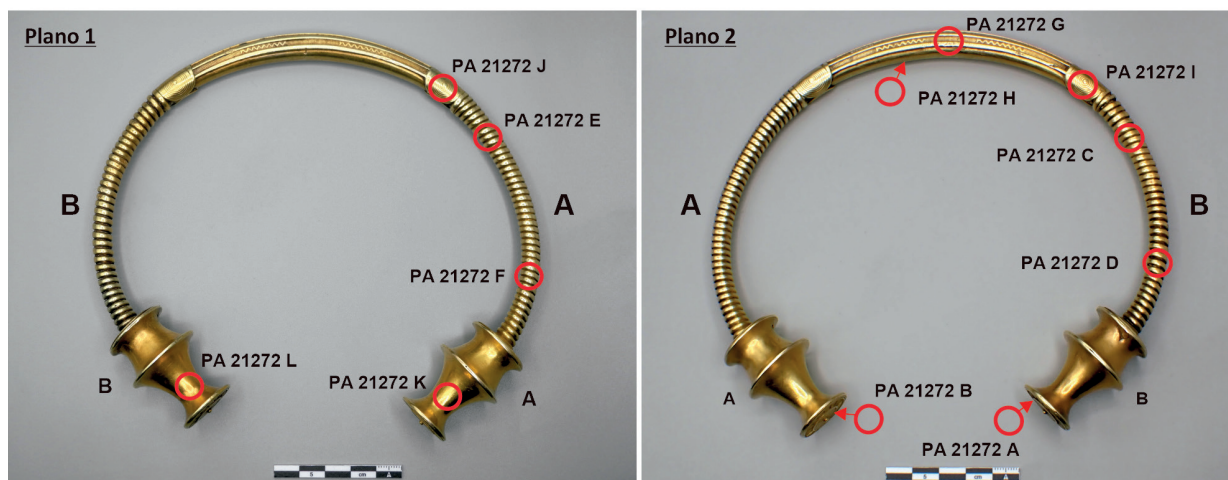


FIG. 15. Torques de Langreo: detalle de las zonas de captura de los espectros pXRF.

30 % en la zona exterior decorada. Las diferencias son más significativas si comparamos los contenidos de cobre, que se mantienen en *c.* 1,5 % en la cara interior y *c.* 5 % en la exterior. Estas diferencias podrían explicarse por la hipótesis planteada sobre la colocación de una placa ornamental adaptada a la zona exterior del aro (Fig. 7). Sin embargo, esta conclusión debe valorarse con cuidado, pues cabe considerar que posibles fenómenos de enriquecimiento superficial del oro (Perea *et al.*, 2010: 15, con bibliografía; Blakelock, 2016) o la propia geometría de la pieza podrían afectar a la cuantificación.

Los espectros correspondientes a las dos placas ornamentales con espirales muestran una composición similar, que también difiere ligeramente de la recogida en la parte central del aro, con valores máximos que no alcanzan el 32 % de plata y el 3 % de cobre.

Las varillas enrolladas sobre los tramos distales, en las que documentamos las principales anomalías, muestran contenidos de plata muy similares –29–31 %–, pero diferencias significativas en cuanto a la presencia de cobre. En el tramo correspondiente al lateral más largo, este elemento llega a superar el 5 %, presentando un valor inferior al 2,8 % en el tramo opuesto. Esta variación podría explicar, en parte, las diferencias de coloración observables a simple vista en estos elementos. Todo ello, unido a los datos aportados en el estudio topográfico, refuerzan la hipótesis de una manipulación moderna del ejemplar.

Como se ha señalado, los terminales ofrecen una composición diferente a la del aro, con un oro de mayor pureza. En los discos frontales, los porcentajes de plata se sitúan en torno al 20 % y los valores de cobre están por debajo del 1 %. Por cuestiones de geometría, los espectros correspondientes a los

ID. ANÁLISIS	N. ^{os} INV.	ZONA	Au %	Au +-	Ag %	Ag +-	Cu %	Cu +-	OTROS ELEMS.
PA22611A	33133	aro/espiral	68,43	0,34	30,47	0,19	1,10	0,06	Sn: tr
PA22611B		aro/chapa central decorada	54,35	0,31	39,96	0,22	5,69	0,1	
PA22611C		aro/alambre enrollado	64,82	0,42	33,55	0,26	1,63	0,08	
PA22611D		aro/barra int. /extremo lateral	49,02	0,39	40,09	0,29	10,89	0,17	Fe: <i>c.</i> 0,4
PA22611E		aro/barra int./extremo lateral	36,88	0,23	44,69	0,2	18,43	0,14	Sn: tr; Br: 0,4; Pb: 0,2
PA22617A	33138	terminal/disco frontal	77,14	0,29	22,43	0,14	0,43	0,04	
PA22617B		terminal/disco posterior (centrado)	42,54	0,59	54,73	0,55	2,73	0,16	Fe: <i>c.</i> 4, 5 <; Zn <i>c.</i> 1,5; Pb: 0,2
PA22617C		terminal/disco posterior (lateral)	77,53	0,3	21,04	0,13	1,44	0,05	Fe: <i>c.</i> 3,7
PA22617D		terminal/unión cuerpos ecuador	60,30	0,27	35,86	0,17	3,83	0,07	Fe: <i>c.</i> 2,6
PA22617E		terminal/cuerpo posterior	69,08	0,33	27,65	0,17	3,27	0,07	
PA22617F		terminal/cuerpo frontal	77,49	0,42	20,56	0,18	1,95	0,07	
PA22618A	33137	terminal/disco frontal	74,89	0,28	25,11	0,14			Fe: 1,2
PA22618A2		terminal/disco frontal	74,67	0,28	24,99	0,14	0,33	0,04	Fe <i>c.</i> 0,9
PA22618B		terminal/disco posterior/restos aro	46,64	0,3	46,63	0,24	6,73	0,11	Mn: 2; Fe: <i>c.</i> 1,4
PA22618C		terminal/disco posterior/restos aro (sección)	50,32	0,28	45,42	0,22	4,26	0,08	Sn: tr; Mn: 2; Fe: <i>c.</i> 0,95
PA22618D		terminal/cuerpo posterior	72,03	0,34	27,16	0,18	0,81	0,05	
PA22618E		terminal/cuerpo frontal	69,34	0,38	30,20	0,21	0,46	0,05	

FIG.16. *Resultados de la nueva serie analítica obtenida mediante pXRF en los fragmentos de torques de Villamayor, Piloña; MAN n.^{os} inv. 33.133; 33.137;33.138; ND: no detectado.*

cuerpos de cada terminal deben valorarse cualitativamente, aunque los resultados se aproximan a los recogidos en los discos frontales. El análisis de estos últimos no permitió aclarar la naturaleza de la pátina marrón apreciable en uno de los terminales, que podría relacionarse con la aplicación de productos de limpieza, como se indicó para restos similares observados en torques de oro del MAN, incluyendo ejemplares que pertenecieron a la colección Soto, como el de Villamayor (Dávila y Cifuentes, 2009-2010: 160).

Los resultados analíticos ponen de manifiesto el uso de varias coladas en la elaboración de los elementos integrantes de la pieza. Según las composiciones medias estimadas para los oros nativos del noroeste –con contenidos de plata por debajo del 25 % y tasas de cobre inferiores al 1 % (Montero y Rovira, 1991)– cabe considerar que algunas de las documentadas en el aro habrían implicado la adición intencional de plata y cobre.

Los datos obtenidos en el torques de Langreo pueden compararse con los recogidos en el de Villamayor, su paralelo formal más próximo. A la información previamente disponible (Hartmann, 1982: 114-115; García-Vuelta, 2007: 94; García-Vuelta y Montero, 2007: 102-104), añadimos los correspondientes a un nuevo muestreo pXRF, realizado con el mismo equipo y con las mismas condiciones de trabajo aplicadas al estudio del ejemplar de Langreo. Los resultados (Fig. 16) coinciden a grandes rasgos con los previamente publicados (García-Vuelta y Montero, 2007). Como en el torques de Langreo, se documentan diferencias de composición entre el aro y los terminales, elaborados con oros de mayor pureza, y también entre los elementos integrantes del aro. Sin embargo, se observan también claras diferencias, destacando en el caso de Villamayor su elaboración con aleaciones con menor presencia de oro.

Otro dato de especial interés es que la varilla interior del aro del ejemplar de Villamayor se fabricó con una aleación de alto contenido en plata y cobre, llegando la plata a superar al oro. Se verifica, además, que los elementos con los que se recubrió dicha varilla se elaboraron con aleaciones de mayor

contenido en oro, manteniendo, como se había advertido (García-Vuelta y Montero, 2007: 104), altas tasas de plata y cobre. Estos datos, susceptibles de una lectura económica y cronológica, ponen de manifiesto una voluntad de ahorro de materia prima, probablemente en momentos ya avanzados de la producción orfebre castreña, en los que el oro estaría sometido a un mayor control. Sobre estas cuestiones volveremos a referirnos.

Como hemos señalado, los terminales de esta pieza también muestran diferencias de composición respecto al aro. Destaca la mayor pureza del oro empleado en la elaboración de los discos frontales –PA22617 A y PA22618 A– con valores de Ag entre el 22 y 25 % y porcentajes de Cu que no superan el 0,5 % respecto a los elementos integrantes de los discos posteriores, con tasas de Ag muy superiores. Los cuerpos de los terminales ofrecen unos valores intermedios, más próximos a los de los discos frontales. En las zonas de unión, se documenta un incremento de la presencia de plata y de cobre, aunque no descartamos manipulaciones modernas en estas zonas.

5. En torno a la tecnología y a la materialidad

Los estudios centrados en la tecnología del objeto para trascender las tipologías al uso tuvieron su aplicación a la producción castreña con la redefinición de los torques con remates en doble escocia (Armbruster y Perea, 2000). Se planteaba la contraposición entre una gran variabilidad tecnológica frente a la fijación de lo que denominamos un canon formal muy estricto que reflejaba la ritualización simbólica de estas producciones (Perea, 2003: 145). Esta propuesta fue la base de un modelo de cronología ‘en términos de probabilidad’ para los torques castreños, considerando que la existencia de ese canon implicaría unos momentos de formación, vigencia y transgresión, que podrían quedar reflejados en la materialidad de estas piezas (Perea, 2003: 146-148).

El estudio topográfico y analítico del torques de referencia, Langreo, junto con sus congéneres

de Cavandi y Villamayor, ya citados, confirman la propuesta realizada a principios de siglo. Con estos nuevos datos podemos plantear justificadamente la existencia de un taller de orfebrería en el actual territorio de Asturias, incidiendo en la idea ya planteada por López Cuevillas (*cf. supra*). Los torques recuperados en esta región comparten una serie de características que coinciden plenamente con la tradición orfebre del ámbito castreño, pero también presentan rasgos propios.

Sin embargo, a la luz de los datos actuales, el modelo cronológico general propuesto hace años (Perea, 2003) debe ser matizado. Considerando la

notable extensión territorial de la cultura castreña, y las diferencias regionales y cronológicas apreciadas en su desarrollo (González-Ruibal, 2006-2007; Parcero *et al.*, 2017; Currás, 2019; Rey, 2019), cabe considerar que dichas diferencias pudieron afectar igualmente a los procesos de conformación de ese canon y a sus fases de vigencia o de transgresión.

En los trabajos más recientes, se acepta que el momento de máximo desarrollo de la cultura castreña coincidiría con el de apogeo de su orfebrería, a mediados del s. II a. C. (Currás, 2019; García-Vuelta y Armada, 2024: 2139). Hacia finales del s. I d. C. los tipos y rasgos caracterizadores de



FIG. 17. Otros torques del taller asturiano. 1) de Laviana, ejemplar incompleto con aro de sección mixta, que incorporó varillas enrolladas en los tramos laterales; MAN 33.134-33.136; 2) decoración estampada y glóbulo central en el terminal de la pieza anterior, MAN 33.136; 3) torques con aro estriado; MAN 33.132, diám. máximo 18 cm; 4) torques con aros de plata dorados. Asturias, MAA 03540 (izqda.) y MAA 03300 (dcha.) (fotografías de Ó. García Vuelta).

esta producción darían paso a una orfebrería ‘romana’, difícilmente diferenciable de las producciones de otras zonas del Imperio. Cabe pues considerar que es en este intervalo temporal cuando se producen los cambios que afectarán tanto al canon como a su significado. Estos cambios se reflejan en los principales grupos de torques documentados, que muestran una clara distribución territorial. Algunos tipos, como los torques ‘ártabros’ (Monteagudo, 1952; Ladra, 2020), provistos de terminales piriformes y decoración de alambres enrollados, con especial concentración en la provincia de A Coruña, parecen manifestar cambios fundamentalmente en las materias primas empleadas, sin alterar significativamente su patrón formal (García-Vuelta y Armada, 2024: 2156). Otros, como los denominados ‘barrocos’, con un buen ejemplo en el conjunto de Xanceda, en Ordes, A Coruña, pudieron surgir precisamente en esta fase de transformaciones socioeconómicas. En el caso de los torques con terminales en doble escocia, los cambios se reflejan tanto en la estructura formal como en las técnicas y las materias primas empleadas. Parte de los torques estudiados correspondientes al taller asturiano –Langreo, Cavandi, Villamayor– constituyen un buen ejemplo.

5.1. Características del taller asturiano

Los torques que mejor representan las características de este taller son los procedentes de Langreo (Fig. 1, n.º 1 y Fig. 6); Cavandi (Fig. 1, n.ºs 2-3); Villamayor (Fig. 4), y Laviana (Fig. 13, n.º 1 y 17, n.ºs 1-3), pero pueden añadirse otros, como los dos ejemplares dorados con procedencia incierta en Asturias –MAA 03300 y 03540– (Fig. 17, n.º 4) y, con algunas diferencias, el descubierto en Valentín, Coaña (Fig. 18) (García y Bellido, 1942: 227).

Destaca en este taller la especial preferencia por los terminales con perfil angular, en doble escocia, mayoritariamente voluminosos y huecos. Como señaló López Cuevillas (1951: 50), todos incorporan un cuerpo frontal con mayor desarrollo que el posterior, y se decora el disco de cierre correspondiente,

o ambos, frontal y posterior, con series de motivos concéntricos o en disposición radial. Como hemos señalado, se recurre para ello a la soldadura de placas fabricadas a la cera perdida, a la combinación de esta técnica con filigrana o al estampado con motivos simples y complejos, que a su vez puede combinarse con granulado (Fig. 17, n.º 3). La presencia de orificios para la evacuación de gases y la incorporación de elementos de sonajero son también habituales en estas piezas.

Hasta la fecha, no se han identificado en este territorio torques con terminales piriformes o en urna, representados en otras regiones del ámbito castreño. Entre los que incorporan terminales en doble escocia, los paralelos formales más próximos corresponden a ejemplares con decoración estampada o que combina estampado y granulado. En su mayoría, proceden del N de Portugal y se integran en el que M. Cardozo (1942) definió como taller ‘flaviense’ (Silva, 1986 [2007]), con algún ejemplo procedente de la provincia de Lugo (López Cuevillas, 1951).

Respecto a los aros, las ornamentaciones con chapas elaboradas a la cera perdida, imitando motivos en dobles espirales y granulado Cavandi MAA 09540, Villamayor, Langreo, parecen también circunscribirse al actual territorio de Asturias. Entre los paralelos más próximos para la ornamentación de la parte central del aro pueden mencionarse las decoraciones con bandas de filigrana que incorporan algunos torques del tipo Astur-Norcalaico propuesto por Monteagudo (1952). Entre las que cuentan con datos de procedencia, cabe mencionar las piezas de la provincia de Lugo como las de Punta de Marzán o Burela (Carnero, 2018: 114-119) o, con mayores diferencias, alguna procedente de A Madorra, Cospeito (Ladra, 1997-1998; García-Vuelta, 2007: 123-146).

Otros rasgos que manifiestan los torques del taller asturiano carecen de paralelos fuera de su territorio, como sucede con los aros de sección romboidal y decoración estriada documentados en ejemplares de Laviana –MAN n.º inv. 33.132– y Cavandi –MAA n.º inv. 03449–. También se constatan aros con secciones mixtas, que presentan una parte

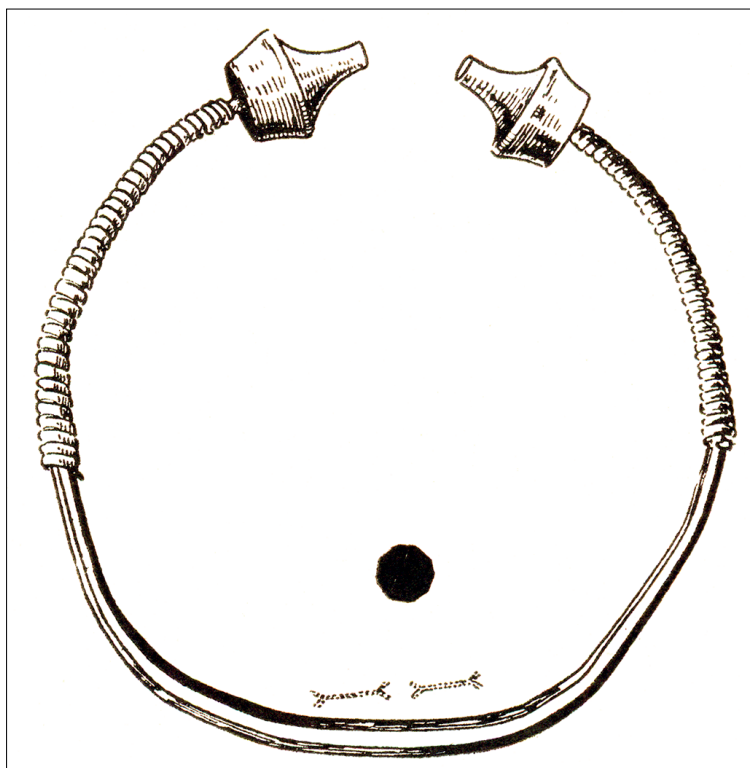


FIG. 18. *Torques de Valentín, Coaña, dibujo según García y Bellido, 1942.*

central facetada, pudiendo incorporar laterales con superficie lisa –MAA n.º inv. 03540– o recubiertos con tramos de varillas enrolladas delimitados por espirales, como los que originalmente incluía otro ejemplar del conjunto de Laviana –MAN n.º inv. 33.134– (Fig. 17 n.º 1) o el torques de Valentín (García y Bellido, 1942: 227), en este caso con terminales aparentemente macizos (Fig. 18).

Cabe referirse finalmente a otros hallazgos asturianos de torques o de brazaletes con forma de torques que incorporan terminales en doble escocia y aros de sección romboidal, como los del conjunto desaparecido de Villabona, en Tineo (Maya, 1986-1987: 140-141).

5.2. *Tiempo y espacio*

El ámbito tecnológico castreño, tal como fue definido (Armbruster y Perea, 2000), y su momento de esplendor, en términos de probabilidad (Perea,

2003), parecen coincidir con los rasgos formales y técnicos de los torques que nos ocupan, momento que habría que situar hacia mediados del s. II a. C. (*cf. supra*). Sin embargo, otros rasgos apuntan a su perduración en momentos más recientes. Nuevamente el mejor ejemplo es el torques de Villamayor, que incorpora una varilla interna de baja ley, oculta a la vista bajo elementos áureos de mayor pureza (Fig. 19, n.º 1). Este rasgo, que parece obedecer a una voluntad de ahorro en este metal y que implica también un buen control de las aleaciones, podría obedecer a un contexto histórico en el que el oro estaría sometido a mayor control, ya en relación con la presencia de Roma.

Lo mismo puede decirse de los torques elaborados con aleaciones de base cobre o de plata, posteriormente chapados o dorados. En la región de Asturias, el recurso a estos procedimientos se verifica en los dos torques conservados en el MAA –n.º inv. 03300 y 03540– (Fig. 17, n.º 4). Al menos en uno de ellos –MAA, n.º inv. 033–, constatamos un dorado al fuego con amalgama de mercurio, identificado también en dos apliques discoidales con decoración de filigrana y granulado del mismo museo (Perea *et al.*, 2020; García-Vuelta *et al.*, 2020). Se trata de una variante del dorado metalúrgico documentada principalmente en Europa desde época tardorromana, aunque sigue en discusión la datación de las primeras evidencias de su uso (Anheuser, 1997; Giumlia-Mair, 2020) o el papel de las influencias atlánticas o mediterráneas (Perea *et al.*, 2008). Los ejemplos más antiguos de su utilización en el ámbito atlántico se han fechado a partir del s. I d. C., aunque su aplicación en la orfebrería castreña pasó largo tiempo desapercibida (Martín-Torres y Ladra, 2011), lo que contribuye a reabrir este debate. Las evidencias del empleo de esta técnica han venido incrementándose hasta la fecha, tanto en torques como en otro tipo

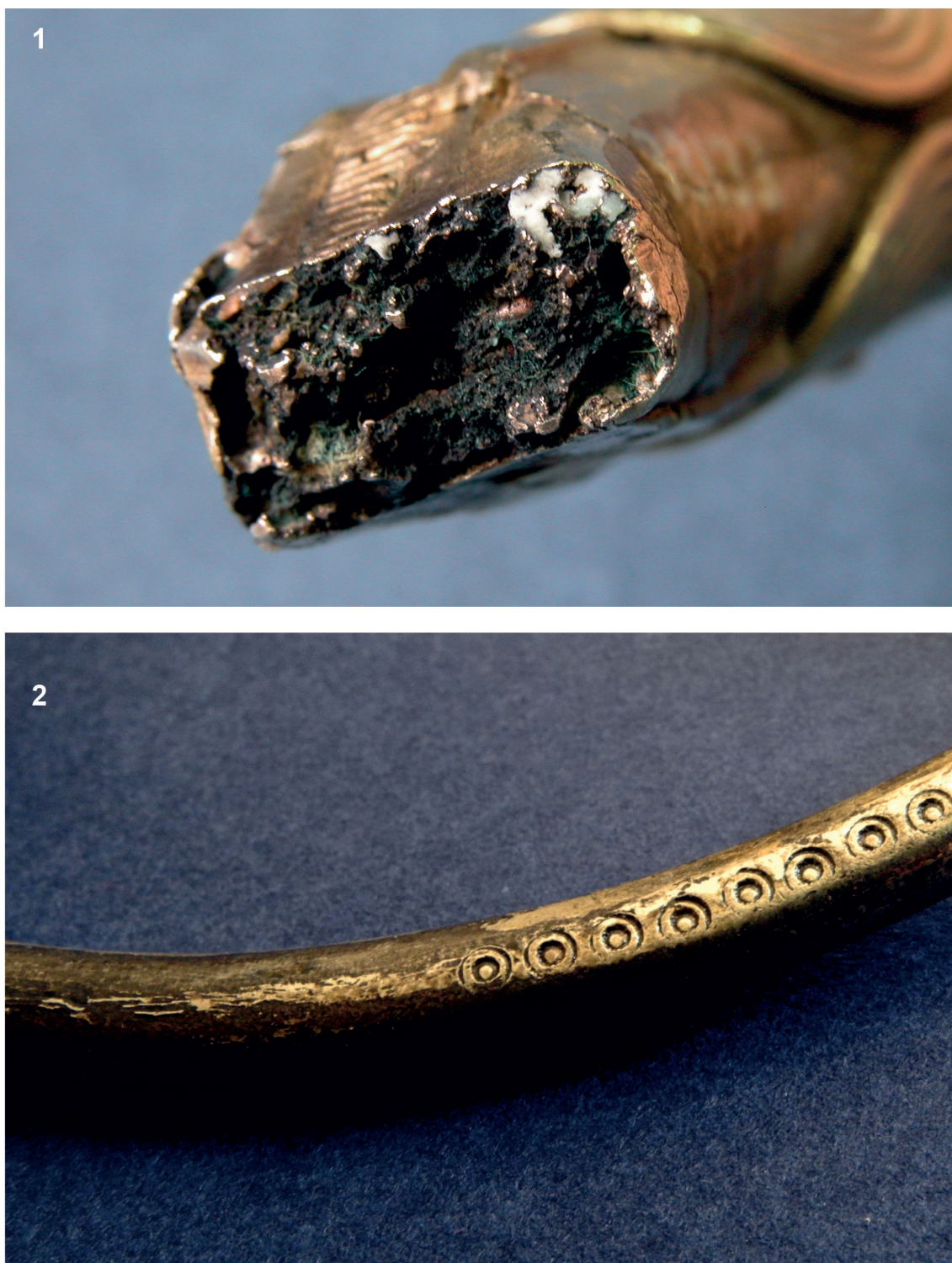


FIG. 19. 1) Detalle de la barra interior del aro del torques de Villamayor, deformada por el corte moderno; 2) aro del torques MAA 03300, elaborado en plata y dorado por amalgama con mercurio (fotografías de Ó. García Vuelta).

de materiales (Cuesta *et al.*, 2012; García-Vuelta y Armada, 2024).

En el ámbito de las asociaciones, la recuperación de nueva información documental ha permitido establecer la vinculación de algunos de estos torques –Villamayor, Laviana– con materiales de otros grupos, como los denominados colgantes-amuleto, cuya dispersión también se concentra en buena medida en Asturias (García-Vuelta, 2018, con bibliografía). Buena parte de los hallazgos mencionados se sitúan en el área oriental de esta región, alejada de las principales zonas de concentración de la orfebrería castreña. Por su parte, el reciente descubrimiento de los torques de Cavandi (García-Vuelta *et al.*, 2024) viene a confirmar la importancia de los hallazgos aquí producidos, extendiendo hacia el E el área de dispersión de la orfebrería castreña.

6. Valoración final

El estudio del ejemplar de Langreo y los recientes hallazgos de nuevos torques en Asturias nos han permitido plantear la existencia de un taller orfebre en este territorio, lo que viene a dar carta de naturaleza a las propuestas ya realizadas a mediados del s. xx. Ponemos de manifiesto la originalidad de esta producción y su clara integración en el ámbito tecnológico castreño. En cuanto a su situación y desarrollo temporal, verdadera batalla de la arqueología castreña, puede establecerse que los principales rasgos caracterizadores de este taller se manifiestan en un intervalo entre el s. II a. C. y el I d. C., coincidente con el de mayor desarrollo de la propia cultura castreña y su orfebrería, así como con el del establecimiento, aceptación y transgresión del canon que parece presidir esta producción de marcado carácter simbólico. Aunque parece tratarse de una trayectoria relativamente corta, hay que considerar que esta orfebrería ancla sus raíces en los últimos momentos del Bronce Final, aunque por el momento no pueda establecerse una línea directa de continuidad formal entre las producciones de ese período y las que definen la etapa de esplendor de la orfebrería castreña. A falta de nuevos hallazgos, la

propuesta que presentamos responde a la necesaria provisionalidad que caracteriza la investigación actual sobre el tema, que bebe de diversas fuentes, no solo arqueológicas, sino arqueométricas.

Bibliografía

- ALMAGRO, M.^a J. (1962): “Dos nuevos torques de oro, de tipo gallego, ingresados en el Museo Británico”, *Ampurias*, 24, pp. 196-201.
- ÁLVAREZ-OSSORIO, F. (1931): *Museo Arqueológico Nacional, adquisiciones en 1931: Joyas de oro posthallstáticas procedentes de Cangas de Onís (Oviedo). Nota descriptiva*. Madrid: Blass SA Tip.
- ANHEUSER, K. (1997): “The practice and characterization of historic fire gilding techniques”. *The Journal of the Mineral, Metals & Materials Society*, 42, pp. 58-62.
- ARMBRUSTER, B. R. y PEREA, A. (2000): “Macizo/hueco, soldado/fundido, morfología/tecnología. El ámbito tecnológico castreño a través de los torques con remates en doble escocia”, *Trabajos de Prehistoria*, 57(1), pp. 97-114. <https://doi.org/10.3989/tp.2000.v57.i1.262>
- BLAKELOCK, E. S. (2016): “Never judge a gold object by its surface analysis: A study of surface phenomena in a selection of gold objects from the Staffordshire hoard”, *Archaeometry*, 58, pp. 912-929.
- BLANCO, A. (1957): “Origen y relaciones de la orfebrería castreña”, *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 11(36-38), pp. 5-28, 137-157 y 267-301.
- CARDOZO, M. (1942): “Una notable pieza de la orfebrería primitiva”, *Archivo Español de Arqueología*, 46, pp. 93-103.
- CARNERO, O. (2018): “Catálogo”. En BALSEIRO, A. (ed.): *A colección de ourivería antiga do Museo Provincial de Lugo*. Lugo: Diput. Prov. de Lugo, pp. 70-183.
- CUESTA, F.; DELIBES, G. y ESPARZA, A. (2010): “¿Existe una joyería vaccea?”. En ROMERO, F. y SANZ, C. (eds.): *De la religión vaccea a la arqueología vaccea*. Valladolid: Centro de Estudios Vacceos F. Wattenberg-Univ. de Valladolid, pp. 397-435.
- CUESTA, F.; GARCÍA-VUELTA, Ó.; GENER, M.; MONTERO, I.; MURILLO, M.; PEREA, A. y RENZI, M. (2012): “Técnicas de dorado en época prerromana: nuevos casos de estudio en el interior peninsular”, *Estudios Arqueológicos de Oeiras*, 19, pp. 51-66.

- CURRÁS, B. (2019): *Las sociedades de los castros entre la Edad del Hierro y la dominación romana. Estudio del paisaje del Baixo Miño*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, xxxv. Madrid: CSIC.
- DÁVILA, C. y MORENO, M.^a A. (2009-2010): “La colección de torques del Museo Arqueológico Nacional. Documentación de los procesos de alteración y análisis de su estado de conservación”, *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 27-28, pp. 147-172.
- DELIBES, G.; ESPARZA, A.; MARTÍN VALLS, R. y SANZ, C. (1993): “Tesoros celtibéricos de Padilla de Duero”. En ROMERO, F.; SANZ, C. y ESCUDERO, Z. (eds.): *Estudios sobre el mundo prerromano en la cuenca media del Duero*. Valladolid: JCYL, pp. 397-470.
- DIEGO, C. (1960-1961): “La colección ‘Soto Cortés’ de Labra, Cangas de Onís”, *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*, XL-XLII, pp. 269-291, 440-452 y 125-140.
- ESPARZA, A. (2001): “Los Astures”. En *Celtas y Vettones*. Catálogo Exposición. Ávila: Diput. Prov. de Ávila, pp. 350-359.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. y DELIBES, G. (2007): “Ecos del Mediterráneo: Tesoros”. En *Ecos del Mediterráneo, el mundo ibérico y la cultura vettona*. Catálogo Exposición. Ávila: Diput. Prov. de Ávila, pp. 247-257.
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, G. (1996): “La virola de Fompedrín (Quirós)”, *Asturies*, 2, p. 103.
- GARCÍA-VUELTA, Ó. (2007): *Orfebrería castreña en el Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- GARCÍA-VUELTA, Ó. (2018): “Estudios documentales e investigación de la orfebrería castreña en Asturias: aportaciones sobre las piezas de la colección Soto Cortés”. En CARRETERO, Á.; PAPÍ, C. y RUIZ ZAPATERO, G. (eds.): *Actas V Congreso Internacional de Historia de la Arqueología*. Madrid: MEC-SEHA, pp. 1397-1410.
- GARCÍA-VUELTA, Ó. y ARMADA, X. L. (2024): “Prehistoric and Early Roman Period goldwork from Northwestern Iberia: An analytical study of artefacts from the Archaeological and Historical Museum of A Coruña”, *Heritage*, 7, pp. 2138-2160. doi.org/10.3390/heritage7040201
- GARCÍA-VUELTA, Ó. y MONTERO, I. (2007): “Aportaciones analíticas sobre orfebrería castreña: problemas de caracterización en piezas de la colección del Museo Arqueológico Nacional (Madrid)”, *Conimbriga*, 46, pp. 89-115.
- GARCÍA-VUELTA, Ó.; MONTERO-RUIZ, I. y VILLA, A. (2020): “Orfebrería castreña en el Museo Arqueológico de Asturias (Oviedo): aproximación a su caracterización arqueométrica y problemas de estudio”, *Trabajos de Prehistoria*, 77(1), pp. 163-183. https://doi.org/10.3989/tp.2020.12252
- GARCÍA-VUELTA, Ó.; PEREA, A.; PEDREGAL, M.^a A. y VILLA, Á. (2024): “Los torques de Cavandi (Peñameñera Baja, Asturias): notas sobre su descubrimiento y estudio preliminar”, *Archivo Español de Arqueología*, 97, e 706. doi.org/10.3989/aespa.097.024.706
- GARCÍA Y BELLIDO, A. (1942): “El castro de Coaña (Asturias): nuevas aportaciones”, *Archivo Español de Arqueología*, 48, pp. 216-244.
- GARCÍA Y BELLIDO, A. (1947): “Pendientes griegos de Mallorca”, *Archivo Español de Arqueología*, 20(67), pp. 148-149.
- GIUMLIA-MAIR, A. (2020): “Plating and Surface treatments on ancient metalwork”, *Advances in Archaeomaterials*, 1(1), pp. 1-26. doi.org/10.1016/j.aia.2020.10.001
- GONZÁLEZ-RUIBAL, A. (2006-2007): *Galaicos. Poder y comunidad en el Noroeste de la Península Ibérica* (1200 a.C.-50 d.C.). Brigantium, 18. A Coruña, 2 vols.
- GUERRA, M.^a F. y TISSOT, I. (2022): “New insight into Bronze Age goldwork from Northern Portugal. Bracelets, Spirals and torcs from the region of Vila Real”, *Journal of Archaeological Science, Reports*, 43, 103477. doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103477
- HARTMANN, A. (1982): *Prähistorische Goldfunde aus Europa II. Spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung*. SAM, 5. Berlin: Gebr. Mann Verlag.
- LADRA, L. (1997-1998): “Ouros no desterro: notas encol de dous conxuntos inéditos de ouriveraria castrexa actualmente depositados no MAN”, *Boletín do Museo Provincial de Lugo*, VIII(1), pp. 45-78.
- LADRA, L. (2020): *Os torques Ártabros. Arqueoloxía e contextos para o Ouro galaico*. A Coruña: Amigos dos Museos de Galicia.
- LÓPEZ CUEVILLAS, F. (1932): “Os torques do Noroeste hispánico”, *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos*, IV, Prehistoria, pp. 97-127.
- LÓPEZ CUEVILLAS, F. (1951): *Las joyas castreñas*. Madrid: CSIC.
- LÓPEZ CUEVILLAS, F. y BOUZA-BREY, F. (1929 [1992]): *Os Oestrimnios, os Saefes e a Ofiolatría en Galiza*. A Coruña.
- MANZANARES, J. (1971): *El patrimonio artístico de Asturias*. Oviedo: Tabularium Artis Asturiensis.
- MARTINÓN-TORRES, M. y LADRA, L. (2011): “Orígenes del dorado por amalgama: aportaciones desde la orfebrería protohistórica del noroeste de la Península

- Ibérica”, *Trabajos de Prehistoria*, 68(1), pp. 187-198. doi: 10.3989/tp.2011.11066
- MARTÍN-TORRES, M. y LADRA, L. (2018): “A Ourivería prehistórica no museo provincial de Lugo: unha aproximación desde a química”. En BALSEIRO, A. (ed.): *A colección de ourivería antiga do Museo Provincial de Lugo*. Lugo: Diput. Prov. de Lugo, pp. 49-57.
- MAYA, J. L. (1986-1987): *La cultura material de los castros asturianos*. Estudios de la Antigüedad, 4/5. Bellaterra: Univ. Autónoma de Barcelona.
- MAYA, J. L. y CUESTA, F. (eds.) (2001): *El castro de la Campa Torres. Período Prerromano*. Gijón: VTP Ed.-Ayto. de Gijón.
- MONTEAGUDO, L. (1952): “Torques castreños de alambres enrollados”, *Archivo Español de Arqueología*, 25(86), pp. 287-296.
- MONTERO, I. y ROVIRA, S. (1991): “El oro y sus aleaciones en la orfebrería prerromana”, *Archivo Español de Arqueología*, 64, pp. 7-21.
- OVIEDO Y ARCE, E. (1915): “Dos nuevos torques de oro”, *Boletín de la Real Academia Gallega*, 99, pp. 49-55.
- PEDREGAL, M.^a A. y VILLA, A. (2024): “Los torques de Cavandi. Crónica del so descubrimiento y primeros estudios”, *Asturies*, 43, pp. 4-11.
- PEREA, A. (2003): “Los torques castreños en perspectiva”, *Brigantium*, 14, pp. 139-149.
- PEREA, A.; GARCÍA-VUELTA, Ó. y FERNÁNDEZ FREIRE, C. (2010): *El Proyecto Au. Estudio arqueométrico de la producción de oro en la Península ibérica*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XXVII. Madrid: CSIC.
- PEREA, A.; GARCÍA-VUELTA, Ó. y MONTERO-RUIZ, I. (2020): “Mercurio en la producción orfebre peninsular: perspectivas arqueológicas y arqueométricas”. En ZARZALEJOS, M. M.; HEVIA, P. y MANSILLA, L. (eds.): *El ‘oro rojo’ en la Antigüedad. Perspectivas de investigación sobre los usos y aplicaciones del cinabrio entre la Prehistoria y el fin del mundo Antiguo*. Madrid: UNED, pp. 319-335.
- PEREA, A.; MONTERO, I.; GUTIÉRREZ NEIRA, P. C. y CLIMENT, A. (2008): “Origen y trayectoria de una técnica esquiava: el dorado sobre metal”, *Trabajos de Prehistoria*, 65(2), pp. 117-130. doi: 10.3989/tp.2008.08006
- PEREA, A. y SÁNCHEZ-PALENCIA, F. J. (1995): *Arqueología del oro astur. Orfebrería y minería*. Oviedo: Caja de Asturias.
- PÉREZ OUTEIRIÑO, B. (1982): *De ourivesaria castrexa. 1. Arracadas*. Boletín Auriense, Anexo 1. Ourense: Museo Arq. Prov. de Ourense.
- PRIETO, S. (1996): “Los torques castreños del Noroeste de la Península Ibérica”, *Complutum*, 7, pp. 195-223.
- RADDATZ, K. (1969): *Die Schatzfunde der Iberischen Halbinsel vom Ende des Dritten bis zur Mitte des Ersten Jahrhunderts vor Chr. Geb. Untersuchungen zur Hispanischen Toreutik*. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- REY, J. (2019): “Cultura castrexa. Territorios, tiempos y aculturaciones”. En CANDAU, J. M. y GÓMEZ ESPELOSÍN, J. (eds.): *La ruta de las Estrímnides. Navegación y conocimiento del litoral atlántico de Iberia en la Antigüedad*. Alcalá de Henares: Univ. de Alcalá, pp. 423-447.
- RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, R. (2002): *Dos bibliófilos asturianos del siglo XIX: D. Felipe de Soto Posada y D. Sebastián de Soto Cortés*. Oviedo: RIDEA.
- ROVIRA, S. y MONTERO-RUIZ, I. (2018): “Proyecto ‘Arqueometalurgia de la Península Ibérica’ (1982-2017)”, *Trabajos de Prehistoria*, 75(2), pp. 223-247. <https://doi.org/10.3989/tp.2018.12213>
- SILVA, A. C. F. (1986 [2007]): *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira: Câmara Municipal de Paços de Ferreira-Museu Arq. da Citânia de Sanfins.
- VILLA, A. (2019): “Contextos arqueológicos para la orfebrería protohistórica de Asturias”, *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 38, pp. 27-44.

VARIA

NUEVA INTERPRETACIÓN DE LA ICONOGRAFÍA DE LA ESTELA DE *ANTONIA BUTURRA*, GASTIÁIN (*CIL* II 2970)

New Interpretation of the Iconography of the Stela of Antonia Buturra, Gastiáin (CIL II 2970)

Ignacio SIMÓN CORNAGO

Dpto. de H.^a Antigua. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus Universitario de Cartuja. 18071 Granada. Correo-e: isimon@ugr.es. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5995-9599>

Recepción: 11/06/2025; Revisión: 12/09/2025; Aceptación: 23/10/2025

RESUMEN: La estela de *Antonia Buturra* fue recuperada en la ermita de San Sebastián, emplazada en la localidad navarra de Gastiáin, en el valle de Lana. Su riqueza iconográfica la convierte en uno de los ejemplares más sobresalientes de todo el conjunto de estelas procedente del área fronteriza entre las actuales provincias de Álava y Navarra, antigua provincia romana de *Hispania Citerior*. Aunque se conoce desde hace dos siglos y está recogida en los principales catálogos de escultura y epigrafía romanas de la Península Ibérica, un nuevo análisis ha permitido reconocer un detalle de su iconografía que había pasado desapercibido: la difunta sostiene en sus manos los instrumentos para hilar, la rueca y el huso. Esta reinterpretación se fundamenta asimismo en los paralelos iconográficos que ofrecen monumentos funerarios de otras provincias romanas y ha permitido igualmente reevaluar la clasificación de otros objetos representados en esta estela. Se trata, en consecuencia, de una imagen de la mujer *lanifica* que cuenta con paralelos en el conjunto del Imperio romano y que representa las virtudes femeninas.

Palabras clave: Hispania Citerior; estela funeraria; hilado; rueca; huso; iconografía; *lanifica*.

ABSTRACT: The stela of *Antonia Buturra* was recovered from the hermitage of San Sebastián, in the Navarre town of Gastiáin in the Lana Valley. Its remarkable iconography positions it as one of the most outstanding exemplars in the corpus of stelae from the frontier area between the modern provinces of Alava and Navarre, ancient Roman province of *Hispania Citerior*. Although the stela has been known for two centuries and is recorded in the principal catalogues of Roman sculpture and epigraphy from the Iberian Peninsula, recent analysis has identified an iconographic element which had been previously overlooked: the deceased woman is holding two spinning implements, distaff and spindle. This reinterpretation, supported by iconographic parallels from funerary monuments across other Roman provinces, has also prompted a reconsideration of the classification of other objects depicted on the stela. It could therefore be concluded that the image portrays a *lanifica* woman, a motif attested throughout the Roman Empire and one that encapsulates feminine virtue.

Keywords: Hispania Citerior; Funerary Stele; Wool-working; Spinning Wheel; Spindle; Iconography; *lanifica*.

1. Introducción¹

El objetivo de este artículo es interpretar la iconografía de la estela de *Antonia Buturra*. Este monumento es el mejor conservado de todo un grupo de estelas hispanorromanas procedentes de Gastiáin, Navarra, y otras localidades vecinas, tanto navarras como alavesas. Es conocida desde hace más de dos siglos, cuando fue localizada reutilizada en la fábrica de la ermita de San Sebastián junto con fragmentos de otros monumentos similares. En los años cuarenta del pasado siglo fue trasladada al Museo de Navarra, en Pamplona, en el que actualmente se conserva, expone y donde hemos podido estudiarla en varias ocasiones, gracias a la amabilidad y la colaboración de sus responsables². Aunque se conoce casi desde los inicios de los estudios sobre la antigüedad clásica y aparece en *corpora* fundamentales sobre Hispania, como *CIL II* o el catálogo realizado por García y Bellido (1949) sobre la escultura romana de España y Portugal, no se ha analizado en detalle la figura de la difunta. Proponemos, a partir de paralelos localizados en otras provincias del Imperio romano, que está representada según el modelo de la matrona *lanifica*, con el huso y la rueca en sus manos. Antes de acometer el análisis iconográfico y sus paralelos haremos una presentación del conjunto de estelas al que pertenece la de *Antonia Buturra*, ofreceremos los pormenores de su hallazgo, la edición del epígrafe y, a continuación, acometeremos la descripción detallada de la iconografía, incluyendo las interpretaciones previas. Finalmente, se expondrán los paralelos para defender la nueva interpretación que proponemos.

¹ Esta publicación es parte del proyecto de I + D + i *De las lenguas paleohispánicas al latín: un análisis social (siglos I a. C. - III d. C.)*, PID2023-147123NB-C44, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y FEDER/UE. Agradecemos al Museo de Navarra la posibilidad de estudiar esta estela y a L. Morgado-Roncal sus observaciones sobre el proceso de tratamiento de la lana en época romana.

² El estudio se realizó en enero de 2017 y en agosto de 2022.

2. El conjunto de estelas romanas procedente de localidades a uno y otro lado de la frontera navarroalavesa

Estas estelas provienen de casi una decena de localidades ubicadas a uno y otro lado de la frontera que separa las actuales provincias forales de Navarra y Álava: Araya, Contrasta, Luzcando, Ocáriz, Salvatierra, San Román de San Millán, Urabain, Ilárduya y Gastiáin (Fig. 1). En su mayoría fueron reutilizadas como material de construcción en ermitas e iglesias de las localidades de Contrasta –ermita de Elizmendi–, de Ocáriz –ermita de San Miguel–, de San Román de San Millán –iglesia de San Román– y de Gastiáin –ermita de San Sebastián–. Loizaga y Relloso (2001) han elaborado el catálogo más completo de las estelas de Gastiáin, que incluye un total de 32 ejemplares³, un número tan importante que ha hecho pensar en la posible existencia de una comunidad de rango urbano en las proximidades (Andreu, 2011: 495-496; Abascal, 2015: 50). Estos grupos de estelas –tanto de Gastiáin como los de otras localidades vecinas enumeradas– comparten suficientes elementos como para reconocerlos parte de un conjunto con entidad propia. Altadill (1928: 553) ya destacó la ‘hermandad ornamental’ entre las estelas de Gastiáin y las de otros enclaves alaveses como Albéniz. Posteriormente, García y Bellido (1949: 322) las reconoció como un conjunto que denominó ‘grupo navarro’. Elorza (1969), por su parte, las consideró productos de un ‘taller de escultura romana en la divisoria de Álava y Navarra’ y, más recientemente, Abascal (2014) las ha englobado como producciones de una ‘*officina navarro-alavesa*’. El principal criterio formal que permite agruparlas es que comparten formato, con cabecera rectangular, y una decoración en bajorrelieve con una serie de elementos recurrentes: pámpanos y racimos de uva que recorren los extremos, rosetas, cazos, altares y, en menor proporción, figuras zoomorfas o representaciones antropomorfas (Elorza, 1969: 56). Elorza (1969: 57) propone una clasificación con tres subtipos en función de su decoración:

³ Cf. Ozcáriz, 2015, quien computa un número menor y da noticia de otros cuatro ejemplares nuevos.

estelas con disco –disco radiado o estrella de hojas radiales–, estelas cuyo motivo principal es una representación animal y estelas con otros motivos ornamentales. Los criterios internos para fechar este conjunto de estelas en los ss. I-II d. C. son la dedicación a los dioses Manes que encabeza los textos –DM– y el uso de adjetivos superlativos⁴.

En sus inscripciones hay un importante número de antropónimos indígenas que encuentran paralelos entre la onomástica vernácula de la Meseta y que, por consiguiente, se pueden catalogar entre la onomástica hispanocelta⁵. Este grupo de estelas, junto con la onomástica de los difuntos, se han empleado como argumento en los debates sobre los límites de los pueblos –várdulos y vascones– que habitaron esta región, así como sobre el trazado de la frontera entre el *conventus Caesaraugustanus* y el *Cluniensis* (Marco, 1979: 207; Emborujó, 1987; Beltrán y Velaza, 2013: 62-63).

3. Hallazgo de la estela de Antonia Buturra

Esta estela fue reutilizada como material de construcción junto a otros monumentos similares en la ermita de San Sebastián de la localidad de Gastiáin, en el valle

⁴ Echevarría, 1989; Schlüter, 1998: 79; Cantón, 2007: 95; Abascal, 2014: 158.

⁵ Albertos, 1972: 355-356; Ciprés, 2006: 103-104; Velaza, 1995: 212; Untermann, 1994: 21-24, mapa 4; Gorrochategui, 1995: 218-219; 2004: 119; 2006: 132.

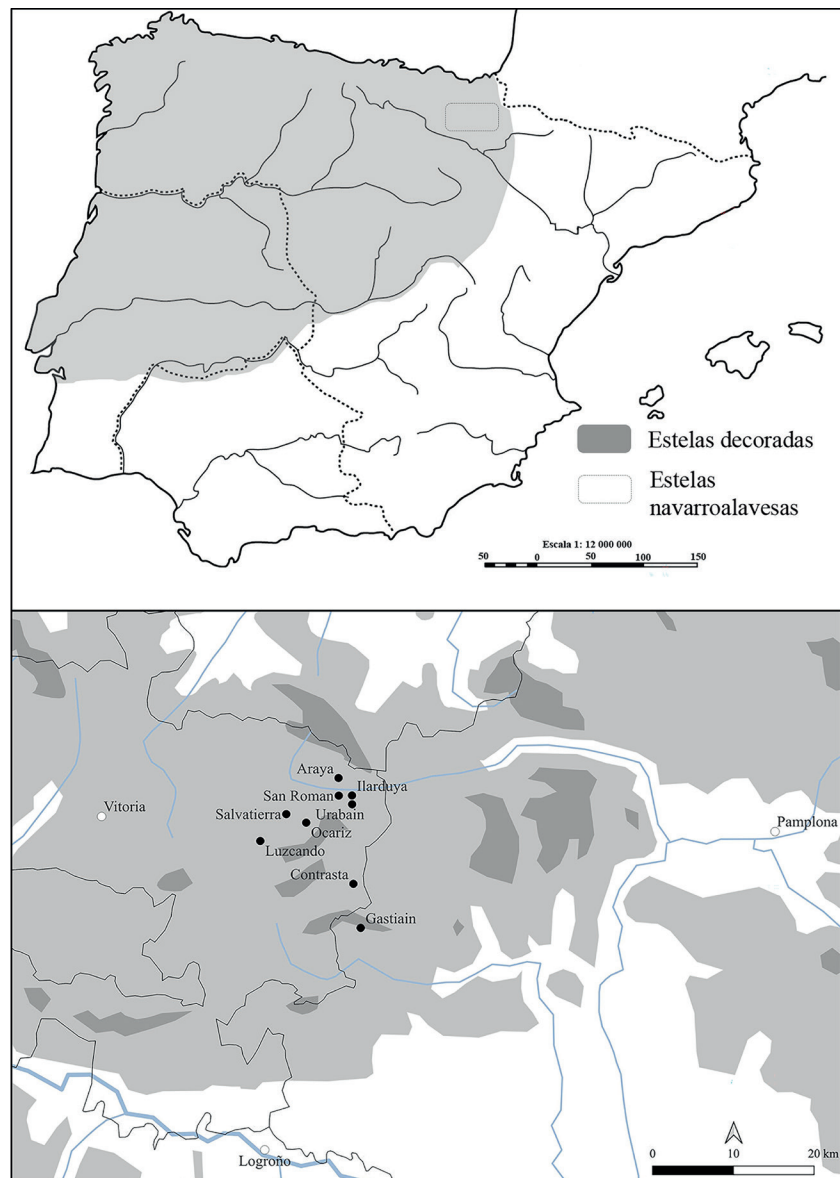


FIG. 1. Mapa de dispersión de las estelas decoradas y encarte con las localidades navarra y alavesas de las que provienen las estelas del taller navarro-alavés.

de Lana, Navarra (Figs. 1 y 2)⁶. La primera noticia que se publicó sobre ella aparece en el *Diccionario Geográfico-histórico de España* de la Real Academia de la Historia impreso en 1802 (vol. I, p. 302): “... en la ermita de S. Sebastian, que se halla en un alto á distancia de media legua larga del pueblo, hay

⁶ Sobre el conjunto de estelas e inscripciones romanas descubiertas en este edificio, véase Ozcáriz, 2015.

tradición de haber habido castillo aun en tiempo de los romanos. Esto es indubitable por estar dicha ermita fabricada de piedras trabajadas à otro intento y con mano de gusto romano: entre éstas hay dos notables: una dentro y al lado del evangelio, con figura de muger, adornos mugeriles, un toro bravo en la parte inferior y estas letras”. Posteriormente, Ceán Bermúdez (1832: 144) reproduce una descripción muy similar en su sumario de antigüedades romanas⁷. No obstante, en la Real Academia de la Historia se conserva documentación incluso anterior a estas dos publicaciones, pues el abad de Gastiáin había enviado un informe en el que incluía esta estela⁸. Posteriormente, el pamplonés N. Landa Álvarez de Carballo hizo llegar a la institución otro junto a un detallado dibujo de las estelas empleadas en la fábrica de la ermita —año 1868—⁹. E. Hübner la incluyó con el número 2970 en *CIL*, a partir de las informaciones reproducidas en el Diccionario de la Real Academia y la obra de Ceán, además de añadir una corrección de la lectura gracias al informe que Aureliano Fernández Guerra le hizo llegar posteriormente (*CIL* II, p. XLV). F. Fita (1913: 560) y Taracena y Vázquez de Parga (1946: 450, lám. XI) la recogen nuevamente en sendos trabajos sobre epigrafía romana y afirman que seguía empuetrada en la pared interior de la ermita, junto al Evangelio; uno y otros, además, aportan sendas reproducciones fotográficas de la estela. Finalmente, fue trasladada al Museo de Navarra en Pamplona¹⁰, donde se conserva y expone, habiéndose incluido en el catálogo de epigrafía romana de dicho museo elaborado por C. Castillo, J. Gómez-Pantoja y M. D. Mauleón (*IRMN*).

⁷ “La ermita de San Sebastian, construida con piedras labradas que se sacaron de un castillo romano que allí había, y en la que se conservan dos lápidas apreciables: una en el lado del evangelio, que tiene esculpidas la figura de una muger ataviada con los adornos de su sexo, y la de un toro”.

⁸ Sobre este informe cf. Ozcáriz, 2013: 338.

⁹ Abascal y Gimeno, 2000, n.º 364; Abascal, 2014: 158, fig. 15; sobre este dibujo y su autor cf. Ozcáriz, 2013.

¹⁰ En 1946, según Ozcáriz, 2012: 345.

4. El epitafio de Antonia Buturra, hija de Viriato

En el tercer cuartel se ubica el epitafio de *Buturra* (Fig. 2). Se dispone en tres líneas horizontales dentro de una *tabula ansata* —17 × 49 cm—, mientras que las iniciales de la invocación a los dioses Manes —DM— se emplazan en la parte superior de la estela. La altura de las letras oscila entre 5 y 6 cm.

D(iis) M(anibus)

‘Ant’(onia) Buturra

Viriati filia

‘an’(norum) XXX h(ic) s(ita)

Lín. 2.^a *At(tia)*, García y Bellido, 1949; *An[na]*, Albertos, 1972; *An(n)i(a)*, *IRMN*, Schlüter, 1998.

Lín. 3.^a *Biriati*, *CIL* II 2970.

Lín. 4.^a *e(st)*, Fita, 1913; Elorza, 1969.

CIL II 2970, p. XLV; Fita, 1913: 561; Taracena y Vázquez de Parga, 1946: n.º 20; García y Bellido, 1949: n.º 385; Elorza, 1969: n.º 25; *ILER* 3344; Albertos, 1972: 345; Marco, 1978: 192-193, n.º 10, 1979: n.º 11; *IRMN* n.º 42; Schlüter, 1998: Navarra n.º 12; Chioffi, 1999: n.º 117.

Cf. Franz y Greenland, 2003: 638, fig. 8, que incorrectamente la hacen proceder de *Clunia*; Mele, 2008: 28-28, fig. 10; Abascal, 2014: 158; Josué, 2022: 37.

La lectura del *nomen* de la difunta ha sido el principal punto de discrepancia entre los sucesivos editores de este texto. Sin embargo, es manifiesto que se emplea un nexo *ANT* y, por consiguiente, deben excluirse las lecturas *Attia*, *Anna* y *Annia*. El desarrollo *Antonia* es el más plausible, ya que es un gentilicio muy común en la epigrafía peninsular. Abascal (1994: 29, 79-82) recoge una lista con doscientos ejemplos de este *nomen* y un número significativo de ellos está reducido a sus tres primeras letras, como sucede aquí. Cabe destacar que el mismo nexo —*ANT*— aparece en la tercera línea, seguramente copiado por error del que aparece en el nombre de la difunta, ya que se trata a todas luces de

la abreviatura de *annorum*¹¹. El epitafio está encabezado con la habitual dedicación a los dioses Manes e incluye la edad de la fallecida, así como la expresión *hic sita*. La denominación de esta mujer se compone de un nombre familiar romano abreviado y un *cognomen* que carece de paralelos –Buturra–, pero que presumiblemente es un antropónimo indígena¹². La filiación está indicada mediante el nombre completo del padre, *Viriatus*, que también es un antropónimo vernáculo¹³. Es el nombre del famoso líder lusitano y también está atestiguado en inscripciones latinas provenientes de Lusitania y de varias localidades al norte del Duero, hecho que permite considerarlo un nombre característico de esta región occidental¹⁴. La inscripción de Gastiáin constituye, hasta el momento, el único ejemplo conocido fuera de dicha área geográfica. *Antonia Buturra* tiene un *nomen* romano y un *cognomen* vernáculo, indicando su filiación mediante el nombre paterno, que también es un antropónimo local y no un *praenomen* latino. Su denominación permite deducir que se trata de una mujer de nacimiento libre y de origen indígena.

5. Descripción e iconografía de la estela (Figs. 2-3)

La estela de *Antonia Buturra* se conserva casi completa, siendo el ejemplar

mejor conservado de todo el conjunto de Gastiáin. Su decoración fue realizada mediante la técnica del bajorrelieve, casi plano, característico en la elaboración de las estelas de esta área (Marco, 1979: 209). Sin embargo, la figura humana tiene un relieve más pronunciado y en el caso de las *trullae* se emplea la inscultura. Los motivos encerrados en círculos



FIG. 2. Estela de Antonia Buturra (cortesía del Museo de Navarra).

¹¹ Así lo señalan Taracena y Vázquez de Parga, 1946: 451.

¹² OPEL I, 132; BDHesperia Onom. 1526.

¹³ La indicación de la filiación mediante el *cognomen* paterno, sea indígena o latino, está bien atestiguada en el propio conjunto de Gastiáin y en las inscripciones de otras poblaciones cercanas (Castillo, 1997: 129).

¹⁴ Vallejo, 2004: 452-454; BDHesperia Onom. 1073, 1327, 1526, 1858, 4723, 4724, 4725, 4726, 4727, 4728 y 4729; ADOPIA <https://adopia.huma-num.fr/names/2065>

—flores o estrellas— están realizados a doble bisel y, por último, los ojos del bóvido están ejecutados con círculos incisos¹⁵.

La decoración cubre la casi totalidad de la cara frontal de la estela de *Antonia Buturra* y constituye el rasgo más destacado de este monumento funerario (Figs. 2-3). La interpretación de la iconografía presente en este tipo de estelas decoradas, características del cuadrante noroccidental de la Península Ibérica, plantea dos problemas principales¹⁶. El primero es la correcta identificación de los objetos representados, tarea comprometida por lo esquemático de unas figuras ejecutadas con la técnica del bajorrelieve plano, dificultad que se acentúa en los ejemplares cuyo estado de conservación es deficiente. Esta falta de detalle en las representaciones puede suplirse, tal y como vamos a realizar en este estudio, con los paralelos que ofrecen monumentos similares, ya sean peninsulares o de otras áreas del Imperio romano y que presenten una ejecución de mayor calidad y/o un mejor estado de preservación. El segundo reto radica en determinar el posible simbolismo de dichos objetos¹⁷, cuya interpretación se ha abordado desde una perspectiva religiosa, particularmente escatológica, ya sea en clave indígena o romana (Abásolo, 1993: 189; 2005).

Procedemos a describir la estela, incluyendo los problemas de identificación y las discrepancias que al respecto ha habido entre los diferentes autores que se han ocupado de ella¹⁸. La estela es rectangular y con cabecera recta. Su altura alcanza 155 cm, su anchura es de 87,5 cm y tiene 25 cm de grosor. Está realizada en caliza, que es el tipo de piedra más común entre los monumentos funerarios recuperados

¹⁵ Sobre las técnicas empleadas para elaborar las estelas de esta región: Marco, 1976: 30-35.

¹⁶ Sobre la distribución geográfica de estas estelas, características de la meseta norte y el occidente peninsular, véase García y Bellido, 1949: 322, y Abásolo, 1993: fig. 1.

¹⁷ García y Bellido, 1949: 327-345; Marco, 1978: 15-17; Schlüter, 1998: 67. En contra del carácter simbólico y a favor de una función meramente decorativa de los motivos: Julia, 1971: 37-38.

¹⁸ Las descripciones más completas son las de García y Bellido, 1949: 381-382; Marco, 1978: 192-193; y Chioffi, 1999: 89-90.

en Gastiáin (Juan *et al.*, 1988: 239). La estructura de esta estela es similar a la de otras procedentes de esta misma ermita y de otras localidades próximas: una faja decorada con vides enmarca la cara frontal cuyo interior está dividido en varios cuarteles. En la estela de *Buturra* hay cuatro de dimensiones desiguales, delimitados por una faja decorada con vides que brotan de dos elementos ubicados en la parte inferior. Se han identificado como maceteros, ‘dos jarras sin asas’ (Elorza, 1969: 66; *IRMN* n.º 42) e incluso se han reconocido como altares (Franz y Geenland, 2003: 639)¹⁹. Las vides ascienden por los laterales de la estela y se unen en la testera frente a un objeto que sí puede identificarse con certidumbre como un ara. Las vides se atestiguan en un número significativo de estelas de esta área, en ocasiones surgen de recipientes y en algunos ejemplos confluyen frente a un altar; las estelas que comparten este esquema compositivo suelen contar con un gran motivo circular en la parte superior²⁰. En los ejemplares de ejecución más detallada, las vides surgen de vasijas con asas y no de macetas. Un ejemplo representativo de esa variante lo ofrece uno de los cinco bloques de Los Casquilletos de San Juan de Gallipienzo, en Navarra, decorados con tallos de vides de notable calidad —donde se alternan pámpanos y racimos— que surgen de un cántaro (Blázquez, 1961: n.º 10).

Los tallos de vid dibujan en su discurrir curvas a cuyos lados se alternan los racimos y las hojas, los primeros siempre en el interior y las segundas en el exterior; en total son diez hojas y ocho racimos. Las vides son un elemento recurrente en otras estelas de Gastiáin y en el conjunto del grupo navarroalavés²¹, García y Bellido (1949: 345) las considera un “símbolo báquico de profundo sentido escatológico”, una interpretación que también acepta Marco (1978: 56; 1979: 219), quien las vincula con la idea de inmortalidad; García-Gelabert (1997: 458), en cambio, rechaza la relación

¹⁹ Gil, 1994: 58-59, fig. 1, clasifica como ánforas otras representaciones similares en estelas alavesas.

²⁰ Araya (Elorza, 1970: n.º 12, 13), Contrasta (Elorza, 1970: n.º 14), Luzcando (Elorza, 1970: n.º 28) y Gastiáin (*IRMN* n.ºs 44 y 47).

²¹ Elorza, 1970; Marco, 1978: 55-56; Josué, 2022: 37.

con los cultos báquicos, aunque coincide en que representan la idea de inmortalidad.

El interior de la estela se divide en cuatro cuarteles. El inferior está ocupado por un gran círculo de 29 cm de diámetro en cuyo interior hay una flor de doce pétalos que dejan entrever el extremo de otros. A cada uno de sus lados hay un vaso, que se han identificado como jarras (García y Bellido, 1949: 382; Elorza, 1969: 66; Marco, 1978: 192; *IRMN* n.º 42) o como ánforas (Marco, 1979: 235). Presumiblemente se trata de recipientes biansados, pero se ha perdido parte del relieve y solo se conserva un asa en cada uno de estos dos ejemplares. En las enjutas superiores de este cuartel se encuentran dos discos de radios curvos, que también se han interpretado como esvásticas (Marco, 1978: 192; 1979: 235). Los discos radiados, abundantísimos en el conjunto de las estelas decoradas peninsulares, se han reconocido como representaciones astrales. En ocasiones aparecen junto a crecientes lunares y, por consiguiente, han sido clasificados específicamente como representaciones solares. Pero también como flores e incluso como estrellas, sin que sea posible determinar la identificación correcta en un buen número de ejemplares (Elorza, 1970: 239; Marco, 1978: 18-19). Se acepta que bajo estas representaciones astrales subyacen ideas escatológicas (García y Bellido, 1949: 328-329)²² y se ha discutido el origen de este tipo de elementos, habiéndose propuesto una procedencia africana, oriental o autóctona²³.

En el segundo cuartel aparece la figura de un bóvido, identificado específicamente como un toro por García y Bellido (1949: 382) y Marco (1978: 192; 1979: 235). El animal está representado de perfil y avanzando hacia la derecha, aunque su cabeza aparece de frente²⁴. Destacan de su fisonomía los cuernos, la larga cola, el ancho hocico y los ojos.

²² Estas interpretaciones se fundamentan principalmente en el trabajo de F. Cumont, 1966: 203-350.

²³ Cf. Marco (1978: 23-24), quien se inclina por el origen autóctono.

²⁴ La disposición es idéntica a la de las representaciones aún más esquemáticas de bóvidos que aparecen en el conjunto de estelas romanas de los altos valles del Cidacos y Linares (Alfaro y Belinchón, 2008).

Estos últimos se han ejecutado incidiendo dos pequeños círculos. Representaciones de bóvidos aparecen en otras estelas de la región, como las recuperadas en Contrasta y Ocariz (Elorza, 1970: n.ºs 33-34). El debate sobre su posible significación ha girado en torno a la existencia de un culto al toro en la península (Marco, 1978: 47-48; Canto, 1997: 31-40). Otra línea interpretativa es la que sostiene Chioffi (1999: 90; Mele, 2008: 28-29), quien considera que el animal alude a la riqueza ganadera de la difunta. El toro está flanqueado por dos elementos vegetales que se han reconocido como árboles, cada uno se compone de un largo vástago vertical del que surgen ramas rematadas por hojas de forma triangular, que se han clasificado como hojas de hiedra (García y Bellido, 1949: 382; Marco, 1978: 192; 1979: 235). Un detalle significativo es que las ramas del situado junto a la grupa del animal crecen hacia arriba, mientras que lo hacen hacia abajo las del que está ubicado junto a su cabeza. García y Bellido (1949: 344) afirma que "... la yedra va unida a la simbología báquica como emblema del poder renovador de la vida ultraterrena y del triunfo del alma sobre la muerte..." y Marco (1979: 220), por su parte, subraya igualmente cómo las especies de hoja perenne se convierten en símbolos de inmortalidad y estima que este es el simbolismo de esta pareja de árboles.

El tercer cuartel acoge el epitafio, ya comentado, y el cuarto, de mayor tamaño que el resto, está ubicado en la parte superior de la estela. Las enjutas inferiores están ocupadas por dos recipientes con mango, que se han identificado casi de forma unánime como páteras (Fita, 1913: 561; García y Bellido, 1949: 381; Elorza, 1969: 66; Marco, 1978: 192; *IRMN* 42). Solo Chioffi (1999: 90) considera que se trate de dos espejos. Pero este tipo de objetos también se atestigua en otras estelas de esta región, siempre en parejas, y en todos los casos están realizados con la técnica de la inscultura, lo que permite excluir que sean espejos²⁵. La clasificación

²⁵ En cuatro de Contrasta (Elorza, 1969: n.ºs 3-5, 14, 24), dos estelas de Gastiáin (García y Bellido, 1949: n.º 386-387), Araya (Elorza, 1969: n.º 2), Luzcando (Elorza, 1969: n.º 17) y San Millán (Sáenz de Buruaga y Sáenz de

más precisa de estos objetos es la de *trullae*, tal y como han señalado Mezquíriz y Unzu (2010: 316, fig. 11), ya que “... tienen el mango alargado, de forma trapezoidal, con una línea incisa siguiendo el borde”. En efecto, las páteras carecen de mango²⁶ y los cazos –*trullae*– sí lo poseen (Hilgers, 1969: 291-293). Las primeras suelen tener un uso cultural –así se ha interpretado en el caso de estas estelas: “... las páteras para la ofrenda” (Fita, 1913: 561)– mientras que los segundos se emplean con diversos fines prácticos, como cocinar, comer o beber, entre otros (Hilgers, 1969: 291).

En las enjutas superiores se disponen dos círculos, dos cardas y también están grabadas las iniciales de la dedicatoria a los dioses Manes. En el interior de los círculos aparecen sendas flores o estrellas, la dificultad para discernir entre unas y otras en las estelas decoradas peninsulares ya ha sido expuesta. Estos ejemplares se han identificado como estrellas (Marco, 1978: 192) o rosetas (*IRMN* 42; Chioffi, 1999: 89)²⁷. García y Bellido (1949: 381) dudó si identificar los objetos que aparecen bajo ellas como peines (Marco, 1978: 192) o cardas (Elorza, 1969: 66; *IRMN* 42), disyuntiva que ha dividido a los editores posteriores. En la parte inferior de este mismo cuartel, entre la figura central y las columnas que sostienen el arco, aparecen dos objetos idénticos. García y Bellido (1949: 381; seguido por Marco, 1978: 192) los identificó como dos plumas sobre peana, aunque, como propone Elorza (1969: 66), es más adecuado reconocerlos como peines. En conclusión, se reconocen dos pares de peines: dos de una sola línea de púas, ubicados en las enjutas superiores de este

cuartel –bajo los círculos–, y dos de doble línea de púas junto a los pies de la difunta.

En otras ocho estelas de esta área se documentan peines de ambos tipos²⁸. Los de una única línea de púas y cuerpo semicircular se han clasificado o bien como peines o bien como cardas, mientras que los que cuentan con dos líneas de púas se han reconocido unánimemente como peines²⁹. Estos últimos son útiles para el aseo personal mientras que las cardas son instrumentos de trabajo. La longitud de las púas es el elemento determinante para discernir entre los usados en el cuidado del cabello y los empleados en las labores de tejer, ya que por necesidades prácticas son más largas las de estos últimos; también se diferencian por el material con el que están realizados, preferentemente metal para los empleados en las labores textiles y otros, como hueso o marfil, en el caso de los objetos de tocador³⁰. Entre los representados en las estelas siempre parecen tener púas más largas los que cuentan con una única fila de

²⁸ Contrasta (Elorza, 1969: n.º 28; Elorza, 1970: n.º 37; Marco, 1978: 1.117; Gil, 1994: 61), San Millán (Elorza, 1969: n.º 30; Marcos Pous y García, 1973: n.º 12; Marco, 1978: 1.158; Elorza, 1970: n.º 44; *CIL* II 2945), Santa Cruz de Campezo (Elorza, 1970: n.º 42; Marco, 1978: 1.159), Aguilar de Codés (Marcos Pous y García, 1973: n.º 5; Marco, 1978: 11.A.2; Marco, 1979: n.º 2; *IRMN*: n.º 72); Marañón (Marcos Pous y García, 1973: n.º 13; *IRMN*: n.º 56); y tres fragmentos de Ocariz (García *et al.*, 1985: n.º 11, 16, 17; Gil, 1994: 61).

²⁹ Así se interpretan en las estelas de Frigia de época romana: los de dos líneas de púas como peines para el cuidado del cabello y los de una única línea como instrumentos para el trabajo de la lana (Masségia, 2013: n. 16; Cappelleto, 2017: 251); un peine con doble línea de púas aparece representado en el epitafio de la *ornatrix* llamada *Cypare* (*CIL* VI 9727). Sí pueden excluirse algunas identificaciones alternativas como que sean instrumentos musicales, “... tales como caramillos o flautas rústicas...”, como propuso Canto (1997: 33), o que se trate de ‘representaciones esquemáticas de telares’, alternativa valorada por Elorza (1970: 246).

³⁰ En el yacimiento de Tadeo Murgia, en Irún, Guipúzcoa, antigua *Oiasso*, se ha recuperado un grupo de ejemplares realizados con madera de boj (Alkain, 2009-2010). Más información en Jiménez Melero, M. (2011): *El arreglo del cabello femenino en época romana. Evidencias arqueológicas en la Bética occidental*. Tesis doctoral presentada en 2011 en la Univ. de Cádiz, pp. 263-264.

Urturi, 1994: n.º 19); además de algunos fragmentos en los que se conserva únicamente un ejemplar, como sucede con los recuperados en Ocariz (García *et al.*, 1985: n.º 4,7,21). Un dibujo en el que se compara las formas de estos objetos en Gil (1994: fig. 4).

²⁶ Hölscher y Schörner, 2005: 208, aunque como señala Hilgers, 1969: 72, en la actualidad la palabra pátera también se emplea para denominar cazos y cazuelas.

²⁷ Rosetas de ocho pétalos según García y Bellido, 1949: 381, y hexapétalas en descripción de Elorza, 1969: 66; aunque lo cierto es que el ejemplar de la izquierda cuenta con seis y el ubicado a la derecha tiene ocho.

púas, así puede apreciarse en las estelas en las que aparecen ejemplares de ambas clases, como las de *Quinta Fabia* (Fig. 4) y *Antonia Buturra*. En consecuencia, los primeros —con dos líneas de púas— pueden clasificarse como objetos de tocador, mientras que los segundos pudieran ser peines empleados en el tratamiento de la lana³¹. Unos y otros aparecen junto a otros objetos en este tipo de estelas profusamente decoradas y solo en una de las procedentes de la ermita de San Miguel de Ocariz la persona representada, identificada como una mujer junto a la que aparece una figura infantil, empuña uno de ellos, concretamente un ejemplar con dos líneas de púas³². En la de *Quinta Fabia*, en San Román de San Millán, aparecen peines de ambos tipos conformando un friso sobre el epígrafe (Fig. 4). Una disposición similar se atestigua en un fragmento de estela de San Miguel, en Ocariz, en el que se preservan dos peines de una línea de púas uno junto a otro³³. En el resto se ubican junto a una figura humana: Elizmendi³⁴, Santa Cruz de Campezo³⁵, Aguilar de Codés³⁶ y Marañón³⁷. En estos cuatro ejemplares aparecen dos o tres personajes, todos ellos de factura muy sumaria, especialmente en las estelas de Aguilar de Codés y Marañón. En la procedente de Santa Cruz de Campezo, en la que hay tres figuras, sí se ha propuesto que el peine acompaña a la figura femenina de esta terna, identificación sustentada en su peinado y el collar que porta³⁸, mientras que los otros dos personajes llevan lo que se identifica como *hastae* y *dolabrae* (Gil, 1994: 61). Marco (1978: 58; 1979: 221) considera que el hecho de que aparezcan junto a las cabezas de los personajes representados refuerza su interpretación como peines y, efectivamente, en los tres casos que

esto sucede se trata de piezas de doble fila de púas —Contrasta, Santa Cruz de Campezo y Marañón—.

Las inscripciones en las estelas en las que aparecen estos objetos no se preservan o lo hacen de forma muy fragmentaria como para poder afirmar que todos ellos son monumentos funerarios de mujeres. En la de Marañón —ubicada bajo dos figuras humanas— el texto se conserva incompleto, pero puede leerse aún lo suficiente para reconocer un epitafio

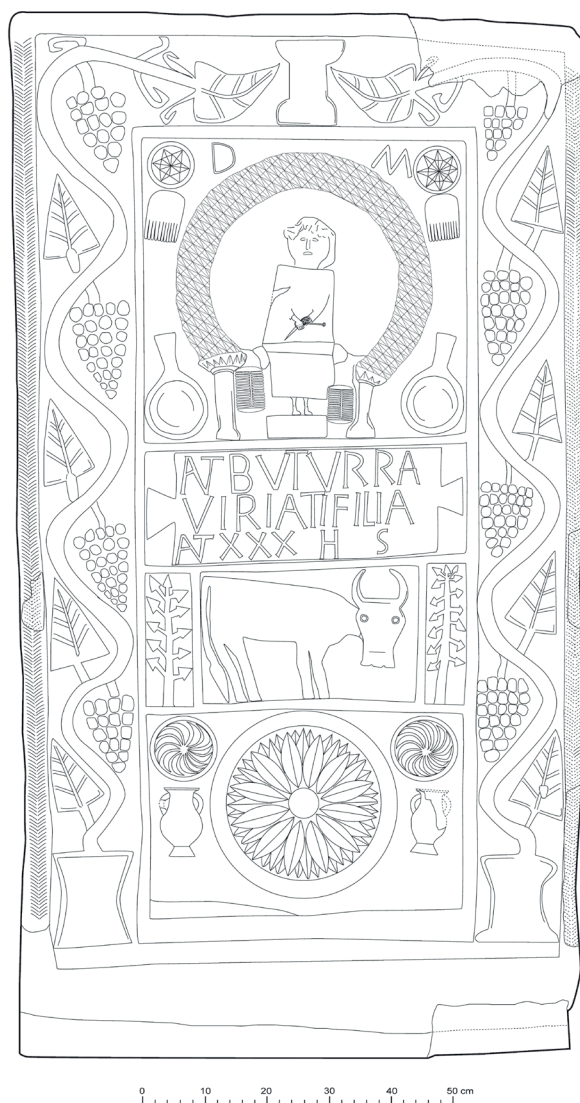


FIG. 3. Dibujo de la estela de Antonia Buturra (elaborado por M. C. Sopena).

³¹ Cf. Morgado-Roncal *et al.*, 2024: 230-232.

³² García *et al.*, 1985: n.º 17; Gil, 1994: 61.

³³ García, Sáenz y San Vicente, 1985: n.º 16.

³⁴ Elorza, 1969: n.º 28; Elorza, 1970: n.º 37; Marco, 1978: I.117; Gil, 1994: 61.

³⁵ Elorza, 1970: n.º 42; Marco, 1978: I. 159.

³⁶ Marcos Pous y García, 1973: n.º 5; Marco, 1978: II.A.2; Marco, 1979: n.º 2; *IRMN*: n.º 72.

³⁷ Marcos Pous y García, 1973: n.º 13; *IRMN*: n.º 56.

³⁸ Elorza, 1970: n.º 42; Marco, 1978: I. 159. Cf. Marcos Pous y García Serrano, 1973: 324; Gil, 1994: 62.

dedicado por una hija a sus padres, *Aeminianus* y *Ana* (*IRMN* n.º 56). En la estela de Quinta Fabia (*CIL* II 2945), de la que solo se conserva el extremo superior, no hay representación de ninguna figura humana. El epitafio de la estela de Contrasta, en la que aparecen otras dos figuras, sin embargo, está dedicado a un varón –*M. Candidianus*–.

La interpretación y los comentarios sobre estos instrumentos no se han limitado a identificar su funcionalidad, sino que también se ha considerado que serían empleados en el ritual funerario e incluso que albergan un simbolismo escatológico. Efectivamente, Elorza (1969: 71-72; 1970: 246) y también Marco (1978: 58-59) los relacionan con los rituales funerarios³⁹. Pero igualmente se ha valorado que representen el trabajo y el oficio de tejer (Elorza, 1970: 249; Marcos Pous y García Serrano, 1973: 324) o incluso que sean elementos para destacar determinado estatus social (Gil, 1994: 62). El monumento que nos ocupa forma parte de este subconjunto, pues a los pies de la difunta hay dos peines de dos líneas de púas y en las enjutas del cuartel superior se representan dos con una única línea. Los primeros son elementos de tocador y es posible que los otros puedan relacionarse con el detalle de la figura de Antonia que no ha sido detectado en ninguno de los estudios previos y que trataremos a continuación.

En el centro del cuartel superior se sitúa una figura sedente –de 34 cm de altura– en el interior de un arco sostenido sobre dos columnas provistas de basa, fuste liso y capitel (Fig. 5). La figura sedente en el interior de un arco, como señaló García y Bellido (1949: 381, n.º 344; Palol y Vilella, 1987: 119, fig. 14), encuentra un paralelo peninsular en una estela de Clunia, cuyo epígrafe –si lo tuvo– no se ha preservado. También es común que aparezcan en el interior de arcos y hornacinas los difuntos

³⁹ “Los cabellos por los que no ha pasado el peine denotan en una persona la miseria o el luto, en tanto que una cabellera peinada es indicio de elegancia y atildamiento. ¿Podría suponerse, entonces, que estos motivos simbolizan la dignidad del difunto, o que indican una victoria sobre el dolor –la muerte, en definitiva–, asociados como están a los emblemas báquicos?”.



FIG. 4. Monumento funerario de Quinta Fabia, en San Millán de San Román (según Elorza, 1967: fig. 36).

de las estelas africanas de época romana, ss. II-III d. C. (Mendleson, 2003: 10). El arco de la estela de *Buturra* está decorado con un reticulado romboidal ejecutado a bisel. García y Bellido (1949: 381) sugiere que sea la representación “de la corona fúnebre envolviendo a la figura sedente”; Marco (1978: 28), por su parte, propone entender que sea una transposición del arco honorífico. En su interior hay un personaje representado frontalmente y sentado, apoyando sus pies sobre un escabel y viste lo que parece una sencilla y larga túnica. Sorprendentemente, apenas se ha prestado atención a esta imagen. No hemos encontrado en la bibliografía ningún comentario sobre los detalles de esta figura, probablemente debido a que su ejecución es tosca y sumaria, como el conjunto de motivos de esta estela, realizados en un bajorrelieve plano característico de estos monumentos. Los autores que le han dedicado algunas palabras se limitan a identificarla con la difunta (Fita, 1913: 561; García y Bellido, 1949: 381; Marco, 1979: 215; Chioffi, 1999: 89). Pero lo cierto es que el lapicida trató de reflejar algunos detalles. La representación es muy sumaria, pero la observación directa y con diferentes luces permite reconocer varios detalles que no se han tenido en cuenta. Los rasgos faciales están someramente esbozados: los ojos, la nariz y la boca. Es posible que el cabello también lo estuviese, pero es imposible determinararlo dado el estado de conservación en el que

se encuentra esta área (Fig. 5). Finalmente, es posible observar que con un relieve muy tenue se han realizado las manos, que aparecen sobre el pecho de la difunta, e igualmente puede apreciarse que sostiene con ellas varios objetos. Con la mano diestra empuña lo que puede identificarse como una rueca, con un mango alargado que sobresale por la parte inferior de la mano y que tiene una punta aguzada. El otro extremo tiene una silueta fusiforme y es posible reconocerlo como el ovillo de lana, que tapa casi completamente la mano izquierda de Antonia. Otro instrumento estrecho y alargado surge hacia la izquierda. En su extremo hay insertado un elemento que puede identificarse como una fusayola y, por tanto, distinguir que el instrumento representado es un huso. Los paralelos que ofrecen otras representaciones de mujeres en monumentos funerarios de diferentes provincias del Imperio romano permiten reconocer el primero como una rueca, cuya silueta se engrosa en el punto en el que se acumula el hilo, y el segundo como un huso con su correspondiente fusayola.

Los instrumentos empleados en el hilado y el tejido, como el huso *-fusus-*, la rueca *-colum-* y el cestillo *-quasillum/calathus-* destinado a guardar los ovillos de lana, aparecen representados en monumentos funerarios de todo el Imperio romano.

Cappelletto (2017: nota 7) ha recopilado más de 500 relieves y estelas en los que se documentan estos útiles textiles. Se atestiguan en las provincias occidentales, si bien son más numerosos en las orientales, donde sobresalen los conjuntos de Palmira y Frigia (Cottica, 2007: 223-225), probablemente influenciados por tradiciones locales previas a la dominación romana (Cottica y Rova, 2006: 300, 316). En Grecia las estelas con representaciones de mujeres hilando aparecen ya en el periodo arcaico, concretamente se data en el s. VII a. C. una de las estelas de Prinias, en Creta, en la que aparece representada una muchacha de pie empuñando el huso y la rueca (Lempesi, 1976: A1, láms. 1-3; Vêrilhac, 1985: 94). Posteriormente, se atestigua en el ática la estela de Mynno, datada a finales del s. V a. C., en la que la difunta aparece representada de perfil, sentada, con la cesta de lana a sus pies mientras sostiene el huso con una de sus manos (Cassimatis, 1985: 21, lám. 1).

En las provincias occidentales son menos comunes y no existen conjuntos tan nutridos como los previamente mencionados, sino que por norma se trata de ejemplos aislados como el de Autun, en el que la difunta, *Hilarica*, sostiene con sus manos un

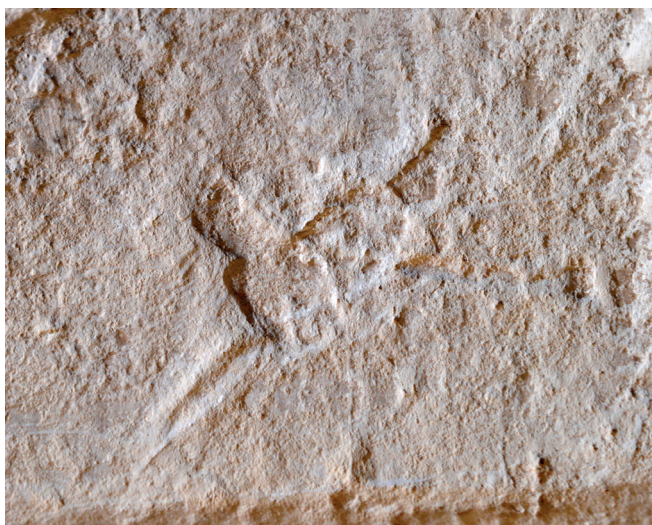


FIG. 5. Detalles de la representación de Antonia Buturra y de sus manos.

vaso y un huso (Venault *et al.*, 2009: n.º 22)⁴⁰, o el de *Marcia Procula*, mujer de un veterano. Este matrimonio está enterrado en Colonia y en su estela funeraria están representados ambos cónyuges, apareciendo junto a la esposa el cestillo para guardar la lana⁴¹. Carroll (2013: 301-302; 2015: 155-156) ha recopilado estelas de ambiente indígena halladas en localidades de provincias limítneas como *Mogontiacum*, *Aquincum* y *Gorsium*, en las que las mujeres aparecen empuñando los instrumentos del hilado. Pero el ejemplar más conocido de Occidente es la estela de *Regina*, esposa de un palmireno, localizada en South Shields. Está representada en el interior de un nicho delimitado por dos pilastras y un frontón triangular, sentada y con el cesto de lana a sus pies mientras que con una mano sostiene la rueca y el huso⁴². Este tipo de representaciones, en cambio, son prácticamente desconocidas en Italia, con la excepción de la estela de *Atilia Manduilla* de Milán (CIL V 5985)⁴³. En lo que respecta a Hispania, no hay ningún paralelo. Solo puede traerse a colación la estela de *Atta Altica*, procedente de Lara de los Infantes, y en la que la difunta no hila, sino que está representada ante un telar vertical empuñando una lanzadera (Abásolo, 1974: n.º 149; Mele, 2008: n.º 10). Sí aparecen representaciones de los instrumentos de hilar en mosaicos hispanos con escenas míticas, como el de Liria, en Valencia, datado en época severiana, en el que Hércules aparece vestido de mujer junto con Ónfale (Blázquez *et al.*, 1989: n.º 26, lám. 25; Durán, 1993: 305); el mosaico de Aquiles en Esciros de La Olmeda, fechado en el s. IV d. C., en el que se representa a un grupo de mujeres en el gineceo de Licomedes, una de las cuales tiene la rueca y el huso en su mano, además de que hay varias cestillas con lana tiradas por el suelo (Palol, 1993: 23, 49); y también aparecen una rueca y un huso arrojados al suelo en el mosaico recuperado

en la localidad jienense de Santiesteban del Puerto, fechado en el s. V d. C. (Blázquez, 1981: n.º 51).

Los instrumentos para hilar y tejer, además de depositados en los ajueres funerarios (Cottica, 2007: 221), también aparecen representados en los monumentos junto con otros de diversa función. En el caso específico de las estelas de mujeres de Frigia es habitual que estén acompañados de adinículos para el aseo personal (Masségia, 2013: 99; Cappelletto, 2017: 251). Es menos común que en los monumentos funerarios esté representada la propia finada empuñando este instrumental con sus manos (Cottica, 2007: 223). Carroll (2013: 301-302) ha observado ciertas variantes iconográficas en este tipo de representaciones y subraya cómo en estos ejemplares, así como en los de las provincias orientales –Frigia y Palmira–, los instrumentos del hilado pueden representarse con mayor o menor grado de detalle o estilización (Fig. 6). En las estelas de *Mogontiacum* la difunta, que puede aparecer sedente o estante, sostiene con la misma mano tanto la rueca como el huso. En cambio, en las estelas de *Aquincum* y *Gorsium* la finada empuña cada uno de los instrumentos –rueca y huso– con una mano diferente, generalmente dispuestas ante su pecho. La representación de estos objetos se ha interpretado como emblema del oficio de las difuntas, así lo hacen Dondin-Payre *et al.* (2018: 95, n.ºs 14-15) en el caso de dos estelas procedentes del territorio de los *Bituriges Cubii*. Pero también se ha considerado que están cargados de simbolismo con diferentes niveles de significado: la exaltación del ideal de la mujer romana, emblema de un determinado estatus social, y metáfora del destino y el más allá (Larsson Lovén, 2007: 232)⁴⁴. En efecto, se atestiguan representaciones de diosas –como Afrodita, Atenea y Ártemis– con los instrumentos de hilar, que en manos de las Parcas y las Moiras se convierten en una clara alegoría del destino⁴⁵. La mujer portaba estos instrumentos el

⁴⁰ Otros ejemplos de la Galia en Rémy y Mathieu, 2009: 100-102.

⁴¹ Sobre este último y otros, cf. Carroll, 2013: 301.

⁴² RIB I, 1065; un análisis completo de esta representación en Carroll, 2013.

⁴³ Véase también la interpretación de D'Ambra, 1989, sobre el relieve romano de *Ulpia Epigone* (CIL VI, 7394).

⁴⁴ El hilado y el tejido aparecen entre las virtudes de la mujer ideal romana: Mañas, 2019: 23-28; González Herrero, 2018.

⁴⁵ Vêrilhac, 1985: 93-94; Cottica y Rova, 2006: 293-295; Cottica, 2007: 222; Alfaro, 2016.



FIG. 6. Detalle de los instrumentos de hilado que sostienen diferentes mujeres en monumentos funerarios de Mainz (superior izqda.), de Arbeia (arriba dcha.), de Palmira (abajo dcha.) y de Dunaujváros (abajo dcha.) (según Carroll, 2013: fig. 11).

día del matrimonio y estas representaciones se han vinculado con el ideal de la matrona romana, que en determinados epitafios aparece elogiada como *domiseda*, *univira* y *lanifica* (Cottica, 2007: 220; Larsson Lovén, 2007: 230-231), mientras que en otros se utiliza la alocución *lanam fecit* –CIL I 1211 = CIL VI 15346– o expresiones que redundan en la misma idea⁴⁶, igualmente aludida en una inscripción sobre una pesa de telar recuperada en *Caesar Augusta* que anima a practicar este tipo

⁴⁶ CIL VI 11602, 37965, 10230 y 1527. Inscripciones recopiladas y comentadas en Cottica, 2007: 220; Carroll, 2013: 299-300; Cappelletto, 2017: 258. En los epitafios griegos también se consigna el trabajo de la lana como una virtud femenina (Vérilhac, 1985: 92-96).

de trabajo⁴⁷. Incluso en un periodo, como el altoimperial, en el que la idea de que la matrona tejiese personalmente las ropas de la familia se ha calificado como una ‘ficción nostálgica’ (Carroll, 2015: 163)⁴⁸. Las labores del tejido y del hilado parecen haber sido igualmente tareas tradicionalmente femeninas en provincias septentrionales como se puede inferir de los monumentos funerarios en los que las mujeres aparecen con los instrumentos de hilado y tejido, como ha señalado la propia Carroll (2013: 304; 2015: 163)⁴⁹.

Antonia Buturra aparece representada en su estela como hilandera, con los instrumentos propios de este estudio: rueca y huso. Este trabajo ha permitido reconocer estos dos últimos instrumentos, que la difunta sostiene en sus manos, y cuya identificación resulta plausible gracias a los paralelos que hemos localizado en otros monumentos funerarios del conjunto del Imperio romano. Este hallazgo también

ha servido para replantear la identificación como instrumentos empleados en el procesado de la lana de dos de los peines, conformando unos y otros,

⁴⁷ Beltrán y Beltrán, 2012: *telas multas texat, virum bonum inveniat, ama lateres, facimus fausta felicia*.

⁴⁸ Sobre el trabajo doméstico y profesional del hilado y el tejido: Raepsaet-Charlier (2021) y Larsson-Lovén (2013), que analizan principalmente los testimonios de las inscripciones latinas; también Harlow (2021) y Kelley (2023), que incluyen información extraída de papiros de Egipto y la iconografía.

⁴⁹ La representación de las mujeres en diferentes ciudades del occidente del Imperio ha sido estudiada, entre otras, por Nogales (2021) y por Navarro (2021). En el ámbito vasconico, el estudio de las mujeres en la epigrafía ha sido acometido por Díaz López (2019) y por García de la Barrera (2024); sobre su representación en la escultura cf. García de la Barrera (2023).

además de la rueca y el huso, un conjunto típico del llamado *mundus muliebris*.

6. Recapitulación y conclusiones

El análisis detallado de la rica iconografía que cubre la estela de *Antonia Buturra* ha permitido identificar una notable cantidad de motivos figurativos: altar, vides con racimos de uva y pámpanos, recipientes —ánforas o jarras—, flores, discos radiados —interpretables como estrellas o flores—, árboles, la figura de un bóvido, vasos ansados, cazos, peines de dos tipos y, finalmente, la representación de la propia difunta. Algunos de estos elementos —como ya se ha subrayado— son compartidos con otras estelas de esta área, pero otros son más excepcionales, como la representación bovina o la de la propia difunta. No parece que la amplia diversidad de motivos que aparecen en este monumento pueda responder a un mensaje unitario. Si bien, es posible establecer relaciones entre algunos de ellos, especialmente entre aquellos que pudieron ser empleados en el culto y que, más específicamente, se han puesto en conexión —a causa de la presencia de las vides— con el culto báquico (Marco, 1979: 220). En este sentido, varios objetos representados se han vinculado con prácticas religiosas, lo cual es evidente en el caso del altar que aparece en la parte alta de la estela. Del mismo modo, las dos *trullae* y las vasijas se han relacionado con las libaciones (Fita, 1913: 561; García y Bellido, 1949: 343-344; Marco, 1978: 57; Schlüter, 1998: 65), e incluso quizá también el toro, que se ha interpretado como el animal destinado al sacrificio⁵⁰. Asimismo, se ha atribuido una significación escatológica a otros elementos como los astrológicos y a los dos árboles que flanquean al bóvido, ya que se ha considerado que sus hojas serían de hiedra y, por consiguiente, un emblema de la inmortalidad (García y Bellido, 1949: 344; Marco, 1979: 220).

La correcta identificación de los instrumentos del hilado y aseó, junto con la nueva propuesta sobre

la figura de la difunta, permite establecer otra asociación significativa, concretamente la de útiles característicos del llamado *mundus muliebris*. En efecto, *Antonia Buturra* aparece representada empuñando un huso y una rueca, mientras que en las enjutas superiores del cuartel superior y a sus pies aparecen peines de distinta tipología. Esta conjunción de objetos, textiles y de tocador, está bien atestiguada y es característica, por ejemplo, en los ya mencionados monumentos funerarios de época romana de la región de Frigia dedicados a mujeres. Sin embargo, otros elementos presentes en la estela no parecen integrarse de forma tan clara en las asociaciones señaladas, lo que refuerza la idea de una iconografía tan rica que no parece necesariamente regida por una lógica unitaria. Tal es el caso de las denominadas rosetas o estrellas, aunque en este último caso el sentido escatológico parece plausible. Lo mismo ocurre con la figura del toro, cuya relación con todos los anteriores es menos evidente.

El nombre de la difunta —aunque porta un gentilicio romano—, así como el de su padre, apuntan a un origen local. *Antonia Buturra* —o sus deudos— eligió para su tumba una estela que tiene muchos de los elementos característicos de los monumentos funerarios de la región geográfica de la que proviene. Pero también introduce una innovación única: la representación de la difunta sentada bajo un arco. A ello se suma el hecho, hasta ahora no documentado en la Península Ibérica, de que porta los instrumentos del hilado, detalle que había pasado desapercibido y que ha permitido identificar este nuevo estudio. Se eligió para su estela funeraria, por tanto, el tipo de representación de la mujer que se ocupa de las labores del hilado y tejido, que cuenta con numerosos paralelos en el conjunto del Imperio romano, aunque la imagen de *Antonia Buturra* es la primera de estas características que se documenta entre los monumentos funerarios de Hispania. La causa por la que se eligió este motivo —la matrona hilandera— es que la difunta, efectivamente, se dedicase al hilado o que idealmente, tanto en la mentalidad provincial como en la romana, era considerada una labor propia de las mujeres y, por consiguiente, símbolo del ideal femenino.

⁵⁰ Franz y Greenland, 2003: 639; así se atestigua en estelas votivas africanas (Mendleson, 2003: 10).

Abreviaturas

BDHesperia: Banco de datos Hesperia (<http://hesperia.ucm.es/>)
CIL II: Hübner, 1869.
CIL V: Mommsen, 1872-1877.
CIL VI: Henzen *et al.*, 1876.
ILER: Vives, 1971.
IRMN = Castillo *et al.*, 1981.
OPEL I: Lörincz, 2005.
RIB I: Collingwood, 1965.

Bibliografía

- ABASCAL, J. M. (1994): *Los nombres personales en las inscripciones latinas de Hispania*. Murcia: Univ. de Murcia.
- ABASCAL, J. M. (2014): "Oficinas y estilos en el hábito epigráfico de la Hispania romana". En BUSTAMANTE, M. y BERNAL, D. (eds.): *Artífices idoneos: artesanos, talleres y manufacturas en Hispania*. Mérida: CSIC, pp. 143-168.
- ABASCAL, J. M. (2015): "Escritura, hábito epigráfico y territorio en la Navarra romana", *Príncipe de Viana*, 261, pp. 41-69.
- ABASCAL, J. M. y GIMENO, H. (2000): *Epigrafía hispánica*. Madrid: RAH.
- ABÁSOLO, J. A. (1974): *Epigrafía romana de la región de Lara de los Infantes*. Burgos: Diput. Prov. de Burgos.
- ABÁSOLO, J. A. (1993): "Las estelas decoradas de la Meseta". En NOGALES, T. (ed.): *Actas I Reunión sobre Escultura Romana en Hispania*. Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 181-194.
- ABÁSOLO, J. A. (2005): "Celtismo y clasicismo: datos para una controversia". En BENDALA, M. (ed.): *La arqueología clásica peninsular ante el tercer milenio. En el centenario de Antonio García y Bellido*. Madrid: CSIC, pp. 137-148.
- ALBERTOS, M. L. (1972): "La antroponimia en las inscripciones hispanorromanas del País Vasco. Reflejos de la onomástica personal de época románica en los topónimos alaveses", *Estudios de Deusto*, xx(46), pp. 335-356.
- ALFARO, C. (2016): "Colchis, Wool and the Spinning Fates in Catullus Carmen 64". En FANFANI, G.; HARLOW, M. y NOSCH, M. L. (eds.): *Spinning Fates and the Song of the Loom. The Use of Textiles, Clothing and Cloth Production as Metaphor, Symbol and Narrative Device in Greek and Latin Literature*. Oxford: Oxbow Books, pp. 272-284.
- ALFARO, E. y BELINCHÓN, G. (2008): *Costumbres romanas para la muerte en tierras altas de Soria*. Soria: Servicios Ambientales.
- ALKAIN, P. (2009-2010): "Aseo personal y actividad textil en Oiasso: la colección de peines de madera de Tadeo Murgia", *Boletín Arkeolan*, 16, pp. 49-58.
- ALTADILL, J. (1928): "De re geographico-histórica. Vías y vestigios romanos en Navarra". En *Homenaje a D. Carmelo de Echegaray. Miscelánea de estudios referentes al País Vasco*. San Sebastián: Diput. de Guipúzcoa, pp. 465-556.
- ANDREU, J. (2011): "Mors Vasconibus instat. Aspectos del hábito epigráfico funerario en territorio de Vascones". En ANDREU, J.; ESPINOSA, D. y PASTOR, S. (coords.): *Mors omnibus instat. Aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la muerte en el occidente romano*. Madrid: Liceus, pp. 491-528.
- BELTRÁN, F. y BELTRÁN, M. (2012): "Ama lateres! Sobre una pesa de telar cesaraugustana relativa al lanificium", *Sylloge Epigraphica Barcinonensis*, 10, pp. 127-148.
- BELTRÁN, F. y VELAZA, J. (2013): "El límite occidental del Convento jurídico Cesaraugustano", *Cuadernos de Arqueología de la Univ. de Navarra*, 21, pp. 51-71.
- BLÁZQUEZ, J. M. (1961): "Los relieves de los 'Casquilletes de San Juan', Gallipienzo", *Príncipe de Viana*, 84-85, pp. 121-126.
- BLÁZQUEZ, J. M. (1981): *Mosaicos romanos de Córdoba, Jaén y Málaga*. Madrid: CSIC.
- BLÁZQUEZ, J. M.; LÓPEZ MONTEAGUDO, G.; NEIRA, M. L. y SAN NICOLÁS, M. P. (1989): *Mosaicos romanos del Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: CSIC.
- CANTO, A. (1997): "La tierra del toro. Ensayo de identificación de las ciudades vascones", *Archivo Español de Arqueología*, 70, pp. 31-70.
- CANTÓN, E. (2007): "Propuesta de datación de las inscripciones vasconas". En ALONSO, F. J.; GARCÍA ROMÁN, C. y MAMOLAR, I. (eds.): *ΣΤΙΣ ΑΜΜΟΥΔΙΕΣ ΤΟΥ ΟΜΗΡΟΥ. Homenaje a la Prof. Olga Omotos*. Bilbao: Univ. del País Vasco, pp. 83-100.
- CAPPELLETTO, E. (2017): "Funerary reliefs with Spinning Objects: a new Issue". En LEFEBVRE, S. (dir.): *Iconographie du quotidien dans l'art provincial romain: modèles régionaux*. Dijon: ARTEHIS Édit., pp. 249-266.
- CARROLL, M. (2013): "'The Insignia of Women': Dress, Gender and Identity on the Roman Funerary Monument of Regina from Arbeia", *Archeological Journal*, 169, pp. 281-311.

- CARROLL, M. (2015): "Projecting self-perception on the Roman frontiers: the evidence of dress and funerary portraits". En BREEZE, D.; JONES, R. H. y OLTEAN, I. (eds.): *Understanding Roman Frontiers. A Celebration for Professor Bill Hanson*. Edinburgh: John Donald, pp. 154-166.
- CASSIMATIS, H. (1985): "Imagerie et femme". En *La femme dans le monde méditerranéen 1. Antiquité*. Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, pp. 20-27.
- CASTILLO, C. (1997): "Onomástica personal en las inscripciones romanas de Navarra", *Cuadernos de Arqueología de la Univ. de Navarra*, 5, pp. 127-144.
- CASTILLO, C.; GÓMEZ-PANTOJA, J. y MAULEÓN, M. D. (1981): *Inscripciones romanas del Museo de Navarra*. Pamplona: Diput. Foral de Navarra.
- CEÁN BERMÚDEZ, J. A. (1832): *Sumario de las antigüedades romanas que hay en España*. Madrid: Imprenta de Miguel de Burgos.
- CHIOFFI, L. (1999): *Caro. Il mercato della carne nell'occidente romano. Riflessi epigrafici ed iconografici*. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- CIPRÉS, P. (2006): "La onomástica de las inscripciones romanas del País Vasco. Estructura del nombre personal y estatuto jurídico", *Veleia*, 23, pp. 85-128.
- COLLINGWOOD, R. G. (1965): *The Roman Inscriptions of Britain 1. Inscriptions on stone*. Oxford: Clarendon Press.
- COTTICA, D. (2007): "Spinning in the Roman World: from Everidday Craft to Metaphor of Destiny". En GILLIS, C. y NOSCH, M. B. (eds.): *Ancient Textiles: Production, Craft and Society*. Oxford: Oxbow Books, pp. 220-228.
- COTTICA, D. y ROVA, E. (2006): "Fuso e rocca: un percorso fra occidente e oriente alla ricerca delle origini di una simbologia". En MORANDI, D.; ROVA, E.; VERONESE, F. y ZANOVELLO, P. (eds.): *Tra Oriente e Occidente. Studi in onore di Elena Di Filippo Balestrazzi*. Padova: SARGON, pp. 291-322.
- CUMONT, F. (1966 [1942 reed.]): *Recherches sur le symbolisme funéraire des Romains*. Paris: Librairie orientaliste P. Geuthner.
- D'AMBRA, E. (1989): "The Cult of Virtues and the Funerary Relief of Ulpia Epigone", *Latomus*, 48.2, pp. 392-400.
- DÍAZ LÓPEZ, L. (2019): "La mujer en la epigrafía funeraria de la Navarra romana", *Príncipe de Viana*, 273, pp. 53-73.
- DONDIN-PAYRE, M.; NAVARRO, M. y GORROCHATEGUI, J. (2018): "Métiers et savoir-faire dans la cité des Bituriges Cubes: le silence des mots le langage des images". En *Bibere, ridere, gaudere, studere est vivere. Hommages à Francis Tassaux*. Bordeaux: Ausonius, pp. 89-117.
- DURÁN, M. (1993): *Iconografía de los Mosaicos Romanos en la Hispania alto-imperial*. Barcelona: Univ. Rovira i Virgili.
- ECHEVARRÍA, A. (1989): "Las cronologías de las inscripciones funerarias latinas de Álava", *Munibe*, 41, pp. 133-152.
- ELORZA, J. C. (1969): "Un taller de escultura romana en la divisoria de Álava y Navarra", *Cuadernos de Trabajos de la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma*, 13, pp. 53-87.
- ELORZA, J. C. (1970): "Estelas romanas de la provincia de Álava", *Estudios de Arqueología Alavesa*, 4, pp. 235-274.
- EMBORUJO, A. (1987): "El límite entre várdulos y vascos: una cuestión abierta", *Príncipe de Viana*, 7, pp. 79-394.
- FITA, M. (1913): "Lápidas romanas de Gastiáin (Navarra)", *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 63, pp. 556-566.
- FRANZ, A. y GREENLAND, F. A. (2003): "Omnes Hispaniae. Cultural identities and Hispano-Roman sculpture in Baetica and Tarraconensis". En NOELKE, P. (ed.): *Romanisation und resistenz in Plastik, Architektur und Inschriften der Provinzen des Imperium Romanum. Neue Funde und Forschungen*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern, pp. 635-646.
- GARCÍA RETES, E.; SÁENZ DE BURUAGA, J. A. y SAN VICENTE, J. I. (1985): "Estelas, lapidas y fragmentos epigráficos inéditos en la ermita de San Miguel de Ocariz (Álava)", *Estudios de Arqueología*, 12, pp. 285-342.
- GARCÍA y BELLIDO, A. (1949): *Esculturas romanas de España y Portugal*. Madrid: CSIC.
- GARCÍA DE LA BARRERA, L. (2023): "La representación escultórica de la mujer hispanorromana en el *conventus Caesaraugustanus*: imagen y proyección", *Cuadernos de Arqueología de la Univ. de Navarra*, 31, pp. 69-114.
- GARCÍA DE LA BARRERA, L. (2024): "Las mujeres hispanorromanas en el territorio vascón: materialización y proyección femenina en el ámbito urbano a través del medio epigráfico (s. I-II d. C.)", *Antesteria. Debates de Historia Antigua*, 12-13, pp. 43-61.
- GARCÍA-GELABERT, M. P. (1997): "Relieves vegetales en Hispania durante la Antigüedad tardía". En BLÁZQUEZ, J. M.; GONZÁLEZ, A. y GONZÁLEZ, E. (eds.):

- La tradición en la Antigüedad Tardía*. Murcia: Univ. de Murcia, pp. 457-470.
- GIL ZUBILLAGA, E. (1994): "Iconografía de las estelas funerarias de época romana en Álava. Ensayo de identificación de los objetos representados", *Cuadernos de Sección. Antropología-Etnografía*, 10, pp. 55-66.
- GONZÁLEZ HERRERO, M. (2018): "La interiorización del modelo de feminidad ideal por las mujeres romanas". En PAVÓN, P. (ed.): *Marginación y mujer en el Imperio romano*. Roma: Ed. Quasar, pp. 64-80.
- GORROCHATEGUI, J. (1995): "Los Pirineos entre Galia e Hispania: las lenguas", *Veleia*, 12, pp. 181-234.
- GORROCHATEGUI, J. (2004): "Las raíces lingüísticas de Navarra". En *Vascuence y romance: Ebro-Garona. Un espacio de comunicación*. Pamplona: Gob. de Navarra, pp. 105-122.
- GORROCHATEGUI, J. (2006): "Onomástica vascónica y aquitana: elementos para el conocimiento de la historia antigua de Navarra". En ANDREU, J. (ed.): *Navarra en la Antigüedad. Propuesta de actualización*. Pamplona: Gob. de Navarra, pp. 111-134.
- HARLOW, M. (2021): "Spinning: The Invisible Profession". En HOCHSCHEID, H. y RUSSELL, B. (eds.): *The Value of Making. Theory and Practice in Ancient Craft Production*. Turnhout: Brepols, pp. 123-138.
- HENZEN, G.; DE ROSSI, I.; BORMANN, E.; HUELSEN, Ch. y BANG, M. (1876): *Corpus Inscriptionum Latinarum. Vol. VI. Inscriptiones urbis Romae Latinae*. Berlin: Georgium Reimerum.
- HILGERS, W. (1969): *Lateinische Gefäßnamen. Bezeichnung, Funktion und Form römischer Gefäße nach den antiken Schriftquellen*. Bonn: Rheinland.
- HÖLSCHER, T. y SCHÖRNER, G. (2005): "Libation. Römisch". En *Thesaurus Cultus et Rituum Antiquorum v. Personnel of Cult. Cult instruments*. Los Angeles: The J. Paul Getty Museum, pp. 204-212.
- HÜBNER, E. (ed.) (1869): *Corpus Inscriptionum Latinarum. Vol. II. Inscriptiones Hispaniae Latinae*. Berlin: Georgium Reimerum.
- JOSUÉ, C. (2022): *Uvas, parras y vino en el patrimonio cultural de Navarra. Paisajes, historia, imágenes*. Pamplona: Cátedra de Patrimonio y Arte Navarro.
- JUAN, J. L.; LOIZAGA, J. M. y RELLOSO, F. (1988): "Nuevos hallazgos epigráficos en la Ermita de San Sebastián de Gastiáin y en Zúñiga (Navarra)". En *Congreso de Historia de Euskal Herria*. Bilbao: Txertoa, pp. 229-241.
- JULIA, D. (1971): *Étude épigraphique et iconographique des stèles funéraires de Vigo*. Heidelberg: F. H. Kerle.
- KELLEY, A. C. (2023): "Searching for Professional Women in the Mid to Late Roman Textile Industry", *Past & Present*, 258(1), pp. 3-43.
- LARSSON LOVÉN, L. (2007): "Wool Work as a Gender Symbol in Ancient Rome. Roman Textiles and Ancient Sources". En GILLIS, C. y NOSCH, M. L. (eds.): *Ancient textiles. Productions, Craft and Society*. Oxford: Oxbow Books, pp. 229-236.
- LARSSON LOVÉN, L. (2013): "Female Work and Identity in Roman Textile Production and Trade: A Methodological Discussion". En GLEBA, M. y PÁSZTOKAI-SZEÓKE, J. (eds.): *Making Textiles in Pre-Roman and Roman Times. People, Places Identities*. Oxford: Oxbow Books, pp. 109-125.
- LEMPESI, A. K. (1976): *Οι Στήλες του Πρωία*. Atenas.
- LOIZAGA, J. M. y RELLOSO, J. F. (2001): "El conjunto epigráfico de la ermita de San Sebastián de Gastiáin (Navarra)", *Trabajos de Arqueología de Navarra*, 15, pp. 143-145.
- LÖRINCZ, B. (2005): *Onomasticon Provinciarum Europae Latinorum*. Budapest: Archaeolingua.
- MAÑAS, I. (2019): *Las mujeres y las relaciones de género en la antigua Roma*. Madrid: Síntesis.
- MARCO, F. (1976): *Tipología y técnicas en las estelas decoradas de tradición indígena de los conventos Cesar-Augustano y Cluniense*. Zaragoza: Univ. de Zaragoza.
- MARCO, F. (1978): *Las estelas decoradas de los conventos Cesar-Augustano y Cluniense*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- MARCO, F. (1979): "Las estelas decoradas de época romana en Navarra", *Trabajos de Arqueología Navarra*, 19, pp. 205-250.
- MARCOS, A. y GARCÍA SERRANO, R. (1973): "Un grupo unitario de estelas funerarias de época romana con centro en Aguilar de Codés (Navarra)". En *Segunda Semana Internacional de Antropología Vasca*. Bilbao: La Gran Enciclopedia Vasca, pp. 369-380.
- MASSÉGLIA, J. (2013): "Phrygians in relief: trends in self-representation". En THONEMANN, P. (ed.): *Roman Phrygia*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 95-123.
- MELE, S. (2008): *Il 'lavoro invisibile'. Nuovi contributi allo studio dei rilievi funerari con scene di mestiere nell'Hispania romana*. Ortacesus: Nuove Grafiche Puddu.
- MENDLESON, C. (2003): *Catalogue of Punic Stelae in the British Museum*. Oxford: British Museum.
- MEZQUÍRIZ, M. A. y UNZU, M. (2010): "Hallazgo de una trulla en Pompelo", *Cuadernos de Arqueología de la Univ. de Navarra*, 18, pp. 301-316.

- MOMMSEN, Th. (ed.) (1872-1877): *Corpus Inscriptionum Latinarum. Vol. v. Inscriptiones Galliae Cisalpinae*. Berlin.
- MORGADO-RONCAL, L.; MÜLLER, J. y KERBIZI, M. (2024): "Towards Textile Narratives: A Cross-Over Perspective on Textile Imagery in Statuary, Iconography, and Literature". En DROSS-KRÜPE, K.; QUILLIEN, L. y SARRI, K. (eds.): *Textile Crossroads: Exploring European Clothing, Identity, and Culture across Millennia*. Lincoln: Zea Books, pp. 221-242.
- NAVARRO, M. (2021): "Muerte y duelo entre las mujeres de *Burdigala*". En PAVÓN, P. (ed.): *Conditio feminae. Imágenes de la realidad femenina en el mundo romano*. Roma: Quasar, pp. 441-472.
- NOGALES, T. (2021): "*Mulieres emeritenses*: presencia femenina en *Augusta Emerita*, entre la visibilidad y la marginalidad". En PAVÓN, P. (ed.): *Conditio feminae. Imágenes de la realidad femenina en el mundo romano*. Roma: Quasar, pp. 373-408.
- OZCÁRIZ, P. (2013): "Nicasio Landa y su aportación a la historia antigua de Navarra: sobre la lectura y transcripción de las inscripciones romanas de Gasitiáin", *Cuadernos de Arqueología de la Univ. de Navarra*, 31, pp. 335-354.
- OZCÁRIZ, P. (2015): "Inscripciones de la ermita de San Sebastián de Gastiáin. Estudios modernos (1946-2014) y nuevos fragmentos epigráficos", *Príncipe de Viana*, 261, pp. 359-371.
- PALOL, P. (1993): *La villa romana de La Olmeda de Pedrosa de la Vega (Palencia)*. Palencia: Diput. Prov. de Palencia.
- PALOL, P. y VILELLA, J. (1987): *Clunia II. La epigrafía de Clunia*. Madrid: Subdirección General de Arqueología y Etnografía.
- RAEPSAET-CHARLIER, M. T. (2021): "Un aspect de la visibilité des femmes romaines: les métiers féminins d'après l'épigraphie latine". En PAVÓN, P. (ed.): *Conditio feminae. Imágenes de la realidad femenina en el mundo romano*. Roma: Quasar, pp. 231-266.
- RÉMY, R. y MATHIEU, N. (2009): *Les femmes en Gaule romaine. I^{er} siècle av. J.-C.-V^e siècle apr. J.-C.* Paris: Édit. Errance.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. y SÁENZ DE URTURI, P. (1994): "La epigrafía romana de San Román de San Millán (Álava)", *Veleia*, 11, pp. 49-82.
- SCHLÜTER, E. (1998): *Hispanische Grabstelen der Kaiserzeit: eine Studie zur Typologie, Ikonographie und Chronologie*. Hamburg: Camelion Verlag.
- TARACENA, B. y VÁZQUEZ DE PARGA, L. (1946): "Excavaciones en Navarra v: La romanización", *Príncipe de Viana*, 7, pp. 413-469.
- UNTERMANN, J. (1994): "La aportación de las lenguas indoeuropeas". En *Tercer congreso general de Historia de Navarra*. Pamplona: Gob. de Navarra, pp. 1-35.
- VALLEJO, J. M. (2004): *Antroponimia indígena de la Lusitania romana*. Vitoria: Univ. del País Vasco.
- VV. AA. (1802): *Diccionario Geográfico-histórico de España por la Real Academia de la Historia. Sección I. Comprehende el Reyno de Navarra, Señorío de Vizcaya, y provincias de Álava y Guipuzcoa*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- VELAZA, J. (1995): "Epigrafía y dominios lingüísticos de los vascos". En BELTRÁN, F. (ed.): *Roma y el nacimiento de la cultura epigráfica en Occidente*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, pp. 209-218.
- VENAULT, S.; DEYTS, S.; LE BOHEC, Y. y LABAUNE Y. (2009): "Les stèles funéraires de la nécropole de Pont-l'Évêque. Contextes de découverte et étude du corpus", *Bulletin Archéologique*, 35, pp. 129-204.
- VÉRHILAC, A.-M. (1985): "L'image de la femme dans les épigrammes funéraires grecques". En *La gemme dans le monde méditerranéen I. Antiquité*. Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, pp. 85-112.
- VIVES, J. (1971): *Inscripciones latinas de la España romana: antología de 6.800 textos*. Barcelona: Univ. de Barcelona.

UNVEILING THE ANCIENT CRAFT: RESIN USE IN THE ROMAN ERA AT THE *VILLA* OF PLA DE L'HORTA (GIRONA)

Desvelando el antiguo oficio: el uso de resina en época romana en la villa del Pla de l'Horta (Girona)

Ana COSTA SOLÉ y David VIVÓ CODINA

Dpto. de Historia e Historia del Arte. Facultad de Letras. Edificio Santo Domènec II. Plaza Ferrater y Mora, 1. Campus Barri Vell. 17004 Girona. Correo-e: nymphaeum82@gmail.com; david.vivo@udg.edu. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3786-9020>; <https://orcid.org/0000-0003-2254-2292>

Recepción: 11/01/2025; Revisión: 28/03/2025; Aceptación: 3/12/2025

ABSTRACT : In the heart of the historical exploration of the Roman *villa* of Pla de l'Horta, an archaeological site that has unveiled extensive data about ancient wine production and other economic activities in the Antiquity, we can offer new data of interest. Among its many productive facets, one endeavour stands out, the use of resin during the Roman period. This article delves into the origin and use of resin in this Roman settlement, founded at the end of the Republican era and abandoned in the fifth century AD, with a focus on the late Roman phase, where we have detected the use of pitch in the *dolia* of one warehouse. Using anthracological and chemical data, we demonstrate the use of pitch as bitumen to prepare and protect vessels for their use as oil storage. The use of resin as a material for the preparation, maintenance, and repair of large-format ceramic containers is discussed here.

Keywords: Roman *villa*; Biomarkers; Organic Residues; Anthracology; *dolia*.

RESUMEN: En el marco de la vertiente productiva de la *villa* romana del Pla de l'Horta, un yacimiento que ha revelado abundantes datos sobre la producción vinícola y otras actividades económicas de la Antigüedad, podemos aportar nuevos datos de interés. Entre sus múltiples facetas productivas, destaca una actividad: el uso de la resina en la época romana. Este artículo profundiza en el origen y el uso de la resina en este asentamiento romano, fundado a finales de la época republicana y abandonado en el s. V d. C., centrándose en la fase tardorromana, en la que hemos detectado el uso de brea en los *dolia* de un almacén. Utilizando datos antracológicos y químicos, demostramos el uso de la brea como betún para preparar y proteger los recipientes destinados al almacenamiento de aceite. Se considera aquí el uso de resina como material para la preparación, el mantenimiento y la reparación de recipientes cerámicos de gran formato.

Palabras clave: *villa* romana; biomarcadores; residuos orgánicos; antracología; *dolia*.

1. Introduction and objectives¹

In the past, humans extensively utilized substances such as resins, tars, and bitumens. Analyzing the remnants of these materials can provide insights into their botanical origins, acquisition methods, preparation processes, and geographical sources. The examination of natural resins and their derivatives represent a well-established domain within organic residue analysis (Evershed, 2008a: 905-906). Classical references², describe the use of pitch in container maintenance and preparation, potentially to enhance flavours, particularly in wines, favoured in classical times (Orengo *et al.*, 2013: 803). Numerous modern studies on amphoric materials have highlighted the presence of a blackish substance permeating food containers: pitch (Martínez and Petit, 1998: 265; Colombini *et al.*, 2005; Evershed *et al.*, 1985; Mills and White, 1994; Regert *et al.*, 2003; Robinson *et al.*, 1987; Van den Berg *et al.*, 2000). These materials find widespread use and are discovered either as amorphous deposits or in association with various archaeological artefacts (Evershed, 2008a: 905-906).

The process of pitch production involved a specialized furnace structure with a conical boiler and an external combustion chamber, designed to heat resinous wood, releasing resin after vaporizing water (Soutou, 1959: 87-88; Orengo *et al.*, 2013: 806; Mangas and Novillo, 2014: 268). There are several studies on Roman-era pitch production in the Iberian Peninsula. We may include the MPCV project in the southeastern Andorra Pyrenees and case studies from regions like Causses in the French Massif Central, Haut-Forez, Sanguinet Lake in Landes, Alsace's Oberbronn, and East Middle

Sweden (Orengo *et al.*, 2013: 806; Ejarque *et al.*, 2010; Loir, 1940; Viré, 1943; Albenque, 1947; Trintignac, 2003; Renaud, 1963; Balsan, 1951; Ulrich, 1939; Hjulström *et al.*, 2006). These diverse investigations collectively contribute to a richer understanding of pitch-related practices and industries during the Roman period.

The objectives of this study focus on determining what products were stored or contained in *dolia*-type containers in a warehouse dating from the late empire. Although this is not an objective *per se*, we believe it is interesting to establish a possible relationship between the contents of *dolia*-type containers and their connection to agricultural production and the economic activities of the settlement. What work processes should we consider to be directly or indirectly related to the agricultural activities of the *villa*, if we have evidence of this, and what implications do complementary activities have for the immediate landscape of what we understand to be the fundus of the *villa*. It is also important to understand what type of secondary products were indispensable for conservation, maintenance, etc. in relation to food storage spaces. We want to demonstrate how, through various analyses and studies, we can explain a strategy for obtaining resin: on the one hand, we sought to determine the tree taxa used to obtain this product and the procedures employed. We also investigated whether there was a specific space in the *villa* for resin production. On the other hand, we want to determine what it was used for: on what surfaces or utensils and for what purpose this product was used, in a suburban productive context such as that of the Roman *villa* we are studying.

2. The villa and the warehouse of Pla de l'Horta. Context

The villa of Pla de l'Horta is located in the town of Sarrià de Ter, 4.5 km from the current city of Girona. Sheltered by the eastern slope of the Montagut hill and it faces the small plain that opens to the west. This villa occupies a gently sloping terrain

¹ Research Project *Territori, paisatge i espais productius en un entorn suburbà: la vil·la romana del Pla de l'Horta* (ref. ARQ001SOL-184-202) granted by the Generalitat de Catalunya and *Diacronía de los territorios y paisajes de Emporion/ Emporiae y Gerunda durante la Antigüedad-DyLan* (ref. PID2023-148337NA-I00) granted by the Ministry of Science and Innovation of the Government of Spain.

² Columella (xii, 4 and 18); Pliny the Elder (xiv, 16, 25 and 27; xvi, 22 and 53; xxiii, 1 and xxiv, 47); Oribasius (vii, 28); Scribonius (201) and Vitruvius (ii, 9, 13).

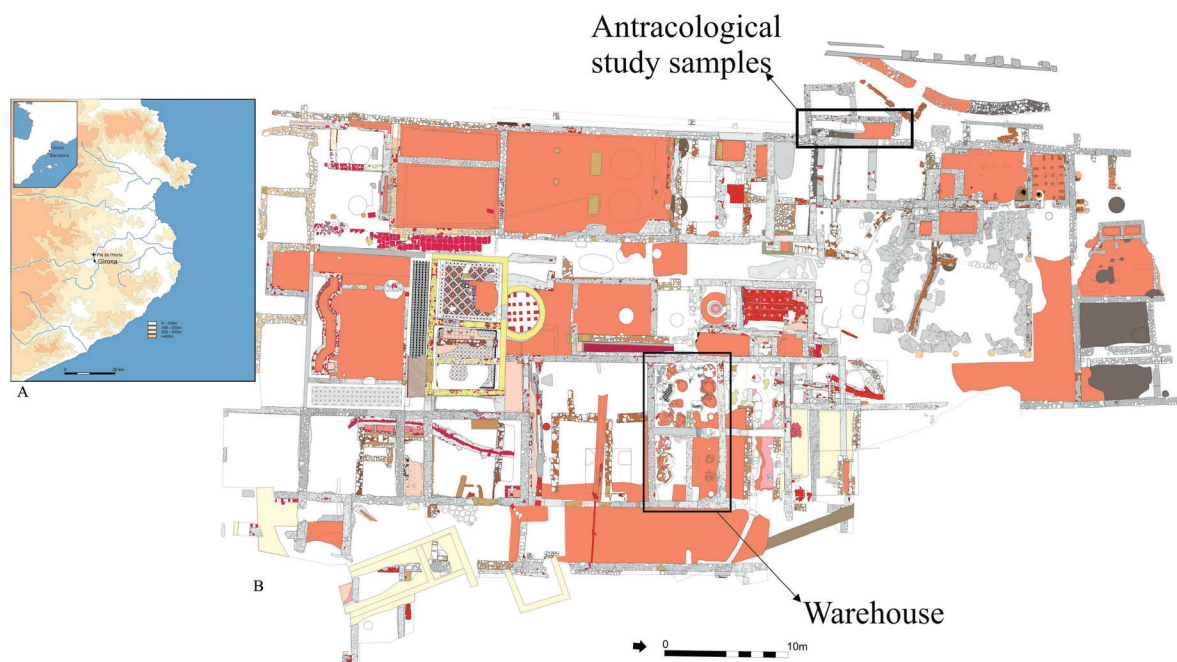


FIG. 1. Pla de l'Horta: A) geographical position of the site; B) general plan of the site.

that extends to the ford where one of the branches of the *Via Augusta* crossed the Ter River (Fig. 1).

The archaeological site has been the subject of extensive research since 2008, during which time it has been established that it presents six significant construction phases. The earliest phase, which dates back to the mid-first century BC, was followed by a series of reforms during the Augustan, Flavian, and Severan periods. A restructuring of the productive sector, dated to the late 3rd century, while the final period of change occurred in the 4th century until the abandonment of the villa in the 5th century. The excavation has facilitated comprehension of a substantial portion of the area corresponding to the *pars urbana* of the Roman villa, in addition to some of the structures within the productive zone. Of particular interest is the discovery of a *torcularium*, which, in conjunction with a series of deposits, has led to the conclusion that wine production constituted a significant economic activity at the villa. But not the only one (Costa and Palahí, 2019b: 131-164).

In the late phase of the villa³, several rooms situated on the northern side of the residential area evolved into a storage facility for *dolia*. Initially, these spaces were part of the Augustan villa and underwent remodelling during the Severan period, functioning as private apartments or *diaetae* associated with the grand central *oecus*. Two separate sets of apartments were accessible from the eastern *ambulacrum* of the peristyle. Each apartment would consist of an entry corridor, a small adjoining room, and, at the far end, a bedroom or living area. Originally, each room boasted a mosaic floor, while the access corridor was paved with *opus signinum* adorned with *tesserae*, characteristic of the Augustan architectural style (Palahí, 2019: 187). Upon integrating these apartments into the productive complex, 4th century AD the walls separating the corridors from the small adjoining rooms were demolished. In one of these areas (south), they

³ For in-depth knowledge of the site, consult Costa *et al.*, 2019 and 2023.

installed six *dolia*, while the smaller room to the north was converted into a kitchen (Fig. 2). Similar uses were allocated to the two large rear rooms. The southern one was repurposed into a warehouse, alongside the adjoining access room, as previously mentioned, while the northern one served as a utility space, although the discoveries within did not distinctly define its function. Consequently, on the southern side of the warehouse, remnants of a significant portion of these containers are preserved. However, in two instances, only remnants of the small pits dug into the mosaic floor to fix *dolia* have endured. The *dolia* that remained in place flattened due to the collapse of the room's ceiling. The primary reason for this considerable destruction is that, during their installation, the pieces were not buried beneath the rooms subsurface. The overlaying mosaics, walls from earlier phases, and other structures made it unfeasible to create sufficiently deep pits. Instead, shallow cavities were formed to

house the bases of the *dolia*. The stability for the pieces was ensured by their mutual support against each other and the walls of the warehouse, leaving a narrow circulation passage. The best-preserved pieces are those located at the room's corners and near the perimeter walls, benefiting from the protection offered by these structures. The extended longevity of these containers may be attributed to the considerable cost and logistical challenges of replacing them within the confined warehouse space. The identification of lead staples used for repairing walls implies sustained and protracted usage and the necessity of routine maintenance and reparations.

It's noteworthy that, apart from the pieces found *in situ*, remnants of a small fractured *dolium*, displaced and fallen to the side, were also recovered. There are indications that the warehouse experienced a minor fire, particularly affecting the access area and leading to the partial collapse of the ceiling (Costa and Palahí, 2019a: 61). This warehouse



FIG. 2. *Digital orthophoto of the dolia warehouse.*

cannot be associated with any immediate structure or space for transformation or pressing, unlike other examples in the region (Salido, 2017: 259). The excavation of these rooms did not yield data pinpointing the exact time of the transformation of these residential spaces into warehouses, beyond a 4th-century AD context (Costa and Palahí, 2019b: 221). The conversion of spaces from the *pars urbana* into *dolia* warehouses or any other industrial-type structure is not an uncommon phenomenon. Similar chronologies document this process in numerous other *villae*, not only in the Iberian Peninsula—one relatively close example being Torre Llauder (Prevosti and Clariana, 1992: 64-65; other instances are detailed by Chavarría, 2006: 26-27)—but also across Western Europe (Lewit, 2009: 82-83).

3. Materials and methods for the identification of organic residues

To understand the use of the *dolia* at the Roman villa of Pla de l'Horta, a molecular study of organic residues was designed in two complementary analytical phases. The aim was to identify the products contained in these large storage vessels by analysing samples from different parts of the vessels and from different areas of the site. The materials and chromatographic methods used in each phase of the study are detailed below.

3.1. Phase 1: Analysis of the bottoms of the *dolia*

The first phase focused on analysing the bottoms of 16 *dolia* from a warehouse dating back to the 4th century AD. The extractions were performed on 0.1 to 0.5 g of ground pottery spiked with 10 µg of n-tetratriacontane. At the same time, a sample containing only a known amount of solvent and internal standard was analysed in order to document possible contamination in the system during analysis. Lipid extraction was performed using the acidified methanol protocol, adapting the protocol of Correa-Ascencio and Evershed (2014), designed

to recover polar compounds still present in the ceramic matrix, which has been shown to increase the degree of recovery of lipid compounds in ceramic samples.

The ground pottery was extracted three times with a solvent mix of dichloromethane and methanol –DCM:MeOH 1:1– and dried under a nitrogen flux. The samples were then resuspended in DCM and derivatised with 20 µl of N,O-bis(trimethylsilyl) trifluoroacetamide –BSTFA– with 1 % trimethylchlorosilane –TMCS–, dried again and resuspended in isooctane to be submitted to chromatographic analysis. Samples were analysed with a 7820A Agilent Gas Chromatograph –GC– fitted with a Flame Ionisation Detector –FID– to assess the presence/absence of lipidic contents. The injection was done in splitless mode at a temperature of 300 °C and eluted through an HP-1 capillary column –60 m length, 250 µm internal diameter, 0.25 µm film thickness– using hydrogen as the carrier gas. The oven temperature was initially set at 50 °C for 1 minute and then increased at 6 °C min⁻¹ to 320 °C, where it stayed for 20 minutes. From the extract in isooctane solution, 1 µl was injected into an Agilent 7890A GC coupled to an Agilent 5975C Mass Spectrometer. The GC was fitted with a DB-5MS column measuring 30m length × 250 µm internal diameter × 0.25 µm film thickness. The GC injector was operated in splitless mode and helium was used as the carrier gas. The oven temperature was set at 50 °C for 2 minutes and then increased at 15 °C min⁻¹ until it reached 170 °C, then a new ramp at 5 °C min⁻¹ brought the oven to 320 °C and held at that temperature for 6 minutes. The Mass Spectrometer was run in electron impact mode and masses were acquired in full scan mode between 50 to 800 m/z.

- Sampling: Approximately 1 gram of ceramic dust was extracted from the interior of each vessel. To do this, a Dremel-type drill with a tungsten burr was used on a previously cleaned area to avoid contamination.
- Lipid extraction: An extraction protocol with acidified methanol was used. This method was specifically chosen because it has been shown to significantly increase the recovery of lipid

compounds in ceramic samples by releasing polar fatty acids that are strongly adsorbed in the pores of the ceramic matrix (Correa-Asencio and Evershed, 2014). This ensured maximum recovery and identification of the preserved fatty acids.

- **Chromatographic Analysis –GC-FID–:** The extracted samples were initially analysed using Gas Chromatography with Flame Ionisation Detection (GC-FID). This technique acted as a first screening step to document the presence or absence of general lipid content in the vessels.
- **Isotopic Analysis –GC-C-IRMS–:** Subsequently, samples with confirmed lipid presence were analysed using Gas Chromatography-Combustion-Isotope Ratio Mass Spectrometry –GC-C-IRMS–. This analysis focused on determining the isotopic values of the two most abundant fatty acids, palmitic (C16:0) and stearic (C18:0), in order to reliably diagnose the origin of the fat (ruminant, non-ruminant, dairy, etc.).

3.2. Phase 2: Analysis of the dolia walls

In the second phase, samples from the central walls of four of the *dolia* in the aforementioned warehouse were reanalysed, along with samples from other containers in the *villa*.

- **Sampling:** Sampling was again carried out using a Dremel-type drill, first to remove the surface layer in contact with the sediment and the manipulator –thus avoiding modern contamination– and then to pulverise the pottery and obtain the powder for analysis (Molina and Rosell-Melé, 2019). The amount of sample used varied between 0.1 and 0.5 g of ceramic powder.
- **Lipid extraction:** In this phase, the extraction was performed three times with a mixture of dichloromethane and methanol solvents –DCM: MeOH 1:1–. An internal standard (n-tetratriacontane) was added to the samples for quality control.
- **Derivatisation:** Prior to chromatographic analysis, the extracts were derivatised with

N,O-bis(trimethylsilyl) trifluoroacetamide (BSTFA) with 1 % trimethylchlorosilane –TMCS– to make the compounds volatile and suitable for injection into the chromatograph.

- **Chromatographic Analysis –GC-MS–:** The main analysis in this phase was carried out using Gas Chromatography coupled with Mass Spectrometry –GC-MS–. This powerful technique was selected for its ability to identify specific molecular biomarkers based on their mass and unique fragmentation pattern, allowing for the unambiguous identification of compounds such as resins, tars, or markers of specific plants. The objective was to resolve the ambiguities of the first study and obtain a more complete characterisation of the residues.

In both phases, blank samples –containing only solvent and internal standard– were analysed to document and rule out any possible contamination of the system during the analytical process.

Gas chromatography with flame ionisation detection –GC-FID– is a fundamental technique in the analysis of organic residues. Its main function is to document the presence or absence of general lipid content in a sample and to enable the relative quantification of the compounds detected. It acts as a first screening step to determine whether a ceramic sample contains enough lipids to justify more complex and costly analyses.

The main limitation of GC-FID is that, although it identifies and quantifies compounds based on their retention time in the chromatographic column, it does not provide detailed structural information or isotopic data. This deficiency makes it difficult to determine the exact origin of fats (animal vs. vegetable, ruminant vs. non-ruminant) without additional analysis, as many of these compounds are present in a wide variety of natural sources.

Gas chromatography-combustion-isotope ratio mass spectrometry –GC-C-IRMS– is a high-precision technique designed to determine the origin of fats by analysing the ratio of stable carbon isotopes ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) in specific fatty acids. In archaeology, the analysis commonly focuses on palmitic

acid (C16:0) and stearic acid (C18:0), which are the most abundant in animal and vegetable fats. The isotopic ratio, expressed as a $\delta^{13}\text{C}$ value, varies between different types of organisms due to their different metabolic pathways. Furthermore, the difference between the values of the two main fatty acids ($\Delta^{13}\text{C} = \delta^{13}\text{C}_{18:0} - \delta^{13}\text{C}_{16:0}$) allows for an even finer distinction. This methodology can reliably differentiate between fats from ruminant and non-ruminant animals and dairy products, based on ranges of values established from modern reference collections (Copley *et al.*, 2003). While absolute $\delta^{13}\text{C}$ values can be altered by factors such as the animal's diet –e.g., consumption of C4 plants–, the $\Delta^{13}\text{C}$ difference is less affected and more indicative of the organism's specific metabolic processes, thus providing a more robust classification. Its strength lies in its ability to diagnose the type of fat with high reliability. However, as observed in the case of Pla de l'Horta, it has limitations.

Gas chromatography coupled with mass spectrometry (GC-MS) is one of the most powerful tools in analytical chemistry. The technique first separates the components of a mixture using gas chromatography and then identifies them individually in the mass spectrometer. Identification is based on the molecular mass of the compound and its unique fragmentation pattern, which acts as a molecular 'fingerprint', allowing for unambiguous identification. In the second Pla de l'Horta study, GC-MS played a crucial role in enabling the identification of specific non-lipid biomarkers that had gone unnoticed in the first analysis. The great strength of GC-MS is its ability to identify diagnostic compounds that other techniques cannot specify, such as resins, tars or markers of specific plants.

Once the theoretical foundations of these three methodologies have been reviewed, the next step is to examine how they were applied in practice and what specific results they yielded in the case study of the Roman *villa*.

4. Analysis process

In order to understand this storage space, a molecular study of organic residues was carried out on the walls of different *dolia* in this space. This was done alongside other *dolia*, which in this case are not sets of vessels. Instead, they are isolated specimens located in what has been interpreted as work areas of the *villa*, with the aim of discovering what products the *dolia* contained. Two rounds of studies were carried out: in the first, the bottoms of the 16 *dolia* in the warehouse, dating from the 4th century AD (Fig. 3), were analysed. In the second, samples from the walls of four of the *dolia* in the warehouse were subjected to a new analysis, along with samples from other areas of the *villa*. The two studies are presented below, in order, with the respective methodologies and results.

The first study involved an initial analysis using gas chromatography with a flame ionization detector –GC-FID– in order to document the possible preservation of organic residues. In a second analysis, we used a gas chromatograph coupled in continuous flow to an isotope ratio mass spectrometer –GC-C-IRMS– to characterize the isotopic values of the main fatty acids: palmitic acid (C16:0) and stearic acid (C18:0). The protocol involved extraction with acidified methanol. This extraction method uses a basic solution with acid to release the polar fatty acids that are still inside the ceramic matrix and that other protocols such as solvent extraction –DCM: MeOH– are unable to recover (Correa-Asencio and Evershed, 2014). Therefore, this protocol ensured maximum recovery and identification of the fatty acids preserved within the pieces. Extraction of the sample pulverized with a Dremel-type drill and a tungsten burr on the previously cleaned area. The samples were also analysed by gas chromatography with a flame ionization detector –GC-FID– to document the possible presence of lipid content inside the vessel. Finally, isotopic analysis by GC-C-IRMS was performed to reliably diagnose the origin

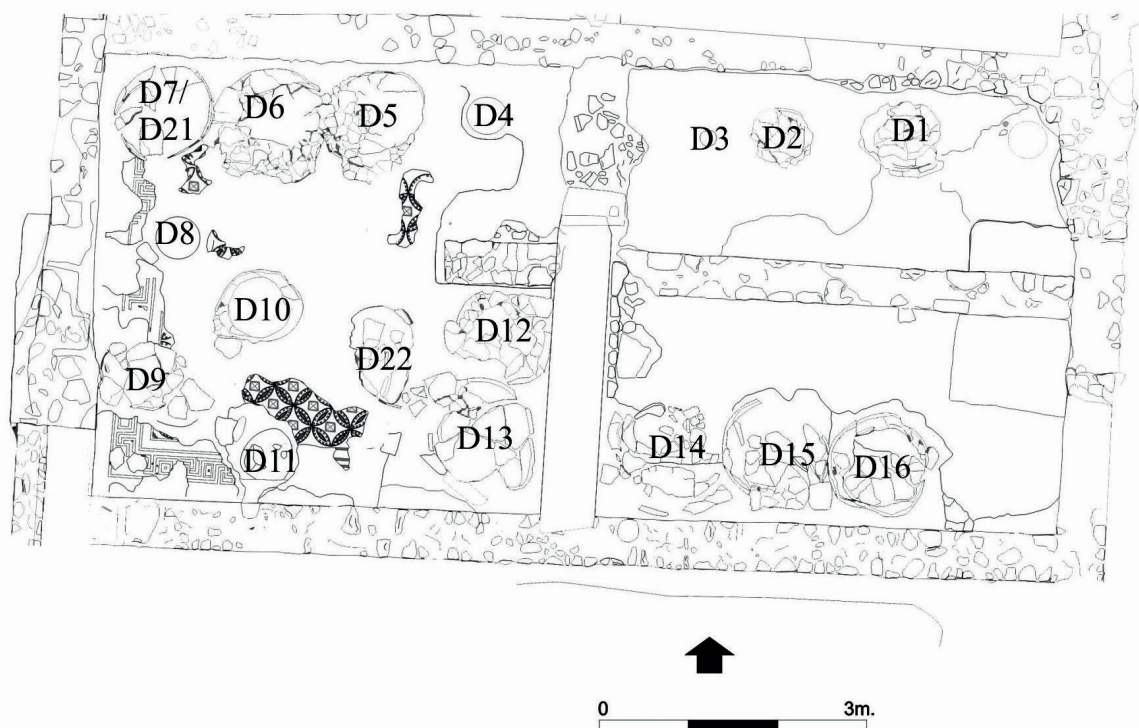


FIG. 3. Plant of the dolia warehouse with the dolia samples numbers.

of the fat contained in these vessels –ruminant fat, non-ruminant fat, dairy content, among others–.

5. Results of the Analyses at Pla de l'Horta

The result of the first study was as follows: The chromatograms obtained by GC-FID analysis confirm the presence of lipids in 15 of the 16 samples analysed. All chromatograms show a clear profile of long-chain fatty acids, where palmitic acid (C16:0) and stearic acid (C18:0) stand out from the rest of the compounds. The prominent presence of both compounds is explained by their high recurrence in the composition of triacylglycerols (Regert, 2011; Evershed *et al.*, 1997). In three of the pieces analysed, a majority presence of fatty acids is observed, both quantitatively and qualitatively. These are the samples corresponding to *dolia* D3, D7, and D16 (Fig. 4). In all three cases, the chromatograms show a clear profile of long-chain fatty acids

(C14-C18:0), with palmitic acid and stearic acid being the most abundant. Their presence, much greater than that of unsaturated fatty acids (C18:1), suggests that these compounds are of animal origin. The animal content is also supported by the preservation of other compounds such as C17:0 fatty acid, which, together with C15:0 acid, is associated with fats from ruminant species. Specifically, the two fatty acids are formed in the intestines of ruminants because of bacterial activity (Regert, 2011). The presence of both compounds in these samples could be an indicator of their ruminant origin, but as highlighted in Steele's work⁴, the presence of C17:0 in small quantities is also documented in vegetable oils such as olive oil and sesame oil, so it cannot be used as a diagnostic element in isolation. To a lesser extent, the fatty acids C14:0 and C15:0

⁴ Steele, V.: *Organic residue analysis of red lustrous wheelmade ware*. PhD Dissertation presented in the Univ. of Bradford.

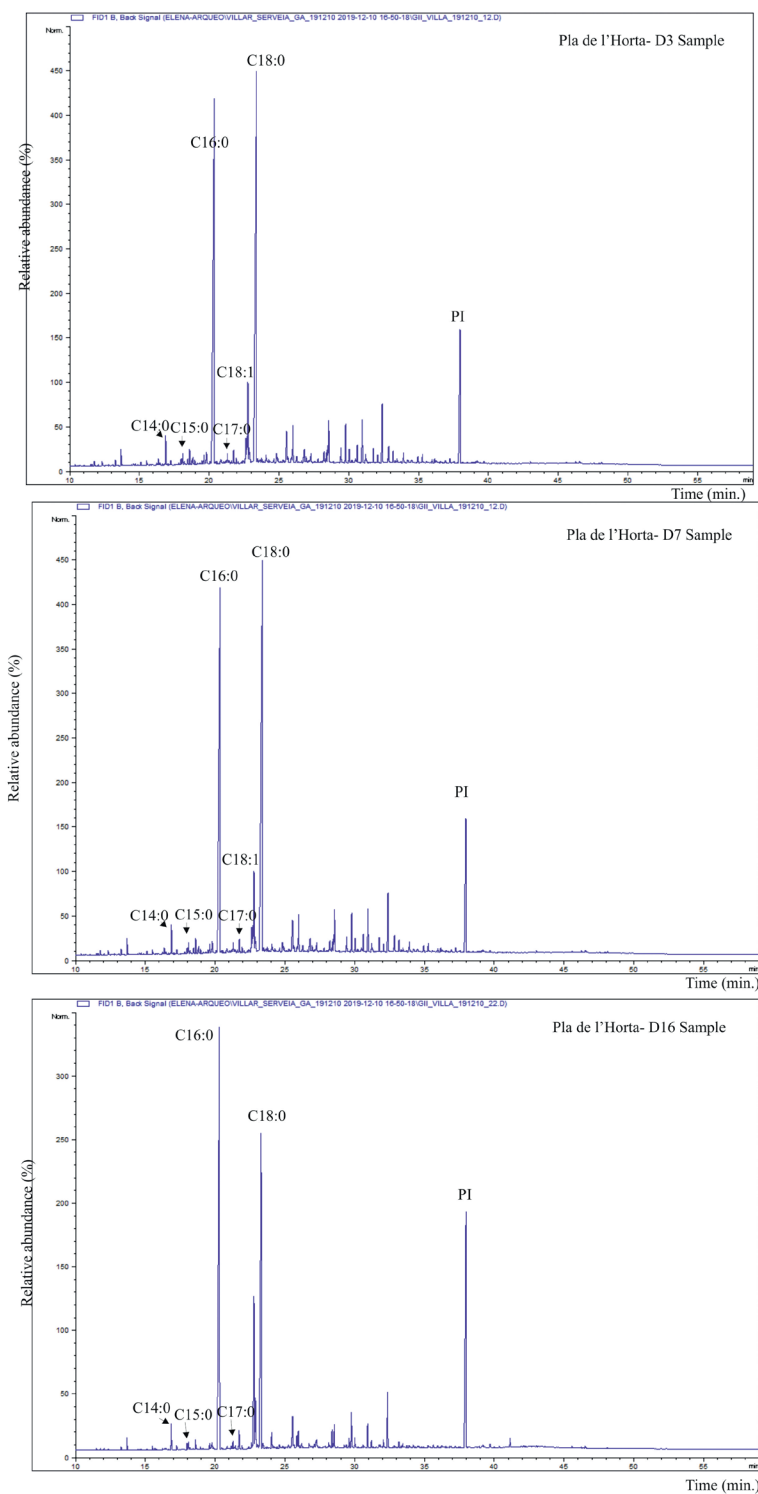


FIG. 4. Chromatograms obtained using GC-FID. Identified peaks: PIP *atró* internal (C34: *n*-tetratriacontane); Cx:0 long-chain fatty acids with x number of carbons (samples D3, D7 and D16).

are also documented. On the other hand, the isolated preservation of unsaturated acid C18:1 is usually associated with the presence of fats from non-ruminant species, but it is also documented in plant products such as olive oil (Mirabaud, 2007)⁵. In this sense, isotopic analysis will allow us to confirm whether we are dealing with fat from ruminant animals or even vegetable oils. Samples from pieces D1, D2, D4, D5, D6, D9, D10, D11, D14, and D15 also show long-chain fatty acids and unsaturated C18:1. In addition, some of these samples contain the fatty acids C15:0 and C17:0. However, the amount of these compounds is lower than that of the others.

On the other hand, there is a notable lack of fatty acids in the samples from containers D8, D9 and D12, suggesting that these *dolia* may have been used less intensively than the rest. However, the context in which these containers were found should also be considered, especially *dolia* D12, which is located in a spot that is not easy to access and therefore may have been used less frequently than other examples from the same warehouse. Nevertheless, the lower degree of preservation did not prevent isotopic analysis from being performed on these samples. Sample D13 did not preserve any organic compounds associated with its use. This would indicate that the piece may have contained some non-organic substance, such as water, or some substance that left no chemical evidence on the piece. Even so, a second analysis will be performed to confirm this assertion.

These analyses revealed clear profiles of long-chain fatty acids, such as palmitic acid (C16:0) and stearic acid (C18:0), indicating the presence of fats or oils. The $\delta^{13}\text{C}$ results for many samples fell within intermediate ranges, which could indicate mixtures of different types of fat. Another possible explanation is the influence of the animal's diet, as consumption of C4 plants—such as certain grasses—can alter isotopic values and lead to ambiguity in interpretation.

Isotopic analysis by GC-C-IRMS was performed on all samples except D13, which did not preserve

organic compounds. Isotopic analysis allows for a reliable diagnosis of the type of fat contained in the vessels. This analysis defines the $\delta^{13}\text{C}$ value of the two most common fatty acids among animals: C16:0 and C18:0. The isotopic ratio of carbon isotopes ^{13}C and ^{12}C , expressed as the $\delta^{13}\text{C}$ value, allows the origin of fatty acids to be determined (Regert, 2011). Specifically, the $\delta^{13}\text{C}$ value reflects the differences that occur in the fractionation between C16:0 and C18:0 as a result of the different metabolic pathways followed by both compounds in the adipose tissues of different animal species. Based on this ratio, we can determine whether the fats come from ruminant or non-ruminant animals, or even whether the fat comes from the animal's milk or adipose tissue (Copley *et al.*, 2003; Regert, 2011; Dudd *et al.*, 1998).

Another way to evaluate and interpret the isotopic values of C16:0 and C18:0 is based on the isotopic ratio: $\Delta^{13}\text{C} = \delta^{13}\text{C}_{18:0} - \delta^{13}\text{C}_{16:0}$, in relation to the value of $\delta^{13}\text{C}_{16:0}$. Fats derived from dairy products always have a value below -3.3‰ , fat from ruminant species between -3.3‰ and -1‰ , and fat from non-ruminant species between -1‰ and -3‰ (Copley *et al.*, 2003; Regert, 2011)⁶. The type of fat was identified based on these values ($\Delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{13}\text{C}$). The type of fat was identified by comparing the results obtained in the *dolia* from the Roman *villa* at Pla de l'Horta with those published in the reference collections obtained from the analysis of contemporary animals and contemporary plant species—olives and olive oil—(Copley *et al.*, 2003; Outram *et al.*, 2009; Regert, 2011; Spangenberg and Ogrinc, 2001; Steele *et al.*, 2010)⁷. As shown in Figs. 5 and 6, the results are usually represented in regions or ellipses that indicate the area of highest probability for each type of fat, areas calculated from the $\delta^{13}\text{C}$ value of the different types of fats.

About the isotopic results, if we look at the $\delta^{13}\text{C}$ values obtained for C16:0 and C18:0, most of the samples fall within an intermediate range between the values defined for ruminant and non-ruminant

⁵ Also *cf.* Steele, *op. cit.* n. 3.

⁶ Also *cf.* Steele, *op. cit.* n. 3.

⁷ Also *cf.* Steele, *op. cit.* n. 3.

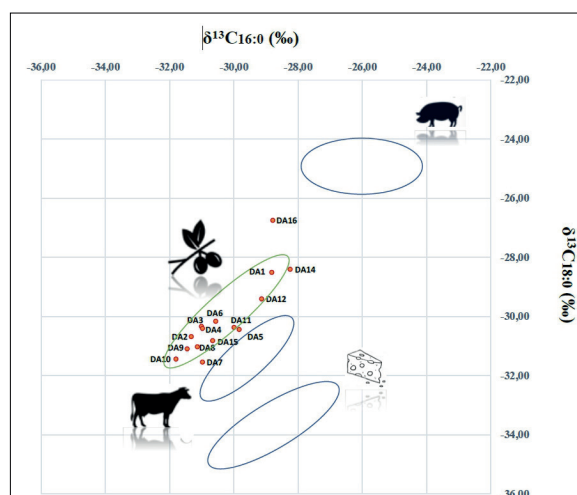


FIG. 5. Graphic representation of the isotopic results obtained for the 16 dolia samples analysed (first study); the ellipses confidence represents the proposed values for each type of animal fat (blue ellipse) and vegetable oil (green ellipse).

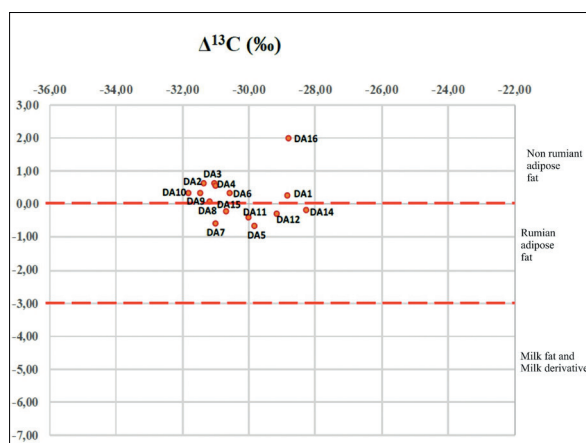


FIG. 6. Distribution of the 16 dolia samples (first study), in relation to the $\Delta^{13}\text{C}$ value for each type of fat.

fats (Fig. 5). This zone has been defined in the work of Copley *et al.* (2003) as the region where samples with a mixture of fats from different sources—ruminant and non-ruminant animal species—are located.

However, when these data are compared with the values obtained for $\Delta^{13}\text{C}$, samples DA3, DA7, DA8, DA11, DA12 and DA14 show fat content from ruminant species (sheep, goats and/or cattle), while

the rest of the samples show values associated with non-ruminant species (Fig. 6).

The inconsistency in the values obtained for $\delta^{13}\text{C}$ of C16:0 and C18:0, which differ from those defined for ruminant species, could be explained by a factor related to the diet of these animal species. It is possible that the animal species, which would later be consumed, received a diet richer in C4 plants than in C3 plants, which alters the value of ^{13}C (Craig *et al.*, 2005). On the other hand, the isotopic values defined for plant species must also be taken into account. The $\delta^{13}\text{C}$ values defined for olive oil and olives in the works of Steele *et al.* (2010) and Spangenberg and Ogrinc (2001) (green ellipse in Fig. 5), fall within this range compared to the samples analysed from the Roman villa of Pla de l'Horta. These results are reinforced when we consider the chromatographic results for all the pieces, which show a very high value of oleic acid (C18:1). This result is usually associated with the presence of vegetable oils such as olive oil (Miraubaud, 2007; Steele, 2008). Thus, based on the isotopic values and the analysis of the chromatograms, it is very likely that these vessels contained olive oil. Furthermore, the isotopic results of the pieces do not correspond to any of the regions defined for the different types of animal fat. However, it cannot be ruled out that at some point during their useful life, the containers may also have contained animal fat. The chromatograms obtained show a clear profile of long-chain fatty acids (C14-C18:0), suggesting the presence of animal fat in these pieces. In this regard, the only sample that appears to have a clearly animal origin is the one associated with piece D16, in which the isotopic values ($\delta^{13}\text{C}$ and $\Delta^{13}\text{C}$) differ from those defined for vegetable oils (Figs. 5 and 6) and align with those defined for fat from non-ruminant species. This interpretation is further strengthened by the fact that this is the piece with the best preservation of fatty acids. It is not possible to specify whether this use was simultaneous or whether the contents differed over time.

For the second study, we selected fragments from four *dolia* belonging to that warehouse, along with other *dolia* samples from other areas of the

villa. All samples corresponded to the walls of the containers, in the central section of the piece.

The sampling is done with a Dremel to first remove the layer of pottery in contact with the ground and the archaeologist, to avoid any plastic or lipidic contamination, and then to grind the pottery into a fine powder (Molina and Rosell-Melé, 2019).

The main components of the detected residues in Fig. 7 consist of a range of diterpenoids, mainly derivatives of the abietic acid and pimaric acid. This kind of tricyclic diterpenoids are widespread among higher plants and are particularly abundant in conifer resins (Otto *et al.*, 2002). The main components are dehydroabietic acid, dehydrodehydroabietic acid, 7-oxo-dehydroabietic acids and methyldehydroabietate. Dehydroabietic acid is the most abundant component of aged pitch from *Pinus* species. It occurs naturally but can also be a product from the thermal dehydrogenation of abietic and pimaric acid, the principal resin acids of conifers, also found in the samples. The presence of both retene and methyl-dehydroabietate is sometimes considered an indicator of pine pitch produced by the pyrolysis of wood as retene is a product mainly formed when the resin is processed at high temperatures. However, during this chemical process—an oxidative decarboxylation, demethylation and aromatisation reaction—, a series of products such as norabietatriene, tetrahydroretene, or simonellite are usually formed,

but could not be found in our samples. Here the absence of other heat biomarkers or any PAH indicating the production of pine tar suggest the use of fresh pine resin (Dimitrakoudi *et al.*, 2011). Thanks to the technique used in second study, diterpenoids such as dehydroabietic acid were detected, which are characteristic and unambiguous markers of coniferous resins, specifically of the *Pinus* genus.

While diterpenoids were the main residue detected in 8 of the 14 analysed samples, traces of degraded fatty acids—hexadecenoic acid, octadecanoic acid and octadecenoic acid—were also detected in 7 cases (Fig. 7). Traces of fat are not commonly reported in the analysis of ancient pine resins (Hayek *et al.*, 1990; Martínez and Petit, 1998; Petit and Martínez, 1999; Marshall *et al.*, 2008; Pecci *et al.*, 2017) and, when present, they have been interpreted as evidence pointing at the vessel's use (Jerković *et al.*, 2011; Izzo *et al.*, 2013). This is possible as the waterproofing of storage vessels with pitch—pine resin—would not be sufficient to totally preclude traces of the contents to eventually permeate inside the vessel's pores (Pecci *et al.*, 2017). In five cases, the presence of free fatty acids is accompanied by trace amounts of β -sitosterol. This is a compound specific of plant organisms and therefore diagnostic for the type of fats contained by the studied vessels. While the presence of β -sitosterol could not be ascertained in two samples

DETECTED COMPOUNDS	UE 2207-1	UE 2207-2	UE 2207-4	UE 2207-5	D 2	D 22	D 21	2186
Hexadecanoic acid	x		x	x	x	x	x	x
Octadecenoic acid	x		x	x	x	x	x	
Octadecanoic acid	x		x	x	x	x	x	x
Retene	x		x	x	x		x	x
Pimaric acid	x		x	x			x	x
Methyl dehydroabietate								x
Dehydrodehydroabietic acid	x	x	x	x	x	x	x	x
Dehydroabietic acid	x	x	x	x	x	x	x	x
7 oxo-dehydroabietic acid	x	x	x	x	x	x	x	x

FIG. 7. Detailed results of the molecular content extracted from the pottery (second study).

–2207-2, 2136 and 2186– their absence could be due to the existence of a different content but could also be explained by preservation issues. Plant organic matter is especially prone to degradation and, therefore, harder to detect.

Analyses of the preserved residues indicate the existence of 4 types of results:

1. Vessels yielding non-appreciable quantities of lipids combined with modern contaminants: D13, 2191, 2193, 2197-3, 2184.
2. Vessels yielding only strong Pinaceae resin signals: D2.
3. Vessels yielding resins mixed with trace amounts of fats of an unclear origin: 2136, 2186, 2197-2.
4. Vessels yielding resins mixed with trace amounts of plant fats: D21, D22, 2207-1, 2207-4, 2207-5.

Therefore, we can tentatively conclude that the studied assemblage corresponds with a number of 14 of storage vessels containing a wide range of products. Some contained products which are not fatty in nature and, therefore, could not be detected through this study. In 9 cases, the vases were coated with pine resin, a practice that will be discussed later. In five cases the contents of the vases could be securely traced to a plant product. The degradation of the recovered residues and the low specificity of the detected molecules prevent assigning said plant products to any species or family. The detected residues would not be a good match for famous roman products such as garum or animal-based foodstuffs. Alternatively, this signal would not be incompatible with olive oil.

5.1. Identification of Fats and Oils using GC-FID and GC-C-IRMS

The protocol for the first study was designed to maximise the recovery of fatty acids absorbed into the ceramic matrix. To this end, an acidified methanol extraction method was used, which is particularly effective in releasing polar compounds strongly adhered to clay. Samples from 16 *dolia* from the late Roman warehouse were analysed.

The GC-FID results were conclusive and laid the foundation for further analysis. The key findings were:

- Lipid confirmation: lipid residues were detected in 15 of the 16 samples analysed.
- Fatty acid profile: all chromatograms showed a profile dominated by long-chain fatty acids, with a notable abundance of palmitic acid (C16:0) and stearic acid (C18:0).
- Presence of oleic acid: a high presence of oleic acid (C18:1) was observed, an unsaturated fatty acid commonly associated with vegetable oils.

Next, GC-C-IRMS analysis was performed to determine the origin of these fats. The $\delta^{13}\text{C}$ values were ambiguous, placing most samples in an intermediate zone between ruminant and non-ruminant fats, suggesting a possible mixture of contents or the effect of diets rich in C4 plants. However, when analysing the $\Delta^{13}\text{C}$ values, a clearer classification was possible: some samples were grouped with ruminant fats, while most were grouped with non-ruminant fats.

The final interpretation of this first study was cautious but revealing. The combination of high C18:1 content –suggestive of vegetable oil– with the isotopic results yielded a complex picture: the isotopic values of the pieces did not correspond to any of the regions defined for the different types of animal fat. Although previous or simultaneous use of the vessels for animal fats could not be ruled out, the most likely hypothesis was that the main content was vegetable oil, probably olive oil. This study therefore identified the fatty contents but left an ambiguity that required a second analysis to investigate other substances and confirm the origin of the content.

5.2. Detection of Waterproofing Resins using GC-MS

The second study focused on a subset of four samples from the storage *dolia*, applying an extraction protocol with a mixture of solvents (DCM: MeOH) and subsequent derivatisation with BSTFA. This treatment prepares the molecules for analysis

by GC-MS, allowing the detection of a wider range of compounds, including non-lipid ones.

The GC-MS results revealed the presence of a number of key biomarkers that had not been detected previously:

The presence of diterpenoids, such as dehydroabietic acid, serves as an unambiguous molecular marker of conifer resin, specifically from the *Pinus* genus. Additionally, the absence of retene and other heat-derived markers is crucial, as it clearly distinguishes the use of raw resin from pitch. Pitch is produced through high-temperature pyrolysis and leaves a distinct chemical profile, which is not present here. The detection of fatty acids –hexadecanoic and octadecanoic– confirms the presence of traces of stored fat content, already identified in Study 1. Finally, the presence of β -sitosterol, a specific plant sterol, conclusively confirms the plant origin of these fats.

Based on these findings, the samples could be classified. Pine resin residues were detected in 9 of the 14 samples analysed, and in 5 of those cases, they were found alongside vegetable fats confirmed by the presence of β -sitosterol. This allowed four

groups to be defined: vessels with no detectable lipids, vessels containing only resin, vessels with resin and traces of fats of uncertain origin, and vessels containing both resin and vegetable fats. These results not only corroborated the use of *dolia* for storing plant products but also revealed an additional technical practice: waterproofing with pine resin. The next step is to integrate these chemical results with other lines of archaeological evidence to construct a comprehensive interpretation.

6. Anthracological studies on Pla de l'Horta

Various anthracological studies were conducted to ascertain the specific species utilized as fuel within the *villa* of Pla de l'Horta. A total of 1914 charcoal fragments were analyzed from stratigraphic units related to various ovens and furnaces for heating or *praeefurnia* in both the residential and productive sectors of the *villa* (Costa and Vivó, 2024), revealing diverse taxa as fuel, primarily representatives of deciduous vegetation from sub-Mediterranean forests such as maple (*Acer* sp.) and deciduous oak (*Quercus*

sp. *deciduosa*). Additionally, species from Mediterranean forests, including tree strawberry (*Arbutus unedo*), heather (*Erica* sp.), holm oak/kermes oak (*Quercus* sp. *sclerophyllous*), and Aleppo pine (*Pinus halepensis*), were employed (Fig. 8). These species often compose mixed forests in low Mediterranean regions, particularly in shaded areas and depressions. Shrub layer species like rhamnaceae, rosaceae, prunus, and junipers could also have existed within these forests. Moreover, alder represented the riverbank vegetation along watercourses. Overall, the collection of plant-based fuel likely occurred in mixed forests of pine, holm oak, and oak existing

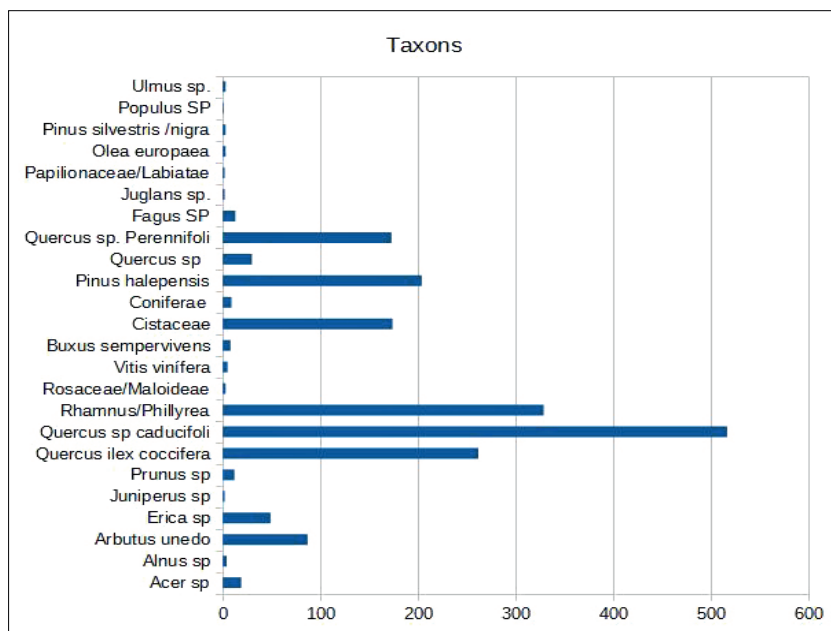


FIG. 8. Representation of the taxa of trees identified in the Roman villa of Pla de l'Horta; total number of samples.

near the settlement. Notably, remnants from pruning the *villa*'s primary crop, grapevines and olive tree, were also utilized (Costa and Vivó, 2024)⁸. The latter strata correlate with a hypocaust-heated room and a large oven, dating back to the 1st century AD (Costa and Palahí, 2019b). Presence of shrub taxa, such as tree strawberry, heather, and rhamnaceae, suggests that the forest environment might have been relatively open, as these are heliophytes favoring degraded land. Additionally, grapevine and olive tree remains imply its cultivation within the settlement, albeit not abundant, potentially due to the use of prunings in fires and ovens. Other taxa discovered on-site, such as rosaceae and prunus, might have been cultivated, encompassing apple, pear, peaches, cherries, and almonds. However, wood anatomy analysis cannot confirm their cultivation at Pla de l'Horta, as no fruit remains have been found. Notably, these subfamily representatives often grow wild in the Mediterranean. In contrast, grapevine seed and wood remains and olive tree remains, indicate its local cultivation and periodic management through pruning. The most represented taxa in terms of remains are: *Quercus* sp. *deciduous* –517 fragments–, *Rhamnus/Phillyrea* –329 fragments–, *Quercus ilex coccifera* –262 fragments–, *Pinus halepensis* –204 fragments–, *Cistaceae* –174 fragments–, *Quercus* sp. *sclerophyllous* –173 fragments–. These taxa reflect the choice of forest resources employed as fuel in the settlement (Costa and Vivó, 2024). Noteworthy is the use of Aleppo pine in productive areas, *Quercus* in the large ovens associated with *praeefurnia*, and the utilization of the strawberry tree for fires linked to kitchen areas (Costa *et al.*, 2023; Costa and Vivó, 2024).

7. Discussion

Archaeological pottery may contain organic residues that can be found under three main forms:

⁸ ALSO Barberá, A.: *Informe del rentat de sediment i l'anàlisi carpològica de les mostres del jaciment de Pla de l'Horta (Sarrià de Ter)*. Servei d'Anàlisis Arqueològiques, Univ. Autònoma de Barcelona, Juny 2025.

actual contents preserved *in situ* as vessel fills, surface residues that are visible on the exterior or interior of vessels and absorbed residues that are invisible to the naked eye. The final category is by far the most commonly occurring in pottery (Evershed, 2008b: 26).

The first study (GC-C-IRMS) presented a puzzle: a strong indication of vegetable oil, which was nevertheless accompanied by isotopic markers that did not clearly fit any known animal fat profile, leaving open the possibility of mixtures or sequential uses. GC-MS, in the second study, systematically resolved this ambiguity. The detection of β -sitosterol definitively confirmed the vegetable origin of the content, while the identification of diterpenoids revealed a technological practice completely invisible to the first methodology: waterproofing with pine resin. This practice, in turn, is directly related to the maintenance strategy for the *dolia*, complementing structural repairs (lead staples) with sealing to ensure waterproofing and repair minor cracks.

The results of the anthracological study of the site provide an independent and complementary line of evidence. Analysis of the charcoal recovered from large layers near a small room with intensely reddened soil in the productive sector of the *villa* revealed a very specific selection of wood: 94 % of the remains corresponded to Aleppo pine (*Pinus halepensis*). This data contrasts sharply with the charcoal found in the baths' furnaces –*praeefurnium*–, where oak wood (*Quercus*), known for its higher calorific value, was preferred (Costa and Vivó, 2024: 112-113).

A first round of analysis –Study 1– focused on a set of 16 ceramic containers known as *dolia*, aiming to identify absorbed fatty acids within the ceramic matrix. This identification was pivotal in discerning the preserved lipid types through isotopic analysis – $\delta^{13}\text{C}$ – of these fatty acids. The majority of the findings from these pieces confirmed the presence of biomarkers associated with vegetable oil (Fig. 5). Considering the context of these materials, it is pertinent to relate this to the *dolia*'s use as containers for olive oil. Of the prototypical Mediterranean products, vegetal oil can readily be distinguished by analysis of lipid traces (Romanus *et al.*, 2009: 900; Condamin *et al.*, 1976). Additionally, the results

indicated a minor presence of biomarkers linked to animal fat. This suggests that, at some point in the life cycle of these containers, prior to their exclusive use for olive oil, they were utilized for preserving animal-derived products. Qualitative and quantitative analysis confirmed the higher preservation levels of fatty acids in three of the containers, suggesting a potentially more frequent usage compared to the others. In their final phase of use, this set of *dolia* primarily served as storage for significant quantities of olive oil. The second round of analysis confirmed the presence of plant fats in two of the vessels of the warehouse, compatible with olive oil.

In the productive sector of the Roman *villa*, large layers with a very generous amount of charcoal have been located near a small room, where the floor exhibits an unusually intense reddening and a thickness surpassing 80 cm (Fig. 9) (Costa and Vivó, 2024: 112-113). The main characteristic of the set of charcoal associated with the combustion facility is the preponderance of *Pinus halepensis*—94 % of the identified taxa— over a few fragments—7 out of 142— of deciduous *Quercus* sp. and *coniferae*, which are almost irrelevant as fuel in this industrial area. This specific case shows a very particular selection of a forest resource, in contrast to the availability of tree species in the area. This generates a hypothesis supported by data obtained after analysing the *dolia*: the extraction and use for maintenance tasks of natural pine resin in a Roman-era productive space seems to be a reality. In addition, the use of pinewood for combustion, after the resin extraction, for other activities not identified yet is another key finding. Numerous anthracological studies carried out in Roman *villae* throughout the Iberian Peninsula offer valuable insights into vegetation and wood utilization. Euba and Allué's investigation of the Roman *villa* of Moro, in Torredembarra, Catalonia, uncovered the prevalent use of olive, pine, and typical Mediterranean shrub species as significant sources of wood for heating the *villa*'s thermal complex (Euba and Allué, 2003). Similarly, Noguera and Antolinos' anthracological analysis of the surroundings of the Roman *villa* of Los Cipreses, in Jumilla, Murcia, underscored

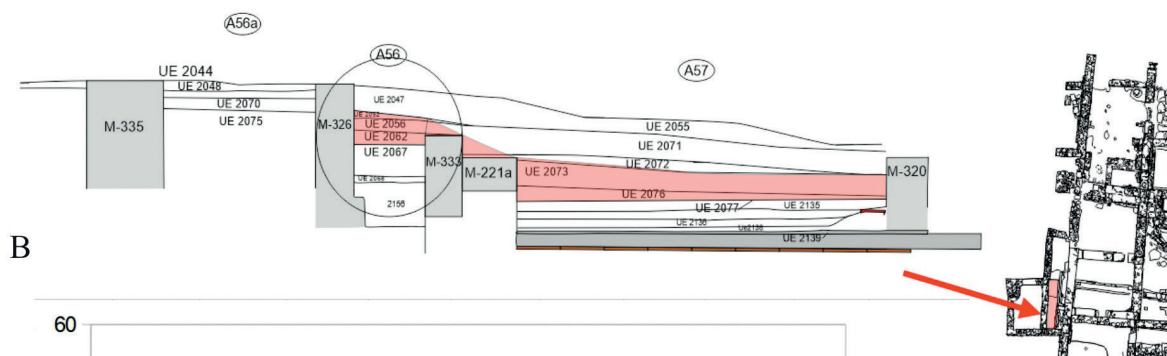
the cultivation of grapevines and olives as primary crops, alongside barley, figs, and other plants on the farm (Noguera and Antolinos, 2009), providing insights into agricultural practices during the Roman period. Piqué's studies (Piqué *et al.*, 2012) delving into wood utilization as fuel in the Roman city of Lleida and various sites in Valles Occidental identified taxa such as Aleppo pine, *Quercus* sp., *Erica* sp., and *Arbutus unedo*. The findings suggested a decline in wood variety over time, potentially linked to forest mass depletion due to high demand (Piqué *et al.*, 2012). Notably, an increase in supra-Mediterranean vegetation from the 2nd century AD indicates a pursuit of resources at higher altitudes, reflecting human impact on lowlands (Piqué *et al.*, 2012).

Additionally, in industrial sites like ceramic production kilns, certain taxa like *Pinus halepensis* and *Quercus* sp. were predominantly used as fuel, reflecting a preference for specific species in production processes (Piqué *et al.*, 2012: 69-70). Similarly, the study by Chabal, Figueiral, and Pellicuer (2017) on the Roman *villa* des Prés-Bas in Loupian highlighted the use of oak species, strawberry tree, fruit tree prunings, and scarce conifers as significant fuel sources (Chabal *et al.*, 2017: 87-88). The preference for hardwoods like holm oak, white oak, and elm is attributed to their dense wood, sustaining fire for extended periods (Chabal *et al.*, 2017: 88). The MPCV project detected palaeoecological evidence in the Bosc dels Estanyols of a deforestation process through tree felling and the relationship between pine clearance and pitch production (Orengo *et al.*, 2013: 807). Pitch production, like other activities, was, at least during the Roman period, integrated into supra-regional economic networks, contributing highly necessary and specialized products (Orengo *et al.*, 2013: 813).

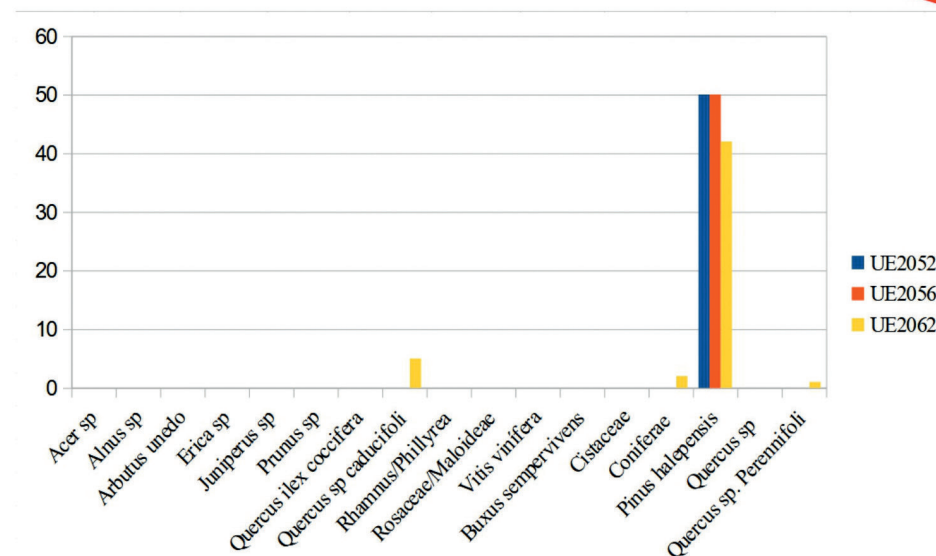
The case of Pla de l'Horta shows us evidence of systematic choice of wood for different purposes. *Quercus* sp. *deciduous* and *Quercus ilex coccifera* are the preferred taxa for ovens linked to the thermal space of the *villa* and other heat chambers, *Rhamnus phillyrea* and *Cistaceae* for small ovens like kitchens and *Pinus halepensis* as the pre-eminent wood in the productive space, linked to a certain



A



B



C

FIG. 9. A) General view of the combustion zone; B) section of the area where are found the strata whit charcoal from Aleppo pine; C) graphic representation of preponderance of Aleppo pine (*Pinus halepensis*) found in this area.

activity that is not yet clearly defined (Costa *et al.*, 2023; Costa and Vivó, 2024).

The residue analyses of our case of study have revealed the application of pine resin in 9 of the samples, 3 of them, from the late Roman warehouse (Costa *et al.*, 2024: 107-108). Dehydroabietic acid, identified in this sample study, stands out as the most abundant component of aged tar from pinus species, confirming data from anthracological studies conducted at the site (Costa and Vivó, 2024: 107-112) (Fig. 10). It occurs naturally but can also be a product from the thermal dehydrogenation of abietic and pimaric acid, the principal resin acids of conifers, also found in the samples. The presence of both retene and methyl-dehydroabietate can be considered an indicator of pine pitch produced by the pyrolysis of wood as retene is a product mainly formed when the resin is processed at high temperatures. In our case study, the absence of other heat biomarkers or any PAH indicating the production of pine tar (Dimitrakoudi *et al.*, 2011) suggest the use of fresh pine resin. At this point, we can observe a systematic choice of pinewood, obtained in the forest near the property of the *villa*, for two uses: first,

the acquisition of resin –an activity probably done in the same forest–. After the resin was extracted, pine wood was used as fuel for other activities not related to resin production.

8. Conclusions

Consistent with several classical sources, archaeological evidence and scientific publications, this investigation reaffirms the utilization of plant-based resin for producing pitch, employed in conditioning ceramic vessels, as demonstrated by the different evidences found in the Roman *villa* of Pla de l'Horta. An initial analysis aimed to identify absorbed fatty acids within these containers' walls and bases. The outcomes confirmed the presence of biomarkers associated with olive oil, alongside a minor presence of markers associated with prior animal fat use. Probably, apart from one *dolia* –D16–, the rest of the vessels were mainly used to store vegetable oil, possibly olive oil. However, at some point in their useful life, they may also have contained substances of animal origin, from both ruminant

SAMPLE NAME	SAMPLE WEIGHT (g)	TOTAL LIPID EXTRACT $\mu\text{L/g}$	FREE FATTY ACIDS	ABIETIC ACID DERIVATIVES	PIMARIC ACID DERIVATIVES	INTERPRETATION
PH21 UE 2207-1	0.35	41,58	yes	yes	yes	pine resin
PH21 UE 2207-2	0.23	58,04	no	yes	no	pine resin
PH21 UE 2207-3	0.30	0	-	-	-	absence of residues
PH21 UE 2207-4	0.28	29,16	yes	yes	yes	pine resin
PH21 UE 2207-5	0.24	29,47	yes	yes	yes	pine resin
PH14 D2	0.23	10,22	yes	yes	no	traces of pine resin
PH14 D13	0.23	0	-	-	-	absence of residues
PH14 D21	0.16	55,88	yes	yes	yes	pine resin
PH14 D22	0.35	2,08	yes	yes	no	pine resin
PH19 UE 2136	0.44	20	yes	yes	-	pine resin
PH21 UE 2184	0.29	0	-	-	-	absence of residues
PH21 UE 2186	0.18	455,02	yes	yes	yes	pine resin
PH21 UE 2191	0.63	0	-	-	-	absence of residues
PH21 UE 2193	0.46	0	-	-	-	absence of residues

FIG. 10. Main results from the total lipidic content extracted from the pottery and interpretation (second study).

and non-ruminant species. In addition, the Pla de l'Horta study also detected the presence of β -sitosterol, a plant sterol that helped to independently confirm the plant nature of the fats stored in the *dolia*, resolving some of the ambiguity generated by the isotopic analyses. A subsequent study substantiated these findings, uncovering traces of pine resin.

The case study of the Roman *villa* at Pla de l'Horta demonstrates in an exemplary manner how the integrated application of different analytical techniques can reveal economic and technological practices of the past in great detail. The main findings confirm that the *dolia* in the late Roman warehouse were used to store a plant product, most likely olive oil, and that they were systematically waterproofed with fresh pine resin obtained from the forests near the *villa*. A comparison of the methodologies used allows the following key conclusions to be drawn about their application in waste archaeology:

1. GC-FID: GC-FID is confirmed as an indispensable and cost-effective screening step for verifying lipid preservation, although its inability to provide structural data limits it to a purely qualitative initial role.
2. GC-C-IRMS: This offers a robust diagnosis for determining the origin of fats. However, this case study demonstrates that its results can be ambiguous in the face of complex mixtures or dietary factors, requiring cautious interpretation that recognises its limitations.
3. GC-MS: GC-MS proves to be the decisive technique, indispensable not only for the unequivocal identification of diagnostic biomarkers –resins, sterols– that resolve ambiguities, but also for revealing entire technological practices that are invisible to methods focused exclusively on lipids.

Ultimately, this work highlights the importance of adopting an integrated or 'multi-proxy' methodological approach in waste archaeology. True strength lies not in a single technique, but in the strategic combination of different chemical analyses and their contextualisation with archaeological and palaeoenvironmental data, such as anthracology.

The detection of pine resin has been interpreted as a method for waterproofing the interior of the *dolia*. Given the paramount importance of preserving the integrity and impermeability of these containers throughout their lifespan, as evidenced by the lead staple repairs previously mentioned, it is plausible to consider the use of pine resin to waterproof and mend small cracks in the *dolia*'s walls. Its application could serve as a solution to minor ruptures or fissures that, at certain points, might compromise the *dolia*'s seal. Since these ruptures could be subtle, they could not be repaired using the known lead staples as a preliminary step before filling the containers, hence the utilization of pine resin (Costa *et al.*, 2024). As Romanus's study showed, when a pitch layer was applied, it significantly impeded oil permeation through the ceramic matrix. This suggests that using a pitch barrier is recommended to prevent oil losses during storage (Romanus *et al.*, 2009: 908).

Ancient Sources

- COLUMELLA, L. I. M.: *De re rustica*. [http://data.perseus.org/citations/urn:cts:latinLit: phi0845.phi002.perseus-lat1:1.pr](http://data.perseus.org/citations/urn:cts:latinLit:phi0845.phi002.perseus-lat1:1.pr)
- ORIBASIIUS: *Collectionum Medicarum Reliquiae*. <https://cmg.bbaw.de/epubl/online/editionen.html>
- PLINY THE ELDER: *Naturalis Historia*. [http://data.perseus.org/citations/urn:cts:latin Lit:phi0978.phi001.perseus-lat1:preface.1](http://data.perseus.org/citations/urn:cts:latinLit:phi0978.phi001.perseus-lat1:preface.1)
- SCRIBONIUS LARGUS: *Compositiones*. Translation and edition by SCONOCCHIA, S. (1983). Teubner.
- VITRUVIUS, M.: *De Architectura*. Translation by OLIVER, J. L. (2000). Alianza Editorial.

Bibliography

- ALBENQUE, A. (1947): *Inventaire de l'archéologie gallo-romaine du département de l'Aveyron*. Rodez: P. Carrère.
- BALSAN, L. (1951): "L'industrie de la résine dans les Causses et son extension dans l'Empire romain", *Gallia*, 9, pp. 53-55.
- CHABAL, L.; FIGUEIRAL, I. and PELLECUER, C. (2017): "Pratiques de chauffage et bois de feu dans la *villa*

- des Prés-Bas à Loupian (Hérault, France), du 1^{er} au 3^e siècle après J.-C.”, *Studies on the Rural World in the Roman Period*, 10, pp. 81-97.
- CHAVARRÍA, A. (2006): “Reflexiones sobre el final de las villas tardoantiguas en la Tarraconense”. In ESPINOSA, U. and CASTELLANOS, S. (coords.): *Comunidades locales y dinámicas de poder en el norte de la Península Ibérica durante la Antigüedad Tardía*. Logroño, pp. 19-40.
- COLOMBINI, M. P.; MODUGNO, F. and RIBECHINI, E. (2005): “Direct exposure electron ionization mass spectrometry and gas chromatography/mass spectrometry techniques to study organic coatings on archaeological amphorae”, *Journal of Mass Spectrometry*, 40, pp. 675-687. <https://doi.org/10.1002/jms.841>
- CONDAMIN, J.; FORMENTI, F.; METAIS, M. O.; MICHEL, M. and BLOND, P. (1976): “The application of gas chromatography to the tracing of oil in ancient amphorae”, *Archaeometry*, 18(2), pp. 195-201. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.1976.tb00160.x>
- COPLEY, M. S.; BERSTAN, R.; DUDD, G.; DOCHERTY, G.; MUKHERJEE, A. J.; STRAKER, V.; PAYNE, S. and EVERSLED, R. P. (2003): “Direct Chemical Evidence for Widespread Dairying in Prehistoric Britain”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100(4), pp. 1524-1529.
- CORREA-ASCENCIO, M. and EVERSLED, R. P. (2014): “High throughput screening of organic residues in archaeological potsherds using direct acidified methanol extraction”, *Analytical Methods*, 6, pp. 1330-1340.
- COSTA, A.; NOLLA, J. M.; PALAHÍ, LL. and VIVÓ, D. (2019): *La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- COSTA, A. and PALAHÍ, LL. (2019a): “Descripció arqueològica dels espais”. In COSTA, A.; NOLLA, J. M.; PALAHÍ, LL. and VIVÓ, D. (eds.): *La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 37-96.
- COSTA, A. and PALAHÍ, LL. (2019b): “Evolució de la pars urbana de la vil·la”. In COSTA, A.; NOLLA, J. M.; PALAHÍ, LL. and VIVÓ, D. (eds.): *La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 131-163.
- COSTA, A. and VIVO, D. (2024): “Pautas de selección y explotación de los recursos forestales en un contexto suburbano en época romana. El caso de Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona)”. In BOUZAS, M.; BURCH, J.; CASTANYER, P.; FRIGOLA, J. and TREMOLEDA, Q. (eds.): *Ager Mutabilis. L'explotació del territori en època romana*. Studies on the Rural World in the Roman Period, 13. Banyoles, pp. 106-114.
- COSTA, A.; VIVO, D. and PALAHÍ, LL. (2023): “Landscape and territory in the northeast of the Iberian Peninsula in the Roman period. The property of the Roman villa of Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona, Spain): characteristics, farming and forest resources”. In *Miscellany on the Rural World in the Roman Period*. Studies on the Rural World in the Roman Period, 12. Girona: Univ. de Girona, pp. 111-132.
- COSTA, A.; VIVO, D. and PALAHÍ, LL. (2024): “Las reformas bajoimperiales de la villa romana de Pla de l'Horta: un almacén de *dolia* en un antiguo apartamento”. In *Dolia ex hispania: els dolia a les províncies d'hispania en època romana. estat de la qüestió i perspectives*, pp. 99-109.
- CRAIG, O. E.; TAYLOR, G.; MULVILLE, J.; COLLINS, M. and PARKER PEARSON, M. (2005): “The identification of prehistoric dairying activities in the Western Isles of Scotland: an integrated biomolecular approach”, *Journal of Archaeological Science*, 32(1), pp. 91-103.
- DIMITRAKOUDI, E. A.; MITKIDOU, S. A.; UREM-KOTSOU, D.; KOTSAKIS, K.; STEPHANIDOU-STEPHANATOU, J. and STRATIS, J. A. (2011): “Characterization by gas chromatography-mass spectrometry of diterpenoid resinous materials in Roman-age amphorae from northern Greece”, *European Journal of Mass Spectrometry*, 17(6), pp. 581-591.
- DUDD, S. N.; REGERT, M. and EVERSLED, R. P. (1998): “Assessing microbial lipid contributions during laboratory degradations of fats and oils and pure triacylglycerols absorbed in ceramic potsherds”, *Organic Geochemistry*, 29, pp. 1345-1354.
- EJARQUE, A.; MIRAS, Y.; RIERA, S.; PALET, J. M. and ORENGO, H. A. (2010): “Testing microregional variability in the Holocene shaping of high mountain cultural landscapes: a palaeoenvironmental case-study in the eastern Pyrenees”, *Journal of Archaeological Science*, 37, pp. 1468-1479. [doi:10.1016/j.jas.2010.01.007](https://doi.org/10.1016/j.jas.2010.01.007)
- EUBA, I. and ALLUÉ, E. (2003): “Análisis antracológico de una acumulación de carbones en la villa romana del Moro (Torredembarra, Tarragona)”, *Butlletí Arqueològic*, 25, pp. 89-106.
- EVERSLED, R. P. (2008a): “Organic Residue Analysis in Archaeology: The Archaeological Biomarker

- Revolution", *Archaeometry*, 50, pp. 895-924. <https://doi.org/10.1111/j.14754754.2008.00446.x>
- EVERSHED, R.P. (2008b): "Experimental approaches to the interpretation of absorbed organic residues in archaeological ceramics", *World Archaeology*, 40(1), pp. 26-47. <https://doi.org/10.1080/00438240801889373>
- EVERSHED, R. P.; JERMAN, K. and EGLINTON, G. (1985): "Pine wood origin for pitch from the Mary Rose", *Nature*, 314, pp. 528-530. <https://doi.org/10.1038/314528a0>
- EVERSHED, R. P.; VAN BERGEN, P. F.; PEAKMAN, T. M.; LEIGH-FIRBANK, E. C.; HORTON, M. C.; EDWARDS, D.; BIDDLE, M.; KJOLBYE-BIDDLE, B. and ROWLEY-CONWY, P. A. (1997): "Archaeological frankincense", *Nature*, 390(6661), pp. 667-668.
- HAYEK, E. W. H.; KRENMAYR, P.; LOHNINGER, H.; JORDIS, U.; MOCHE, W. and SAUTER, F. (1990): "Identification of Archaeological and Recent Wood Tar Pitches Using Gas Chromatography/Mass Spectrometry and Pattern Recognition", *Analytical Chemistry*, 62, pp. 2038-2043. <https://doi.org/10.1021/ac00217a026>
- HJULSTRÖM, B.; ISAKSSON, S. and HENNIUS, A. (2006): "Organic geochemical evidence for pine tar production in middle Eastern Sweden during the Roman Iron Age", *Journal of Archaeological Science*, 33(2), pp. 283-294. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.06.017>
- IZZO, F. C.; ZENDRI, E.; BERNARDI, A.; BALLIANA, E. and SGOBBI, M. (2013): "The study of pitch via gas chromatography-mass spectrometry and Fourier-transformed infrared spectroscopy: the case of the Roman amphoras from Monte Poro, Calabria (Italy)", *Journal of Archaeological Sciences*, 40, pp. 595-600. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2012.06.017>
- JERKOVIĆ, I.; MARIJANOVIĆ, Z.; GUGIĆ, M. and ROJE, M. (2011): "Chemical profile of the organic residue from ancient amphora found in the Adriatic sea determined by direct GC and GC-MS analysis", *Molecules*, 16, pp. 7936-7948. <https://doi.org/10.3390/molecules16097936>
- LEWIT, T. (2009): "Pigs, presses and pastoralism: farming in the fifth to sixth centuries AD", *Early Medieval Europe*, 17(1), pp. 77-91. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0254.2009.00245.x>
- LOIR, E. (1940): *L'industrie de la résine dans les Causses à l'époque Gallo-romaine*. Nancy: Bailly et Wettstein.
- MANGAS, J. and NOVILLO, M. A. (2014): "Ars Picaria: la pez (pix) en la Hispania romana". In *Centro y periferia en el mundo clásico. Actas XVIII Congreso Internacional Arqueología Clásica* (Mérida, 2013). Mérida, vol. 1, pp. 267-239.
- MARSHALL, L.-J.; COOK, S. R.; ALMOND, M. J. and FULFORD, M. G. (2008): "Roman Diet and Trade: Evidence from Organic Residues on Pottery Sherds Recovered at the Roman Town of Calleva Atrebatum (Silchester, Hants)", *Britannia*, 39, pp. 245-252. <https://doi.org/10.3815/006811308785917187>
- MARTÍNEZ MAGANTO, J. and PETIT, M. D. (1998): "La pez y la impermeabilización de envases anfóricos romanos. Estudio analítico de una muestra e interpretaciones histórico-económicas", *Archivo Español de Arqueología*, 71(177-178), pp. 265-274. <https://doi.org/10.3989/aespa.1998.v71.286>
- MILLS, J. S. and WHITE, R. (1994): *The Organic Chemistry of Museum Objects*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- MIRABAUD, S. (2007): *Développements Méthodologiques en Spectrométrie de Masse pour l'analyse des Composés Organiques Amorphes Archéologiques. Étude du Site Néolithique de Clairvaux XIV (Jura, France)*. Lille: Univ. des Sciences et Technologies de Lille.
- MOLINA, E. and ROSELL-MELÉ, A. (2019): "Propuesta metodológica para optimizar el análisis de residuos orgánicos sobre cerámica arqueológica. El caso de los recipientes argáricos", *Boletín MARQ. Arqueología y Museus*, 10, pp. 47-66.
- NOGUERA, J. M. y ANTOLINOS, J. A. (2009): "Áreas productivas y zonas de servicio de la villa romana de Los Cipreses (Jumilla, Murcia)", *Archivo Español de Arqueología*, 82, pp. 191-220. <https://doi.org/10.3989/aespa.082.009.008>
- ORENGO, H.; PALET, J.; EJARQUE, A.; MIRAS, Y. and RIERA, S. (2013): "Pitch production during the Roman period: An intensive mountain industry for a globalised economy?", *Antiquity*, 87(337), pp. 802-814. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00049474>
- OTTO, A.; SIMONEIT, B. R.; WILDE, V.; KUNZMANN, L. and PÜTTMANN, W. (2002): "Terpenoid composition of three fossil resins from Cretaceous and Tertiary conifers", *Review of Palaeobotany and Palynology*, 120(3), pp. 203-215.
- OUTRAM, A. K.; STEAR, N. A.; BENDREY, R.; OLSEN, S.; KASPAROV, A.; ZAIBERT, V.; THORPE, N. and EVERSHED, R. P. (2009): "The Earliest Horse Harnessing and Milking", *Science*, 323, pp. 1332-1335.
- PALAHÍ, LL. (2019): "Les sales d'apar i l'evolució del concepte de l'espai residencial". In COSTA, A.; NOLLA, J. M.; PALAHÍ, LL. and VIVÓ, D. (eds.): *La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*.

- Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 165-188.
- PECCI, A.; CLARKE, J.; THOMAS, M.; MUSLIN, J.; VAN DER GRAFF, I.; TONIOLO, L.; MIRIELLO, D.; CRISCI, G. M.; BUONINCONTRI, M. and DI PASQUALE, G. (2017): "Use and reuse of amphorae. Wine residues in Dressel 2-4 amphorae from Oplontis Villa B (Torre Annunziata, Italy)", *Journal of Archaeological Sciences: Reports*, 12, pp. 515-521. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.02.025>
- PETIT, M. D. and MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1999): "Transporte de alimentos y ánforas romanas: la pez y sus componentes a través de análisis orgánicos", *Caesaraugusta*, 73, pp. 309-318.
- PIQUÉ, R.; VILA, S. and ALONSO, N. (2012): "Changes in vegetation and fuel use from the Neolithic to the Middle Ages in the western Catalan plain", *Saguntum*, 13, pp. 85-95.
- PREVOSTI, M. and CLARIANA, J. F. (1992): "Aproximació a l'estudi de l'antiguitat tardana a la vil·la romana de Torre Llauder (Mataró)", *Sessió d'Estudis Mataronins*, 9, pp. 61-86.
- REGERT, M. (2011): "Analytical strategies for discriminating archeological fatty substances from animal origin", *Mass Spectrometry Reviews*, 30, pp. 177-222.
- REGERT, M.; GARNIER, N.; DECAVALLAS, O.; CREN-OLIVÉ, C. and ROLANDO, C. (2003): "Structural characterization of lipid constituents from natural substances preserved in archaeological environments", *Measurement Science and Technology*, 14(9), p. 1620.
- RENAUD, J. (1963): "Les résiniers gallo-romains du Haut-Foréz", *Bulletins des Groupes de Recherche Archéologique du Département de la Loire*, 2, pp. 58-61.
- ROBINSON, N.; EVERSLED, R. P.; HIGGS, W. J.; JERMAN, K. and EGLINTON, G. (1987): "Proof of a pine wood origin for pitch from Tudor (Mary Rose) and Etruscan shipwrecks: application of analytical organic chemistry in archaeology", *Analyst*, 112, pp. 637-644. <https://doi.org/10.1039/AN9871200637>
- ROMANUS, K.; BAETEN, J.; POBLOME, J.; ACCARDO, S.; DEGRYSE, P.; JACOBS, P.; DE VOS, D. and WÄELKENS, M. (2009): "Wine and olive oil permeation in pitched and non-pitched ceramics: relation with results from archaeological amphorae from Sagalassos, Turkey", *Journal of Archaeological Science*, 36(3), pp. 900-909. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2008.11.024>
- SALIDO, J. (2017): "Los *dolia* en Hispania: caracterización, funcionalidad y tipología". In FERNÁNDEZ-OCCHOA, C.; MORILLO, A. y ZARZALEJOS, M. (eds.): *Manual de cerámica romana III*. Alcalá de Henares: MAR, pp. 239-309.
- SOUTOU, A. (1959): "L'Atelier de résiniers Gallo-Romain de Puech-Margue (Commune de la Cresse, Aveyron)", *Pallas*, VIII, pp. 85-90.
- SPANGENBERG, J. and OGRINC, N. (2001): "Authentication of Vegetable Oils by Bulk and Molecular Carbon Isotope Analyses with Emphasis on Olive Oil and Pumpkin Seed Oil", *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 49, pp. 1534-1540.
- STEELE, V.; STERN, B. and STOOT, A. W. (2010): "Olive oil or lard?: Distinguishing plant oils from animal fats in the archeological record of the eastern Mediterranean using gas chromatography/combustion/isotope ratio mass spectrometry", *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 24(23), pp. 3478-3484.
- TRINTIGNAC, A. (2003): "La production de poix dans la cité des Gabales (Lozère) à l'époque gallo-romaine", *Revue Archéologique de Picardie*, 1-2, pp. 239-248.
- ULRICH, H. (1939): "Un four à poix (?) de l'époque gallo-romaine près d'Oberbronn", *Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace*, 8, pp. 51-56.
- VAN DEN BERG, K. J.; BOON, J. J.; PASTOROVA, I. and SPETTER, L. F. M. (2000): "Mass Spectrometric Methodology for the Analysis of Highly Oxidized Diterpenoid Acids in Old Master Paintings", *Journal of Mass Spectrometry*, 35, pp. 512-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9888\(200004\)35:4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9888(200004)35:4)
- VIRÉ, A. (1943): "La résine des Causses à l'époque gallo-romaine, tombeau, habitation et four gallo-romains à Montpellier le vieux", *Revue des Etudes Anciennes*, 45, pp. 241-252.

RECENSIONES REVIEWS

DiBATTISTA, A. (2024): *Worked Bone, Antler, Ivory, and Keratinous Materials*. Serie Elements in Current Archaeological Tools and Techniques. Cambridge: Cambridge University Press, 102 pp. ISBN: 978-1-009-18168-6.

La obra se presenta como un trabajo de síntesis y de referencia para el estudio de las materias de origen animal transformadas antrópicamente. Su enfoque técnico funciona como una guía metodológica, tanto en campo como en laboratorio, para el reconocimiento, la documentación y el análisis de estos materiales, centrado en la identificación de materias primas y procesos de transformación, sin abordar su dimensión cultural o contextual arqueológica. La estructura del libro es clara y funcional: en los cuatro primeros capítulos de los ocho totales, dedicados a hueso, asta, marfil, dientes y materiales queratinosos, DiBattista propone criterios de identificación morfológica, diagnóstica y estructural de las materias óseas animales, apoyándose en ejemplos arqueológicos y complementando cada capítulo con tablas que sintetizan los aspectos clave de caracterización según forma, textura, estructura y posibles errores. Esta organización, junto con el empleo de la nomenclatura arqueozoológica, refuerza el carácter metodológico del libro y su utilidad como guía de referencia para estudios especializados.

El texto se inicia con un recorrido historiográfico y una aproximación epistemológica del estudio de la industria ósea, desde los primeros apuntes vinculados a la arqueozoológica hasta los enfoques actuales que incorporan aportes de la antropología y otras ciencias sociales. En este marco, el autor delimita el alcance del término *worked animal objects*, excluyendo materiales como las conchas, y subraya los problemas derivados de la conservación

diferencial entre especies y tipos de elementos del tejido animal.

El análisis específico comienza en el segundo capítulo, dedicado al hueso y al asta. En este, se describen la composición y la estructura del hueso, así como los factores técnicos y culturales que influyen en la elección de un elemento anatómico u otro para la creación de según qué tipo de objeto. Sin embargo, mientras se exponen con detalle las propiedades histológicas de los huesos, el apartado dedicado a las astas obvia las diferencias anatómicas entre las especies de cérvidos, limitando el panorama comparativo.

El tercer capítulo, dedicado al marfil y a la dentición, sigue esta misma lógica. Se presentan las diferencias estructurales entre esmalte, dentina, cemento y pulpa, y se ofrecen las características diagnósticas para la identificación de los distintos tipos de marfil según el grupo taxonómico –proboscídeos, suidos, hipopótamos, morsas, narvales y otros cetáceos–. El cuadro comparativo final amplía la distinción entre dentina, hueso y asta, integrando esta materia prima al esquema general de la obra.

El cuarto capítulo se centra en los materiales queratinosos analizados según las diferencias morfológicas y estructurales entre especies animales. DiBattista destaca la particularidad de la queratina, cuya estructura laminar puede confundirse con la dentina, e indica los parámetros de observación macroscópica para evitar estas confusiones. Como en los capítulos anteriores, incluye una tabla de identificación y un cuadro comparativo entre la queratina y los materiales óseos ya presentados.

El quinto capítulo se centra en las técnicas de modificación de estas materias primas. El autor aborda la complejidad de distinguir entre alteraciones antrópicas, biológicas, etológicas y postdeposicionales, que pueden producir modificaciones en las superficies de las materias sin relación con la

manufactura técnica. El texto resulta especialmente lúcido al afirmar que delimitar el inicio del proceso de producción es una decisión subjetiva del especialista, pues transformar una materia animal en un objeto implica prácticas técnicas que no siempre dejan trazas observables. La sección dedicada a las técnicas de transformación –*extractive-reductive techniques*– (pp. 58-66) ofrece una descripción general de técnicas como incisión, fragmentación, abrasión, corte, aserrado o perforación, entre otras, pero presenta a nuestro juicio cierta confusión conceptual. Aunque el autor define las huellas o estigmas principales que permiten identificar dichas técnicas, tiende a mezclar conceptos. En el texto, las correspondencias entre procedimiento, método y técnica se diluyen. Esta ambigüedad, en contraste con las clasificaciones técnicas de referencia propuestas en la literatura especializada, revela que, pese al rigor documental del libro, es necesaria una revisión terminológica más precisa, esencial para la realización de interpretaciones tecnológicas coherentes.

El sexto capítulo se orienta hacia la interpretación arqueológica *per se*. DiBattista destaca la necesidad de estudiar estos materiales en diálogo con la arqueozoología y considerando el contexto de hallazgo, los métodos de excavación y los modos de clasificación y conservación de las colecciones. Coincidimos con el autor en la relevancia del reconocimiento de los desechos y objetos en curso de transformación, como indicadores de las estrategias de aprovisionamiento y organización técnica de transformación de estas materias primas por los grupos humanos del pasado. Con el subapartado *Observation and Recording*, el autor presenta los procedimientos básicos de documentación, medición y fotografía, e incluye un ejemplo de ficha descriptiva de objeto (pp. 74-75) que, aunque poco especializada, resulta útil para principiantes en la disciplina. El capítulo concluye con un breve repaso de los análisis y las técnicas más recientes de identificación de materias primas, como ZOOMS, ADN antiguo, espectroscopía FT-IR y Raman, sirviendo de introducción panorámica a las aplicaciones y limitaciones de

dichas técnicas, reforzando la actualidad y solvencia documental de la obra.

Los dos últimos capítulos confirman el carácter didáctico y formativo del libro. Las referencias seleccionadas son relevantes y actualizadas, el glosario de nomenclatura específica y las doce páginas finales de referencias bibliográficas subrayan la solidez de la obra.

En conjunto, *Worked Bone, Antler, Ivory, and Keratinous Materials* se distingue por su estructura clara, su documentación exhaustiva y su utilidad como guía para la identificación de materias animales trabajadas. La contribución de DiBattista radica en la sistematización de criterios diagnósticos y en la integración de las distintas categorías de materiales óseos bajo un marco metodológico común. Aunque presenta algunas limitaciones, como el escaso desarrollo comparativo entre algunas de las materias primas –especialmente el asta–, cierta ambigüedad terminológica en las técnicas de transformación y ausencia de reflexión sobre la dimensión cultural y simbólica de estos objetos, constituye una aportación fundamental para el estudio de la industria ósea, cuya utilidad práctica compensa las carencias señaladas. En definitiva, resulta una lectura imprescindible tanto para investigadores especializados como para quienes busquen familiarizarse con la transformación de materias animales.

Rosana Cerezo-Fernández¹

Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología

Facultad de Geografía e Historia

c/ Cervantes, s/n

37002 Salamanca

Correo-e: rosanacerezo@usal.es

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5637-2327>

¹ Personal Investigador Predoctoral en Formación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España) (ref. FPU 21/00485), cuya tesis doctoral se realiza en cotutela con la Univ. Toulouse-Jean Jaurès, TRACES-UMR 5608, CNRS. Maison de la Recherche. 5 Allée Antonio Machado. 31058 Toulouse CEDEX 9, Francia.

GOUY, A.: (2023): *Textiles in motion. Dress for dance in the ancient world*. Ancient Textile Series, 41. Oxford: Oxbow Books, 224 pp. ISBN: 978-1-78925-798-4 (obra impresa), e-ISBN: 979-8-88857-093-7 (obra digital).

La presente compilación, editada por A. Gouy, directora del proyecto *TEXDANCE: textiles en las danzas etruscas* en el Center for Textile Research de la Univ. de Copenhagen –CTR–, se desarrolla en colaboración con el Archivo de Representaciones de Arte Dramático Griego y Romano –APGRD– y la Facultad de Estudios Clásicos de la Univ. de Oxford¹. El libro da cabida a trece contribuciones que abarcan una extensa cronología entre el VI milenio y el s. V a. C., atendiendo a diversos contextos culturales como Egipto, Grecia y el Mediterráneo, así como Centroeuropa y perspectivas más transversales, estructurándose en secciones temáticas brevemente introducidas por Gouy al comienzo de la obra.

El pretexto inicial es el ámbito de la danza, concebido como un escenario para explorar la importancia de los textiles en un contexto específico. Más allá de los enfoques tradicionales centrados en la producción, el consumo, el valor o la estética, este estudio dirige la atención hacia una dimensión habitualmente relegada: la del uso.

A través de la experiencia corpórea se indaga en las fuentes arqueológicas, iconográficas y literarias con el objetivo de recuperar la dimensión sensorial y simbólica perdida del tejido (Harris, 2019; Scheid y Svenbro, 2003). Para presentar todo ello, la obra ha sido estructurada en seis apartados que acogen varias contribuciones, todas ellas con su propio apartado gráfico y su bibliografía.

El primer apartado, “Practicalities” (pp. 1-8), constituye una auténtica oda al estudio de los textiles en sí mismos, actuando como una introducción en la que se exploran las influencias recíprocas entre la danza y la vestimenta. Protagonizado por E. Barber, precursora de estos estudios, introduce varios de los temas que serán desarrollados posteriormente. El texto toma como punto de partida la

conservación fragmentaria de las prendas antiguas y de las tradiciones de la danza para explorar las continuidades y las resonancias que estas mantienen en las prácticas modernas y contemporáneas. En particular, se centra en el modo en que la indumentaria y el calzado inciden en la dinámica del movimiento y en la configuración de los significados y los propósitos que este busca transmitir.

El segundo apartado, dedicado a “Movement and design” (pp. 9-36), cuenta con tres contribuciones: la propuesta metodológica de U. Beck (pp. 11-24) sobre la reconstrucción de las faldas de lana Shampula, originarias del Asia Central, elaboradas entre los ss. II a. C. y II d. C., para abordarlas como auténticos archivos de datos. A continuación, el estudio de E. Miramontes Seijas (pp. 25-30) ofrece una reinterpretación de las danzas tradicionales jónicas, como el *baukismós*, atendiendo a su representación literaria y el potencial interpretativo del movimiento y la indumentaria. Cierra este apartado el análisis de E. Keramari (pp. 31-36) sobre el papel de la danza y los textiles específicos en las representaciones teatrales mediante la *Theophoroumene* de Menandro.

El siguiente apartado, “Embodiment and communication” (pp. 37-93), incluye tres contribuciones enfocadas en el significado del tejido desde una dimensión más simbólica e identitaria.

Las aportaciones comienzan con L. Papadopoulos (pp. 39-46), que analiza la construcción de la etnicidad a partir de la presencia performativa del cuerpo en los coros de la tragedia griega, concretamente en obras de autores como Esquilo y Eurípides. A partir de este enfoque las prendas de vestir trascienden su dimensión estético-artística para revelar signos de comunicación, de realidades sociales y de procesos de manipulación simbólica. Por su parte, A. Sofroniew (pp. 47-70) se centra en el contexto romano para analizar la vestimenta de los lares danzantes, cuya indumentaria parece desmarcarse de las convenciones normativas de la época. Finalmente, H. Köpp-Junk (pp. 71-93) ofrece un recorrido diacrónico por las danzas del Antiguo Egipto, deteniéndose en los agentes y textiles implicados para concluir con la idea de que la desnudez,

¹ Más información disponible en <https://texdance.eu/>

al igual que el silencio en la música, poseía también una función significativa dentro del lenguaje ritual.

El cuarto apartado, titulado “Cognition and sensory experience” (pp. 93-140), se abre a la dimensión sonora con la contribución de K. Grömer y B. M. Pomberger (pp. 95-106), que aporta varios estudios de caso pertenecientes al proyecto *Metallic Idiophones between 800 BC and 800 AD in Central Europe*², en el que se propone desarrollar un estudio acústico integral en torno a broches y otros objetos ornamentales. A continuación, A. I. Rassia (pp. 107-118) emplea análisis sensoriales y neurológicos para examinar las transparencias, los colores y la iluminación de los trajes en el contexto ritual de los misterios eleusinos. J. Galczynski y R. Price (pp. 119-141) retoman un enfoque diacrónico centrado en el Reino Nuevo egipcio para volver a explorar la relación entre los textiles y la danza tratando paralelamente distintos aspectos sensoriales vinculados a estos materiales.

La obra se adentra en la recta final con el quinto apartado, dedicado a “Images and metaphors” (pp. 141-173) y las contribuciones de A. Bellia y V. Rapisarda. La primera (pp. 143-156) adopta un enfoque novedoso al centrarse en la dimensión espiritual de los textiles a través de danzas y ofrendas dedicadas a divinidades vinculadas al tejido. Entre los ejemplos examinados se incluyen *pínakes* de terracota del s. VII a. C., que representan escenas relacionadas con la artesanía y la manufactura textil. En la misma línea de propuestas innovadoras se encuentra la contribución de Rapisarda (pp. 157-173), donde se plantean nuevas interpretaciones relacionadas con la desnudez y los tatuajes de las momias de bailarinas *khener*, asociadas a la diosa Hathor, subrayando la proximidad visual y simbólica de sus diseños con los representados en la iconografía contemporánea de los tejidos.

Por último, el sexto apartado está protagonizado exclusivamente por el trabajo de G. B. Heiter (pp. 175-208), que analiza de forma cuidadosa y detallada la vida y obra de tres intérpretes de inicios del s. XX –Sent M’Ahesa, Nyota Inyoka e Irena

Lexová–, examinando cómo trataron de reproducir los conocimientos contemporáneos sobre los tejidos y los rituales del Antiguo Egipto. Aunque el análisis mantiene un enfoque diacrónico, el salto al mundo contemporáneo resulta algo abrupto, dando al apartado un aire de añadido desconectado del hilo principal.

En general, respecto a la forma, se observa un cuidado equilibrio entre aquellos apartados más densos correlacionados con una mayor cantidad de soporte gráfico que ayuda a la lectura. No obstante, destaca la disparidad de extensión entre las contribuciones y la repetición de temas y conceptos, especialmente en las dedicadas al Antiguo Egipto.

En términos de contenido, este libro constituye un valioso recurso para abordar cuestiones específicas relacionadas no solo con los textiles, sino también con rituales concretos de la Antigüedad, destacando especialmente el estudio de la sensorialidad. Sin embargo, se advierte una falta de cohesión más allá de la danza; incluso el tema de los textiles, en algunas contribuciones, no logra consolidar un cuerpo homogéneo. Si bien algunas aportaciones pueden considerarse referentes en sus respectivos ámbitos, la publicación en su conjunto se ve limitada por la ausencia de una revisión integral que evite solapamientos y que podría haber reforzado la coherencia global de la monografía.

Con todo ello, no deja de ser una valiosa aproximación a una temática escasamente abordada hasta fechas recientes, que, sin duda, constituirá una base notable para investigaciones futuras.

Bibliografía

- DROSS-KRÜPE, K.; QUILLIEN, L. y SARRI, K. (eds.) (2024): *Textile Crossroads: Exploring European Clothing, Identity, and Culture across Millennia. Anthology of cost Action “ca 19131-EuroWeb”*. Lincoln, Nebraska: Zea Books.
- GLEBA, M. (2008): *Textile Production in Pre-Roman Italy*. Oxford: Oxbow Books.
- HARRIS, S. (2019): “The Sensory Archaeology of Textiles”. En SKEATES, R. y DAY, J. (eds.): *The Routledge*

² Cf. Pomberger *et al.*, 2023: 126-132.

- Handbook of Sensory Archaeology*. London: Routledge, pp. 210-232.
- KLEIBRINK MAASKANT, M. (2018): "Textile Utensils from Francavilla Marittima (Lagaría), Italy". En BUSANA, M. S.; GLEBA, M.; MEO, F. y TRICOMI, A. R. (eds.): *Textiles and Dyes in the Mediterranean Economy and Society. Proceedings of the 5th International Symposium on Textiles and Dyes in the Ancient Mediterranean World (Padova-Este-Altino, Italy, 2016)*. *Purpureae Vestes*, 6. Zaragoza: Libros Pórtico, pp. 167-175.
- POMBERGER, B. M.; SAUNDERSON, K. y GRÖMER, K. (2023): "Metallic Idiophones 800 BCE to 800 CE in Central Europe: Archaeology of Sound, Textiles and Costumes", *Archaeological Textiles Newsletter*, 65, pp. 126-132.
- SCHEID, J. y SVENBRO, J. (2003): *Le Métier de Zeus. Mythe du tissage et du tissu dans le monde gréco-romain*. Paris: Errance.

Ana Senar Sarrat

Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología

Facultad de Geografía e Historia

c/ Cervantes s/n

37002 Salamanca

Correo-e: anasensarrat@usal.es

ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4181-2596>

PEREIRA, C. S. P. y MORILLO, Á. (eds.) (2025): *El campamento legionario de Cáceres el Viejo (Cáceres, España), escenario de la Guerra de Sertorio. Anejos de Gladius*. Madrid: CSIC, 1571 pp. ISBN: 978-84-00-11357-5 (obra impresa), e-ISBN: 978-84-00-11358-2 (obra digital).

El campamento de Cáceres el Viejo, en los alrededores de la actual ciudad de Cáceres, ha sido objeto de diferentes trabajos de campo y de numerosos estudios desde aquellas primeras excavaciones en extensión del arqueólogo alemán A. Schulten a principios del s. XX. La revisión de G. Ulbert en 1984 tuvo el mérito de poner orden en la gran cantidad de datos recuperados en esas excavaciones y, finalmente, las campañas de 2001, 2010 y 2015 incidieron, sobre todo, en la fortificación, de la que Schulten se había ocupado muy por encima. Por todo ello, el sitio arqueológico se instituyó como referente en la historiografía de la arqueología militar romana y la publicación de 1984 como el manual para quienes, como fue nuestro caso, a partir de 2020 nos iniciábamos en la tarea de identificar fortines sertorianos en lo que tradicionalmente habían sido pequeños poblados ibéricos costeros de los ss. II-I a. C. (Sala, 2020).

Sin embargo, han pasado más de 40 años desde la publicación de Ulbert, un tiempo en el que la ciencia arqueológica ha experimentado grandes avances metodológicos y teóricos, la nueva disciplina de la 'Arqueología del Conflicto' ha hecho aparición y se va consolidando con su perspectiva integral de los conflictos bélicos (Pollard y Banks, 2005). Así pues, parece muy oportuno que la monografía que aquí se reseña vea la luz en estos momentos. Se trata de la revisión pormenorizada del campamento de Cáceres el Viejo por parte de un equipo investigador liderado por C. Pereira y Á. Morillo. Ambos son también los editores de la publicación en la que participan de forma coral hasta 35 autoras y autores, todas y todos especialistas de los aspectos de cuyo estudio se ocupan.

Su novedad e interés científico reside en que, partiendo de nuevo de la revisión de las excavaciones antiguas, el estudio del campamento se ha

abordado de forma global, dedicando a los contextos materiales, mueble e inmueble, idéntica importancia en el análisis, una fórmula que aparentemente parece sencilla, pero que no lo es tanto si se quiere implementar con rigor. Conociendo la cantidad de datos manejados y su diferente fiabilidad, un primer punto que destacaría es la enorme tarea de coordinación desempeñada por los editores, con la que han conseguido, en primer lugar, organizar la propia investigación en los diferentes aspectos a tratar y, en segundo lugar, unificar criterios, planteamientos y estilos de redacción entre el variado plantel de investigadoras e investigadores. Además de porque el texto va acompañado de un extenso y completo *corpus* gráfico, la buena coordinación consigue que la monografía se lea con facilidad, sin que se aprecien diferencias en la manera de abordar los estudios o reiteraciones y contradicciones entre los distintos capítulos. Este es un grave error que, desgraciadamente, se suele ver en recientes publicaciones, donde priman las prisas por publicar antes que ofrecer un estudio sosegado y ordenado, con lo que el contenido y los resultados pueden verse infravalorados, por muy interesantes que sean.

La estructura clásica del estudio, necesaria cuando se trata de revisiones de excavaciones antiguas, diría que es otro punto a destacar. Con un relato ameno y personalizado, los apartados iniciales invitan a proseguir la lectura con los capítulos siguientes, que son ya los estudios propiamente dichos. Como no podía ser de otra manera, el bloque primero, "El yacimiento de Cáceres el Viejo: cuestiones preliminares" (pp. 35-94), reúne los capítulos dedicados a los antecedentes historiográficos y al debate sobre la toponimia del sitio, y se añade un tercero en el que se presentan los escasos objetos, fundamentalmente cerámicos, que se remontan a cronologías anteriores.

El segundo bloque, más extenso, "La arquitectura y los materiales del campamento" (pp. 95-746), comprende los capítulos dedicados, por un lado, al urbanismo, a la arquitectura militar y a la castrametación del campamento y, por otro, al estudio del amplio conjunto mueble, en el que se ha prestado la misma atención a las piezas destacadas y a los

objetos más modestos, como el material lítico, por ejemplo.

El bloque tercero, “Cáceres el Viejo en el contexto de la Guerra de Sertorio” (pp. 747-870), está dedicado a la interpretación histórica que se deriva de los estudios del bloque anterior, y en los diferentes capítulos se tratan aspectos fundamentales como la cronología, cómo fue la vida cotidiana en el campamento, la logística militar y el impacto entre la población local, quién lo habitó o la función geoestratégica del campamento.

Quedan para el final un apartado de “Conclusiones” (pp. 871-895), los “Anexos” (pp. 899-924), un extenso catálogo de piezas y una completa “Bibliografía” (pp. 928-1031) muy útil para investigadoras e investigadores que se vayan a iniciar en estos temas.

Otro punto a destacar es el enfoque metodológico que ha combinado la documentación y nueva catalogación de la arquitectura y objetos arqueológicos con análisis arqueométricos. Es especialmente interesante en el capítulo de la cerámica, pues al primar la variable de la procedencia de las producciones cerámicas sobre la variable puramente tipológica se han podido diferenciar hasta cuatro fábricas distintas, y al menos dos de ellas de procedencia local o regional. Que en el entorno próximo del campamento se esté elaborando vajilla de tipología itálica con la misma fábrica que las ollas de cocina locales, y ambas estén en uso en el campamento, abre un nuevo panorama en lo referente a las actividades productivas en el entorno de los campamentos militares y obliga a repensar a qué llamamos imitaciones cerámicas. El bloque 2 nos descubre un nuevo escenario sobre el abastecimiento de campamentos y fortines tardorrepúblicanos, cuyas consecuencias en la interpretación de las campañas militares de esta época acaba de empezar. Pondremos el ejemplo de la hipótesis lanzada sobre la posible elección del sitio para erigir el campamento respondiendo a la estrategia de control de la explotación minerometalúrgica del área extremeña, de forma independiente a la región de Sierra Morena.

Ponerse de moda el conflicto sertoriano ha hecho que en los últimos años se publiquen como

tales contextos que son posteriores, cesarianos o del principado de Augusto, y en el estado actual de la investigación ya no sirve datar los enclaves con marcos amplios, ss. II-I a. C., ni errar entre la primera mitad o la segunda mitad del s. I a. C. Esta cuestión preocupaba a uno de los editores desde hace tiempo y ya en 2014 proponía abordar el estudio de estos contextos tardorrepúblicanos desde una perspectiva cronoestratigráfica (Morillo, 2014). El campamento de Cáceres el Viejo vuelve a ser imprescindible para distinguir correctamente los contextos materiales de cualquier yacimiento peninsular del primer tercio del s. I a. C., sea de carácter militar o civil. Una vez verificado y contrastado con otros yacimientos peninsulares contemporáneos monofásicos y/o bien excavados, el conjunto de Cáceres el Viejo permite elaborar un modelo de contexto mueble, o contexto material-tipo según los autores (Morillo y Pereira, 2025), que ha de ser una excelente herramienta para futuras investigaciones.

Que el enclave se fundara *ex novo* y tuviera una ocupación monofásica son la garantía. Los editores, muy prudentes, declaran bien al principio (p. 33) que, sin mediar nuevas excavaciones, no es posible descartar una hipotética fase anterior, pero, a medida que avanzan los capítulos, la catalogación de los objetos y el análisis metrológico y de fábricas constructivas va ajustando el marco cronológico a las guerras sertorianas, y esta es la conclusión firme de los autores. Por mi parte, puedo añadir que, viendo la muralla construida sobre la base geológica (figs. 6 y 7) y el escaso paquete estratigráfico acumulado por procesos postdeposicionales (fig. 10), no cabe duda de que el yacimiento es monofásico. Es cierto que existen algunos materiales de cronología más antigua, pero su escasa presencia frente a la contundencia numérica del conjunto mueble sertoriano no puede equipararse para proponer que existió una fase de ocupación anterior. Es más, hay otro factor que deberíamos tener más presente en las justificaciones cronológicas: los *keimelia*, objetos antiguos presentes en contextos posteriores que son producto de coleccionismo antiguo o, como el mismo término define, atesorados por su valor religioso, familiar, etc. Cada vez se conocen más casos en

la bibliografía arqueológica (Rodríguez Pérez, 2019; Fernández Ibáñez y Rodríguez González, 2023).

Nos hubiera gustado ver el último apartado del bloque 2, “El final del campamento: ¿destrucción provocada o abandono deliberado?” (pp. 743-746), en el siguiente bloque o en conclusiones. Entendemos que el criterio de los coordinadores de la investigación ha sido poner estas reflexiones como colofón del estudio de los materiales arqueológicos, porque están basadas en una lectura atenta del nivel de destrucción y la posición del conjunto mueble en el mismo. Sin embargo, la apuesta por un abandono intencionado y pautado del sitio despierta tanto interés que merecería haber sido tratada con mayor extensión. Dicho de otra manera, nos quedamos con ganas de saber más.

La monografía ha superado el estado de la investigación planteado en 2018 (Heras, 2018) y, ciertamente, abre líneas de estudio tan interesantes como las técnicas constructivas y los modelos de castrametación tardorrepublicanos, que darán que hablar. Esperemos que el conocimiento alcanzado se transfiera también al campo patrimonial y que la aparición de la monografía ayude a despertar voluntades para convertir el sitio en el gran parque arqueológico que merece ser.

Bibliografía

- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, X. (2023): “Un puñal de tipo Monte Bernorio en el conjunto arqueológico-natural de Santomé (Orense). Armas y otras reliquias en contexto privado en el cuadrante noroccidental de la Península Ibérica”, *Vaccea Anuario*, 16, pp. 71-89.
- HERAS, F. J. (2018): *La implantación militar romana en el suroeste hispano (siglos II-I a. n. e.)*. Anejos de *Gladius*. Madrid: CSIC.
- MORILLO, A. (2014): “Campamentos y fortificaciones tardorrepublicanas en Hispania. ‘Calibrando’ a Sertorio”. En SALA, F. y MORATALLA, J. (eds.): *Las guerras civiles romanas en Hispania. Una revisión histórica desde la Contestania*. Alicante: MARQ-Univ. de Alicante, pp. 35-49.
- MORILLO, Á. y PEREIRA, C. (2025): “Definiendo la cronotipología de los contextos materiales tardorrepublicanos de carácter militar en Hispania”, *Lucentum*, 44, pp. 139-174. <https://doi.org/10.14198/LVCEN-TVM.27373>
- POLLARD, T. y BANKS, I. (2005): “Why a Journal of Conflict Archaeology and Why Now?”, *Journal of Conflict Archaeology*, 1, pp. I-VII.
- RODRÍGUEZ PÉREZ, D. (2019): “La vida social de la cerámica ática en la península ibérica: la amortización de las copas Cástulo de tipo antiguo”, *Archivo Español de Arqueología*, 92, pp. 71-88. <https://doi.org/10.3989/aespa.092.019.004>
- SALA, F. (2020): “Los fortines romanos tardo-republicanos de la costa norte de Alicante: historia de una estrategia y de una investigación”. En *Actualidad de la investigación arqueológica en España 1 (2018-2019). Conferencias impartidas en el Museo Arqueológico Nacional (2018-2019)*. Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 83-100.

Feliciano Sala Sellés

INAPH-Univ. de Alicante

Carretera de San Vicente del Raspeig, s/n
03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)

Correo-e: feliciano.sala@ua.es

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1644-8611>

MAIRAT, J.; WILSON, A. y HOWGEGO, C. (eds.) (2022): *Coin Hoards and Hoarding in the Roman World*. Oxford Studies on the Roman Economy. Oxford: Oxford University Press, 370 pp. ISBN: 978-0-19-886638-1.

Este libro se enmarca en una ya dilatada y prestigiosa colección de publicaciones dedicadas a explorar los diferentes aspectos de la economía romana en la serie *Oxford Studies on the Roman Economy*, y compila los trabajos presentados en la primera conferencia de *Coin Hoards of the Roman Empire Project*. El punto de partida ha sido el *Oxford Roman Economy Project*, que aspira a suplir la carencia de bases de datos digitales para documentar los conjuntos monetales de la Antigüedad romana, complementando las ya existentes para los depósitos del mundo griego y del romanorrepblicano (Thompson *et al.*, 1973; Crawford, 1969 y versión *online* de 2013).

El fenómeno del atesoramiento fue común en todo el Imperio e, incluso, más allá de sus fronteras, respondiendo a causas no siempre bien identificadas. El estudio de los depósitos monetales ha constituido una piedra angular para el avance de la investigación numismática por considerarse la fuente más fiable de aproximación al aprovisionamiento, la circulación y la residualidad de moneda en periodos concretos, pero también porque permiten estudios de cuños, análisis metalográficos, etc., sobre ejemplares acuñados en metales preciosos que son los habitualmente atesorados. Esta obra subraya su importancia como fuente de estudio y como información cuyo valor ha sido tradicionalmente reconocido, pero también incide en las nuevas posibilidades no solo a través de metodologías y técnicas de análisis de reciente aplicación, sino mediante la revisión de las fuentes originales de información.

El volumen ha sido estructurado en tres bloques de desigual extensión dedicados a presentar planteamientos, estudios regionales y trabajos sobre la pervivencia en circulación. Todos ellos se han articulado en quince capítulos enfocados sobre diferentes épocas, zonas, denominaciones, etc. En el primero, C. Howgego y A. Wilson (pp. 3-22) contextualizan

tanto el proyecto como la propia reunión y presentan esta obra derivada de ellos, para posteriormente introducir la gran base de datos desarrollada para documentar los depósitos monetales imperiales, *Coin Hoards of the Roman Empire* –CHRE–¹. Se trata de un ambicioso plan cuya información monetaria está intencionada y acertadamente abierta a varios enfoques, y propone una accesibilidad universal al alcance de investigadores de todos los campos, tratando de no restringir los futuros planteamientos a realizar sobre los datos compilados. El objetivo final es llegar a documentar y dar acceso a todos los conjuntos monetarios de este tipo con los datos disponibles, sin limitar futuras incorporaciones.

En el segundo capítulo, K. Lockyear (pp. 23-52) cierra el bloque de planteamientos presentando un método estadístico, el ‘Análisis de correspondencias’, que, aplicado a los estudios numismáticos, permite simplificar datos extensos y complejos. Para ello repasa la historia de los estudios estadísticos aplicados a la arqueología y a la numismática y cómo este tipo de estudios tuvieron un florecimiento a partir de los años 90, aunque durante la última década su uso haya decaído y en la actualidad los numismatas se valen de herramientas más sencillas. El autor subraya la importancia de recurrir a análisis estadísticos más sofisticados que los simples y habituales gráficos de barras, los porcentajes y medias, así como los mapas de distribución.

La segunda parte del volumen, dedicada a estudios regionales, sigue un orden geográfico y cuenta con diez contribuciones. En la primera de ellas, E. Ghey (pp. 55-67) incide sobre la necesidad de valorar los contextos arqueológicos no solo de los depósitos romanos, sino también de la Edad de Hierro, en búsqueda de patrones, para lo cual se sirve del estudio en profundidad tanto de los informes de antiguos hallazgos de depósitos como de los reportes del *Portable Antiquities Scheme* –PAS–. Los datos integrados en una base ponen de relieve la evolución diacrónica y geográfica de las ocultaciones de objetos de valor en la región desde la Edad de Hierro hasta el s. v d. C. y la importancia de no limitarse

¹ Más información detallada en <https://chre.ashmus.ox.ac.uk/>

a la fecha de acuñación de la moneda más tardía para datar el cierre, sino de atender a otros aspectos como el contexto y el propio desgaste de las monedas. También aboga por prestar más atención al paisaje, ya que los estudios geofísicos en el entorno de algunos conjuntos han revelado que su deposición se produjo en asentamientos, aunque hoy se encuentren en sitios aislados.

En el cuarto capítulo, A. Hostein *et al.* (pp. 68-88) realizan un concienzudo estudio a nivel meso- y microespacial sobre los depósitos hallados en la región francesa de Borgoña, seleccionada a partir de la escasez de estudios, así como por la información aún sin examinar. Son destacables sus observaciones sobre la correlación cronológicamente inversa entre los conjuntos monetales de monedas de bronce y los de antoninianos y los hallazgos individuales de moneda de oro. Además, se observa que el 80 % de los conjuntos analizados procede de contextos rurales y que, dentro de estos, los depósitos más grandes y prolongados en el tiempo han sido hallados en las *villae* más grandes y fastuosas.

En el siguiente, J. Mairat (pp. 89-110) amplía el marco a nivel macro para analizar el alcance político del Imperio galo a través de los conjuntos monetales. Considera que el contraste de los testimonios arqueológicos y epigráficos sumados a los depósitos monetarios podría definir las fronteras y ofrecer algunas respuestas para zonas como, por ejemplo, *Raetia*, aunque reconoce que la economía y la política no siempre resultan coincidentes. Analiza también este tipo de cuestiones para otros territorios donde las líneas que separaba los dominios de Póstumo y los de Galieno resultan más difusas, como la *Gallia Narbonensis*.

El capítulo 6, obra de A. Iakovidou y S. Kremydi (pp. 111-129), se centra sobre los conjuntos monetarios recuperados en el actual territorio griego, observando las diferencias entre los hallazgos en la antigua Macedonia y los de Acaya. Se incide especialmente en la diferente representatividad de las emisiones oficiales y las provinciales y en cómo se interrelacionan determinando patrones que varían con el tiempo, especialmente en lo que respecta a los hábitos de acumulación de las monedas de

bronce locales y las imperiales; también se observan diferencias entre los depósitos funerarios y los no funerarios de Macedonia. En Acaya ambos tipos de emisiones mantienen un equilibrio en el s. I d. C., aunque las de Roma comienzan a predominar en el s. II d. C. Las monedas que cierran prácticamente la mitad de los conjuntos del s. III son de Galieno, lo que tradicionalmente se ha ligado a la invasión hérula, si bien se advierte sobre la necesidad de evitar interpretaciones tan categóricas.

En el séptimo, C. Găzdac analiza los depósitos monetarios de *Dacia* (pp. 130-196), realizando un examen de los conjuntos datados entre la conquista trajanea y el abandono de la provincia por parte de Aureliano. Esta revisión en bloques individualizados a partir de cada gobierno imperial ha permitido observar la introducción de un patrón inicial con un progresivo aumento y su concentración en relación con la actividad militar. Tiene interés la comprobación de diferentes patrones de ocultamiento durante el s. III d. C., cuando la población civil tiende a atesorar denarios mientras que los militares lo hacen con antoninianos.

El capítulo 8, elaborado por I. Bonchev (pp. 197-207), se centra sobre los conjuntos del s. III d. C. hallados en *Moesia Inferior*, en particular sobre los que contienen monedas provinciales de bronce. Todo parece indicar que, tras el final de su producción con Filipo el Árabe, este numerario se mantuvo en circulación durante algún tiempo, hasta que la notable producción de antoninianos sustituyó a esas series provinciales. El análisis se basa en gran medida en el grado de deterioro de las monedas, pero también se introducen en el debate aspectos como el del abastecimiento y el desgaste de las monedas en relación con las reformas monetarias. Es, sin duda, una propuesta interesante que podría mejorar nuestra comprensión del fin de la producción provincial de bronce en otras áreas del Imperio.

El siguiente capítulo contiene el estudio realizado por J. Goldman (pp. 208-220) y está dedicado a Palestina romana desde 63 al 300 d. C., permitiendo detectar la relación entre las revueltas judías y las ocultaciones, aunque también se documenta su existencia en tiempos de paz y asociadas a reformas

monetarias, como la de Aureliano en 274 d. C. En los conjuntos cuyo cierre se data en el s. I d. C. aún se constata la plena presencia de tetradracmas de Tiro y de bronce de Jerusalén de finales del s. II a. C., pero, tras el año 73 d. C., los patrones cambian drásticamente mostrando una mayor proporción de las acuñaciones propiamente romanas.

Esta sección de estudios de caso queda cerrada con la aportación de T. Faucher (pp. 221-233), en la que se señala la necesidad de explorar a fondo las posibilidades, sobre todo en lugares escasamente documentados y examinados, como es el caso de Egipto. Por ello, se incide en que resulta obligado prestar más atención al contexto de los tesoros y concretamente a los que contienen monedas de bronce, así como limpiar y estudiar las que, procedentes de excavaciones, están depositadas en los museos.

Todas estas propuestas y el debate generado son, indudablemente, útiles para valorar en qué medida la documentación integrada en CHRE refleja realmente las prácticas de acumulación y ocultación de conjuntos en las diferentes provincias imperiales. A pesar de ello, sorprende que algunos territorios imperiales, como *Hispania*, *Iliria* y *Africa*, cuyos datos parecen integrarse en esta base de datos, no hayan merecido un análisis dentro de este mismo apartado. De haberse realizado esa revisión y contraste, las conclusiones obtenidas habrían permitido cubrir vacíos e, incluso, justificar algunas situaciones.

El tercer apartado de la obra contiene cinco aportaciones dedicadas a examinar el margen temporal durante el que las monedas romanas estuvieron en circulación. En la primera, B. Woytek (pp. 237-272) ofrece una visión general sobre un tema de plena actualidad, que es el debate sobre la notable residualidad de los denarios republicanos y su relación con las series de restauración acuñadas a finales del s. I y principios del II d. C. Sobre los tipos seleccionados para las series de restauración, Woytek considera que fueron utilizados para establecer una vinculación con otros emperadores y con otros acontecimientos anteriores. La otra propuesta, referida al interés anticuario y político entre los funcionarios responsables de seleccionar los tipos

monetales, aunque no excluye a la anterior, resulta menos convincente.

El capítulo 12, elaborado por K. Butcher y M. Pointing (pp. 273-281), complementa al anterior ya que se centra de nuevo en los denarios, concretándose en las reformas de Nerón y de Septimio Severo. Se observa que, desde la reforma neroniana, en algunas acumulaciones hubo una selección de los denarios por su peso y su ley, así como la retirada progresiva de los republicanos, pudiendo diferenciarse patrones entre los que disponían de conocimientos sobre las reformas y los que no. Además, se propone, de forma sorprendente y sin justificación suficiente, que el antoniniano tenía en realidad un valor equivalente no a dos denarios, sino al del denario anterior a la reforma severiana. Evidentemente es necesario un debate sobre esta propuesta no solo en lo que respecta al valor, sino también a la característica corona radiada que se utilizó habitualmente para indicar que el valor de esa moneda era el doble.

A continuación, B. D. R. Hellings (pp. 282-293) analiza, sobre conjuntos de la zona noroccidental de Europa, tres aspectos cuya observación es obligada para valorar la permanencia en circulación. A partir de ellos señala consideraciones que hay que advertir, como el hecho de que los conjuntos ilustran no solo la circulación de las monedas en el momento de su cierre, sino también en el de su inicio, teniendo en cuenta que, a menudo, parece haberse utilizado moneda antigua para realizar pagos estatales. También hay que considerar la posibilidad de que la selección intencionada puede alterar la observación de un patrón. Del mismo modo, se señala que algunos depósitos parecen haber recibido aportaciones periódicas y en otros se detecta un segundo cierre. Sin embargo, lo más relevante es la indicación de que para obtener conclusiones sólidas siempre es necesario contrastar con los hallazgos arqueológicos, especialmente en los contextos residuales, y recordar que el estrato debe datarse a partir de todo el material y no solo de la fecha de acuñación de las monedas.

Las dos últimas contribuciones analizan la etapa final de la amonedación romana. El capítulo 14,

elaborado por J. van Heesch (pp. 294-312), analiza detalladamente los patrones de las ocultaciones y de los contextos arqueológicos proponiendo que las series de bronce de finales del s. III y del IV d. C. debieron dejar de utilizarse gradualmente, pero no circularon habitualmente como cambio de valor fraccionario, y pide prudencia a la hora de considerar que su uso fue prolongado. El análisis realizado evidencia que el uso de los pequeños bronce pervive en el s. V y probablemente alcanza el VI, empezando a ser reutilizados en ocasiones como adorno. Por el contrario, las monedas de oro y de plata pervivieron en los circuitos monetarios, aunque siempre se ha de atender a las diferencias entre áreas urbanas y rurales.

Finaliza el tercer apartado con la aportación de R. Hobbs (pp. 313-333), centrada en la propuesta de valorar todo el material metálico acumulado y no solo las monedas ya que los otros objetos pueden conformar patrones a contrastar con los monetales. Así analiza las ocultaciones de cuencos de plata que pudieron servir para repartir monedas durante las *largitiones* imperiales, pero también para las privadas durante el s. IV d. C. a imitación de los anteriores *donativa* imperiales. Para ello se vale de un estudio arqueológico y también iconográfico, en que observa no solo la acumulación o la circulación, sino también la fabricación, la relación con el poder y con las propias monedas, tratando de rastrear rasgos formales similares y una posible producción en los mismos lugares.

Considerada la obra en su conjunto, puede afirmarse que aúna las últimas tendencias interpretativas

y las perspectivas posibles a la hora de abordar el estudio de los depósitos monetales. La gama de contribuciones contenidas en este libro es muy amplia y resulta ilustrativa del alcance logrado por el proyecto CHRE. A pesar de ello, como Howgego advierte en la parte introductoria de la obra, hay que mantener cierta cautela respecto al potencial de la investigación con material procedente de atesoramientos monetarios.

En resumen, este primer volumen, que cuenta con numerosas ilustraciones, tablas y gráficos, aporta una gran y valiosa cantidad de datos sobre la evolución de la economía romana. Es deseable que se trate de la publicación de una primera obra que tenga continuidad en otras posteriores que, eso sí, tengan en cuenta el interés de incorporar contribuciones dedicadas a las provincias romanas que aquí han sido obviadas, como es el caso de *Hispania*.

Bibliografía

- CRAWFORD, M. H. (1969): *Roman Republican Coin Hoards*. London: Royal Numismatic Society.
 THOMPSON, M.; MØRKHOLM, O. y KRAAY, C. (eds.) (1973): *Inventory of Greek Coin Hoards*. New York: American Numismatic Society.

F. Javier Sánchez-Conde

Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología
 Facultad de Geografía e Historia
 c/ Cervantes, s/n
 37002 Salamanca

Correo-e: fjavisc@usal.es

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1276-621X>

RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2024): *La industria ósea en la Hispania romana*. Archaeopress Roman Archaeology, 110. Oxford: Archaeopress Publishing Ltd., 720 pp. ISBN: 978-1-80327-665-6 (obra impresa), e-ISBN: 978-1-80327-666-3 (obra digital).

Esta magna obra está dedicada a la compilación y la revisión de las piezas óseas elaboradas durante la época romana y recuperadas en el territorio hispano. El trabajo que se presenta es fruto de una extensa e intensa, pero, sobre todo, paciente labor de documentación y estudio desarrollada por el autor. Su interés por estas producciones no es reciente, como muestra la decena de publicaciones previas dedicadas tanto al análisis de material inédito, en su mayoría procedente del área occidental peninsular, como al estudio de algunos talleres hispanorromanos (Fernández Ibáñez y Rodríguez-Martín, 2016; Rodríguez-Martín, 1991-1992, 1992, 2014, 2026, 2017, 2020 y 2023; Rodríguez-Martín *et al.*, 2020; Rodríguez Martín y Jerez, 1994).

En primer lugar, hay que destacar que la investigación sobre esta temática, tanto a nivel nacional como internacional, sigue siendo escasa y suele quedar reducida a la presentación de objetos considerados excepcionales por las mismas características de su producción. En este sentido los que más han llamado la atención de los investigadores han sido las ricas y cuidadas elaboraciones tardoantiguas¹. Es a partir de finales del s. XIX, con los trabajos de Crochet y de Huelsen, pero, sobre todo, a lo largo del s. XX, cuando comienza a prestarse interés a estas piezas, particularmente a las vinculadas, por uno u otro motivo, con el *mundus muliebris*. En todos los casos el objetivo fundamental de los estudios publicados era realizar un examen tipológico y ofrecer una descripción. De hecho, cuando estos materiales procedían de excavaciones, raramente se presentan contextualizados y, simplemente, se enumeraban en

¹ Entre ellas destacan las de juguetes y, particularmente, las de muñecas; sobre ellas se celebró la reciente reunión *Roman Articulated Dolls in Contexts. Typology, Technique, Provenance and Representations*, organizada por C. Bianchi y V. Dasen en 2022 en la Univ. de Fribourg.

un apartado de la correspondiente monografía o artículo; solo en ocasiones se describían someramente, proporcionando casi siempre dibujos, en lugar de una buena reproducción fotográfica, a diferencia de lo que se hacía para el resto de los materiales. A pesar de ello, hay que reconocer que, como el autor señala reiteradamente en esta obra, los restos óseos están entre los que con mayor frecuencia se recuperan en los yacimientos arqueológicos. De hecho, este material sigue siendo una de las principales parcelas pendientes de investigación, especialmente para la Antigüedad.

Consciente de esta situación, Rodríguez Martín decidió acometer un estudio que resultara lo más integral posible de *Hispania*. Su trabajo, al que ha dedicado una década, marca un hito decisivo en la investigación arqueológica, ya que se trata de la primera vez que se documenta y analiza la industria del hueso para una provincia romana. De hecho, esta obra abarca la producción de objetos hispanos elaborados en hueso, en asta y en marfil, dando cabida a todo tipo de utensilios, de instrumentos, materiales de carácter ornamental y otros relacionados con el mundo militar. Así, no solo se presta interés a las producciones valoradas como excepcionales por su gran calidad, sino que también se dedica una particular atención a los objetos de uso cotidiano o a otras piezas que son menos comunes por motivos varios; una parte importante son materiales inéditos hasta este momento.

La amplitud y la exhaustividad del trabajo realizado han permitido la elaboración de esta monografía que se ha estructurado en seis apartados. La obra comienza con una “Introducción” (pp. 1-5) que proporciona al lector información detallada sobre el panorama de la investigación sobre esta temática referido no solo a las producciones hispanas, sino también a otras provincias romanas, donde tampoco se han planteado estudios de carácter global hasta este momento. Fue en la década de los años 80 cuando en la investigación francesa comienza a observarse el interés por los hallazgos de piezas óseas romanas y por su proceso de producción. Las publicaciones de esta etapa final del s. XX son más frecuentes, como ilustran, entre otros, los trabajos

de M. Feugère, de M. Barbier, de I. Bertrand, de I. Rodet-Belarbi o de Ph. Prévot. La mayoría son investigadores que mantienen relación con el grupo galo *Instrumentum*, impulsor de reuniones científicas, que llegó a generar a comienzos de esta centuria una colección de monografías dentro de la editorial Monique Mergoïl².

También en la zona centroeuropea se desarrollan entonces los estudios de Gostenčnik y los de Mickler, que aportan novedades significativas al abordar las técnicas de elaboración y la procedencia del material óseo tallado.

Para Italia destaca el notable impulso logrado para este campo de estudio a partir de las sucesivas publicaciones de C. Bianchi que, desde la década de los años 90, se centra, sobre todo, en las piezas recogidas en museos o procedentes de yacimientos de la región septentrional.

En el caso de Hispania, Rodríguez Martín pone de relieve que, hace ya casi medio siglo que, de forma salpicada, comenzó a darse a conocer la identificación de posibles talleres o talleres-tiendas cuyos restos permitían detectar una producción local. Hay casos documentados tanto en territorio bético como en el lusitano y en el tarraconense. Esos casos ilustran producciones en ambientes rurales, urbanos y militares. Sin embargo, no es hasta comienzos de este siglo cuando se observa un verdadero aumento del interés por las elaboraciones en material óseo y una diversificación en las perspectivas de su análisis.

Un segundo capítulo, “Artesanos y talleres” (pp. 12-25), está dedicado a la revisión de los aspectos conocidos hasta ahora sobre estas producciones romanas. Solo recientemente se ha constatado y examinado la existencia de artesanos que, instalados en todas las provincias del Imperio romano, produjeron una amplia gama de objetos tallados en hueso que, con un carácter cotidiano o más singular, fueron comercializados y utilizados en relación con

diferentes facetas de la vida y no solo vinculados con el mundo femenino.

Sin embargo, el grueso de este libro corresponde al capítulo tercero que, bajo el título de “Tipología” (pp. 26-599), está conformado por un amplio y detallado inventario en el que se han agrupado las piezas documentadas y estudiadas. Dado que los objetos examinados son numerosos y variados, se ha procedido a una ordenación de carácter tipológico que se inicia con el apartado de los materiales dedicados al hilado y a la producción textil (pp. 26-105). Sorprende la escasez de noticias constatadas en las fuentes literarias sobre esta actividad frente a la cantidad y variedad de objetos recuperados: desde los cepillos para cardar la lana y acondicionarla previamente al hilado, a los vástagos rematados de formas diversas, e incluso con un perfil torneado o abalaustrado, que eran partes integrantes de las ruecas. Parecen haber sido todas ellas piezas con una larga pervivencia formal que, además de formar parte del instrumental usado para la producción textil, tuvieron un profundo simbolismo indicador de la condición social de las difuntas. También son frecuentes los husos y las fusayolas, los telares, agujas, púas y punzones, como sucede en el resto de las provincias romanas. Para todas y cada una de estas categorías se comentan sus características formales y su finalidad, pero también se ha recopilado información respecto a la dispersión de hallazgos de ejemplares similares de otras áreas del Imperio, con los que se comparan para observar paralelismo y diferencias; finalmente se aborda la cronología asignable, bien a partir de los contextos arqueológicos, cuando se dispone de alguno bien datado, o a partir de las similitudes formales.

En el siguiente bloque, uno de los más extensos, se presentan los objetos relacionados con la vida cotidiana, con el adorno personal y con la *toilette* (pp. 106-342). Es evidente que este subapartado es el que goza de mayor amplitud ya que en él se incluyen los alfileres –*acus crinalis* y *acus comatoria*–, de los que se documentan más del centenar de tipos. Junto con las agujas para coser estas piezas, que formaron parte del adorno personal femenino, son las que con mayor frecuencia se recuperan en los

² Su objetivo es dar a conocer la investigación sobre la producción artesanal antigua para comprender mejor las condiciones en las que las técnicas, formas y producciones evolucionaron desde la Edad del Bronce hasta la etapa alto-medieval. Más información en <https://www.editions-mergoil.com/en/14-monographies-instrumentum>

contextos. Aunque habitualmente su clasificación se ha realizado a partir exclusivamente de la forma de los remates, ahora también se ha tenido en cuenta la forma del fuste, ya que Rodríguez Martín considera que, mientras que el remate no deja de ser un elemento de carácter ornamental, la traza y las dimensiones del vástago estarían en consonancia con la función desempeñada por estos alfileres dentro del peinado femenino. También en este subapartado se han incluido otros objetos vinculados directamente con el cuidado y el adorno del cabello, los peines *-pectines-* y lo que el autor considera prendedores-coleteros. Todo indica que el material óseo fue fundamental para la elaboración de estos accesorios que, aunque de uso cotidiano, no dejaban de tener un importante componente ornamental.

A continuación, se da cabida a instrumental utilizado para la aplicación de maquillaje, de cremas y de ungüentos o perfumes. Son espátulas y cucharillas o bien los contenedores de estos productos *-píxides y capsae-*, todos ellos con una amplia y diversa gama de formas y de tamaños. Muchas de estas piezas se han vinculado con las prácticas médicas y farmacéuticas, pero el contexto de muchos hallazgos ha permitido constatar su utilización también en ámbito doméstico en relación directa con el aseo y el arreglo personal y no exclusivamente femenino.

También en este subapartado se comentan la producción y el uso de otras piezas ornamentales, los brazaletes y las pulseras, cuyo diámetro hace pensar en que fueron utilizados tanto por la población infantil como por la adulta. Rodríguez Martín observa la necesidad de diferenciar entre ambos objetos, ya que el formato que presentan está directamente vinculado con el material utilizado, con la ausencia/presencia de elementos para su articulación y con su propia finalidad. Este bloque se complementa con la revisión de otras piezas ornamentales, como los anillos y algunos tan particulares y únicos como una uña postiza, que probablemente fuera utilizada como complemento decorativo en actos sociales, quizás como indicador de un cierto rango social.

Más adelante, se presenta un conjunto notable y variado de amuletos y colgantes que ilustran las

creencias y las actitudes de sus usuarios. Se suma la presentación de otras piezas cuya factura y ornamentación hacen pensar también en sus poseedoras/es ya que, aunque no se puede afirmar definitivamente que todas ellas hayan sido elaboraciones individualizadas realizadas por encargo, tanto sus características formales como la ornamentación revelan que son objetos excepcionales y que, por tanto, no entran en las producciones en serie descritas previamente. Esta consideración puede aplicarse a los mangos de espejos, pero particularmente a la sombrilla y al abanico plegable, que son objetos muy raros en el registro arqueológico.

En un subapartado posterior se presentan las piezas relacionadas con la vestimenta (pp. 343-348); son botones y otras piezas con un amplio y diverso repertorio de formatos y tamaños que fueron usados como broches para el cierre y la sujeción de la ropa. En el caso de los botones óseos, la simplicidad habitual de sus formas ha generado, con frecuencia, su errónea identificación.

Entre los utensilios para la escritura (pp. 349-379) destaca la considerable cantidad de *stili* documentados, a los que se suman las espátulas que, al igual que los anteriores, cuentan con diferentes remates y fustes. En menor cantidad se recogen tabletas óseas de corte cuadrangular y con rebajes *-tabulae ceratae-* para, tras aplicar una capa de cera, escribir sobre ellas. Estas últimas fueron usadas, sobre todo, en ámbito privado y comercial, mientras que para las anotaciones y los documentos de carácter administrativo debió recurrirse al pergamino, como observa el autor. Esa situación justificaría, a juicio de Rodríguez Martín, la elevada cantidad de tinteros *-atramentaria-*, tanto metálicos como cerámicos, recuperados, por ejemplo, en *Augusta Emerita*, el principal centro provincial en la zona occidental, donde la práctica de la escritura parece haber sido frecuente. Por otro lado, los *stili* óseos documentados en *Numantia* a mediados del s. II a. C. testimonian su temprano uso en Hispania.

El amplio subapartado siguiente está centrado sobre las piezas usadas en diferentes juegos (pp. 380-447). Son fichas, dados, cubiletes, tabas, peones, *teserae lusoriae* y *nummulariae*. Su abundancia

y variedad muestran la práctica frecuente de una amplia gama de juegos y pasatiempos, tanto de azar como de estrategia. Tiene interés la detección de restos cromáticos que hace pensar al autor que estas piezas debieron haber sido tintadas, a pesar de que, en ocasiones, esos restos de coloración se han atribuido al contacto de estas piezas con objetos metálicos, por ejemplo, de bronce, que podrían haberles transmitido óxido. Con orificios y/o protuberancias, con marcas numerales, troqueladas, figuradas, etc., estas fichas indican la existencia de combinaciones y series. Y, aunque se han planteado diversas hipótesis sobre su utilidad, todavía no ha sido posible conocer la funcionalidad concreta ni las normas de la actividad practicada con todas ellas, ya que no se dispone de información sobre ello en las fuentes literarias.

En directa relación con el juego se presentan figuras humanas o de animales talladas en hueso o en marfil y relacionadas con el ámbito infantil. Aunque la cantidad conocida no es elevada, tiene interés la revisión de los hallazgos de muñecas, articuladas o no y fabricadas con diferentes tipos de materiales, atendiendo al poder adquisitivo de la familia.

Otro conjunto de piezas que es numéricamente significativo es el relacionado con el mobiliario (pp. 448-518). Entre esos objetos se han recopilado llaves, bisagras, remates, placas, elementos decorativos antropomórficos y, también, zoomorfos y vegetales. Sin embargo, las piezas que cuentan con mayor representación, siempre de carácter fragmentario, son los *lecti funebres*. La recopilación por parte de Rodríguez Martín de estos materiales es fundamental ya que modifica totalmente la perspectiva disponible hasta ahora y facilita su conocimiento y comprensión. Se trata de objetos que entran de lleno en el grupo de materiales de prestigio. Para la revisión de los materiales y su análisis, el autor ha solicitado acertadamente la colaboración de C. Bianchi³, sin duda, la mejor conocedora de estas piezas, lo que

³ Bianchi ha examinado ejemplares procedentes de diferentes regiones, pero se remite a su trabajo de síntesis publicado en 2010 y al apartado bibliográfico de la obra sobre la que se centra esta recensión donde se han recopilado sus trabajos sobre este y otros materiales óseos.

ha proporcionado una enriquecedora revisión de contraste con los materiales itálicos que esta investigadora ha estudiado en profundidad.

También se ha dedicado un subapartado más a piezas cuya procedencia ha hecho pensar al autor que están relacionadas con el mundo militar (pp. 519-539), aunque también es posible que se trate de objetos de uso civil con un componente de prestigio. Se presentan aquí hebillas de cinturón, pasadores para colgar la espada, topes de protección para la mano, mangos, conteras, listones para el arco, así como cuchillos y reproducciones en miniatura de espadas, puñales y vainas.

Finalmente, se ofrece un subapartado en el que se ha dado cabida a diversas herramientas y a elementos varios, más otros cuya función concreta no es posible precisar (540-596). La obra cierra con la presentación de otros objetos óseos, que generalmente no han sido valorados, como son los desbastes, los desechos y los esbozos, ya que se trata de materiales fundamentales para identificar las diferentes fases del proceso de elaboración.

Los apartados antes mencionados se complementan con un “Vocabulario” que, aunque breve, permite el conocimiento de términos específicos aplicados a estas elaboraciones óseas (p. 602). También es de gran utilidad el amplio repertorio de publicaciones enumeradas en el apartado de “Bibliografía” (pp. 603-642).

La obra se completa con unas “Tablas de clasificación de la industria ósea en Hispania” (pp. 653-670), que constituyen un catálogo fotográfico de la clasificación de los objetos recogidos en *Hispania*, pero, paralelamente, ofrece una clasificación abierta de los objetos, que permite futuras incorporaciones.

En resumen, esta publicación ofrece un inventario detallado y profusamente ilustrado que muestra las peculiaridades que caracterizan cada uno de los territorios peninsulares, así como las influencias entre cada provincia hispana y su articulación con el resto del Imperio. Precisamente por ello se ofrece una descripción detallada de cada grupo de objetos y de las posibles variantes, buscando paralelos en otras provincias; se detalla la localización de la pieza concreta y de las áreas por las que se encuentra

difundida; se precisa la cronología en la medida que resulta posible; y, sobre todo, se lleva a cabo un análisis de conjunto y un intento de sistematización para profundizar y conocer en detalle el grupo a tratar. Se trata de un trabajo que viene a colmar una laguna importante y que, sin duda, constituirá una sólida base para investigaciones futuras.

Bibliografía

- BIANCHI, C. (2010): "I letti con rivestimento in osso e in avorio: analisi dei rinvenimenti dai contesti di abitato e funerari", *Lanx*, 5, pp. 39-106.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. y RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2016): "*De materialibus insuetis*: una llave romana en hueso procedente de Herrera de Pisuerga (Palencia). Las llaves de 'tipo ancla' y la asociación a sus mecanismos de seguridad", *Sautuola*, 21, pp. 69-83.
- RODRÍGUEZ MARTÍN, F. G. (1991-1992): "Los materiales de hueso de la villa romana de Torre Águila", *Anas*, 4-5, pp. 181-216.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (1992): "Los huesos". En ÁLVAREZ SÁENZ DE BURUAGA, J.; ÁLVAREZ MARTÍNEZ, J. M. y RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G.: *La casa romana de 'El Pomar' (Jerez de los Caballeros, Badajoz)*. Cuadernos Emeritenses, 4. Mérida, p. 109.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2014): "Artesanos y talleres del hueso en la Hispania romana". En BUSTAMANTE, M. y BERNAL, D. (coords.): *Artesanos, talleres y manufacturas en Hispania*. Madrid, pp. 355-388.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2016): "*Tesserae lusoriae* en Hispania", *Zephyrus*, LXXVII, pp. 207-220.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2017): *Fragmentos de lecho funerario romano*. Museo Arqueológico Municipal de Jerez. La pieza del mes. Jerez de la Frontera.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2020): "Un taller de huesos de época romana en *Regina* (Casas de Reina, Badajoz)". En BERROCAL, L. y MEDEROS, A. (coords.): *Homenaje a la prof. C. Fernández Ochoa: Docendo discimus*. Anejos Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Univ. Autónoma de Madrid, 4. Madrid, pp. 325-334.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. (2023): "La industria ósea en Hispania: el mundo rural". En PEÑA, Y.; NOGUERA, J. M. y BRUN, J.-P. (eds.): *De Re rustica: arqueología de las actividades económicas en los campos de Hispania*. Murcia, pp. 283-302.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G.; CARDOSO, J. L. y CARDOSO, G. (2020): "Cabo de sombrinha de marfim achado em Oeiras (Portugal)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 27, pp. 377-386.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, F. G. y JEREZ LINDE, J. M. (1994): "Objetos de hueso romanos procedentes de la cuenca media del Guadiana", *Revista de Estudios Extremeños*, 50(3), pp. 511-540.

Cruces Blázquez Cerrato

Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología

Facultad de Geografía e Historia

c/ Cervantes, s/n

37002 Salamanca

Correo-e: crucesb@usal.es

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8296-7295>

DOMÉNECH-BELDA, C.; AMORÓS-RUIZ, V.; GARRIGÓS I ALBERT, I. y GUTIÉRREZ LLORET, S. (2024): *Arqueonumismática. Pervivencia y usos monetarios en la ciudad altomedieval de El Tolmo de Minateda*. Serie Arqueología, 32. Alicante: Univ. de Alicante, 280 pp. ISBN: 978-84-9717-880-8.

La monografía supone una contribución relevante tanto para la arqueología altomedieval como para la consolidación historiográfica de la arqueonumismática. La solidez metodológica del estudio y la claridad con la que se analiza el numerario de El Tolmo de Minateda sitúan la obra dentro de los debates actuales sobre la interpretación contextual del registro monetario. En un campo donde aún conviven enfoques tipológicos y aproximaciones contextuales, el libro adopta de manera coherente una numismática que prioriza la lectura arqueológica de los depósitos de uso y amortización. La monografía se integra como un nuevo eslabón en el prolongado proyecto de investigación sobre El Tolmo, en estrecha conexión con otros estudios del equipo dedicados a la arquitectura, la cultura material y la evolución histórica del asentamiento¹. Es, asimismo, resultado del proyecto *Context*², que aporta el marco teórico y metodológico desde el cual se articulan los análisis.

La obra es fruto de la convergencia de un equipo de investigadoras cuyas trayectorias se complementan de forma estrecha. C. Doménech aporta su experiencia en moneda postclásica y en los modelos de circulación andalusíes; V. Amorós contribuye con su formación en cultura material altomedieval y en el análisis espacial mediante SIG; I. Garrigós se ocupa del estudio de las emisiones monetales antiguas; y S. Gutiérrez Lloret ofrece una lectura integradora que sitúa el material numismático en los procesos de urbanismo, islamización y transformación social del sureste peninsular.

¹ Doménech y Gutiérrez Lloret, 2006; Gutiérrez Lloret y Sarabia, 2013; Doménech, 2014 y Amorós, 2018, entre otros.

² Ref. PID2019-108192GB-I00, financiado por el MICIU del Gobierno de España; y la ayuda RYC2021-033153-I.

Desde las primeras páginas se subraya la excepcionalidad del Tolmo de Minateda, un yacimiento que presenta una secuencia singular: prácticamente despoblado a partir del s. III, registra una actividad residual entre los ss. IV y V; con una profunda reurbanización episcopal en la segunda mitad del VI; transformaciones sucesivas en los ss. VIII y IX —cuando se reutiliza el complejo visigodo y se construye el barrio emiral—; y, finalmente, su abandono en torno al s. X. Este marco, idóneo para observar dinámicas de larga duración, revela un numerario que no actúa como un testimonio lineal de circulación, sino como material residual, reutilizado y a menudo manipulado. Ello permite aplicar una lectura arqueonumismática, que el volumen adopta al mostrar la moneda como un componente activo en los procesos de formación y transformación del registro.

La monografía se abre con el “Prólogo” de L. Abad (pp. 9-10), uno de los impulsores y director del proyecto de excavaciones sistemáticas iniciadas en los años ochenta. El texto repasa las intervenciones y enfatiza que el valor del registro numismático no reside en su cantidad, sino en la calidad de su documentación estratigráfica. Abad insiste en evitar lecturas aisladas de las monedas y en interpretarlas según los procesos deposicionales que configuran el registro arqueológico. El prólogo adquiere así una dimensión programática, ya que vincula la obra con los debates actuales sobre la lectura contextual del numerario, presentando a El Tolmo como yacimiento idóneo para analizar la pervivencia de moneda antigua y estableciendo las coordenadas metodológicas del volumen.

Tras situar el enclave en su marco histórico y arqueológico (pp. 11-14), las autoras muestran cómo las dinámicas urbanas y los movimientos de tierra condicionan la posición final de la moneda en los contextos excavados. En las fases tardoantiguas y visigodas, los rellenos y las nivelaciones favorecieron la presencia de moneda romana en depósitos posteriores, aunque la obra subraya que esta recurrencia responde también a la prolongada vida útil de estas piezas, aún en circulación durante los siglos altomedievales. Las transformaciones vinculadas al barrio emiral intensificaron la mezcla de sedimentos

sin explicar por sí solas la pervivencia del numerario antiguo. La “Introducción” señala que la complejidad histórica de El Tolmo y la duración real del uso monetario condicionan su lectura numismática y establecen el marco interpretativo de los capítulos siguientes.

La caracterización histórica y arqueológica del Tolmo (pp. 15-34), desde las primeras ocupaciones hasta la fase emiral, permite comprender los procesos de reorganización, desmantelamiento y reutilización que lo han modelado. Estas actuaciones –visibles en la transformación del sistema defensivo, la remodelación del complejo visigodo o la construcción del barrio islámico– generan una complejidad estratigráfica que incide directamente en la lectura del registro monetario y convierten a El Tolmo en un marco especialmente pertinente para estudiar la formación de depósitos y comprender la naturaleza residual del registro material altomedieval.

En el plano metodológico (pp. 35-38), el volumen detalla los criterios empleados para registrar, inventariar e integrar espacialmente cada hallazgo, la elaboración de fichas, el sistema de inventario y el tratamiento sistemático de los datos espaciales. Señala cómo los procesos de remodelación del yacimiento –movimientos de tierra, niveles aportados o desmantelamientos– condicionan la posición final del numerario y ayudan a explicar la presencia de monedas antiguas en contextos tardíos, fenómeno especialmente visible en la fase emiral, aunque no reducible únicamente a estos procesos. En su dimensión espacial, el capítulo introduce el uso de herramientas SIG para representar la distribución de la moneda y anticipa las posibilidades de este enfoque para detectar pautas internas de acumulación y circulación, desarrolladas con mayor detalle en el quinto capítulo.

La articulación cronoestratigráfica del yacimiento –estructurada en siete fases entre los ss. V y X– constituye el marco interpretativo esencial para el análisis monetario (pp. 39-42). Desde esta estructura se explica que la posición estratigráfica de cada moneda determina su valor cronológico real –más relevante que la fecha de acuñación– y que muchas piezas antiguas son significativas no por su emisión,

sino por la información que aportan sobre la formación de los depósitos. La numismática se plantea así como una herramienta para leer procesos deposicionales y de uso, en consonancia con el enfoque arqueonumismático del volumen; en este sentido, la fig. 14 (p. 40), que sintetiza la secuencia completa mediante un código cromático aplicado de manera coherente en todo el libro, facilita el seguimiento de la adscripción cronológica de los contextos y refuerza la lectura integrada de estratigrafía y registro monetario.

El *corpus* monetario documentado (pp. 43-74) está formado por 282 monedas, cantidad que, como señalan las autoras en la Introducción, podría considerarse relativamente modesta en relación con la extensión excavada³. Se describen los principales grupos, desde las emisiones ibéricas hasta la moneda contemporánea, destacando el número de ejemplares bajoimperiales, que representa casi la mitad del total y domina los contextos altomedievales. Las series bizantinas, visigodas, islámicas y carolingias suman poco más del 10 %, siendo la moneda andalusí la más representada entre ellas. El capítulo analiza también las numerosas alteraciones documentadas, especialmente en la moneda tardorromana e islámica: según la fig. 24 (p. 50), predominan los recortes –casi dos tercios– y las particiones –más de una cuarta parte–, afectando, sobre todo, a las emisiones de los ss. IV-V d. C., de las cuales más de un tercio presenta modificaciones. El texto incorpora, además, un aparato gráfico adecuado –diagramas de barras y sectores– que ilustra la distribución del numerario por cronologías y adscripciones culturales, complementado por las figs. 19 y 21 (pp. 46 y 48), que representan su distribución espacial según fecha de acuñación y metal.

El estudio espacial de los hallazgos (pp. 75-114) presenta los distintos sectores excavados del

³ Comparado con otros conjuntos altomedievales publicados –160 monedas en la Vega Baja de Toledo (García Lerga, 2025) y 146 en *Reccopolis* (Castro-Priego *et al.*, 2023)–, el registro de El Tolmo difícilmente puede calificarse de modesto y reafirma la entidad del yacimiento como observatorio privilegiado de la circulación monetaria en época altomedieval.

yacimiento y, para cada uno, la procedencia y la adscripción estratigráfica de la moneda. El análisis se apoya en planimetrías generadas mediante SIG y en gráficos que muestran el número de piezas por fases. La desigual distribución del numerario entre la necrópolis norte, El Reguerón, el complejo episcopal, el barrio emiral del corte 60 y los sectores periurbanos –Torre Uchea, Estanco Viejo y Zama– revela dinámicas espaciales diferenciadas. El Reguerón concentra materiales arrastrados y desechados, incluidos numerosos bronce tardorromanos; el complejo episcopal visigodo muestra patrones de deposición ligados a derrumbes, colmataciones y fases de abandono, mientras que el barrio emiral registra acumulaciones en ámbitos de circulación y patios, coherentes con unidades domésticas organizadas en torno a espacios abiertos. El capítulo presenta un aparato gráfico claro: planos sectoriales que aplican el código cromático de fases e identifican estructuras y usos –inhumaciones, áreas episcopales, pavimentaciones, zanjas de expolio, entre otros–, permitiendo apreciar la relación entre arquitectura, estratigrafía y depósito monetario, y visualizando aspectos difícilmente transmisibles solo mediante el texto. El empleo de SIG es muy eficaz para visualizar la distribución del registro monetario, aunque se echa en falta una explicación más detallada de los parámetros técnicos empleados –resoluciones, filtrados, criterios de clasificación–, que facilitaría la replicabilidad del análisis.

El sexto capítulo, “La moneda y la estratigrafía” (pp. 115-174), constituye el núcleo metodológico del volumen. Integra de forma sistemática los datos estratigráficos, espaciales y numismáticos para mostrar que la moneda solo adquiere sentido interpretativo cuando se analiza a partir de su uso y deposición dentro de la secuencia del Tolmo. El capítulo recorre las siete fases de ocupación, desde la preorganización urbana hasta los hallazgos superficiales modernos, y evidencia que el numerario tardorromano –especialmente el de los ss. III-IV– aparece en la mayoría de ellas, incluidas las visigodas e islámicas, reflejo de larga circulación efectiva y de procesos de nivelación y reutilización. Señala asimismo que en época emiral coexistieron dirhams y feluses

con bronce romanos y algunas piezas visigodas o ibéricas, utilizados como moneda de bajo valor, lo que explica la presencia de emisiones antiguas en contextos tardíos. El capítulo cuestiona así el uso de la moneda como simple ‘dato’ cronológico, mostrando que una pieza del s. IV puede quedar plenamente amortizada en estratos del s. IX si se consideran los procesos que condicionan su deposición⁴. El aparato gráfico alcanza aquí su desarrollo más amplio: planos que registran la ubicación exacta de cada hallazgo y diagramas que sintetizan para cada fase la adscripción cultural y la cronología de acuñación, facilitando una lectura comparativa de las dinámicas de pervivencia y amortización.

Las reflexiones finales sintetizan las principales implicaciones del estudio (pp. 175-180). Para época visigoda, las autoras señalan la escasez de emisiones de bajo valor y la presencia limitada de tremises –de baja ley y vinculados al complejo episcopal– cuya circulación se prolongó hasta el s. VIII, pero cuya deposición es anterior a la construcción del barrio emiral que se superpuso a este complejo. La ausencia de moneda fraccionaria favoreció la continuidad de los bronce romanos, tolerada por el Estado visigodo y origen de un modelo de circulación mixto. Para época emiral, se destaca de nuevo la funcionalidad práctica del numerario, empleado al margen de su procedencia y autoridad emisora. Estas observaciones se insertan en debates más amplios sobre islamización, continuidad histórica y economías de pequeña escala, y confirman la utilidad de una lectura cronoestratigráfica centrada en el uso y la deposición. La fig. 142 (p. 179) permite visualizar con precisión este enfoque: al confrontar fecha de acuñación y cronología de deposición, revela la inversión de la curva, desplazando el aparente predominio de emisiones de los ss. III-IV hacia concentraciones de amortización en el s. IX y evidenciando el desfase entre acuñación y vida efectiva de la moneda.

Las fuentes y la bibliografía (pp. 181-194) dan paso al catálogo (pp. 195-280), una sección esencial

⁴ Estas observaciones enlazan con propuestas recientes orientadas a precisar el campo de la arqueonumismática y a sistematizar los tipos de deposición monetaria en contextos estratificados (Martín Esquivel, 2025).

que reúne la totalidad del numerario documentado en el yacimiento. Su organización responde estrictamente a criterios estratigráficos: las piezas se presentan según fases, contextos y sectores de procedencia, en lugar de ordenarse por parámetros numismáticos tradicionales como la cronología de emisión, la autoridad emisora o la tipología. Esta opción, coherente con el planteamiento del libro, permite situar cada moneda en su marco arqueológico real y constituye un ejemplo de buenas prácticas en la publicación de numerario de excavación. Las fichas registran de forma sistemática el contexto estratigráfico, el tipo de unidad, su cronología y fase, el sector de hallazgo y las referencias correspondientes. El catálogo incorpora también fotografías en color de todas las piezas, que aportan información directa sobre su estado de conservación, grado de desgaste, aleación y posibles manipulaciones.

En conjunto, la obra constituye un ejercicio de integración metodológica en el que historia urbana, estratigrafía, análisis espacial y numismática contextual convergen para ofrecer una visión de conjunto de los procesos urbanos y monetarios de El Tolmo entre los ss. v y x. A partir de esta integración, el estudio y el catálogo permiten situar este caso dentro de los debates actuales sobre arqueonumismática, mostrando cómo la moneda, analizada desde perspectivas contextuales, puede contribuir a interpretar procesos históricos difíciles de abordar desde planteamientos exclusivamente tipológicos. En este sentido, el volumen ofrece un marco de análisis útil para futuras investigaciones sobre cultura material y circulación monetaria alto-medieval.

Bibliografía

- AMORÓS, V. (2018): *El Tolmo de Minateda en la Alta Edad Media. Cerámica y contexto*. Serie Arqueología, 26. Alicante: Univ. de Alicante.
- CASTRO-PRIEGO, M.; DIARTE-BLASCO, P. y OLMO-ENCISO, L. (2023): "Coins from the multi-stratified medieval site of *Reccopolis*: analysis of long-term numismatic records", *Journal of Medieval Iberian Studies*, 15(3), pp. 427-466. doi.org/10.1080/17546559.2023.2245392

- DOMÉNECH, C. (2014): "Moneda y espacios de poder en el reino visigodo. Los tremises del Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete)", *Arqueología y Territorio Medieval*, 21, pp. 9-37. doi.org/10.17561/aytm.v21i0.2219
- DOMÉNECH, C. y GUTIÉRREZ LLORET, S. (2006): "Viejas y nuevas monedas en la ciudad emiral de *Madīnat Iyyuh* (El Tolmo de Minateda, Hellín, Albacete)", *Al-Qantara*, xxvii(2), pp. 337-374. doi.org/10.3989/alqantara.2006.v27.i2.6
- GARCÍA LERGA, R.-L. (2025): *Dírham y feluses en contexto arqueológico en la Vega Baja de Toledo. Una revisión más que necesaria*. Madrid: Dykinson.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. y SARABIA, J. (2013): "The episcopal complex of *Eio*-el Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete, Spain). Architecture and spatial organization. 7th to 8th centuries AD", *Hortus Artium Medievalium*, 19, pp. 267-300. doi.org/10.1484/j.ham.1.103584
- MARTÍN ESQUIVEL, A. (2025): "Archaeonumismatic Approaches to the Study of Coin Use and Circulation in the Iberian Peninsula (5th-10th centuries)". En FERRANDES, A. F. (ed.): *Incontri dell'Associazione Internazionale di Archeologia Classica. Stagioni 2019-20, 2020-21, 2021-22 e 2022-24*. AIAC-Quaderni, 3. Roma: Quasar, pp. 281-291.

Alberto Martín Esquivel⁵

Dpto. de Prehistoria, Arqueología, H.^a Antigua
y Filología Griega y Latina
Facultad de Filosofía y Letras II
Ctra. San Vicente del Raspeig, s/n
03690 San Vicente del Raspeig
Correo-e: alberto.martin@ua.es

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8921-8556>

⁵ Investigador posdoctoral Juan de la Cierva. Esta recensión se ha realizado en el marco de la Ayuda JDC2023-052988-I, financiada por MCIU/AEI/10.13039/501100011033 y por el FSE+; el autor está vinculado al Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH) y al Grupo de Investigación Arqueología y Patrimonio histórico (VIGROB-010)-Univ. de Alicante.

GUIDELINES FOR THE SUBMISSION OF ORIGINAL ARTICLES

1. **Zephyrus** is a journal published twice a year in June and December. The articles submitted are evaluated by external reviewers through a double-blind procedure. Some of these reviewers might be selected by the Editorial Board from a list of five specialists in the topic proposed by the author.
2. **Original manuscripts strictly adapted to the journal's guidelines should be sent to:** Redacción de Zephyrus: Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes, s/n, 37002 Salamanca, Spain. Digital archives may be sent via e-mail (zephyrus@usal.es), using ojs (<http://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/index>).
3. Articles must be unpublished and not pending total or partial publication elsewhere. The reproduction of the authors' own ideas already published in whole or in part, even if they have been reworked, will be considered self-plagiarism. All papers must be sent in electronic and printed formats. Maximum length should not exceed 11,000 words (equivalent to approximately 25 DIN-A4 pages in 12-point Times New Roman font and 1.5 line spacing, including graphics, notes and bibliography). On the first page, after the title, authors must include the following information: author's or authors' name(s), place of work, complete postal address, telephone number and e-mail. The journal's form stating the originality of the contribution and that it has not been submitted elsewhere for publication must be submitted signed by all authors. This statement should also include the authorization of the PI (if that person is not one of the authors) if the submission addresses results from an ongoing research project.
4. **Zephyrus will acknowledge receipt of articles**, indicating the reception date within a maximum of 30 working days. The reception date is not the only criterion for composing the issues, which will attend to a certain thematic and chronological balance. Authors will likewise be informed when the article is sent for review. In most cases, authors will be informed of prospective modifications before the eventual acceptance, which will depend on their being assumed. Indications by the Editorial Board and evaluators aim at improving proposals and adjusting them to the quality standards of the journal. These recommendations must be addressed by the authors in a new revised version of the manuscript. A document detailing how authors have done so or, where appropriate, explaining why they have decided not to assume them is to be submitted. The Editorial Board will decide on publication within a maximum period of six months from the reception date, and authors will be informed of the final reasoned decision.
5. **Articles** may be published in Spanish, English or French, and exceptionally in other languages. The text will contain the title in Spanish and English (and if the original is in another language also in this one) and the authorship data. An abstract (150/200 words) and 5/7 key words referring to the topic and temporal and geographical scope, should be included in the cited languages, which facilitate indexing, avoiding terms already used in the title. The body of the text should be structured in sections, numbered in Arabic and in round letters, with possible sub-sections in italics.
6. Original manuscripts submitted to the **Varia** section must be reduced in length (approx. 2,000/5,000 words), with a logical structure akin to that of articles. They also must be accompanied by the information and elements mentioned above in points 2 and 4 (title, abstract, etc). **Reviews** of recently published volumes delivered to the journal's office should be critical rather than descriptive and its extension will be proportional to that of the reviewed item.
7. **References** should be in-text (surnames in lower case, no first name initial; year, and in certain cases, page numbers after a colon). Footnotes should be limited to brief comments or non-bibliographical references. At the end of the text, the section named Bibliography (which will not be numbered) will include the list of cited works in alphabetical order. Unpublished documents (academic dissertations and gray literature) will be referred to in a footnote in the body of the text. Authors should restrict self-quotation to a minimum. In the case of books and monographs, the place of publication should be included; for conferences, the venue and date, as well as the place of publication and the pages. The reference list should be placed at the end of the text, following the model indicated in these examples:
Monograph:
JORDÁ, F. and SANCHIDRIÁN, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.
Article published in a journal:
MALUQUER DE MOTES, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.
Contribution to a collective book, proceedings, congress, etc:
BOAST, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". In KINNES, I. and VARNDELL, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Tables, maps, figures and photographs** must be named and referred to as **figures**, must be numbered in Arabic numerals, preceded by the abbreviation FIG. All the figures will be referred to in the body of the text (superfluous/unnecessary illustrations will be rejected) and will be capitalized to distinguish them from the figures of other works (in lowercase). They must be of the highest quality and should be submitted as electronic files (TIFF or JPG). Their approximate placing in the text should be indicated. A list of figure captions will be attached at the end of the manuscript. Only in the case of figures not made by the authors of the article, the authorship and the original source will also be mentioned.
9. For **abbreviations, text divisions and numbering of sections** cf. Stylesheet.
10. **Authors will be sent a single galley proof**, which they should correct and return within 10 days of receiving it. Corrections should be limited to possible misprints and brief rectifications, avoiding substantial changes to the text.
11. **Copyright** belongs to the journal, and permission must be sought from the Editorial Board, Ediciones Universidad de Salamanca and the authors for partial or total reproduction or inclusion in repositories or online databases. *Zephyrus* will send the authors of each article a free copy of the issue and a pdf offprint.

The Stylesheet can be found in pdf at:

<https://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuideline>

PROCÉDURE DE SOUMISSION D'ARTICLES

1. **Zephyrus** est une revue semestrielle éditée aux mois de juin et de décembre de chaque année. Les articles reçus sont évalués par des rapporteurs extérieurs à la revue par le système appelé en double aveugle. Certain des rapporteurs pourrait être sélectionné par le Conseil de Rédaction d'une liste de cinq spécialistes soumis par l'auteur.
2. **Les travaux, à caractère original et strictement respectueux des normes d'édition, seront remis** à la rédaction de *Zephyrus* à l'adresse suivante: Dpto. de Prehistoria, Hª Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes s/n, 37002 Salamanca, Espagne. La version numérique sera envoyée par email (zephyrus@usal.es), au moyen du OJS (<http://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/index>).
3. Les travaux seront inédits et ne pourront être en aucun cas en instance de publication totale ni partielle dans une autre publication. La reproduction des idées des auteurs déjà publiées en tout ou en partie, même si elles ont été retravaillées, sera considérée comme plagiat, même si c'est du propre auteur. Tous les articles seront envoyés en format électronique avec une copie en papier. La longueur maximale sera de 11.000 mots (l'équivalent à 25 DIN A4, à 1,5 espace et à 12 points Times New Roman, le matériel graphique, les notes et la bibliographie y compris). Sur la première page, après le titre, les auteurs préciseront leurs coordonnées personnelles : nom de l'auteur ou des auteurs, centre de rattachement, adresse postale complète, téléphone et courriel. Tous les travaux seront accompagnés de la forme de la Revue signé par le/les auteur/s où constatera l'originalité du travail et sa remise exclusive à cette revue. Dans le cas des résultats d'un projet de recherche en cours, le document inclura l'autorisation du IP s'il n'était pas son auteur.
4. **Une fois les originaux reçus, un accusé de réception sera envoyé** en retour dans un délai maximum de trente jours ouvrable. La date de réception n'est pas le seul critère de composition des chiffres, ce qui permettra de respecter un certain équilibre thématique et chronologique. Les auteurs seront également notifiés de la date d'envoi des textes pour révision externe. Dans la plupart des cas, les corrections à apporter par les auteurs seront indiquées avant leur acceptation finale, ce qui dépendra de leur présomption. L'objectif des indications de la rédaction et des évaluateurs est d'améliorer les travaux et de les adapter aux normes de qualité de la revue. Ces recommandations doivent être intégrées par les auteurs dans une nouvelle version révisée du manuscrit, avec laquelle ils enverront un document détaillant leur adoption ou, le cas échéant, expliquant pourquoi ils ont décidé de ne pas les assumer. Le Conseil de Rédaction conclura sur la publication de l'article dans un délai maximum de six mois à partir de la date de sa réception et la décision prise sera communiquée de manière argumentée.
5. La revue accepte des **articles** rédigés en espagnol, anglais ou français et exceptionnellement dans d'autres langues. Le texte contiendra le titre en espagnol et en anglais (et si l'original est dans une autre langue également dans celle-ci) et les données de l'auteur. Un résumé (150/200 mots) et 5/7 mots clés faisant référence au sujet, à l'espace temporel et géographique, doivent être inclus dans les langues citées, ce qui facilite l'indexation en évitant les termes déjà utilisés dans le titre. Le corps du texte doit être structuré en épigraphes numérotés en arabe et en lettres rondes, avec éventuellement des sous-graphiques en italique.
6. Les originaux de la section **Varia** doivent avoir une longueur réduite (environ 2.000/5.000 mots), et une structure logique similaire à celle des articles. Ils doivent être accompagnés, également, des éléments signalés auparavant (titre, résumé, etc). Les **Compte-rendus**, sur les travaux récemment publiés reçus par le comité de rédaction; leur contenu sera plus critique que descriptif et son extension sera proportionnelle à celle des travaux examinés.
7. **Les références bibliographiques** seront insérées dans le texte (nom en minuscules sans initiale du prénom, année et, pour certains cas, pages précédées de deux points) et les notes de bas de page devront se limiter à de brefs commentaires ou références non bibliographiques. À la fin du texte, dans la section intitulée Références bibliographiques (qui ne sera pas numérotée), sera ajoutée la liste bibliographique des œuvres citées dans l'ordre alphabétique. Les documents non publiés (travaux universitaires et littérature grise) seront mentionnés dans une note de bas de page dans le corps du texte. Les auteurs devraient limiter l'autocite au minimum. Pour les livres ou monographies, le lieu d'édition doit être signalé; pour les congrès, le lieu et la date de célébration ainsi que le lieu d'édition et les pages. La bibliographie est à présenter comme dans les exemples suivants:
Monographies:
JORDÁ, F. et SANCHIDRIÁN, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.
Articles en revue:
MALUQUER DE MOTES, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.
Collaboration dans une œuvre collective:
BOAST, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". En KINNES, I. et VARDELL, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Tableaux, cartes, graphiques et photographies** seront désignés dans le texte sous forme de **figures**, seront numérotés en chiffres arabes, précédés de l'abréviation FIG. Toutes les figures seront mentionnées dans le corps du texte (les illustrations superflues/inutiles ne seront pas incluses), et seront capitalisées pour les distinguer des figures des autres œuvres (en minuscules). Les figures doivent être de grande qualité et doivent se présenter en format électronique TIFF ou JPG séparément du texte. Leur emplacement approximatif d'insertion dans le texte doit être indiqué. À la fin du texte, une liste des pieds des figures sera jointe. La mention de l'auteur et de la source originale ne sera incluse que dans le cas de figures non réalisées par les auteurs de l'œuvre.
9. En ce qui concerne les **abréviations, la division du texte et la numérotation des épigraphes** cf. Feuille de Style.
10. **Une seule épreuve sera remise aux auteurs**. Elle sera corrigée et renvoyée dans un délai de 10 jours à partir de sa réception. Les corrections se limiteront aux erratas et à de brèves rectifications n'entraînant aucun changement substantiel dans le texte.
11. **Les droits d'édition** correspondent à la Revue et l'autorisation du Conseil de Rédaction, de Ediciones de l'Université de Salamanca et des auteurs est requise pour la reproduction totale ou partielle du manuscrit ainsi que pour son inclusion dans des référentiels ou des bases de données en ligne. *Zephyrus* remettra gratuitement aux auteurs de chaque article, dans leur ensemble, un exemplaire de la revue et un tirage à part en pdf.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

1. **Zephyrus** es una revista de periodicidad semestral que se edita en junio y diciembre de cada año. Los artículos recibidos se evalúan por revisores externos, mediante el sistema de doble ciego. El autor puede proponer una lista de cinco especialistas, de entre los cuales el Consejo de Redacción podrá seleccionar algún evaluador.
2. Los **trabajos, de carácter original, estrictamente ajustados a las normas de edición, se remitirán impresos** a la Redacción de *Zephyrus*: Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes, s/n, 37002 Salamanca. La versión digital se enviará por correo-e (zephyrus@usal.es), mediante el ojs (<http://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/index>).
3. Los trabajos deberán ser inéditos y no estar pendientes de publicación total o parcial. La reproducción de ideas propias de los autores ya publicadas total o parcialmente, incluso aunque hayan sido reelaboradas, se considerará autoplagio. Todos los manuscritos se enviarán en formato electrónico y como copia impresa. La extensión máxima no excederá de 11.000 palabras (el equivalente aproximado a 25 din-A4 en Times New Roman de 12 puntos y a 1,5 espacios, incluyendo material gráfico, notas y bibliografía). En la primera página, tras el título, figurarán los datos siguientes: nombre del autor/es, centro de trabajo, dirección postal completa, teléfono y correo-e. Además, se debe remitir firmado por el autor/es el formulario de declaración de autoría de la Revista, confirmando la originalidad del trabajo y su envío exclusivo a esta Revista. En caso de tratarse de resultados de un proyecto de investigación en curso, el escrito incluirá la autorización del IP, si no fuese alguno de los autores.
4. La revista **acusará recibo de los originales**, indicando la fecha de recepción, en un plazo máximo de 30 días hábiles. La fecha de recepción no es el único criterio para componer los números, que atenderán a cierto equilibrio temático y cronológico. También se informará de la fecha de envío de los textos para su revisión externa. En la mayoría de los casos, se señalarán las correcciones a efectuar por los autores antes de su aceptación definitiva, que dependerá de que se asuman. El objetivo de las indicaciones del equipo editorial y los evaluadores es mejorar los trabajos y adecuarlos a los estándares de calidad de la revista. Esas recomendaciones deben ser incorporadas por los autores en una nueva versión revisada del manuscrito, junto a la cual enviarán un documento detallando cómo las han adoptado o, en su caso, explicando por qué han decidido no asumirlas. El Consejo de Redacción decidirá sobre la publicación en un plazo máximo de 6 meses desde la recepción, comunicándose la decisión de forma razonada.
5. Los **artículos** se publicarán en español, inglés, francés y, excepcionalmente, en otras lenguas. El texto contendrá el título en español e inglés (y si el original está en otra lengua también en esta) y los datos de la autoría. Debe figurar, en los citados idiomas, un resumen (150/200 palabras) y 5/7 palabras clave referidas al tema, ámbito temporal y geográfico, que faciliten la indización, evitando términos ya empleados en el título. El cuerpo del texto deberá estar estructurado en epígrafes, numerados en arábigos y en letra redonda, con posibles subepígrafes en cursiva.
6. Los originales de la sección **Varia** tendrán una extensión reducida (unas 2000/5000 palabras), exigiéndose una estructura lógica similar a la de los artículos y acompañándose, igualmente, de los elementos antes señalados (título, autoría, resumen, etc.). Las **Reseñas**, sobre obras de reciente publicación recibidas por la Redacción de la Revista, tendrán contenido más crítico que descriptivo y su extensión será proporcional a la de la obra reseñada.
7. Las **citas bibliográficas** se situarán insertas en el texto (apellidos en minúscula, año y páginas precedidas de dos puntos), limitando las notas a pie de página a breves comentarios o referencias no bibliográficas. Al final del texto, en el epígrafe denominado Bibliografía (sin numerar) se añadirá el listado bibliográfico de obras citadas en orden alfabético. Los documentos inéditos (trabajos académicos y literatura gris) irán referidos en nota a pie de página en el cuerpo del texto. Los autores deberán restringir al mínimo la autocita. En libros y monografías se señalará el lugar de edición y la editorial; en los congresos el lugar y fecha de celebración, lugar y año de edición y páginas. La bibliografía, exclusivamente la citada en el texto, se situará al final del mismo, según los siguientes ejemplos:
Monografía:
JORDÁ, F. and SANCHIDRIÁN, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.
Artículo en revista:
MALUQUER DE MOTES, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.
Colaboración en obra colectiva, congreso, etc.:
BOAST, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". En KINNES, I. y VARNDELL, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Cuadros, mapas, gráficos y fotografías** se denominarán y referirán en el texto como **figuras**, siguiendo una numeración correlativa en cifras arábigas, irán precedidos de la abreviatura Fig. Todas las figuras estarán referidas en el cuerpo del texto (no se incluirán ilustraciones superfluas/innecesarias), e irán en mayúscula para distinguirlas de las figuras de otros trabajos (en minúsculas). Las figuras serán de máxima calidad y deben enviarse aparte, en archivos electrónicos no incrustados ni pegados en el texto, en formato tiff o jpg. En el texto impreso se indicará su colocación aproximada. Al final del texto se acompañará un listado de los pies de las figuras. Solo en el caso de figuras no realizadas por los autores del trabajo constará además la autoría y la fuente original.
9. Para **abreviaturas, división del texto y numeración de epígrafes** cf. Hoja de estilo.
10. **Se enviará una sola prueba de imprenta a los autores**, que se devolverá corregida en un plazo de 10 días. Las correcciones se limitarán a cambios tipográficos mínimos, como posibles erratas, breves subsanaciones o actualización de bibliografía ya citada, sin posibilidad de cambios sustanciales en el texto.
11. Los **derechos de edición** corresponden a la Revista, y es necesario el permiso del Consejo de Redacción, de Ediciones de la Universidad de Salamanca y de los autores para su reproducción total o parcial. *Zephyrus* remitirá a los autores de cada artículo, en su conjunto, un ejemplar de la revista y una separata digital en formato pdf.

Estas normas se completan con los requisitos que figuran en la Hoja de estilo, disponible en pdf en:
<https://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuideline>

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943

DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202596>

75 años de *Zephyrus. Revista de Prehistoria y Arqueología*

CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO 15-16

ARTÍCULOS

Las representaciones simbólicas del final de la Prehistoria menorquina: la cueva artificial de Sant Jaume y el nicho decorado de Torralba Nou (Alaior)

SONIA CARBONELL PASTOR, JOSÉ SIMÓN GORNÉS HACHERO y JOSEP FLORIT GOMILA 17-40

Comerciar con Occidente II: estudio arqueológico, iconográfico y analítico de cuatro placas de hueso de procedencia etrusca halladas en el yacimiento de Casas del Turuñuelo (Guareña, Badajoz)

GUIOMAR PULIDO-GONZÁLEZ, ESTHER RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, PEDRO MIGUEL-NARANJO, BÁRBARA MARTÍN GÓMEZ, INMACULADA DONATE CARRETERO, MARÍA CRUZ MEDINA SÁNCHEZ, JOAQUÍN BARRIO MARTÍN y SEBASTIÁN CELESTINO PÉREZ 41-66

La bañera de La Mata (Campanario, Badajoz): un hallazgo recuperado, posible reflejo del 'baño de élite' en las 'Casas aristocráticas' del Guadiana Medio

ALONSO RODRÍGUEZ DÍAZ, IGNACIO PAVÓN SOLDEVILA, DAVID M. DUQUE ESPINO, FRANCISCO J. SIERRO, MÓNICA MARTÍ MUS, SÖREN JENSEN, CARLOS P. ODRIÓZOLA LLORET, JOSÉ M.^a MARTÍNEZ BLANES, JUAN D. CARMONA BARRERO e HIPÓLITO COLLADO GIRALDO 67-98

Campesinado, bioclimatología y alimentación durante la Edad del Bronce: las particularidades del modo de vida de las poblaciones argáricas

FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE, RICARDO E. BASSO RIAL, ADRIÁN MORA-GONZÁLEZ y JUAN ANTONIO LÓPEZ PADILLA 99-126

Estudio formal y analítico del torques de Langreo. Interacciones de la producción orfebre en Asturias durante la II Edad del Hierro

ÓSCAR GARCÍA-VUELTA y ALICIA PEREA 127-154

VARIA

Nueva interpretación de la iconografía de la estela de *Antonia Buturra*, Gastiáin (CIL II 2970)

IGNACIO SIMÓN CORNAGO 157-174

Unveiling the Ancient Craft: Resin Use in the Roman Age at the *villa* of Pla de l'Horta (Girona)

ANA COSTA SOLÉ y DAVID VIVÓ CODINA 175-196

RECENSIONES



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

Fecha de publicación
de este volumen: diciembre 2025

