



ESPACIO, TIEMPO Y FORMA 18

AÑO 2025
ISSN 1131-7698
E-ISSN 2340-1354

SERIE I PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA



ESPACIO, TIEMPO Y FORMA **18**

AÑO 2025
ISSN 1131-7698
E-ISSN 2340-1354

SERIE I PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DOI: <https://doi.org/10.5944/etfi.18.2025>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

La revista *Espacio, Tiempo y Forma* (siglas recomendadas: ETF), de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED, que inició su publicación el año 1988, está organizada de la siguiente forma:

- SERIE I — Prehistoria y Arqueología
- SERIE II — Historia Antigua
- SERIE III — Historia Medieval
- SERIE IV — Historia Moderna
- SERIE V — Historia Contemporánea
- SERIE VI — Geografía
- SERIE VII — Historia del Arte

Excepcionalmente, algunos volúmenes del año 1988 atienden a la siguiente numeración:

- N.º 1 — Historia Contemporánea
- N.º 2 — Historia del Arte
- N.º 3 — Geografía
- N.º 4 — Historia Moderna

ETF no se solidariza necesariamente con las opiniones expresadas por los autores.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Madrid, 2025

SERIE I · PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA N.º 18, 2025

ISSN 1131-7698 · E-ISSN 2340-1354

DEPÓSITO LEGAL
M-21.037-1988

URL
ETF I · PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA · <http://revistas.uned.es/index.php/ETFI/index>

DISEÑO Y COMPOSICIÓN
Carmen Chincoa Gallardo
<http://www.laurisilva.net/cch>

Impreso en España · Printed in Spain



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. y Arqueología (ETF/I) es la revista científica **Prehistoria y Arqueología (ETF/I) (Space, Time and Form. Serie I)** is a peer-reviewed de Prehistoria y Arqueología de la Facultad academic journal published from 1988 de Geografía e Historia de la Universidad by the Department of Prhistory and Nacional de Educación a Distancia (UNED). Archaeology at the School of Geography ETF I está dedicada a la investigación en and History, UNED. It's devoted to the Prehistoria y Arqueología, acoge trabajos study of Prehistory and Archaeology. The inéditos de investigación, en especial artículos journal welcomes previously unpublished que constituyan una aportación novedosa, que articles, particularly works that provides enriquezcan el campo de estudio que abordan y an innovative approach, contributes to que ofrezcan una perspectiva de análisis crítico. its field of research, and offers a critical Va dirigida preferentemente a la comunidad analysis. It is addressed to the Spanish and científica, investigadora y universitaria, international scholarly community, as well tanto nacional como internacional, así as to all person interested in Prehistory and como a todas las personas interesadas Archaeology. It is published annually. The por el conocimiento de la Prehistoria y la journal provides open access to its content, Arqueología en general. Su periodicidad es freely available electronically immediately anual. ETF I facilita el acceso sin restricciones upon publication.
a todo su contenido desde el momento
de su publicación en edición electrónica.

Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología está registrada e indexada entre otros, por los siguientes Repertorios Bibliográficos y Bases de Datos: LATINDEX, DICE, ISOC (CINDOC), RESH, IN-RECH, DIALNET, E-SPACIO UNED, CIRC 2.0, MIAR 2016, CARHUS 2014, Fuente Académica Premier, Periodicals Index Online, Antropological Literature, FRANCIS, Ulrich's, SUDOC, ZDB, DULCINEA (VERDE), REDIB, Directory of Open Access Journals (DOAJ) e Índice H de las revistas científicas españolas según Google Scholar Metrics.

EQUIPO EDITORIAL

Edita: Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Nacional de Educación a Distancia

Editores:

Íñigo García Martínez de Lagrán

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

Juan Marín Hernando

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

María Rosa Pina Burón

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

Maria Serena Vinci

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

DIRECTOR DEL CONSEJO DE REDACCIÓN DE ETF I PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

Alberto Mingo Álvarez

Director del Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

CONSEJO DE REDACCIÓN

Oreto García Puchol

Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València

José Ramos Muñoz

Departamento de Historia, Geografía y Filosofía. Universidad de Cádiz

Alexandra Dardenay

Université Toulouse Jean Jaurès Laboratoire TRACES UMR5608, Francia

Enrique Ariño Gil

Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Universidad de Salamanca

Lauro Olmo Enciso

Departamento de Historia y Filosofía. Universidad de Alcalá

Virginia García-Enterol

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

Carmen Guiral Pelegrín

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

Patricia Hevia Gómez

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

Francisco Javier Muñoz Ibáñez

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

Íñigo García Martínez de Lagrán

Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED

COMITÉ CIENTÍFICO

Joan Emili Aura Tortosa

Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València

António Batarda Fernandes

DGPC, CEAACP, Universidade de Coimbra, Portugal

Alberto J. Lorrio Alvarado

Área de Prehistoria, Universidad de Alicante

Marta Moreno García

CCHS, CSIC

Esther López-Montalvo

Université Toulouse Jean Jaurès Laboratoire TRACES UMR5608, Francia

Fulvia Donati

Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere. Università di Pisa, Italia

J. Miguel Noguera

Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas. Universidad de Murcia

J. Luis Jiménez Salvador

Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua. Universidad de Valencia

COMITÉ EDITORIAL DE ETF SERIES I-VII

Almudena Alba López, Departamento de Historia Antigua, UNED; Mónica Alonso Riveiro, Departamento de Historia del Arte, UNED; Carlos Barquero Goñi, Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, UNED; Enrique Cantera Montenegro,

Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, UNED; Ainoa Chinchilla Galarzo, Departamento de Historia Moderna, UNED; Marta Gallardo Beltrán, Departamento de Geografía, UNED; Marta García Garralón, Departamento de Historia Moderna, UNED; Íñigo García Martínez de Lagrán, Departamento de Prehistoria y Arqueología (Prehistoria), UNED; Zoé de Kerangat, Departamento de Historia Contemporánea, UNED; Juan Marín Hernando, Departamento de Prehistoria y Arqueología (Prehistoria), UNED; Lidia Mateo Leiva, Departamento de Historia del Arte, UNED; Celeste Muñoz Martínez, Departamento de Historia Contemporánea UNED; Joaquín Osorio Arjona, Departamento de Geografía, UNED; Elena Paulino Montero, Departamento de Historia del Arte, UNED; María Rosa Pina Burón, Departamento de Prehistoria y Arqueología (Arqueología), UNED; Núria Sallés Vilaseca, Departamento de Historia Moderna, UNED; Diego Sánchez González, Departamento de Geografía, UNED; Maria Serena Vinci, Departamento de Prehistoria y Arqueología (Arqueología), UNED.

DIRECTORA DE ETF SERIES I–VII

Yayo Aznar Almazán

Decana de la Facultad de Geografía e Historia, UNED

SECRETARIO DE ETF SERIES I–VII

Marta García Garralón

Departamento de Historia Moderna, UNED

GESTORA PLATAFORMA OJS

Carmen Chincoa Gallardo

CORRESPONDENCIA

Revista *Espacio, Tiempo y Forma*

Facultad de Geografía e Historia, UNED

c/ Senda del Rey, 7

28040 Madrid

e-mail: revista-etf@geo.uned.es

SUMARIO · SUMMARY

Artículos · Articles

- 3 MARÍA RUEDA PRUNELL
El fenómeno del doble sellado en *dolia* del nordeste peninsular
Dolia with Two Stamps in the North-Eastern Iberian Peninsula
- 25 JAVIER FERNÁNDEZ-ERASO, JOSÉ ANTONIO MUJICA-ÁLUSTIZA, JUAN CARLOS LÓPEZ QUINTANA, MIKEL BEORLEGI, MARÍA DE LOS ÁNGELES MARTÍNEZ DE PANCORBO, MARÍA JOSÉ IRIARTE-CHIAPUSSO, PEDRO CASTAÑOS, MIRIAM BETETA, SERGIO CARDOSO Y LEIRE PALENCIA-MADRID
Modos de vida y prácticas funerarias en los asentamientos neolíticos del Pirineo occidental
Lifestyles and Funerary Practices in the Neolithic Settlements of the Western Pyrenees
- 61 MARÍA OLIVA RODRÍGUEZ-ARIZA
La almazara de la *villa* romana de Gabia
The Oil Mill of the Roman *Villa* of Gabia
- 83 MARA BEATRIZ AGOSTO
The Concept of Landscape in Processual Archaeology and its Conceptual Tools: An Overview
El concepto de paisaje en la arqueología procesual y sus herramientas conceptuales: una visión general
- 113 ADRIANA ROALES MACÍAS
Fíbulas de la región central de *Hispania*. Algunos ejemplos hallados en yacimientos de Madrid, Toledo y Guadalajara
Several *Fibulae* from the Central Region of *Hispania*: Examples Found in some Archaeological Sites in Madrid, Toledo and Guadalajara

Reseñas · Book Review

- 1-4 *A Place of Workshop and Burial. The Site of the Temple of Millions of Years of Thutmose III in Thebes.* (Cood. Myriam Seco Álvarez y Javier Martínez Babón). Autores: Eloísa Bernáldez- Sánchez; Lidia Chapon; María Franco González; Esteban García-Viñas; Kenneth Griffin; Fredrik Hagen; France Jamen; Javier Martínez Babón; Victoria Peña Romo; José Luis Ramos-Soldado; Miryam Seco Álvarez, Ed. Universidad de Sevilla, 2023, pp. 479., ISBN: 978-84-472-2537-8 (ESTHER PONS MELLADO)

- 1-5 Rivera-Hernández, Aurora: *LOS OTROS NIÑOS. Infancia(s) y prácticas funerarias en las comunidades fenicias y púnicas de Sicilia, Cerdeña e Ibiza*, SAGVNTVM Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, vol.24 384 pp., Valencia, Universitat de València, 2024. ISBN: 978-84-9133-705-8. (ANA SENAR-SARRAT)

Normas de publicación · Authors Guidelines

ARTÍCULOS · ARTICLES

EL FENÓMENO DEL DOBLE SELLADO EN DOLIA DEL NORDESTE PENINSULAR

DOLIA WITH TWO STAMPS IN THE NORTH-EASTERN IBERIAN PENINSULA

Maria Rueda Prunell¹

Recibido: 20/05/2025 · Aceptado: 02/09/2025

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.45420>

Resumen

Este artículo se centra en la problemática del sellado de los *dolia*, en concreto, sobre aquellos recipientes con dos sellos. Además de hipotetizar el motivo de dicho sellado, se describen los fragmentos de *dolia* con dos sellos encontrados en la actual zona catalana, intentando relacionarlos con los personajes aparecidos en la epigrafía monumental, principalmente de las ciudades de *Barcino* y *Tarraco*, así como en la epigrafía anfórica. Aunque la mayoría de estos sellos ya habían sido publicados anteriormente en *corpus* más generales, este artículo pretende agrupar este fenómeno del doble sellado, darle una posible explicación, además de presentar algunas marcas inéditas.

Aunque los resultados finales no son definitivos, se da una visión revisada al sellado doble de los *dolia*, así como el motivo de dicha actividad.

Palabras clave

Dolia; sellos; nordeste *Hispania*; manufactura; *figlinae*.

Abstract

The aim of this paper is to assess the challenges in understanding the stamp phenomenon in *dolia*, particularly focusing on vessels bearing two stamps. Along with the suggestion of a hypothesis regarding the purpose of these stamps, the study provides a description of the marked sherds from the Catalan region. Beyond the formal description, an attempt is made to associate the individuals linked with these stamps with those referenced in the monumental epigraphy of the cities of *Barcino* and *Tarraco*, as well as in amphorae epigraphy. Although most of the stamps

1. Institut Català d'Arqueologia Clàssica–Universitat Rovira i Virgili (ICAC-URV).

Correo electrónico: mrueda@icac.cat. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6083-4929>

Este trabajo se enmarca dentro del proyecto FIGLINAE HISPANAE (FIGHISP). Catálogo en red de las alfarerías hispanorromanas y estudio de la comercialización de sus productos. PGC2018-099843-B-I00», ya finalizado, y en el proyecto: «Amphorae ex Hispania 3 (AExH3): the trade of Hispanic amphorae in the Roman era in the Mediterranean. Amphoric chrono-typology, and relationship between production and reception. PID2022-138200NB-I00.

presented have been previously published, this paper focuses on the occurrence of double stamping, seeking to interpret its significance and present some previously unpublished marks.

Keywords

Dolia; stamps; northeastern Hispania; manufacture; figlinae.

.....

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo se centra en el estudio de los sellos sobre *dolia* o fragmentos de estos recipientes, con especial atención a aquellos ejemplares que presentan doble sellado. Las marcas analizadas proceden de la actual zona catalana y forman parte del material examinado en el marco de la tesis doctoral de la autora² (Rueda, 2024)³. Si bien esta limitación geográfica está relacionada con las restricciones temporales de un trabajo doctoral, también define la zona de uso del *dolium* de tipo itálico que, si bien se usa en otras zonas de la península, es en la catalana donde presenta las características más similares a los ejemplares itálicos.

A pesar de que el estudio del *dolium* es relativamente reciente, los sellos han sido uno de los aspectos más investigados. Estos han sido recopilados en distintos *corpora* que, aunque suelen centrarse en epigrafía anfórica, también incluyen en otras cerámicas susceptibles de ser selladas como *tegulae*, *imbrices* y *dolia* (Berni, 2010; Berni y Carreras, 2013; Carreras, 2019). Asimismo, existen estudios específicos sobre los *dolia* que ha puesto especial énfasis en el sellado y marcas de capacidad. La mayoría han sido publicados en los últimos años, como por ejemplo los trabajos de Tremoleda (2020a y 2020b). Sin embargo, cabe destacar el trabajo de R. Luezas, quien ya en 1998 publicó el primer *corpus* dedicado exclusivamente a los sellos sobre *dolia* encontrados en *Hispania*. También son relevantes los estudios de sellos ibéricos, los cuales han sido recogidos tanto en los trabajos mencionados anteriormente, como en otros más específicos sobre marcas en grafía ibérica (Ferrer, 2014; Simón, 2018; Moncunill, Ferrer y Gorrochategui, 2023, entre otros).

Con todo, el fenómeno del doble sellado ha sido poco estudiado, limitándose a menciones sobre la existencia de fragmentos de *dolia* con esta característica. Esta laguna en la investigación puede estar relacionada con la escasez de información general sobre este tipo de contenedores, así como las dificultades inherentes a la interpretación de los sellos.

En este artículo se presentan 15 sellos procedentes de 13 yacimientos diferentes, documentados en el transcurso del estudio de los *dolia* del nordeste peninsular. Tras una primera aproximación al papel de los sellos en los *dolia*, se presenta un catálogo detallado de estas marcas, con su descripción y posible interpretación.

Ante la falta de un marco de referencia claro para abordar el estudio de este fenómeno en los *dolia*, se ha optado por compararlo con el sellado de ánforas. Aunque ambos presentan similitudes, se reconoce que constituyen realidades distintas.

2. Este trabajo se pudo realizar gracias al contrato predoctoral PRE2019-087544.

3. Los datos sobre los yacimientos estudiados en esta tesis, así como la base de datos de los sellos sobre *dolia* se encuentran en Rueda, 2025a y 2025b.

2. LOS SELLOS SOBRE DOLIA

Como se ha mencionado brevemente en la introducción, resulta difícil de determinar el motivo por el cual se sellaban estos grandes recipientes. Uno de los principales obstáculos es la elevada fragmentación que suelen sufrir los *dolia*, lo que impide recuperar recipientes enteros, o incluso recuperar todos los fragmentos cuando están rotos. Por otro lado, la mayor parte de los contenedores se extraían de sus lugares de uso primario para reutilizarse en otros yacimientos y, por lo tanto, nos encontramos con múltiples asentamientos donde no se han podido recuperar recipientes enteros ni sus fragmentos. Esto dificulta aún más este estudio, ya que no se puede determinar con certeza si en todas las *cellae uinariae* habría *dolia* sellados ni en qué porcentaje.

Asimismo, otro factor que complica la interpretación es que no siempre se han excavado las *cellae* en extensión. Este hecho se debe, en gran medida, a qué la mayoría de las bodegas documentadas en el territorio estudiado se descubrieron durante excavaciones de urgencia y, por lo tanto, solo se pudo intervenir en el espacio afectado por las obras. Además, algunas excavaciones antiguas carecen de información detallada y, en muchos casos, los materiales extraídos no han conservado.

Más allá de la cuestión sobre el número de contenedores sellados, otro aspecto a tener en cuenta es a quien hacían referencia los sellos. Generalmente, se asocia el estampado al momento de manufactura del recipiente y no a su uso en la producción o almacenamiento (Manacorda, 1993, 38). En este sentido, el personaje mencionado en los sellos podría corresponder al propietario de la *figlina* o del *fundus* donde se encontraba el taller, y no al responsable de la producción vinícola donde se emplearían las tinajas. Esta interpretación es similar a una de las más aceptadas para el significado de los sellos sobre ánfora. En este sentido, se ha propuesto que la función de los sellos identificaría la procedencia de los objetos manufacturados, es decir, el taller (Moros, 2021, III).

De hecho, esta hipótesis parece confirmarse por el hallazgo, en algunos yacimientos, de *dolia* con sellos pertenecientes a dos propietarios distintos. Un ejemplo es el asentamiento de Can Pedrerol (Castellbisbal, Vallès Occidental) donde se documentaron dos fragmentos informes con los siguientes sellos: el primero con ...]COR·PR[..., mientras que en el segundo se leyó como C·LIC·ADIN. El primero se ha desarrollado como ... *Cor(nelius) Pr(...)*, por lo tanto, asociado a un personaje de la *gens Cornelia*, en cambio el segundo se ha interpretado como *C(aius) Lic(inius) Adin*, posible liberto de la *gens Licinia* (Simón, 2018b). Así pues, el hecho que se hayan encontrado *dolia* sellados por dos *gentes* diferentes, en una *cella uinaria* que estuvo en funcionamiento un período relativamente corto de tiempo (durante el siglo I d.C.) (Moret, Carreras y Miró, 2013), podría indicarnos que, efectivamente, los sellos con *tria nomina* hacen referencia al propietario de la *figlina* o del *fundus* de esta, y no necesariamente del centro productor vinícola. Aun así, no se puede descartar tampoco que hubiera un cambio de propiedad de la *uilla*.

No obstante, no se puede descartar que el mismo individuo propietario de la *figlina* también gestionara una producción vitivinícola. En este caso podría producirse ambigüedad sobre si, realmente, el sello se debe asociar a uno u otro

«cargo» de este propietario. Aun así, dado que el material manufacturado en la alfarería podría ser comercializado a otros propietarios, parece razonable mantener la hipótesis que los sellos en los *dolia* se referirían al momento de manufactura del contenedor y no a la producción vinícola, ya que en este punto no sería necesario identificar el propietario del objeto, sobre todo teniendo en cuenta que una vez en el lugar de uso se enterraban y en muchas ocasiones se tapaban los sellos.

En lo que respecta a los sellos dobles, estos suelen compartir unas características similares. En primer lugar, uno de los sellos generalmente presenta un *tria nomina*, aunque en algunos casos pudo ser un *duo nomina*, y se asocia al propietario o encargado de la *figlina* o de su *fundus*. En cambio, el segundo sello suele consistir en un *cognomen* seguido de la abreviatura *F(ecit)*, lo que indica que se corresponde a un trabajador de la alfarería o al *officinator*.

A parte de los problemas relacionados con la interpretación de los sellos, también resulta incierto el porcentaje de *dolia* que eran marcados con dos sellos, sobre todo debido al alto grado de fragmentación que presentan estos, y a las otras dificultades mencionadas anteriormente. ¿Es posible que los sellos que presentan la fórmula *cognomen + f(ecit)* estuvieran siempre acompañados por un *tria nomina*? Si fuera así, el sello encontrado en la *uilla* de La Salut (Sabadell, Vallès Occidental), en el cual se puede leer *FELIX (Fecit)* (Carreras, 2019a, nº 103), debería ir acompañado de un sello con el *tria nomina* del propietario, el cual no apareció durante las excavaciones. Naturalmente, esto no indica que no existiera.

Esta dualidad entre *tria nomina* y *cognoment + F(ecit)* no solo aparece en los *dolia* hispanos, sino que también se documenta en Italia. Como ejemplo, en Roma, en la calle San Gregorio, se encontró un *dolium* con sello *in labro* en el que se leía: *T·SABIDI·PARHASI*, seguido de otra cartela con *HETERVS·FE(cit)*⁴. En algunas ocasiones incluso se ha documentado la formula *seruus fecit*, lo que indica la condición servil del alfarero que manufacturó el contenedor. En la zona de estudio se conoce un ejemplar, hoy en día desaparecido, encontrado en el yacimiento de Torrent de les Voltés (Puigpelat). Se trata de un sello en cartela rectangular, con interpunciones triangulares, en el que se lee *HERMAP·G·S·F*, y que se ha desarrollado como *Hermap(hilus-hroditus) G() s(ervus) f(ecit)* (Berni, 2010, 207, nº 172). Otro ejemplo, fuera de la península ibérica es un fragmento de *dolium* con dos sellos a los que les falta el inicio. Con todo, se han podido desarrollado de la siguiente manera: el primer sello ...*Gemini [A]pollinaris*; y el segundo *[I]ucundus s(ervus) f(ecit)*⁵

Una diferencia importante entre los sellos encontrados en la península itálica y los hispanos es que suele ser más habitual encontrar los dos personajes en un solo sello. Es decir, en Itália, en lugar de sellar dos veces el *dolium* se usaba un único sello con el nombre del propietario y del encargado de la manufactura del contenedor⁶. El mismo tipo de sello se ha documentado también en algunos recipientes galos, en

4. CIL XV pars II, 2492

5. CIL XV pars II, 2448

6. Un par de ejemplos son: *M·ALFIVS / SECVUNDVS·FEC* (CIL XV, pars II, 2416), o *TI·IVLIVS / IVCVNDVS(F)* (CIL, XV, pars II, 2450).

concreto en la *Gallia Narbonensis*⁷, donde, en cambio, no se ha encontrado ningún ejemplar con dos sellos, según el material publicado hasta la fecha.

Aunque los sellos puedan presentarse de formas variadas, en todos los casos su propósito es el mismo: indicar tanto el *dominus* como el *officinator* o alfarero, ya fuera este esclavo o liberto, que participaron en la manufactura del *dolum*.

Otra cuestión difícil de responder es por qué algunos de los *dolia* tienen un doble sello, mientras otros solo tienen uno o incluso ninguno. Según los estudios etnológicos, los *dolia* se producían «en cadena», es decir, que varios recipientes se manufacturaban al mismo tiempo. Así, mientras los primeros se secaban, para poder unir el siguiente churro de arcilla, se trabajaba en los otros (Romero y Cabasa, 1999). En este contexto, una hipótesis sería que se marcaban uno o dos recipientes de cada «lote», señalando el *officinator* que se había supervisado y ayudado en el proceso. Otra posibilidad es que se marcará un recipiente de cada hornada. De hecho, esta misma hipótesis también se ha planteado en relación a las ánforas, estableciendo la posibilidad que se sellara un número determinado de recipientes por lote y no cada uno de los individuos (Moros, 2021, 112). Naturalmente, es difícil, sino imposible, establecer qué porcentaje de ánforas o *dolia* se sellarían en cada lote.

Lo mismo parece suceder con las marcas de capacidad, ya que no se encuentran en todos los ejemplares. De hecho, son pocos los *dolia* enteros documentados en la zona de estudio que presentan estas marcas. Aunque podría suceder lo mismo que con los sellos, parece más difícil que solo se marcar un *dolum* de cada lote, ya que las diferencias entre las capacidades de uno y otro podrían ser sustanciales.

Si lo comparamos con la epigrafía anfórica, también se observa esta aparente aleatoriedad del sellado, con ciertas tipologías que aparecen frecuentemente selladas, mientras que otras no presentan marcas o lo hacen en escasas ocasiones, incluso en la misma área geográfica. Aunque se han planteado distintas teorías al respecto (Manacorda, 1993; Revilla, 2004; Berni, 2008, entre otras), parece evidente que no puede estudiarse como un fenómeno global, sino que responde a diferentes realidades en función de la cronología y de zona geográfica, o incluso del alfar (Berni y Revilla, 2008, 108).

En este sentido, los datos recopilados hasta el momento indican que la mayoría de los sellos se han documentado entre inicios del siglo I d.C. y comienzos del siglo II d.C. A partir de este momento, dejan de encontrarse sellos en *dolia*. Esto está probablemente relacionado con la disminución del uso de este contenedor a partir de mediados o finales del siglo II d.C., así como con la amortización de alfarerías especializadas en su producción (Rueda, 2024). Con anterioridad, es decir entre los siglos II y I a.C., también se documentan sellos, en su mayoría en grafía ibérica y anepigráficos (Ferrer y Jané, 2013, 2024; Simón, 2018a, por ejemplo). Estos últimos se han encontrado mayoritariamente en los niveles de amortización de silos de cronología ibérica, lo que sugiere la participación de la población local indígena en la producción de estos contenedores.

7. Por ejemplo, un sello en un posible *operculum*, en el que se puede leer *CVIBIVS/PRIMIGENVSFE(ecit)* (Carrato, 2017, 624, nº 40).

Los dobles sellos aparecen exclusivamente durante el siglo I d.C., ya que los sellos ibéricos, aunque pueden ir acompañados de otras marcas (especialmente sellos anepigráficos y, puntualmente, la repetición del sello ibérico), no siguen el mismo patrón. Es posible que, en este período, la aparición de alfarerías especializadas y el aumento de la demanda de *dolia* motivaran la necesidad de marcar los contenedores con el nombre del propietario y del alfarero responsable de su manufactura.

2.1. SELLOS DOCUMENTADOS

En la actual zona catalana, hasta el momento, se han identificado 15 fragmentos de *dolia* con dos sellos (figura 1). La mayoría se han documentado en la zona layetana, lo cual no resulta sorprendente debido a la alta concentración de asentamientos con *cellae* en esta área. Con todo, también se han documentado en el *ager Tarracensis* y, en un yacimiento en las proximidades de la ciudad de *Ilerda*. En la actual provincia de Girona no se ha encontrado ningún fragmento con estas características, aunque sí que se han encontrado múltiples sellos sobre *dolia*.

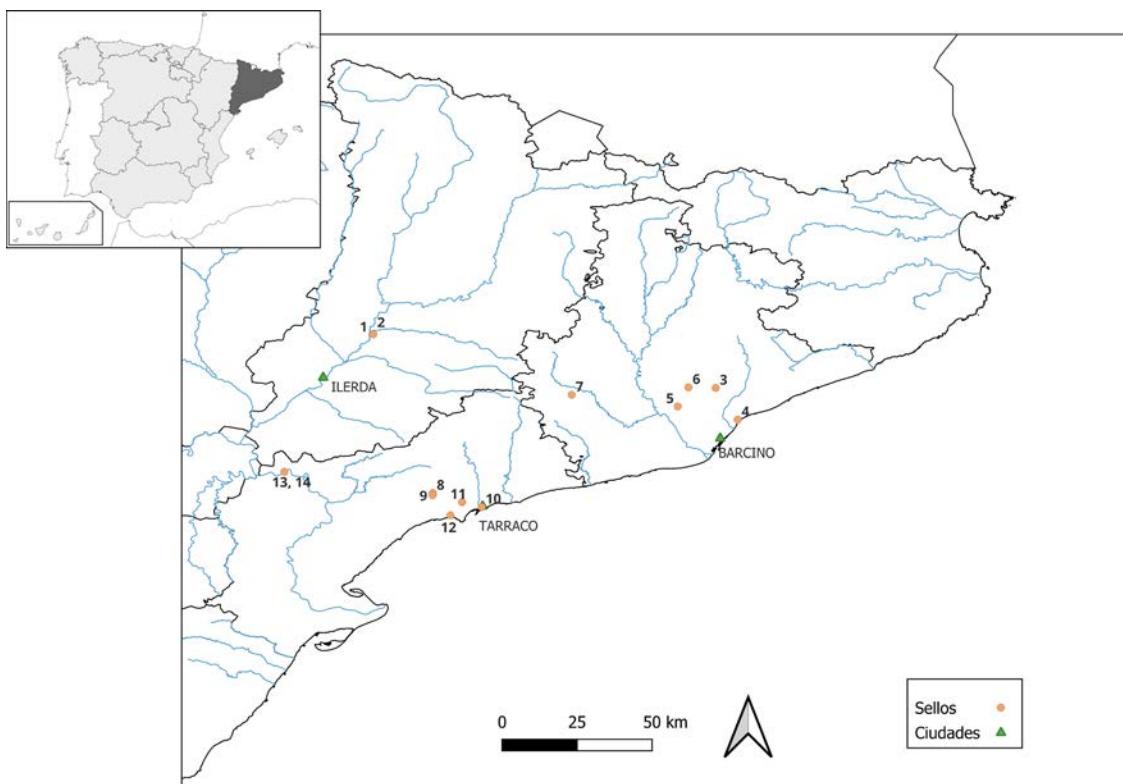


FIGURA 1. MAPA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS FRAGMENTOS DE DOLIA CON DOS SELLOS. 1. Y 2. HOSTAL NOU (BALAGUER, LA NOGUERA), 3. CAMÍ DE LA SERRA DE CAN VALLS (PALAU-SOLITÀ I PLEGAMAN, VALLÈS OCCIDENTAL), 4. CLOS DE LA TORRE (BADALONA, BARCELONÉS) 5. CAN FELIU (RUBÍ, VALLÈS OCCIDENTAL), 6. CAN BONVILAR (TERRASSA, VALLÈS OCCIDENTAL), 7. CAMP DE LA TORRE (SANTA MARGARIDA DE MONTBUI, L'ANOIA), 8. MAS GOMANDÍ, (RIUDOMS, BAIX CAMP) 9. MAS D'EN TODA (RIUDOMS, BAIX CAMP), 10. MNAT YACIMIENTO DESCONOCIDO, 11. MAS DE BOELLA (LA CANONJA, TARRAGONÉS), 12. BARENYS (SALOU, TARRAGONÉS), 13. Y 14. MAS DE MAURICIO (RIBA-ROJA EBRE, RIBERA D'EBRE). Mapa base y capa de ríos extraída del IGN

De entre estas estampillas, dos de ellas fueron halladas en un mismo yacimiento, en la *uilla* del Hostal Nou, en Balaguer. Este asentamiento fue excavado en 1968, descubriendose una gran *cella uinaria*, con entre 105 y 133 *dolia*, según los cálculos realizados en base a la planimetría conservada de la excavación (Rueda y Járrega, 2023, 110-III).

Las marcas se encontraron en dos fragmentos informes, actualmente conservados en el Museu de Lleida. En ambos casos los sellos se encuentran uno al lado del otro (figura 2). El primer fragmento presenta un sello en cartela rectangular, en el cual se puede leer *GARRIVS F(ecit)*, acompañado de segunda cartela de la misma forma con la inscripción *L·AC·H*. Este *tria nomina* se repite en el segundo fragmento, esta vez junto con el *cognomen MODERATVS F(ecit)*. Así, los dos *cognomina*, seguidos por el *F(ecit)*, se refieren a los *officinatores* responsables de la manufactura de los respectivos *dolia*, quienes habrían trabajado en un mismo taller, aún desconocido.

Junto a estos fragmentos se documentaron dos sellos más: *L·C* y *L·H[...]*⁸. En el caso del primero, parece estar completo, mientras que en la segunda falta la parte final. Es probable que se refieran al mismo personaje que los sellos anteriores, aunque presentan variaciones importantes en la inscripción. Estos fragmentos no aparecen acompañados de otras marcas, lo que podría indicar que, en una misma alfarería (siempre y cuando los sellos se correspondan al mismo *dominus*) se manufacturaban algunos *dolia* con la marca del propietario y junto con la del alfarero, otros con solo la del primero, y un último grupo sin ningún tipo de inscripción.

En relación con el propietario, no se encontraron paralelos exactos del *tria nomina*. No obstante, según Pascual (1977), se conservaba un sello con la inscripción *L·AC*, situado en el arranque de una de las asas de un ánfora Dressel 3 (Pascual, 1977, 55). Desafortunadamente, este ejemplar no pudo ser recuperado en el Museo Thermalia de Caldes de Montbui, donde teóricamente se depositó, durante la realización del catálogo de sellos del Vallès Occidental y Oriental, publicado en 2019 (Carreras, 2019).

Por lo tanto, los *dolia* estudiados fueron manufacturados en un mismo taller, cuya ubicación aún desconocemos. Conocemos dos de sus alfareros, sus encargados que marcaban los recipientes elaborados por los alfareros a su cargo.

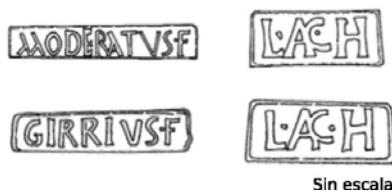


FIGURA 2. SELLOS ENCONTRADOS EN LOS DOLIA DE HOSTAL NOU (BALAGUER). DIBUJOS DE LUEZAS, 1998, FIG. 2

8. De estos dos sellos únicamente se tiene constancia por las anotaciones de Díez-Coronel (s.f.), en su diario de excavaciones.

Otro fragmento con dos sellos se encontró en el Camí de la Serra de Can Valls, en Palau-Solità i Plegamans (Vallès Occidental). En este yacimiento se excavaron un total de nueve negativos con seis *dolia in situ*. Estos se encontraron en el transcurso de dos excavaciones de urgencia, en las cuales solo se excavaron las zonas afectadas, lo que impidió obtener información del establecimiento, más allá de establecer que podría haber sido un centro de producción vinícola (Barrasetas, 1991; Segura, 2007).

Durante las excavaciones de 1991, se encontraron 5 recipientes *in situ*, con la mayoría de los *dolia* rotos en su interior. Entre los fragmentos recuperados del denominado *dolum 1*, se localizó un informe con dos sellos, uno encima del otro, ambos de cartela rectangular con los bordes redondeados. En algunos puntos la lectura es difícil, ya que la inscripción está muy desdibujada. Sin embargo, se ha podido determinar que el sello con el *tria nomina* corresponde a *T·QVINT·NEDIMUS*, y va acompañado del *cognomen EPHAPRODITUS (fecit)* (figura 3).

A diferencia del caso anterior, se han documentado más sellos de este mismo personaje, recientemente publicados por Berni y Guàrdia (2024), en los yacimientos de Can Feliu (Rubí), en el *dolum* entero del Clos de la Torre (Badalona), y en Can Valls (Caldes de Montbui) (figura 3). El primero presenta los mismos sellos que las marcas del Camí de la Serra de Can Valls, aunque en peor estado de conservación. Por sus características es posible que se usara la misma matriz en ambos. En el caso del fragmento de Can Valls, se documentó un informe muy fragmentado que solo presentaba el sello del propietario (Berni y Guàrdia, 2024, fig. 6). Es probable que, igual que en los casos anteriores, esta marca estuviera acompañada por la del alfarero; sin embargo, debido al deterioro del fragmento, el segundo sello no se encontró.

Además de los paralelos del sello del propietario, también se han podido relacionar el del *officinator* a otras marcas documentadas en la zona de *Barcino*, en concreto, en ánforas de la *figlina* de la Calle de la Princesa en Barcelona. Se trata de marcas en ánforas del tipo Dressel 2-3, del primer cuarto del siglo I d.C. E. Colom (2021) propone su lectura como *EPH*, y señala que, además de en este alfar, también se han encontrado en el pecio de Chrétien H (Var, Francia), en ánfora Dressel 3 de la misma cronología (Colom, 2021, 346). Por otro lado, Berni y Carreras (2013) lo interpretan como *EPHI*. Otros sellos similares se han encontrado sobre ánforas del alfar del Mercat de Santa Catarina (Barcelona) leídas como *EPARP* e interpretadas igualmente como *Epaphroditvs* (Carreras, 2019, 26).

A diferencia de estos sellos anteriores, las marcas del *dolum* entero encontrado en las excavaciones del Clos de la Torre en Badalona (Font, 1980, 43), presentan algunas diferencias (figura 3). La principal es el hecho de que la marca del alfarero es diferente. Según J. Tremoleda (2020), podría interpretarse como *Pl(ocamus)* o incluso como *P (...) L(ibertus)* (Tremoleda, 2020, 113). Sin embargo, una relectura del sello permite leerlo como *E^P* y, en consecuencia, relacionarlo con el mismo alfarero que los sellos anteriores.

Este mismo autor había realizado una primera lectura del sello con el *tria nomina*, que interpretó como *T·Quint·Vindem*, lo que, gracias a los nuevos fragmentos documentados ha podido ser rectificado. De hecho, este sello presenta ciertas diferencias con los dos descritos anteriormente, por ejemplo, diferencias en la ligadura entre *N^E^D* que no se ha documentado en los otros fragmentos.

Por último, en el mismo contenedor del Clos de la Torre, además de los dos sellos, presentaba una marca de capacidad *post cocturam*, debajo del borde: *M XVII SXX*, es decir 17 *amphorae* o cuadrantales y 10 *sextarii*, lo que proporciona una capacidad de 459,12 litros, indicando que se trata de un *dolum* de pequeñas dimensiones o *doliolum*.

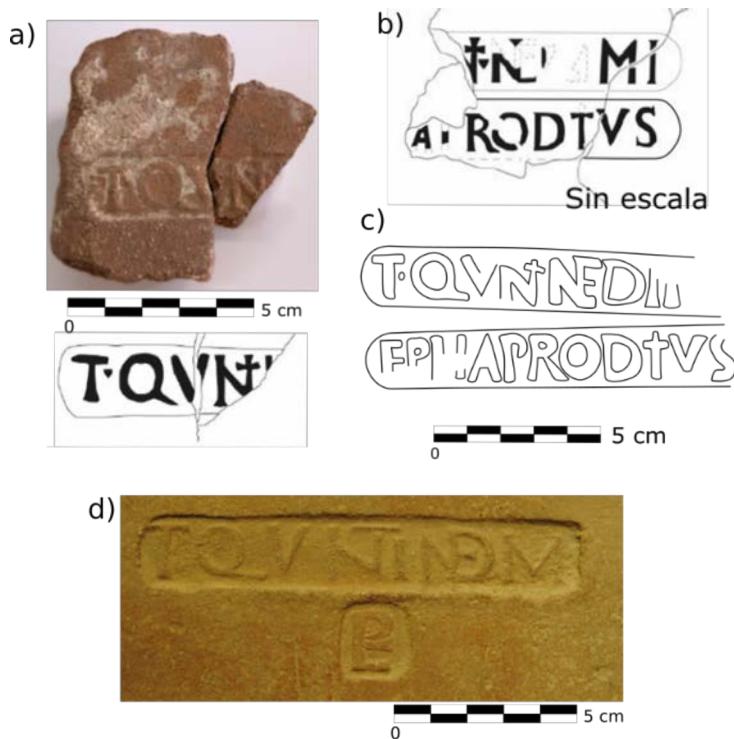


FIGURA 3. SELLOS DE *T QUINTUS NEDIMUS Y EPHAPRODITUS*: A) CAN VALLS (BERNI Y GUÀRDIA, 2024 FIG. 6), B) CAN FELIU (BERNI Y GUÀRDIA, 2024, FIG. 1), C) CAMÍ DE LA SERRA DE CAN VALLS (elaboración propia) Y D) CLOS DE LA TORRE. Imagen de la autora

El tercer ejemplar fue hallado en el yacimiento de Can Bonvilar, en Terrassa (Vallès Occidental). En este asentamiento se excavó un almacén que podría haber albergado un mínimo de 172 recipientes. Durante la segunda mitad del siglo II d.C., se produjo una reorganización parcial de la *cella*, y el conjunto fue amortizado a finales del mismo siglo o inicios del siguiente (Antequera y Ferrer, 2004).

El fragmento informe apareció en el nivel de amortización (UE 492) de uno de los negativos de *dolia*. Las dos marcas están incompletas, lo cual limita la información que se puede obtener sobre los personajes involucrados en la manufactura de este recipiente. Así pues, de la primera marca solo se conserva el final, que se lee como [...]NTNI, mientras que de la segunda se conserva el inicio: *LVCA*[...] (figura 4).

En el yacimiento de Camp de la Torre, situado en Santa Margarida de Montbui (Anoia), se excavaron diversas estructuras pertenecientes a un asentamiento rural de época romana, entre las cuales destaca un sistema de calefacción con hipocausto (Berni *et al.*, 2005, 177). Cerca de este espacio se encontró un fragmento de *dolum* con el sello *L-LIC-CHRES*, vinculado a la *gens Licinia*, junto con la marca *F[ID]ELIS-FECIT* (figura 4b.1) (Berni, Carreras y Olesti, 2005). Además de estas dos inscripciones, se

documentó otro fragmento que se había interpretado como *L-NONI*, pero ha sido recientemente reinterpretado como *L-ANTONI*, con un nexo muy desgastado entre las letras *ANT* (Berni *et al.*, 2022, 64).

En relación con el informe con doble sello, la primera marca ha sido documentada en otros yacimientos, aunque en la mayoría de los casos se encontraron incompletas. En concreto, *L-LIC-C[...]* en Can Feu (Sabadell); [...]]*HRES* la *uilla* de Castellarnau (Sant Quirze del Vallès); [...]]*C-CHRES* en la *uilla* de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès); y *L-LIC-CHRES* (figura 4b) en un fragmento procedente de las prospecciones en Can Gener (La Roca del Vallés). El primero de estos yacimientos fue una alfarería, que se ha propuesto como el lugar de manufactura de los contenedores. Su cronología está comprendida entre finales del reinado Claudio hasta el de Nerón o Vespasiano, lo cual sugiere el período de actividad de este personaje (Berni *et al.*, 2022, 65). Sin embargo, se encontró otro fragmento procedente de la *cetaria* del yacimiento de la Pl. del Rei (Barcelona), fechada en la segunda mitad del siglo III hasta la segunda mitad del V d.C. (Beltrán de Heredia, 2005). Este sello es diferente a los anteriores, aunque parece que sería el mismo personaje (Berni *et al.*, 2022, 71).

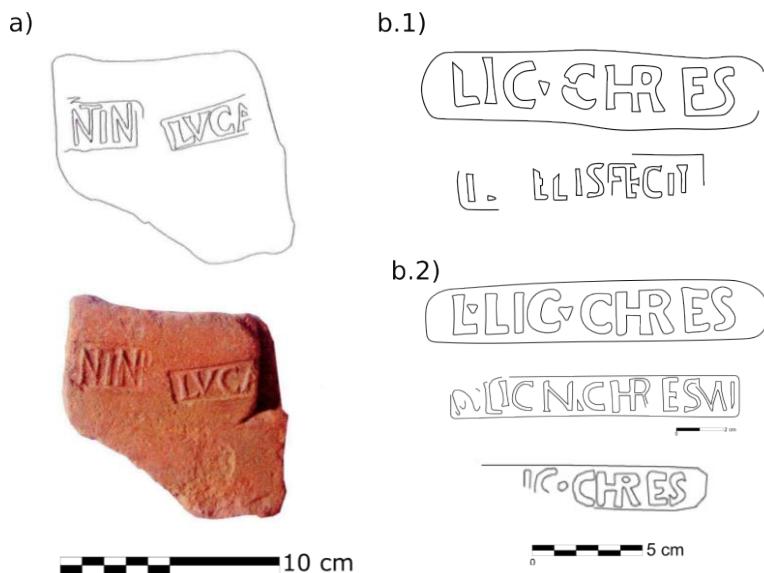


FIGURA 4. A) SELLO DE CAN BONVILAR (ANTEQUERA Y FERRER, 2004, LAM. 9) Y B) DE LA GENS LICINIA: B.1 SELLOS PROCEDENTES DE CAMP DE LA TORRE (A PARTIR DE BERNI ET AL., 2022, P. 64, FIG. 1); B.2) OTROS SELLOS DE LA GENS LICINIA NO ACOMPAÑADOS POR LA MARCA DEL OFFICINATOR: DE ARRIBA ABAJO, MARCA DE CAN GENER (BERNI ET AL., 2022, P. 68, FIGS. 5 Y 6), SELLO DE LA CETARIA DE LA PL. DEL REI, BARCELONA (elaboración propia); Y SELLO DE CAN CABASSA (ARTIGUES Y RIGO, 2024)

Esta *gens* no solo se conoce por los sellos sobre *dolia*, sino que también está documentada en la epigraffiti anfórica. De hecho, se han podido relacionar algunas de las marcas en ánfora con los sellos de los alfareros, ya que presentan *cognomina* similares, identificando así los personajes dependientes de la *gens* (Comas y Carreras, 2008, 184). En el caso de los *dolia* solo conocemos un *officinato* (*Fidelis f.*) ya que en los otros sellos de *L-Licinis-Chresimus* no se documentó el segundo sello. Esto no implica que no presentaran los dos sellos, ya que muchos de los sellos se encontraron incompletos y los *dolia* muy fragmentados.

La considerable cantidad de sellos de esta *gens*, junto con la hipótesis de que Can Feu fuera la *figlina* donde se manufacturaron los *dolia*, ha permitido establecer la distancia que podrían haber recorrido estos grandes contenedores, así como su distribución por el territorio (Berni, *et al.*, 2022, 69). Viendo los yacimientos citados, y su localización, se detecta una gran movilidad de los *dolia*, pudiendo recorrer hasta 50 km para llevar los contenedores a su lugar de uso. Este dato resulta sorprendente, especialmente si se consideran las dimensiones y la fragilidad del recipiente.

A pesar de que todos los sellos anteriormente mencionados se han encontrado en la zona layetana, también se ha podido documentar este fenómeno en el *ager* de la ciudad de *Tarraco*. Así, durante las prospecciones del PAT, se localizaron dos ejemplares con estas características. En Mas de Gomandí (Riudoms), se halló un fragmento informe con dos sellos (figura 5a), el primero, *MCMART* se ha relacionado con la *gens Clodia*, y se ha desarrollado como *M(arcus) C(lodius) Mart(ialis)*. La segunda marca, correspondiente al alfarero, presenta la cartela rota en su inicio, aunque se puede leer igualmente: *FAUSTI*.

Los sellos de Mas d'en Toda (Riudoms) también se han vinculado a la misma familia, aunque esta vez no aparece en forma de *tria nomina*, sino de *dua nomina* (figura 5b). Según P. Berni (2010) esta marca parece ser una variante de la anterior, presentándose en este caso como: *CL·M[...]R*. Los sellos de los alfareros, como ocurre en los fragmentos de Hostal Nou, corresponden a dos alfareros diferentes, en el caso del yacimiento en cuestión, representado por las iniciales *ARG* en una cartela en forma de T.

En uno de los *dolia* conservados en los almacenes del MNAT, de procedencia desconocida (aunque quizás podría ser de Mas d'en Bosc, (Magarolas, Rodríguez y Macias, 2025), en Constantí, se ha documentado otro sello de *Marcus Clodius Martialis*, este siguiendo el mismo formato que el primero, es decir, con el *tria nomina* (figura 5c). En relación con el segundo sello, desafortunadamente está muy desgastado y la lectura es muy difícil. Asimismo, el contenedor está dentro de una estructura de madera para su protección que impide estudiarlo cómodamente.

Por otro lado, en el archivo inédito de S. Vilaseca, conservado en el Museu Salvador Vilaseca de Reus, se encontraron las notas del hallazgo de un *dolum* interpretado como un depósito con un sistema de filtrado del agua. Este recipiente fue hallado por J. Guinovart en el yacimiento de Mas de la Boella (la Canonja). Desafortunadamente, este *dolum* no se conserva y, por lo tanto, solo disponemos de la descripción de S. Vilaseca junto con los dibujos de J. Guinovart para interpretar los sellos (Massó, 1998).

Según el dibujo, el recipiente tenía una forma globular, y contaba con dos canalizaciones que permitían la entrada y salida del agua una vez filtrada. Los sellos, como es habitual, se encontraban bajo el labio del contenedor. De acuerdo con los dibujos conservados, ambas marcas presentaban una cartela rectangular; en el sello de la izquierda se leía *C·L·MAR*, mientras que, en el segundo, se leyó como *VA·S·F* (figura 5d). Se ha propuesto que este último se desarrolle como: *Va?() s(ervus) f(ecit)* (Berni, 2010, 202-203, nº168). Las dos primeras letras presentan dudas, ya que para realizar el nexo entre ambas se usó una *a* invertida (Tremoleda, 2020a, 116).

La gens *Clodia* es ampliamente conocida en el Camp de Tarragona, con múltiples miembros de la familia documentados en la epigrafía de la ciudad de Tarraco (Cabrelles, 2013, 8). En el caso del personaje que sellaba los *dolia*, *M. Clodius Martialis*, se sabe que pertenecía al orden ecuestre, que fue magistrado de la colonia y *flamen*, y que seguramente fue propietario de un *fundus* cercano a la ciudad (Gorostidi, 2010, 40). Se encontró un pedestal⁹ en la ciudad de Tarraco datado, según criterios paleográficos, entre inicios de época Flavia y la primera mitad del siglo II d.C., lo que permite establecer la cronología aproximada de manufactura de los *dolia*.

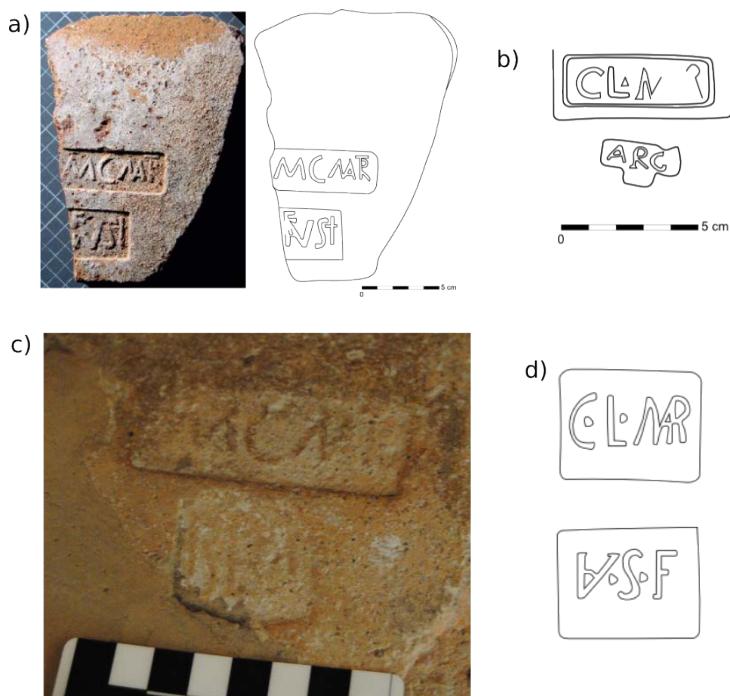


FIGURA 5. SELLOS DE M. CLODIUS MARTIALIS: A) SELLO DE MAS DE GOMANDÍ (imagen de Berni, 2010, p. 204, y dibujo a partir de la misma); B) MAS D'EN TODA (imagen de Berni, 2010, p. 205, y dibujo a partir de la misma); C) DOLIUM CONSERVADO EN EL MNAT (TARRAGONA) (imagen de la autora); d) sellos del dolium de Mas de la Boella (a partir del dibujo de J. Guinovart extraído de Berni, 2010, p. 203, fig. 3)

Parece que la gens *Clodia* se dedicó a la producción de vino, como lo indican también los sellos *LCM*, acompañados de *P*, encontrados en varias ánforas, los cuales se han relacionado con *L(ucius) C(lodius) M(artialis)*, personaje de la misma familia anterior a *Marcus* (Colom, 2024, 136). Esta marca también se ha encontrado en Mas d'en Gomandí, yacimiento interpretado como una alfarería, lo que indica la continuidad de la actividad alfarera en esta familia. En este momento, no solo de ánforas, sino también de *dolia*.

Según E. Colom (2024), la existencia de marcas sobre *dolia* y ánfora indica un control total del proceso de producción, desde la elaboración del vino hasta su

9. RIT 168

envasado (Colom, 2024, 141). Siguiendo esta propuesta, se han interpretado los yacimientos asociados con esta *gens* en relación con la cadena productiva, es decir, producción y envasado de vino, junto con la manufactura de ánforas y *dolia*. Así, podrían formar parte del *fundus* de la *gens Clodia*, los yacimientos de Mas d'en Toda (Riudoms), Darró (Vilanova i la Geltrú) y Parades de Sant Bartomeu (les Borges del Camp), como posibles *uillae* dedicadas a la producción del vino; y Mas de Gormandí (Riudoms) y el Roquís (Reus), como alfarerías (Cabrelles, 2013, 11). Es posible que fuera en estas dos alfarerías donde se manufacturaran los grandes recipientes que, posteriormente se distribuyeron a los otros asentamientos. Con todo, es difícil establecer si todos de los yacimientos donde se encontraron los sellos sobre *dolia* formarían parte del *fundus* de la familia o si, por el contrario, formaban parte de las propiedades de otra *gens* que compró los contenedores en una de las *figliae* de los *Clodi*.

En la *uilla* de Barenys (Salou) se ha documentado otro conjunto de sellos. En este yacimiento se excavaron las estructuras correspondientes a una *cella uinaria* con cuatro recipientes *in situ* y tres negativos (Prevosti, 2011, 411). Sin embargo, al no haberse podido determinar los límites de la bodega, su extensión y, por lo tanto, el número de contenedores podrían ser mayores. En un fragmento informe se documentó un sello circular con las letras en horizontal, en el que se puede leer *OVF* o *OVE*, acompañado de una segunda marca en cartela rectangular. Esta presentaba el *praenomen* y *nomen* del propietario: *Q·MEVI* (figura 6). Sin embargo, al revisar este material, se constató que el segundo sello estaba prácticamente desaparecido.

No se han identificado paralelos de *Q·MEVI* cercanos al yacimiento. No obstante, en el yacimiento del Morer (Sant Pol de Mar) se documentó la manufactura de ánforas con la marca *MEVI*, cuya cronología abarca desde el último tercio del siglo I a.C. hasta época de Augusto (Colom, 2021, 563-564). No solo esto, sino que se encontraron marcas sobre ánfora iguales a la encontrada en el *dolum*, en *Emporiae*, *Baetulo* y *Saintes* (Francia).

El hecho de que la alfarería se haya localizado en la zona layetana plantea dudas sobre su adscripción a este taller. Sin embargo, los análisis arqueométricos realizados sobre *dolia* han demostrado que algunos recipientes podían recorrer largas distancias entre el lugar de manufactura y el de uso. Así, por ejemplo, se constató la presencia de *dolia* manufacturados en el alfar d'Ermedás (Banyoles) en algunos enclaves de la *Gallia Narbonense* (Martínez, 2017; Simon et al., 2020).

Por otro lado, si se considera que la primera marca termina con una *F*, se podría interpretar como la referencia al alfarero, desarrollándose como: *Ov(...)* *F(ecit)*.

Por último, en el yacimiento de Mas de Mauricio, próximo al río Ebro, se documentaron otros dos ejemplares de recipiente de almacenaje con doble sello (figura 6). Los asentamientos situados cerca del Ebro presentan algunas particularidades en comparación con las otras *cellae* de la actual zona catalana, patrón que también se observa en este asentamiento. En términos generales, se trata de espacios de almacenaje situados en ámbitos cerrados donde se emplean *orcae* o recipientes de tradición ibérica o fenicia para la conservación de los líquidos. En el caso de Mas de Mauricio, el hallazgo de una *mola olearia* en la

estancia contigua a la prensa ha hecho interpretar este yacimiento como un centro productor de aceite. (Arqueotipo S.C.L., 2012, 39)

En relación con los sellos, se trata de dos sellos en cartela rectangular, uno sobre otro, que se repiten en dos recipientes diferentes. En la marca superior, de menor tamaño, se puede leer *TMASVR*; mientras que en la segunda se lee *ANHIMVSE*, aunque con algunas dudas debido a la fragmentación que presentan las piezas. De hecho, este último sello solo se puede leer en una de las piezas, ya que en el segundo ejemplar las letras han quedado completamente borradas. Hasta el momento, no se han identificado paralelos de estos dos sellos.

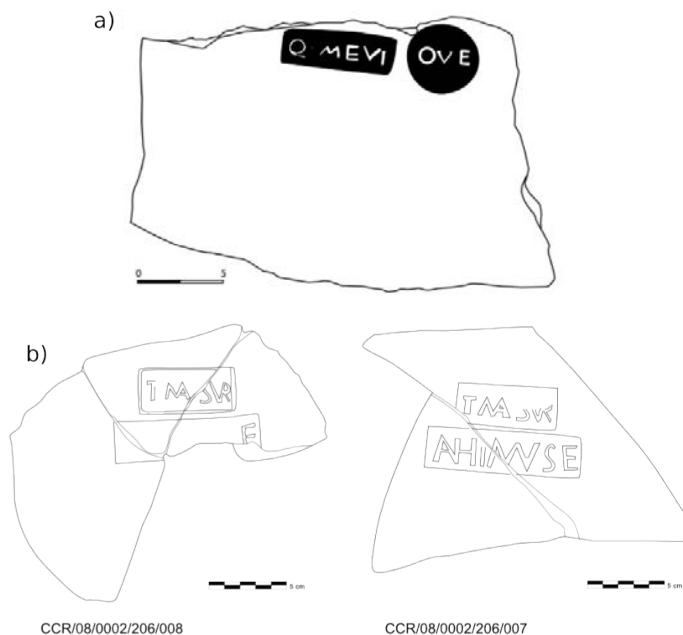


FIGURA 6. SELLOS DE LA UILLA DE BARENYS (TREMOLEDA, 2020, 118 FIG. 25) Y DE MAS DE MAURICIO.
Elaboración propia

3. CONCLUSIONES

A partir de esta recopilación de los ejemplares conocidos de *dolia* con doble sello (tabla 1), se ha realizado una primera aproximación a este fenómeno, cuya interpretación sigue siendo compleja. No obstante, se observa que, en la mayoría de los ejemplares, se siguió un mismo patrón: un primer sello con un *tria nomina*, indicando el nombre del propietario, y un segundo siguiendo la fórmula *cognomen flēcit*, haciendo referencia al alfarero o encargado de la manufactura del *dolum*.

Sin embargo, con los datos disponibles actualmente, no es posible determinar con certeza a qué propietario se hace referencia: si al dueño del *fundus* de la *figlina* o del centro vitivinícola. Cabe la posibilidad que se tratara del propietario de ambos, como podría ser el caso de los sellos relacionados con la *gens Clodia*, que parece haber contado con propiedades especializadas en la producción vinícola, así como una o varias alfarerías en el *ager Tarraconenese*. Además, se han documentado sellos de esta *gens* tanto en ánforas como en *dolia*, lo que indicaría un control integral del

proceso, no solo de la producción sino también de la posterior comercialización. También se documenta la participación de otra *gens* importante, en este caso la *gens Licinia*, en la zona layetana. Esto evidencia el alcance de estas familias en el control de la producción vinícola.

En el caso de esta *gens*, el hallazgo en el yacimiento de Santa Margarida de Montbui de un sello asociado con esta familia, junto con una segunda marca de un individuo que no parece vinculado a ella, sugiere que estas marcas harían referencia al propietario de la *figlina* donde se manufacturaron los recipientes. De esta forma, se entiende que los propietarios de esta *uilla* compraron contenedores en dos alfarerías diferentes, cada una en un *fundus* de distinta propiedad.

Por otro lado, la presencia de múltiples sellos de *M Clodius Martialis* y *L Licini Chresimus* permite determinar las distancias que podían recorrer los *dolia* desde la *figlina* hasta su lugar de uso. Por desgracia, se conocen pocos talleres donde se haya documentado la producción de *dolia* y, por lo tanto, se hace difícil establecer una hipótesis generalizada sobre el transporte del contenedor. No obstante, los resultados arqueométricos y la dispersión de los sellos por el territorio, sugieren que eran contenedores que podían trasladarse a distancias considerables, a pesar de su fragilidad. Más difícil resulta determinar si estos contenedores eran transportados llenos o vacíos; aunque, desde una perspectiva económica, sería más rentable su traslado con algún tipo de producto, líquido o sólido, en su interior.

Por otro lado, los nombres que aparecen en los sellos asociados a los alfareros o encargados de la manufactura se identifican con claridad. En primer lugar, por la formula *cognomen f(ecit)*, que se relaciona claramente con dicho proceso de manufactura. La presencia de un posible *servus fecit* en el *dolum* de Badalona, indica que los libertos participaban (igual que con la manufactura de otros productos) tanto en el control de la *figlina* (como lo indica, por ejemplo, el sello de *L·Lic·Adin* (Simon, 2018b, 65), sino también en la propia manufactura.

Por otro lado, la aparición de *orcae* con doble sellado nos indica que, aunque en la zona del Ebro se utilizaban recipientes más ligado a la tradición ibérica, se adaptó también la práctica itálica en el sellado.

En conclusión, nos inclinamos a interpretar los sellos sobre *dolia* como indicaciones de la producción del recipiente y no de la propiedad del *fundus* donde se produciría el vino. Esto parece confirmado por la aparición de dos sellos asociados a diferentes propietarios en el asentamiento de Camp de la Torre (Santa Margarida de Montbui), donde desafortunadamente no se ha excavado la *cella*. Asimismo, parece más plausible que aparezcan asociadas la marca del propietario de la *figlina* con la del responsable del proceso de manufactura del *dolum*, ya que ambos participan del mismo proceso.

	Yacimiento	Sellos	Bibliografía
I	Hostal Nou, Balaguer (Noguera)	L·AC·H	Diaz-Coronel, 1970; Rueda y Járrega, 2023
2		GARRIVS·F(ecit)	
		L·AC·H	
		MODERATVS·F(ecit)	
3	Camí de la Serra de Can Valls, Palau-Solità i Plegamans (Vallès Occidental)	T·QVINT NED[IM...] EPHAPRODITUS [fecit]	Inédito.
4	Clos de la Torre, Badalona (Barcelonès)	T·QVINTUS·NEDIMI EP	Tremoleda, 2020a; Berni y Guàrdia, 2024.
5		[T·QVIN]T·NE[DI]MI EPHAPRODITUS [fecit]	
6	Can Bonvilar, Terrassa (Vallès Occidental)	[...]NTNI LVCA[...]	Antequera y Ferrer, 2004.
7	Camp de la Torre, Santa Margarida de Montbui (Anoia)	L·LIC·CHRESM FIDELIS·FECIT	Comas y Carreras, 2008; Berni, <i>et al.</i> , 2005; Berni, <i>et al.</i> , 2022;
8	Mas de Gomandí, Riudoms (Baix Camp)	MCMART FAUSTI	Berni, 2010; Colom, 2024.
9	Mas d'en Toda, Riudoms (Baix Camp)	CL·M[A]R ARG	
10	Dolium conservado en MNAT (Tarragona)	MCMAR[T] -	Inédito.
II	Mas de la Boella, Reus (Baix Camp)	C·L·MAR VA·S·F	Berni, 2010
12	Uilla de Barenys, Salou (Tarragonès)	Q·MEVI OVF	
13	Mas de Mauricio, Riba-roja d'Ebre (Ribera d'Ebre)	TMASVR ANHIMVSE	Arqueotipo S.C.L., 2012
14		TMASVR [ANHIMVS]E	

TABLA 1. RESUMEN DE LOS FRAGMENTOS CON DOBLE SELLO DOCUMENTADOS EN EL NE HISPANO

BIBLIOGRAFIA

- Antequera, F. y Ferrer, C. 2004: *Memòria de la intervenció arqueològica al jaciment romà de Can Bonvilar. Terrassa (Vallès Occidental)*. [Memoria de intervención arqueológica]. Direcció General del Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya.
<http://hdl.handle.net/10687/439466>
- Arqueotipo, S.C.L. 2012: *Intervención arqueológica. Proyecto constructivo de la futura Central de Ciclo Combinado de Riba-Roja de Ebre (Tarragona). Campaña 2008*. [Memoria de intervención arqueológica]. Direcció General del Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya.
<http://hdl.handle.net/10687/431122>
- Artigues, P y Rigo, A. 2024: «Els dolia de la villa de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès). Ús i reutilització». En Rueda, M. y Járrega, R. (eds.): *Dolia ex Hispania. Els dolia a les províncies d'Hispania en època romana*. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona: 165-174.
- Beltrán de Heredia, J. 2005: «La cetaria de Barcino. Una factoría de salazón del siglo III d.C. en el yacimiento de la Plaza del Rey de Barcelona». En Molina, J. y Sánchez, M.J. (eds.): *III Congreso Internacional de Estudios Históricos: El Mediterráneo: la cultura del mar y de la sal*. Ayuntamiento de Santa Pola. Concejalía de Cultura. Santa Pola: 191-197.
- Barrasetas, E. 1991: «Restes d'un assentament rural romà al Camí de la Serra de Can Valls (Palau de Plegamans-Vallès Occidental)». *Arraona: revista d'història*, 8 (III época): 79-83.
- Berni, P. 2008: *Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis*. Instrumenta 29. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- Berni, P. 2010: «Epigrafia sobre amphorae, tegulae, imbrex i dolia a l'àrea occidental del Camp de Tarragona». En Gorostidi, D. (ed.): *Ager Tarraconensis 3. Les inscripcions romanes (IRAT)*. Documenta 16.3. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona: 153-226.
- Berni, P. y Carreras, C. 2013: «Corpus epigràfic de segells en àmfores, dolia, tegulae i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat». En Carreras, C.; Guitart, J. y López Mullor, A. (eds.): *Barcino II. Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Institut d'Estudis Catalans. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Barcelona: 127-286.
- Berni, P.; Carreras, C. y Olesti, O. 2005: «La gens Licinia y el nordeste peninsular. Una aproximación al estudio de las formas de propiedad y gestión de un rico patrimonio familiar». *Archivo Español de Arqueología*, 78 (191-192): 167-187.
DOI: <https://doi.org/10.3989/aespa.2005.v78.79>
- Berni, P.; Carreras, C.; Olesti, O. y Guàrdia, M. 2022: «Les propietats de la Gens Licinia: una proposta per a un topònim». En Guàrdia, M. (coord.): *In illo tempore. Granollers en època romana*. Ajuntament de Granollers. Museu de Granollers. Granollers: 58-87.
- Berni, P. y Guàrdia, M. 2024: «La difusión dels dolia de Titus Quintius Nedimus en territorio laietà». *Butlletí. Grup de Collaboradors del Museu de Rubí*, 88 (Año XLIV): 6-15.
- Berni, P. y Revilla, V. 2008: «Los sellos de las ánforas de producción tarracense: representaciones y significado». En López Mullor, A. y Aquilué, X. (eds.): *La producción i el comer de les àmfores de la Província Hispania Tarraconensis. Homanatge a Ricard Pascual i Guasch*. Monografies de Barcelona, 8. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona: 85-111.

- Cabrelles, I. 2013: «Elits urbanes i propietat rural durant l'Alt Imperi. El cas dels *Clodii de Tarraco*». *Pyrenae: revista de prehistòria i antiguitat de la Mediterrània Occidental*, 44 (2): 7-32.
- Carrato, C. 2017: «Catalogue 3: Catalogue des estampilles sur dolia de Gaule Narbonnaise ». En *Le dolium en Gaule Narbonnaise (I^{er} a.C. – III^e s. p.C.). Contribution à l'histoire socio-économique de la Méditerranée nord-occidentale*. Mémoires, 46. Ausonius Éditions. Burdeos: 593-636.
- Carreras, C. 2009: «Les marques d'àmfores produïdes als tallers de *Barcino*». En Carreras, C. y Guitart, J. (eds.): *Barcino I. Marques i terrisseries d'àmfores al pla de Barcelona*. Institut d'Estudis Catalans. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Barcelona: 21-44.
- Carreras, C. 2019: «Catàleg de marques d'àmfora, tègula, *dolia* i *signacula* del Vallès Occidental i Oriental». En Carreras, C.; Folch, J. y Guitart, J. (eds.): *Laietània interior: marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*. Institut d'Estudis Catalans. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Barcelona: 117-196.
- Colom, E. 2021: *Ex Figlinis Tarraconensis. Sistematización y caracterización de las Figlinae Amphorales de la costa oriental de la provincia Hispania Citerior, circuitos de exportación y clasificación tipológica de sus producciones (siglos II a.C. – III d.C.)*. Tesis doctoral. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Universitat Rovira i Virgili. <http://hdl.handle.net/10803/673170>
- Colom, E. 2024: «*Marcus Clodius Martialis* i l'exportació del vi de l'*ager Tarraconensis*. El cas del derelict de Blanes». *Pyrenae*, 55 (1): 129-144.
DOI: <https://doi.org/10.1344/Pyrenae2024.vol55num1.5>
- Comas, M. y Carreras, C. 2008: «Les àmfores de la Laietània: estat de la qüestió». En López Mullor, A. y Aquilué, X. (eds.): *La producción i el comer de les àmfores de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*. Monografies de Barcelona, 8. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona: 177-188.
- Díez-Coronel, L. s.f.: *Diari d'excavacions a l'Hostal Nou de Balaguer* [Inédito]. Llegat Díez-Coronel. Secció d'Arqueologia. Diputació de Lleida.
- Ferrer i Jané, J. 2013: «MLTUNSOR: un nou model de segell ibèric procedent de Ca l'Estrada (Canovelles)». *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 45: 161-169.
DOI: <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.45.2284>
- Ferrer i Jané, J. 2024: «El paper dels ibers en la producció i el comer del vi des de la perspectiva epigráfica ibérica». En *Actes del III Colloqui internacional d'arqueologia romana. El Vi a l'Antiguitat*. Museu de Badalona. Badalona: 449-459.
- Font, J. 1980: «Report de les excavacions del Clos de la Torre, anys 1934, 1935 i 1936». En *62 Articles*. Museu de Badalona. Badalona: 40-58.
- Gorostidi, D. 2010: «Epigrafia i societat de l'*Ager Tarraconensis*». En *Ager Tarraconensis 3: Les inscripciones romanas (IRAT)*. Documenta 16.3. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona: 25-54.
- Luezas, R.A. 1998: «Sellos de alfarero sobre *dolia* en la Península Ibérica». *Caesaraugusta*, 74: 207-233.
- Magarolas, Ll.; Rodríguez, F. y Macias, J.M. 2025: «Mas d'en Bosc (Constantí, Ager Tarraconensis): reinterpretació d'un centre vitivinícola d'època romana». *Butlletí Arqueològic Tarraconense*, 47: 188-218.
- Manacorda, D. 1993: «Appunti sulla bollatura in età romana». En Harris, W.V. (ed.): *The inscribed economy: production and distribution in the Roman Empire in the light of instrumentum domesticum*. JRA, Suppl. Series 6. Ann Arbor, University of Michigan: 37-54.

- Martínez Farreras, V. 2017: «Caracterització arqueomètrica per FRX, DRX i MO». En Tremoleda, J.; Castanyer, P.; Simon, J. y Ferrer, A. (eds.): *La bòbila romana d'Ermedàs (Cornellà del Terri). Una indústria de producció ceràmica d'època romana al Pla de l'Estany*. Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany. Cornellà del Terri: 25-40.
- Massó, J. 1998: «Troballes d'època romana a la zona de la Boella». *Estudis de Constantí*, 14: 17-27.
- Moncunill, N. Ferrer i Jané, J. y Gorrochategui, J. 2023: «Las estampillas ibéricas sobre *dolia* de Ensérune: Notas y revisiones de lectura», *Veleia*, 40: 205-223.
DOI: <https://doi.org/10.1387/veleia.24375>
- Moret, L.; Carreras, C. y Miró, C. 2013: «Terrisseries al voltant de la riera de Rubí: Can Tintorer (El Papiol) i Can Pedrerol de Baix (Castellbisbal)». En Carreras, C.; López Mullor, A. y Guitart, J. (eds.): *Barcino II. Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona: 17-32.
- Moros, J. 2021: *Organización productiva de las ánforas olearias Béticas (Dressel 20, CA. 30-270 D.C.). Un modelo de análisis e interpretación de los sellos del instrumentum domesticum*. Collecció Instrumenta, 77. Universitat de Barcelona Edicions. Barcelona.
- Pascual, R. 1977: «Las ánforas de la Layetania». En: *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude typologique des amphores. Actes du colloque de Rome*. École Française de Rome. Roma: 47-96.
- Prevosti, M. 2011: «El sistema econòmic dels establiments de l'ager Tarracensis». En Prevosti, M. y Guitart, J. (eds.): *Ager Tarracensis 2: El poblament*. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Institut d'Estudis Catalans. Tarragona: 405-454.
- Revilla, V. 2004: «Ánforas y epigrafía anfórica en *Hispania Tarracensis*». En Remesal, J. (ed.): *Epigrafía anfórica*. Instrumenta, 17. Universitat de Barcelona. Barcelona: 159-196.
- Romero, A. y Cabasa, S. 1999: *La tinajería tradicional en la cerámica española*. Ediciones CEAC. Barcelona.
- Rueda, M. 2024: *Dolia y espacios de almacenaje en el nordeste de la Hispania Citerior*. [Tesis doctoral] Universitat Rovira i Virgili. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/693481>
- Rueda, M. 2025a: «*Dolia* and productive structures from settlements in the northeastern *Hispania Citerior*». [Dataset] CORA.Repositori de Dades de Recerca, Vi.
DOI: <https://doi.org/10.34810/data2131>
- Rueda, M. 2025b: «Stamps on *dolia* from sites in northeastern *Hispania Citerior*». [Dataset] CORA.Repositori de Dades de Recerca, Vi.
DOI: <https://doi.org/10.34810/data2428>
- Rueda, M. y Járrega, R. 2023: «Els *dolia* del jaciment de l'Hostal Nou (Balaguer, la Noguera). Estudi dels elements d'emmagatzematge en un assentament agrícola romà», *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 33: 47-62. DOI: <https://doi.org/10.21001/rap.2023.33.6>
- Segura, S. 2007: *Intervenció arqueològica al jaciment arqueològic de la Serra de Can Valls/ Barranc de l'Home Mort*. Memoria de intervención arqueológica. Direcció General del Patrimoni Cultural. Generalitat de Catalunya. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10687/428224>
- Simón, I. 2018^a: «Alfareros indígenas de la *Hispania Citerior*. Un catálogo de sellos con antropónimos veráculos». *Gerión. Revista de Historia Antigua*, 36 (1): 163-184.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/GERI.60298>
- Simón, I. 2018b: «C. Licinius Adin: uno de los últimos iberos». *Dialogues d'histoire ancienne*, 44 (1): 59-73. DOI: <https://doi.org/10.3917/dha.441.0059>

- Simón, J.; Tremoleda, J.; Castanyer, P. y Martínez Farreras, V. 2020: «La producción de dolia en el alfar de Ermedàs (Cornellà del Terri)». En Carrato, C. y Cibecchini, F. (eds.): *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée Nord-occidental à l'époque romaine (I^{er} s. av. J.-C. – III^e s. ap. J.-C.)*. RAN, Supplément, 50. Éditions de l'Association de la Revue Archéologique de la Narbonnaise. Montpellier: 63-84.
- Tremoleda, J. 2020a: «Los dolia de Catalunya. Producción y prosopografía». En Carrato, C. y Cibecchini, F. (eds.): *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée Nord-occidental à l'époque romaine (I^{er} s. av. J.-C. – III^e s. ap. J.-C.)*. RAN, Supplément, 50. Éditions de l'Association de la Revue Archéologique de la Narbonnaise. Montpellier: 83-124.
- Tremoleda, J. 2020b: «No tot són àmfores. Els dolia i la producció de vi a l'antiguitat». *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 51: 235-256. DOI: <https://doi.org/10.2436/20.8010.01.279>

MODOS DE VIDA Y PRÁCTICAS FUNERARIAS EN LOS ASENTAMIENTOS NEOLÍTICOS DEL PIRINEO OCCIDENTAL

LIFESTYLES AND FUNERARY PRACTICES IN THE NEOLITHIC SETTLEMENTS OF THE WESTERN PYRENEES

Javier Fernández-Eraso¹, José Antonio Mujika-Alustiza², Juan Carlos López Quintana³, Mikel Beorlegi⁴, María de los Ángeles Martínez de Pancorbo⁵, María José Iriarte-Chiapusso⁶, Pedro Castaños⁷, Miriam Baeta⁸, Sergio Cardoso⁹ y Leire Palencia-Madrid¹⁰

Recibido: 18/06/2025 · Aceptado: 13/10/2025

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.45652>

Resumen

Los estudios sobre el Neolítico en el País Vasco se han desarrollado de manera importante en las últimas décadas. En el estado actual de conocimientos se puede describir una etapa cultural no retardataria y que presenta grandes similitudes con el desarrollo en zonas limítrofes. Sí es importante señalar que al sur del País se localiza uno de los pocos conjuntos que han sido definidos como «pioneros» en la Península Ibérica.

La aplicación de novedosas técnicas analíticas hacen que el conocimiento del Neolítico esté ofreciendo aspectos desconocidos hasta ahora en esta etapa.

Palabras clave

Neolítico; País Vasco; Estado actual de conocimientos.

-
1. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Correo electrónico: javier.fernandez@ehu.eus. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9860-2610>
 2. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Correo electrónico: joseantonio.mugica@ehu.eus. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2130-6338>
 3. Agiri Arkeología Elkartea. Correo electrónico: arkeagirri@hotmail.com
 4. Instituto Alavés de Arkeología /Arkeologiarako Arabar Institutoa. Correo electrónico: miguelbeorlegi@gmail.com
 5. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Biomic's Research Group. Correo electrónico: mariam.mdepancorbo@ehu.eus
 6. Ikerbasque/Universidad del País Vasco. Correo electrónico: mariajose.iriarte@ehu.eus. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4409-2408>
 7. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Correo electrónico: pedrocastanos@yahoo.es
 8. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Biomic's Research Group. Correo electrónico: mbaetab@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6869-1413>
 9. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Biomic's Research Group. Correo electrónico: sergio.cardosomartin@gmail.com
 10. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Biomic's Research Group. Correo electrónico: https://orcid.org/0000-0002-4351-3450

Abstract

Studies on the Neolithic in the Basque Country have developed significantly in recent decades. In the current state of knowledge, a non-retarding cultural stage can be described, which presents great similarities with the development of the stage in border areas. It is important to note that one of the few groups that have been defined as «pioneers» in the Iberian Peninsula is located in the south of the Basque Country. The application of novel analytical techniques means that the knowledge of the Neolithic is offering aspects unknown until now at this stage.

Keywords

Neolithic; Basque Country; Current state of knowledge.

.....

1. INTRODUCCIÓN

En el País Vasco la existencia de los primeros pobladores queda reflejada en mitos y tradiciones conservadas en la mente popular y que han sido transmitidas por generaciones de manera oral (Barandiaran, 1960).

Se pensaba que gigantes, Tartalo o Alarabi, habitaban en las montañas del País en tiempos anteriores a Cristo y se dedicaban, entre otras cosas, a acarreary a lanzar grandes rocas. Esta creencia sirvió para dar explicación a formaciones rocosas, monumentos megalíticos y antros cuyo sentido no era comprendido racionalmente. Buenos ejemplos de ello son los aún denominados Jentilkoba, Jentilzubi, Jentillarri, o las leyendas en torno a la Erroldan Arriya o a los dólmenes de Tartaloetxeta o Balenkaleku.

Durante los siglos XVI y XVII surgieron varios escritos en los que se intentaba dar una explicación racional a cómo y por quién se había producido el poblamiento de esta parte de Europa. Así Lope Martínez de Isasti en «Historia de la Muy Noble y Leal Provincia de Guipúzcoa» escrita en 1625 y publicada en 1850 señalaba que los primeros habitantes fueron los caldeos que llegaron acompañando a Tubal, nieto de Noé.

1.1. PRIMEROS DESCUBRIMIENTOS E INTERPRETACIONES

En el año 1831 se produjo el descubrimiento de la primera arquitectura megalítica en el País Vasco, el dolmen de Aizkomendi en Egilaz (Álava). Siguiendo el sentir generalizado en la Península Ibérica fue calificado de sepulcro celta. Este hecho señaló el inicio de una serie de descubrimientos que aún continúan en la actualidad. Al hallazgo de la estación megalítica de Kuartango (1871) y de los dólmenes de Eskalmendi y Kapelamendi (1879), por Ricardo por Becerro de Bengoa, del de Sorginetxe (1879) por Federico Baraibar y de la estación de Entzia (1889) por Julián de Apraiz en Álava, se fueron añadiendo los de la Sierra de Aralar localizados por Francisco de Huarte y Juan Iturrealde y Suit entre 1864 y 1894 y el de Jentillarri en 1879 por Ramón Adán de Yarza.

A finales del siglo XIX Julián de Apraiz, en 1896, al dar cuenta del descubrimiento de un nuevo dolmen en el puerto de San Juan (Álava), señalaba que los dólmenes eran gigantescos mausoleos que se levantaron por primera vez en el Neolítico y que su utilización se prolongó durante la Edad del Cobre y aún en la del Bronce (Apraiz 1896).

De esta manera quedaba aclarada cuál era la procedencia de estas construcciones ciclópeas. Sin embargo, quedaba por despejar dónde estaban los lugares de habitación de quienes las erigieron. En este sentido Juan Iturrealde y Suit (1911) en un informe remitido a la Real Academia de la Historia fechado en 1896 señalaba que la habitación de las gentes durante la Prehistoria se realizaba en cuevas desde el Paleolítico al Eneolítico.

1.2. EL CONCEPTO DE NEOLÍTICO DURANTE EL SIGLO XX

La persistencia de un hábitat troglodita en el interior de la Península Ibérica fue señalada por Pere Bosch Gimpera en 1923 en su obra «Notas de Prehistoria Aragonesa». Esta idea caló en investigadores del País Vasco como José Miguel de Barandiaran, que durante sus estudios sobre el fenómeno cárstico en el País iba localizando abundantes restos de ocupación humana en el interior de las cuevas.

Durante los primeros años del siglo las excavaciones de arquitecturas dolménicas en el País Vasco se habían multiplicado de manera notoria. La publicación en 1911 de la obra de Iturrealde y Suit, «La Prehistoria en Navarra», produjo la intervención incontrolada de aficionados en busca de los tesoros ocultos en el interior de los dólmenes. Ello motivó que la Diputación Foral de Navarra encargara a Telesforo de Aranzadi y a Florencio Ansoleaga la excavación y estudio de los dólmenes de las Sierras de Aralar y Urbasa.

De la misma manera, desde 1916, José Miguel de Barandiaran comenzó sus intervenciones en los dólmenes de la parte guipuzcoana de Aralar, acompañado desde 1917 por Telesforo de Aranzadi y Enrique de Eguren.

La primera síntesis general de Prehistoria en el País Vasco fue publicada en 1934 por Barandiaran con el título «El Hombre Primitivo en el País Vasco». Fundándose en sus exploraciones en cavernas, extrajo la conclusión de que durante el Neolítico la habitación continuaba realizándose en su interior y el estudio de los diferentes utensilios y cerámicas «revelaba una influencia de la llamada cultura de las cuevas (derivada del Capsiense) cuyo foco principal está en el centro de la Península Ibérica (Barandiaran 1934: 53-54).

A comienzos de los años 70 Juan M. Apellániz (1973, 1974) estableció un modelo dual con el que organizar las etapas con cerámica de la Prehistoria reciente en el País Vasco. Este modelo pivotaba sobre dos grupos dispares:

Grupo de Santimamiñe: se localiza al norte, en la vertiente atlántica del País. Sus características principales residían en que estaba formado por tipos Pirenaico Occidentales poseedores de una economía basada en la ganadería y dependían culturalmente de allende los Pirineos. Su neolitización fue muy tardía coincidiendo con el Eneolítico de otros países.

Grupo de Los Husos: se situaba al sur del País Vasco. Fue desarrollado por tipos mediterráneos gráciles cuya economía se basaba en la horticultura. Tenía influencias de los grupos del sur y sureste peninsular y se relacionaban con otros grupos catalanes, alemanes y suizos. Su neolitización se produjo en fechas más tardías que la del grupo de Santimamiñe.

1.3. ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS

El sistema propuesto por Apellaniz vino a clarificar una etapa que no era muy bien conocida y a la que nunca se le había prestado la misma atención que a las anteriores, en el País Vasco. Hasta los comienzos de la actual centuria los manuales de Prehistoria de la Península Ibérica seguían repitiendo este esquema a pesar de que

las excavaciones que se venían realizando (Peña Larga 1985-1989) y otros estudios ya apuntaban hacia otro lado, a una visión más acorde con lo que ocurrió tanto en la Península Ibérica como en otros territorios europeos circundantes (Cava, 1988; 1990; Fernández Eraso 1992; 1996; 1997; Arias y Altuna 1999). Estos cambios de tendencia en la interpretación se han visto reforzados por el descubrimiento de nuevos yacimientos (abrigos de: Los Husos II, San Cristóbal, Atxoste, Mendandia, Kanpanoste Goikoa; dólmenes (El Alto de la Huesera, Otsaarte, etc.); mina de Pozarrate; la explotación salinera de Salinas de Añana; poblados (Herriko Barra, San Mamés-Moreo, La Renke, Los Cascajos), la revisión estratigráfica de los ya conocidos (Peña Larga, Los Husos I, Santimamiñe), la aplicación de analíticas novedosas (micromorfología, fitolitos, de la química orgánica, ADN humano y animal) y por la revisión de las que se venían aplicando (polen, fauna, antropología, C-14).

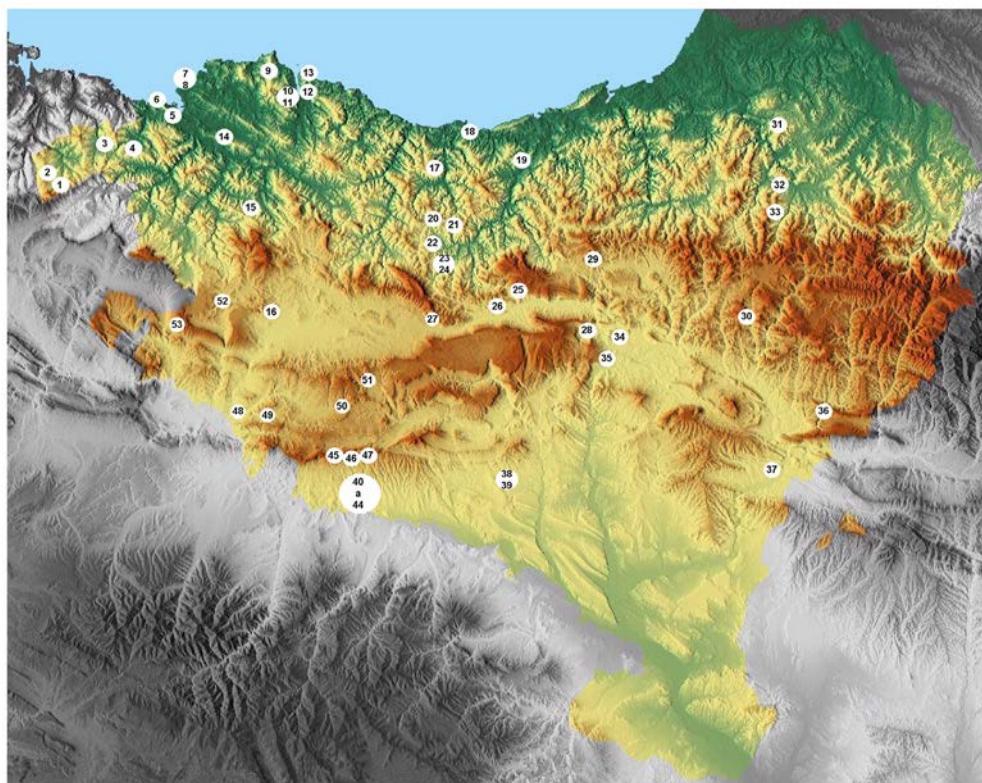


FIGURA 1. SITUACIÓN DE LOS YACIMIENTOS QUE SE CITAN EN EL TEXTO. 1.- COTOBASERO; 2.- LA BOHERIZA; 3.- LA CABAÑA 2; 4.- ARENAZA I; 5.- PICO RAMOS; 6.- SAN MAMÉS-MOREO; 7.- PUNTA BEGOÑA; 8.- LANDALUCE; 9.- KATILLOTXU I-V; 10.- MORGOTA; 11.- SANTIMAMIÑE; 12.- KOBAEDERRA; 13.- LUMENTXA; 14.- HIRUMUGARRIETA; 15.- OTSOBASO; 16.- KURTZEBIDE; 17.- EKAIN; 18.- HERRIKO BARRA; 19.- MARIZULO; 20.- LARRARTE; 21.- TRIKUAIZTI; 22.- MANDUBI ZELAIA; 23.- PRAALATA; 24.- OTSAARTE; 25.- SASTRRI; 26.- IGARTZA W.; 27.- LA FUENTE DE LA LEZE; 28.- EPERTEGI; 29.- ABAUNTZ; 30.- AIZPEA; 31.- BETATUA; 32.- HARREGI; 33.- HAIZPEA; 34.- EL LLANO DEL MONTICO; 35.- PATERNANBIDEA; 36.- PADRE ARESO; 37.- SASILO; 38.- CORTECAMPO II; 39.- LOS CASCAJOS; 40.- LA CHABOLA DE LA HECHICERA. 41.- LOS LLANOS; 42.- EL ENCINAL; 43.- SAN JUAN ANTE PORTAM LATINAM; 44.- SAN MARTÍN; 45.- SAN CRISTÓBAL; 46.- LOS HUSOS I-II; 47.- PEÑA LARGA; 48.- LA RENKE; 49.- POZARRATE; 50.- MENDANDIA; 51.- ATXOSTE; 52.- GURPIDE NORTE; 53.- SALINAS DE AÑANA

En el año 2015 se publicó la última síntesis sobre el Neolítico en el País Vasco fruto de un trabajo multidisciplinar (Fernández Eraso *et al.* 2015). En él se estableció una periodización en tres fases que señalaban, entre otras cosas, la precocidad del

Neolítico en esta zona en torno a 5710 años cal BC y su desarrollo en fases similares a las del resto de regiones peninsulares y en zonas limítrofes del País. De esta forma, la supuesta tardanza de la llegada del Neolítico y su estructuración en dos complejos diferentes quedaba definitivamente superada. Desde la publicación de ese trabajo hasta la actualidad las investigaciones se han seguido desarrollando en el conjunto del País Vasco interviniendo en abrigos bajo roca (Peña Larga, Los Husos I y II, San Cristóbal, Atxoste), cuevas (Arenaza, Santimamiñe, Koskobilo II), asentamientos al aire libre (La Renke, Los Cascajos, Paternanbidea, Lorkazarra, La Fuente de la Leze, Landaluze, Larrendo, Punta Begoña, San Mamés-Moreo), minas (Pozarrate), explotación de la sal (Salinas de Añana), dólmenes (estaciones de Rioja Alavesa, Goeirri-Gipuzkoa, Encartaciones, Urdaibai, Gorbeia, Armañón). De esta manera se propone una visión global sobre el Neolítico y su desarrollo basado en datos, resultados, analíticas complejas y un amplio repertorio de dataciones absolutas.

2. LA OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

Si bien el sentir generalizado hasta finales de la pasada centuria era que las gentes durante el Neolítico seguían siendo básicamente trogloditas, los nuevos descubrimientos y las técnicas de análisis han permitido identificar maneras diferentes de establecerse y organizar el territorio.

2.1. ASENTAMIENTOS AL AIRE LIBRE



FIGURA 2.- ASENTAMIENTO AL AIRE LIBRE DE SAN MAMÉS-MOREO (ZIERBENA-BIZKAIA). (Foto J. C. López Quintana)

por cabañas de planta circular, en un primer momento, y rectangular en las fases más avanzadas del periodo (La Renke).

Hoy ya nadie duda, en el País Vasco, que la habitación se realizó en asentamientos al aire libre y, a los ya conocidos de La Renke (Santurde), Herriko Barra (Zarautz), Los Cascajos (Los Arcos), Paternanbidea (Ibero), Sasillo (Sangüesa) o Urb.II (Sierra de Urbasa, Navarra), habría que añadir los de Landaluze (Sopela), Punta Begoña (Getxo), Pareko Landa (Busturia), Lorkazarra (Lorka-Yerri), La Fuente de la Leze (Ilardua) y San Mamés-Moreo (Zierbena). Estos sitios pudieron estar rodeados de una empalizada, como es el caso de Los Cascajos, y estuvieron formados

2.2. ABRIGOS Y CUEVAS

Los abrigos y cuevas tuvieron un uso variado y nunca fueron moradas permanentes. Se utilizaron como refugio temporal (nivel IV de Peña Larga, XII Inf. de San Cristóbal, b4 de Abauntz, unidades IIIa y IIIb de Padre Areso, Koskobilo) como rediles (San Cristóbal, Los Husos I y II, Balzola) o como lugar de enterramiento (Santimamiñe, Lumentxa, Marizulo, San Juan Ante Portam Latinam) o pudieron alternar los usos funerarios y de refugio ocasional (Santimamiñe).

2.3. EL SÍLEX Y LA SAL

En los últimos años se viene excavando, de manera sistemática, la mina de sílex a cielo abierto de Pozarrate en la Sierra de Araico. Recientes investigaciones señalan una explotación del sitio desde, al menos, el quinto milenio cal BC y su difusión por la mayor parte de los yacimientos del País Vasco con cronología postpaleolítica.

Así mismo, durante los últimos años, se está excavando, en el Valle Salado (Salinas de Añana) asentamientos neolíticos relacionados con la explotación de la sal.

2.4. EL MUNDO FUNERARIO

También fue objeto de una evolución. En un principio los enterramientos se realizaron en el interior de los poblados en tumbas individuales o dobles excavadas en hoyos de sección circular, en el interior de cuevas y, en una fase ya avanzada del Neolítico, se comenzaron a erigir las primeras arquitecturas funerarias megalíticas.

Inhumaciones individuales pertenecientes a este periodo se conocen desde la fase antigua. Se trata de hallazgos, no muy abundantes, pero que ayudan a entender la existencia de un mundo funerario a comienzos del Neolítico. Tales son los casos de los enterramientos individuales o dobles, en hoyos localizados en asentamientos al aire libre como Los Cascajos (con varias dataciones comprendidas entre 6435 ± 45 y 5945 ± 95 BP). Paternanbidea (con dataciones entre 6090 ± 40 y 5960 ± 95 BP) o el Llano del Montico (6125 ± 30 BP). En cuevas como Lumentxa (6122 ± 38 BP), Santimamiñe (6130 ± 40 BP), Marizulo o Koskobilo II, en el País Vasco continental, las de Harregi (5055 ± 35 BP), Haizpea (5750 ± 40 BP), y Betatua (5200 ± 35 BP).

Como consecuencia de la consolidación de la economía de producción y el fortalecimiento de la actividad trashumante y de la trasterminancia, para la gestión y la ocupación de carácter estacional de espacios de montaña, comienza la construcción de sepulcros de corredor, por ejemplo, en Rioja Alavesa (a los pies de la Sierra de Cantabria: San Martín, Los Llanos, La Chabola de la Hechicera, El Alto de la Huesera, etc.), y dólmenes simples en sierras situadas más al norte (Entzia/Urbasa/Andia, Aralar, etc.).

La existencia de dos fases en los dólmenes fue detectada en el de San Martín (Barandiaran y Fernández Medrano 1964). La primera fase se caracterizaba por la presencia de geométricos e ídolos-espártula, fechados en 5920 ± 40 y 5380 ± 40 BP y otras

dataciones de individuos en torno al 4800 ± 40 BP y la segunda fase, caracterizado por el componente campaniforme, no datado por C14.

Otros megalitos del mismo periodo son el de Los Llanos (5190 ± 120 BP, con ídolo-espátula, pero al parecer sin geométricos), La Chabola de la Hechicera (4940 ± 30 y 4980 ± 30 BP) y otros con fechas similares a partir de carbones infratumulares (Igartza W —Gipuzkoa/Navarra—, Otsaarte, Trikuazti I y II, este por el ajuar de geométricos —Gipuzkoa—, Hirumugarrieta I y II, Katillotxu I y V —Bizkaia—, San Quílez —Treviño—).

De manera coetánea a las inhumaciones en dólmenes, se desarrolla otro tipo de ritual funerario practicado en cavidades naturales y que sigue la tradición mesolítica. En ocasiones, son inhumaciones individuales (Ekain 4960 ± 60 BP; Marizulo 5315 ± 100 y 5235 ± 75 BP —un inhumado junto a un cordero y un perro y, quizás, un «puñal» descontextualizado, en un espacio delimitado por bloques—), aunque pueda deberse a que no hubo más decesos en el lugar en esas mismas fechas. En otras se aprecia que el uso funerario es discontinuo al no coincidir las fechas y el ajuar hasta ahora recuperado, Sastarri II (4876 ± 41) y IV (4896 ± 32 BP).

Las cavidades sepulcrales y dólmenes comparten el mismo territorio, pero las primeras se concentran principalmente en zonas de calizas (Deba, Aizkorri—Gipuzkoa—, etc.) o en abrigos al resguardo de estratos de arenas (en Sierra Cantabria). Por lo general, se han utilizado para un reducido número de inhumaciones, siendo excepcional el abrigo de San Juan *ante Portam Latinam* (5020 ± 140 BP), que acogía a más de 300 individuos (Etxeberria y Herrasti 2007), en su mayoría ya calcolíticos. Su emplazamiento y entorno (lagunas endorreicas, etc.) son similares al del dolmen de El Encinal, pero la particular orografía de ese entorno permitió el aprovechamiento de una oquedad natural en vez de construir un nuevo megalito. Da la impresión de que ambos espacios funerarios se reparten por el territorio de forma ordenada y que esa distribución «regular» de cuevas y dólmenes obedeciera, además de a razones de tipo simbólico, a otras de tipo económico, de gestión del territorio, como se ha señalado en Gipuzkoa (Edeso y Mujika 2012; Mujika y Edeso 2012).



FIGURA 3. DOLMEN DE LA CHABOLA DE LA HECHICERA. Foto J. A. Mujika-Alustiza

2.5. CRONOLOGÍA

En la siguiente tabla se han reunido todas las dataciones obtenidas por radiocarbono disponibles hasta la fecha para yacimientos del periodo Neolítico en el País Vasco. Se ha señalado la naturaleza de las muestras datadas mediante asteriscos.

De manera que:

- *Hueso.
- **Carbón.
- ***Semilla.
- AB.- Abrigo bajo roca.
- AL.- Asentamiento al aire libre.
- C.- Cueva.
- D.- Dolmen.

YACIMIENTO	BP	CAL BC	LABORATORIO	TIPO YACIM.	BIBLIOGRAFÍA
Katillotxu V **	4620±40	3510-3410 3390-3340	Beta. - 291694	D	López Quintana, Guenaga Lizasu, 2020
Epertegi	4630±75	3630-3556 3538-3307 3243-3102		AL	García Gazolaz, Sesma Sesma 2005
Katillotxu V **	4650±40	3610-3610 3520-3360	Beta. - 291693	D	Inédita
Katillotxu V **	4720±40	3630-3490 3470-3370	Beta. - 291695	D	López Quintana, Guenaga Lizasu, 2020
Los Husos I *	4730±110	3800-3300	I. - 5949	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Katillotxu I **	4760±40	3639-3501 3432-3380	Beta. - 259125	D	López Quintana, Guenaga Lizasu. 2009
San Martín *	4780±31	3643-3518	OxA-X-2627.- 36	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2015 Fernández-Eraso; Mujika Alustiza, 2021
Lumentxa *	4780±30	3640-3518	Beta. - 493405	C	López Quintana, 2020
Larrarte **	4790±165	3957-3264 3246-3101	GrA. - 22140	D	Mujika, Edeso, 2011
San Martín *	4800±40	3640-3550 3540-3370	Beta. - 273269	D	Galilea, 2009
San Martín *	4806±34	3540-3522	OxA-X- 2627.- 25	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2015 Fernández-Eraso; Mujika Alustiza, 2021
Lumentxa *	4810±35	3646-3526	CNA. -5113-1.1	C	López Quintana, 2020
Hirumugarrieta 2 **	4865±90	3939-3872 3809-3495 3454-3377	Ua. - 3126	D	Zubizarreta, 1995
Arenaza I *	4870±30	3706-3634	Beta. - 504812	C	Fernández-Eraso, 2021

Peña Larga *	4890±50	3770-3630	Beta. - 242781	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Martín *	4896±32	3761-3637	OxA-X.2627. - 24	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2015 Fernández-Eraso; Mujika Alustiza, 2021
Sastarri IV *	4896±32	3766-3726 3715-3634	Ua. - 38882	C	Inédita
Los Husos II *	4910±60	3790-3630	Beta. - 208848	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos II *	4930±40	3780-3650	Beta. - 208849	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	4930±30	3770-3650	Beta. - 310013	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
La Chabola de la Hechicera *	4940±30	3780-3650	Beta. - 307795	D	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Mandubi Zelaia **	4950±45	3910-3870 3810-3640	Gra. - 16945	D	Mujika, Edeso, 2011
Hirumugarrieta 2 **	4955±85	3957-3627 3559-3535	Ua. - 3128	D	Zubizarreta, 1995
Cotobasero 2 **	4960±90	3665-3626 3561-3534	I. - 16442	D	Zapata, 2002
Ekain *	4960±60	3965-3626 3561-3534	Ua. - 36855	C	Altuna, 2009
Arenaza *	4965±195	4249-3359	I. - 8630	C	Apellaniz; Altuna, 1980
Sastarri II *	4976±41	3937-3874 3806-3648	Ua. - 38881	C	Inédita
La Chabola de la Hechicera **	4980±30	3890-3880 3800-3700	Beta. - 307796	D	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	4980±30	3890-3880 3800-3700	Beta. - 307799	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Peña Larga *	5010±40	3640-3700	Beta. - 242784	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Otsobaso **	5010±30	3816-3706 3942-3858	Beta. - 540065	D	Inédita.
Santimamiñe *	5010±40	3946-3702 3676-3657	Beta. - 240897	C	López Quintana; Guenaga Lizasu, 2011
San Juan A.P.L. 85 A *	5020±140	4229-3522	I. - 14594	AB	Vegas Aramburu, 2007

Peña Larga *	5050±40	3959-3761 3740-3731 3725-3715	Beta. - 330255	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Harregi *	5055±35	3858-3773		C	Ebrard, 2013
Larrarte **	5070±140	4241-3631 3554-3539	I. - 14919	D	Mujika, Armendariz, 1991
San Juan A.P.L. 85 B *	5070±150	4255-3535	I. - 14842	AB	Vegas Aramburu, 2007
Lumentxa **	5095±75	4046-3706 3671-3659	Ua. - 12663	C	Arribas Pastor; Berganza Gochi, 2018.
Otsaarte **	5100±50	3777-3654	Ua. - 12500	D	Mujika, Edeso, 2011
San Cristóbal *	5100±30	3970-3890 3880-3800	Beta. - 307800	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Cascajos ***	5100±50	3777-3654		AL	Garcia-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Lumentxa *	5105±80	4157-3657	Ua. - 12665	C	Arribas Pastor; Berganza Gochi, 2018
Otsaarte **	5120±75	4150-3700		D	Mujika, Edeso, 2011
Arenaza I *	5160±30	4042-3941 3837-3820 3855-3844	Beta. - 510573	C	Fernández-Eraso, 2021
Lumentxa **	5180±70	4231-4194 4170-3893 3882-3798	Ua. - 12662	C	Arribas Pastor; Berganza Gochi, 2018
Los Llanos *	5190±120	4350-3700	I. - 15168	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2021
La Boheriza 2 **	5200±75	4241-3905 3879-3802	Ua. - 3229	D	Yarritu <i>et al.</i> 1995
Katillotxu V **	5200±40	4050-3960	Beta. - 259128	D	López Quintana, Guenaga Lizasu, 2009
Kobaederra II **	5200±110	4326-4287 4266-3768 3722-3716	UBAR. - 472	C	Zapata <i>et al.</i> 1997
Betatua	5200±35	4221-3953		C	Ebrard, 2013
Peña Larga *	5210±40	4160-4129 4113-4101 4074-3954	Beta. - 330254	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013

Marizulo *	5235±75	4319-4296 4256-3943 3860-3814	Ua. - 10375	C	Mujika, Edeso, 2011
Landaluze **	5260±30	4230-4195 4169-4092 4080-3984	Beta. - 401150	AL	Regalado <i>et al.</i> 2015
Morgota *	5260±30	4230-4195 4169-4092 4080-3984	Beta. - 398567	C	López Quintana <i>et al.</i> 2015
Igartza W **	5270±100	4338-3943 3861-3814	I. - 18214	D	Mujika, Edeso, 2011
Los Husos II *	5280±40	4230-3980	Beta. - 208850	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Marizulo *	5285±65	4346-3960	GrM. - 5992	C	Altuna, 1972.
Los Husos II *	5300±40	4240-3993	Beta. - 208852	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos II *	5300±40	4240-3990	Beta. - 161184	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Landaluze **	5300±30	4241-4044 4009-4001	Beta. - 401151	AL	Regalado <i>et al.</i> 2015
Trikuaizti I **	5300±140	4443-4420 4399-4383 4371-3796	I. - 14099	D	Mujika; Armendariz, 1991
Marizulo *	5315±100	4346-3960	Ua. - 4818	C	Mujika, Edeso, 2011
San Cristóbal *	5320±30	4250-4040	Beta. - 337632	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Kurtzebide **	5340±40	4320-4290 4270-4040	Beta. - 339341	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2015 Fernández-Eraso; Mujika Alustiza, 2021
Pico Ramos ***	5370±40	4333-4216 4206-4159 4136-4054	Beta. - 181689	C	Zapata, 1995
Kobaederra ***	5375±90	4360-3986	AA. - 29110	C	Arias <i>et al.</i> 1999
San Martín *	5380±40	4330-4220 4210-4160 4130-4060	Beta. - 339342	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2015 Fernández-Eraso; Mujika Alustiza, 2021

Arernaza **	5390±30	4336-4226 4198-4166 4096-4064 4124-4115	Beta. - 597439	C	Ibisate, Ormaetxea, 2021
Abauntz b4 *	5390±120	4451-3971		C	Utrilla, 1982
Otsaarte **	5400±50	4347-4219 4203-4161 4133-4056	GrA. - 15967	D	Mujika, Edeso, 2011
La Cabaña 2 **	5405±65	4356-4153 4143-4051	Ua. - 3231	D	Zubizarreta, 1995
San Cristóbal *	5410±30	4340-4230	Beta. - 337631	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos II *	5430±60	4360-4150 4120-4070	Beta. - 161185	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Santimamiñe **	5450±50	4443-4420 4399-4383 4196-4167 4095-4069	Beta. - 240898	C	López Quintana; Guenaga Lizasu, 2011
Kobaederra II **	5460±60	4448-4227 4197-4166 4123-4116 4096-4067	Beta. - 126686	C	Zapata, 2002
San Cristóbal *	5460±30	4350-4315 4300-4260	Beta. - 373276	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	5490±30	4360-4325 4280-4270	Beta. - 373277	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos II *	5490±40	4370-4300 4300-4250	Beta. - 208851	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
La Boheriza 2 **	5500±100	4545-4157 4139-4035	Ua. - 3228	D	Yarritu <i>et al.</i> 1995
Los Husos II *	5520±40	4450-4320	Beta. - 208853	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	5550±30	4450-4340	Beta. - 373275	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	5570±30	4490-4355	Beta. - 391721	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	5600±30	4455-4345	Beta. - 391718	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013

Los Husos I *	5630±60	4530-4360	Beta. - 161179	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Kobaederra IV **	5630±100	4712-4327 4285-4269	UBAR. - 470	C	Zapata, 1997
Pozarrate *	5640±30	4540-4440 4420-4400 4380-4370	Beta. - 312351	CT	Tarriño <i>et al.</i> 2011A
Los Cascajos ***	5640±35	4544-4369		AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
San Cristóbal *	5650±30	4540-4445 4415-4405	Beta. - 391719	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	5670±30	4545-4450	Beta. - 391720	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Arenaza **	5680±30	4606-4447	Beta. - 597440	C	Ibisate; Ormaetxea, 2021
Peña Larga *	5720±40	4690-4460	Beta. - 334797	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Cristóbal *	5720±30	4675-4635 4615-4490	Beta. - 421298	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Peña Larga *	5740±40	4700-4700 4690-4490	Beta. - 334797	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Arenaza *	5755±65	4780-4753 4728-4452	OxA. - 7156	C	Arias; Altuna, 1999
Peña Larga *	5780±40	4707-4550	Beta. - 526104	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos II *	5790±40	4720-4530	Beta. - 221641	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos I *	5810±60	4790-4510	Beta. - 161181	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Igartza W **	5810±290	5360-4155 4142-4052	I. - 14781	D	Mujika, Edeso, 2011
Kobaederra III **	5820±240	5308-4238 4187-4176	UBAR. - 471	C	Zapata <i>et al.</i> 1997
Peña Larga *	5830±110	4950-4400	I. - 14909	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Pico Ramos *	5860±65	4896-4868 4850-4546	Ua. - 3051	C	Zapata, 2002

Arenaza I *	5860±30	4800-4678 4636-4619	Beta. - 50814	C	Fernández-Eraso, 2021
San Cristóbal *	5880±30	4825-4815 4800-4695	Beta. - 421295	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
San Martín *	5920±40	4900-4860	Beta. - 317865	D	Fernández-Eraso <i>et al.</i> 2015 Fernández-Eraso; Mujika Alustiza, 2021
Los Cascajos ***	5945±95	5198-4558	Ua. - 24423	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
El Encinal **	5950±30	4931-4924 4905-4726	Beta. - 478960	D	Niso Lorenzo, <i>et al.</i> 2018
Herriko Barra *	5960±95	4960-4710	Ua. - 4280	AL	Iriarte-Chiapusso <i>et al.</i> 2005
San Cristóbal *	5960±30	4930-4780	Beta. - 421296	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Paternanbidea **	5960±40	4903-4789	Gra. - 13675	AL	García Gazolaz 2007
San Cristóbal *	6010±30	4990-4830 4815-4805	Beta. - 423461	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Herriko Barra *	6010±90	5000-4770	Ua. - 4821	AL	Iriarte -Chiapusso <i>et al.</i> 2005
Arenaza *	6040±75	5208-5151 5128-4781 4750-4730	OxA. - 7157	C	Arias; Altuna, 1999
Los Husos II *	6040±40	5040-4810	Beta. - 221642	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Husos II *	6050±40	5040-4820	Beta. - 221640	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Pozarrate *	6050±40	5050-4840	Beta. - 312352	CT	Tarriño <i>et al.</i> 2011A
Paternanbidea **	6090±40	5188-4942	Gra. - 13673	AL	García Gazolaz 2007
Lumentxa *	6110±35	4936-4726	CNA. - 5114-1.1	C	Arias, 2012
Lumentxa *	6122±38	5209-5144 5138-4947	OxA. - 18236	C	Arias; Cubas, 2018
Los Cascajos ***	6125±80	5329-4846		AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Llano del Montico	6125±30	5209-4983		AL	

Los Husos I *	6130±60	5220-4940	Beta. - 161180	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Santimamiñe *	6130±40	5210-4952	Beta. - 307665	C	López Quintana <i>et al.</i> 2015.
Los Cascajos *	6145±45	5207-5027	Ua. - 24425	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Peña Larga *	6150±230	5550-4500	I.- 15150	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Cascajos ***	6185±75	5300-4860	Ua. - 16024	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Los Cascajos ***	6199±33	5290-5049		AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Atxoste *	6220±60	5180-5070	GrN. - 9798	AB	García Martínez de Lagrán <i>et al.</i> 2011
Los Cascajos ***	6230±60	5180-5070	Ua. - 24426	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Los Husos I *	6240±60	5320-5040	Beta. - 161182	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Los Cascajos ***	6250±50	5321-5058	Utc. - 13295	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Aizpea *	6370±70	5430-5290	GrN.- 18421	C	Barandiaran Maestu; Cava Almuzara, 2002
Los Cascajos *	6380±60	5466-5312	Ua. - 24424	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Marizulo *	6425±85	5480-5320	Ua. - 10272	C	Mujika, Edeso, 2011
Los Cascajos	6435±45	5470-5375	Ua. - 24428	AL	García-Gazolaz; Sesma Sesma, 2001; 2007
Mendandia *	6440±40	5480-5360	GrN. - 22740	AB	Alday, 2005
Cortecampo II *	6440±60	5518-5500 5483-5306 5246-5229		AL	Ramos Aguirre 2007
Mendandia *	6540±70	5560-5460	GrN. - 22741	AB	Alday, 2005.
Fuente de la Leze **	6601±34	5566-5474	Ua. - 75704	AL	Inédita
Peña Larga *	6720±40	5710-5610 5590-5560	Beta. - 242783	AB	Fernández-Eraso; Mujika-Alustiza, 2013
Fuente de la Leze **	6917±34	5800-5700	Ua. - 75703	AL	Inédita

TABLA DE DATAACIONES ABSOLUTAS PARA EL NEOLÍTICO EN EL PAÍS VASCO

3. LA CULTURA MATERIAL

El estudio de la cultura material no difiere, básicamente, de lo expuesto en la síntesis de 2015.

3.1. LA CERÁMICA

Por lo que a la cerámica se refiere lo más destacable es la llegada de un grupo de neolíticos pioneros que alcanzaron el sur del País Vasco en fechas muy tempranas (6720 ± 40 BP), que eran portadores de cerámica impresa de tipo cardial, de un estilo decorativo denominado «ligur», presente en otros conjuntos neolíticos de Levante, sur de Francia y norte de Italia (García Martínez de Lagrán *et al.* 2016; 2021). En el País Vasco hay cuatro lugares en los que se ha localizado cerámica cardial, Peña Larga (Kripan-Álava) (Fernández-Eraso 1977), San Cristóbal (Laguardia-Álava)

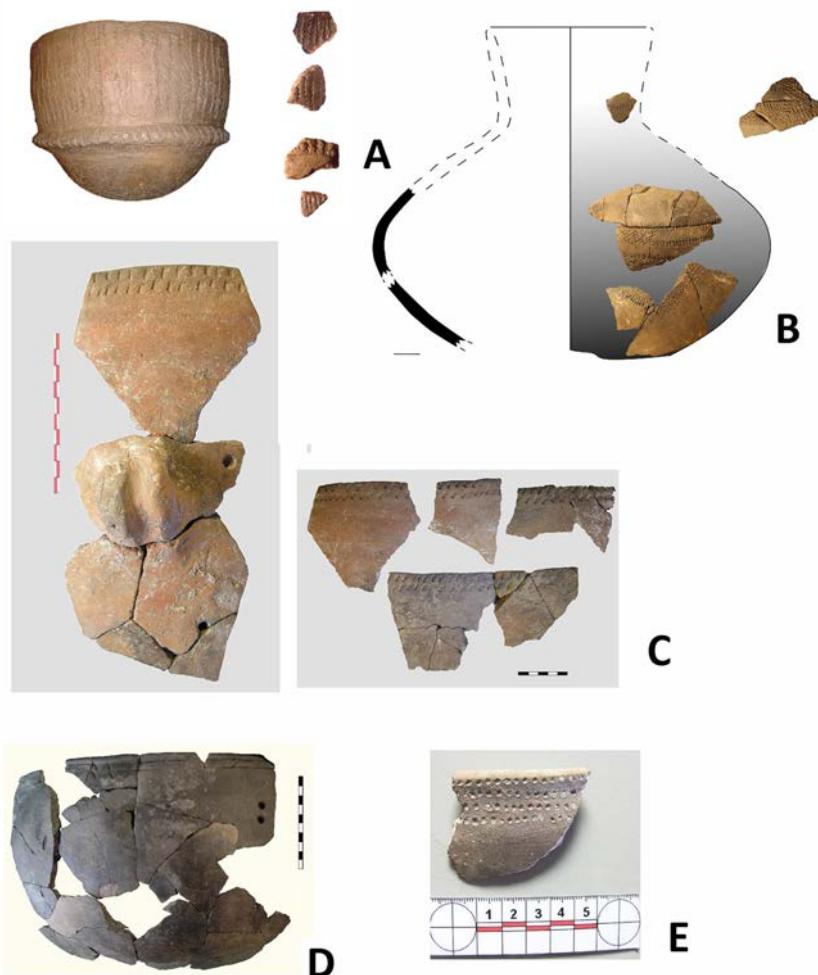


FIGURA 4. CERÁMICAS DEL NEOLÍTICO ANTIGUO. IMPRESAS DE TIPO CARDIAL: A.- PEÑA LARGA. B.- ARENAZA (FOTO CR. CAMARERO). C.- SAN CRISTÓBAL. IMPRESA E INCISA: D.- LOS HUSOS II. IMPRESA: E.- SAN CRISTÓBAL. INCISA. Foto. J. Fernández-Eraso

(Fernández Eraso 2016), Lorkazarra (Lorka-Yerri-Navarra) (Ramos Aguirre 2009) y Arenaza (San Pedro de Galdames- Bizkaia) (Fernández Eraso *et al.* 2018). Todos se pueden englobar en un Neolítico antiguo, aunque el conjunto de Peña Larga resulta unos setecientos años más antiguo. Durante la primera etapa del Neolítico en el País las cerámicas cardiales se acompañan de otras impresas mediante punzones de secciones circular o semicircular, boquique, incisas y tipos de superficies lisas. Por lo general, la cerámica presenta una elaboración muy cuidada que se plasma en recipientes de paredes finas y bien cocidos. A medida que la implantación del Neolítico se consolida las cerámicas muestran una decoración impresa, no cardial, incisa o una superficie exterior alisada. Al final del periodo se mantienen vasos de paredes finas, algunos con perforaciones en el último tercio, junto a otros recipientes de elaboración menos cuidadosa con paredes más gruesas, con superficies exteriores lisas o decoradas mediante impresiones digitales.

3.2. LA INDUSTRIA LÍTICA

En la industria lítica destacan cinco aspectos:

1.-La incorporación de un tipo de sílex evaporítico cuya procedencia hay que situarla aguas abajo del Ebro, en los afloramientos yesíferos de la zona de Ablitas (Navarra), junto a otros de Urbasa, Loza, Araico o Treviño (Tarriño 2006a; Tarriño *et al.* 2011; 2014). Esto supone un importante cambio, rompiendo la dinámica que imperó durante la etapa anterior en la que procedían, además de los afloramientos locales citados, del flysch de la costa vasca (Barrika, etc.) y del sur de Francia (Salies, Chalosse). En la medida que el Neolítico avanza se observa una mayor presencia de sílex procedente del flysch de la costa vasca (Peña Larga, Los Husos I, Los Husos II, San Cristóbal).

2.- La presencia de armaduras segmentiformes, triangulares o trapezoidales trabajadas en bisel doble. Este tipo de artefacto se registra con exclusividad durante el Neolítico antiguo, en la fase media aparece mezclado con instrumentos similares pero trabajados mediante retoque abrupto y desaparece en la fase final en la que solamente se trabajan mediante retoque abrupto (Peña Larga, San Cristóbal, Los Husos II, Arenaza, Santimamiñe, Herriko Barra, La Fuente de La Leze).

3.- La aparición de láminas con lustre de cereal que conformaron las primeras hoces (Atxoste, Los Cascajos) (Perales *et al.* 2014; Perales 2015).

4.- Al final del periodo destaca la presencia de grandes trapecios fabricados a veces, en soportes laminares, muy característicos de la fase antigua del megalitismo (San Martín nivel inferior, Trikuaiizti I y II, Etxegarate, Otsaarte, Hirumugarrieta II, Katillotxu I, Mendigana, etc.)

5.- El desarrollo de nuevos instrumentos pulimentados sobre rocas ígneas ya desde el Neolítico antiguo (Los Husos II, San Cristóbal).



FIGURA 5. INDUSTRIA LÍTICA. A.- NÚCLEO DE SAN CRISTÓBAL. B.- TRIÁNGULO Y SEGMENTO EN BISEL DOBLE DE SAN CRISTÓBAL. C.- TRAPECIOS DE OTZAARTE. D.- SEGMENTO/TRIÁNGULO? EN BISEL DOBLE DE OTZAARTE. E.- SEGMENTO EN BISEL DOBLE DE ARENAZA. F.- SEGMENTO EN BISEL DOBLE DE LA FUENTE DE LA LEZE. Fotos: J. Fernández-Eraso; J. A. Mujika-Alustiza; M. Beorlegi-Ereña

3.3. LAS MATERIAS ORGÁNICAS

En el interior de los distintos tipos de enterramientos se han localizado diferentes artefactos manufacturados sobre materias orgánicas como hueso, asta o concha. Punzones, collares realizados mediante fragmentos de conchas perforados o con «*Dentalium*», candiles de asta de ciervo son elementos frecuentes que acompañan a los inhumados. Así ocurre en lugares como Paternanbidea, El Llano del Montico. Los Cascajos, etc.

Pero, en este apartado, merecen atención preferente los ídolos espátula. Se tratan de instrumentos fabricados sobre tibias de ovicápridos (*Ovis/Capra*), y excepcionalmente en un radio humano. Aproximadamente, el tercio distal de la tibia corresponderá al extremo proximal del útil. Esta epífisis se abrasiona totalmente hasta eliminar prácticamente cualquier característica anatómica y redondeándola simulando una cabeza humana. A continuación, casi todos los ejemplares fueron decorados más o menos profusamente mediante profundos y anchos surcos. Los otros dos tercios corresponden al resto de la diáfisis y a la epífisis proximal de la tibia que son aserrados desde caras opuestas, a modo de media caña, desprendiendo una de sus mitades. Se conservaba la cara medial ya que el ensanchamiento regular que se produce hacia la epífisis era idóneo para disponer ahí la paleta. La decoración que presentan se basa en profundos surcos que a veces se complementa con la profunda abrasión de la superficie de la tibia, destacando de esta manera los motivos

deseados. Los motivos más simples consisten en uno o varios surcos paralelos, unas veces transversales otras helicoidales, en arco o en zigzag. Menos frecuentemente se representa alguna figura femenina como en San Martín, La Velilla, El Miradero, y La Tarayuela -Delibes *et al.* 1986; Rojo *et al.* 2005; Zapatero 2015; Fernández-Eraso *et al.* 2015).

Recientemente, se han datado tres ídolos-espártula, dos procedentes del dolmen de San Martín fechados en 5920 ± 40 y 5380 ± 40 BP, y otro de Kurtzebide que entregó una data de 5340 ± 40 BP (Fernández-Eraso y Mujika-Alustiza 2021). Megalitos del mismo periodo son el de Los Llanos (5190 ± 120 BP, con ídolo-espártula, pero al parecer sin geométricos), La Chabola de la Hechicera (4940 ± 30 y 4980 ± 30 BP).

Las fechas de los ídolos-espártula de San Martín plantean la necesidad de explicar su presencia en el contexto de un sepulcro de corredor canónico y en el de una estructura asimilable a un dolmen simple —Kurtzebide—. El nivel inferior presenta también la particularidad del elevado número de geométricos (en torno a 40 ejemplares), cifra que descolla sobre los aportados por otros dólmenes (Alto de la Huesera, El Sotillo, etc. —Álava—, Collado Palomero, Peña Guerra II, Fuente Morena —La Rioja—), aunque su proporción es importante (Kurtzebide —Álava—, Trikuazti II, Etxegarate, Otsaarte, Zorrotzari —Gipuzkoa—, Hirumugarrieta 1 y 2 —Bizkaia—, túmulo de San Quílez —Treviño—). ¿A qué se debe ese elevado número de geométricos: ¿al uso prolongado en el tiempo o al elevado número de decesos en un breve periodo, a enterramientos singulares o simplemente es aleatorio?

También tenemos paralelos en pequeñas arquitecturas funerarias excavados en La Lora (Burgos) en las que concurren dataciones antiguas —procedentes de carbones infratumulares—, un elevado número de geométricos, presencia de hachas pulimentadas y, a veces, ídolos-espártulas: Rebolledo (con 35 geométricos y datado en 5305 ± 30 y 5075 ± 40 BP); Fuentepecina I (con 14 geométricos y fecha de 5270 ± 140 BP), F. II (con 23 geométricos y datado en 5170 ± 100 y 5375 ± 45 BP) y F. IV (con 47 geométricos) y los dos primeros con ídolos-espártulas), La Cabaña (5240 ± 65), Valdemuriel (5670 ± 110 BP). Sin embargo, hay que señalar que la distribución de fechas antiguas es geográficamente amplia, aunque los restos humanos aportan fechas más recientes, salvo excepciones: en Toledo Azután (5750 ± 130 BP), y además con ídolos-espártulas, El Castillejo (5710 ± 150 BP, ésta a partir de hueso humano), El Miradero -Valladolid- (5115 ± 35 , 5155 ± 35 ; 5135 ± 45 y 5120 ± 25 BP), La Sima I —Soria— (5303 ± 34 , 5308 ± 31 , 5068 ± 33 BP) etc.

En definitiva, por las fechas de los ídolos-espártulas de San Martín y Kurtzebide, y los paralelos citados, es posible que existiera una fase previa al megalitismo clásico en el que se construyeran arquitecturas funerarias de diferente morfología, origen y, quizás, distribución local/comarcal que, además del simbolismo de sus ancestros, legara su función de hito o marcador territorial a la estructura remodelada o a las que se pudieran construir en ese mismo emplazamiento (¿San Martín, Kurtzebide?), tras rituales que desconocemos, entre los que pudo estar el de la limpieza/eliminación o traslado de los inhumados.

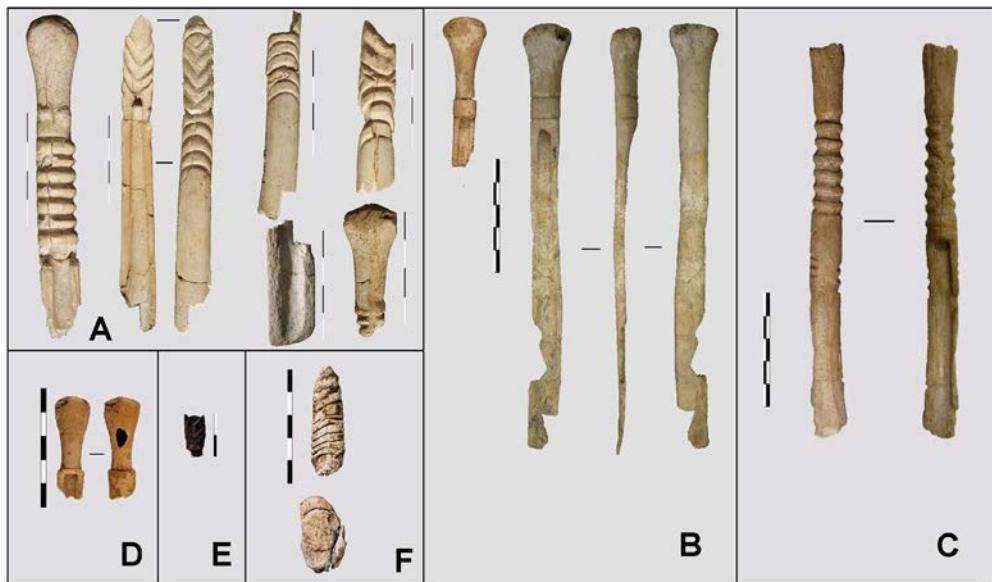


FIGURA 6. ÍDOLOS-ESPÁTULA. A.- SAN MARTÍN. B.- KURTZEBIDE. C.- LOS LLANOS. D.- GURPIDE NORTE. E.- LA CHABOLA DE LA HECHICERA. F.- PRAALATA. Fotos J. A. Mujika-Alustiza y J. Fernández-Eraso

4. EL PAISAJE NEOLÍTICO

4.1. INICIOS DE LA AGRICULTURA

La mejoría de las condiciones climáticas del Holoceno representó un gran cambio en el paisaje. La rápida expansión del bosque es reflejo de la alta variabilidad climática que tuvo lugar a finales del Tardiglaciar e inicios del Holoceno. No obstante, en este desarrollo se observan notables diferencias en función de la diversidad de zonas biogeográficas en la región (Iriarte-Chiapusso *et al.* 2016).

En la vertiente mediterránea del País Vasco, disponemos de poca información sobre las fases iniciales del Holoceno debido al reducido número de estudios paleobotánicos disponibles. Pese a ello, el registro mesolítico de Mendandia (Sáseta-Treviño) refleja el mayor peso de la cubierta arbórea en el paisaje y el retroceso de los taxones colonizadores, como el pino, a favor de los taxones caducifolios, entre los que destaca el avellano (Iriarte-Chiapusso 2005).

Este predominio de las especies caducifolias también se observa en los registros de la Rioja Alavesa. Así, en los abrigos de Los Husos I y II (Elvillar) destacan el avellano y el abedul (Fernández-Eraso *et al.* 2015) y en Peña Larga (Kripa), *Corylus* y *Quercus robur* tp. son los taxones arbóreos más destacados (Iriarte-Chiapusso 1997). La información procedente de los registros asociados al Neolítico final también se ve afectada por los hiatos polínicos, como sucede en San Cristóbal (Pérez y López-Sáez 2015). Durante esta fase, se manifiesta una progresiva intensificación de la incidencia antrópica en el paisaje. Las características de este proceso han dejado su huella en contextos funerarios, como el de San Juan Ante Portam Latinam (Laguardia) (Iriarte-Chiapusso 2007). Una dinámica que parece confirmarse es la reducción del grado

de humedad medioambiental, que en el caso de Peña Larga supone la progresiva regresión de los prados húmedos (Rofes *et al.* 2013).

Los resultados de Los Husos, junto a los del poblado de Los Cascajos (Los Arcos-Navarra), confirman que la práctica de la agricultura se establece en esta zona del valle del Ebro, a partir de mediados del VI milenio cal BC (Peña-Chocarro *et al.* 2005a; Iriarte-Chiapusso 2009). En el registro carpológico se han identificado cereales como *Triticum monococcum*, *T. dicoccum* y *Hordeum vulgare*, aunque el reducido número de restos conservados no permiten discernir cuál fue la verdadera importancia que tuvieron estas especies en la subsistencia de estas sociedades (Zapata *et al.*, 2004). El estudio de los fitolitos de un molino de mano recuperado en el abrigo de Atxoste (valle de Arraia) evidencia su uso (a inicios del VI milenio cal BC) para moler preferentemente gramíneas de la subfamilia *Pooideae* (grupo que incluye cereales como trigo y cebada) (Alday *et al.* 2014).

Atendiendo a estas fechas del desarrollo de la agricultura en el País Vasco y, a las de la vertiente atlántica, donde las primeras referencias se sitúan en el último tercio del V milenio Cal BC (Herriko Barra, Kobaederra, Pico Ramos) (Iriarte-Chiapusso *et al.* 2005; Zapata *et al.* 2004; Peña-Chocarro *et al.* 2005b), se confirma que no existió un considerable desfase cronológico en la adopción de la economía de producción entre ambas vertientes. Los estudios paleobotánicos ponen en evidencia estas teorías, demostrando que las consecuencias de los nuevos usos del entorno, derivados de la adopción de la economía de producción (introducción de especies vegetales alóctonas, deforestación, presencia de campos de cultivo, pastos, etc.) se reflejan, rápida y casi simultáneamente, en el paisaje de ambas vertientes (Iriarte-Chiapusso 1994; 2009; Zapata 1999; Iriarte-Chiapusso y Zapata 2004).

4.2. LA GANADERÍA

Los estudios tanto en diferentes yacimientos del País Vasco (Peña Larga, Los Husos I y II, Atxoste, Arenaza) como en trabajos de síntesis (Altuna 1980; Castaños 1997; 2006; 2012) señalan, desde el comienzo del Neolítico, la presencia de una ganadería doméstica basada en ovejas, cabras y bóvidos.

A estos estudios basados en la clasificación de las diferentes especies y su estado doméstico o no mediante la identificación y métrica de restos óseos, en los últimos años se añaden diferentes analíticas que contribuyen a la determinación de las especies mediante ADNmt y al conocimiento de las prácticas ganaderas mediante el análisis de los fitolitos y de los componentes orgánicos contenidos en los sedimentos.

El estudio genético de restos arqueológicos prehistóricos de bóvidos y ovicápridos puede aportar nuevos datos respecto a la introducción de los primeros animales domesticados en el País Vasco. En este sentido, se ha realizado el estudio del ADN mitocondrial (ADNmt) de muestras clasificadas morfológicamente como bovinas u ovicaprinas de diversos yacimientos arqueológicos. Las muestras bovinas ($n=7$) proceden de los yacimientos de Arenaza, Argarbi, Peña Larga y Arcaya. Las ovicaprinas ($n=8$) de los mismos yacimientos más el de Iruña-Veleia. Estas muestras cronológicamente situadas desde el Neolítico a época romana han sido analizadas

para identificar las especies que han habitado esta región en los últimos 7.000 años, y tratar de determinar si existe continuidad genética entre poblaciones prehistóricas y actuales.

La determinación de la especie de los restos prehistóricos fue realizada mediante el análisis del gen específico de especie *citocromo b* del ADNmt. Los resultados han permitido confirmar que todos los individuos bovinos analizados pertenecían a la especie *Bos taurus*. Por el contrario, el estudio de los individuos ovicaprinos ha mostrado que correspondían a la especie *Ovis aries*, con excepción de uno que no pudo ser clasificado dentro de ninguna especie conocida hasta la fecha (CPL. 17310) al presentar diferencias con *Capra pyrenaica*, *Capra hircus* y *Ovis aries*. Este individuo, procedente de Peña Larga, que entregó una data de 5780 ± 40 BP, presenta pocas diferencias respecto a la especie *Capra pyrenaica*, lo que podría estar señalando una proximidad genética con esta especie. Los resultados podrían ser indicativos de que el individuo en cuestión pertenece a una especie extinta sin clasificar, aunque caben otras dos posibilidades. Una de ellas es que se trate de un ejemplar de una especie actual de la que no hay datos genéticos. La segunda es que este individuo fuera una *Capra pyrenaica*, y que las diferencias con los individuos actuales sean debidas a la variabilidad acumulada en el tiempo. No obstante, la escasa diversidad observada en la especie *Capra pyrenaica* actual, hace difícil explicar el número de diferencias con el ejemplar estudiado y por ello cabe indicar que pertenece a una especie distinta a *Capra pyrenaica*.

Gen del citocromo b (ADN mitocondrial): específico de especie

Entre las posiciones 14244 y 14559* la secuencia de ADN mitocondrial de la muestra CPL17310 es **diferente** de las secuencias de ADNmt de *Capra pyrenaica*, *C. hircus* y *O. aries*

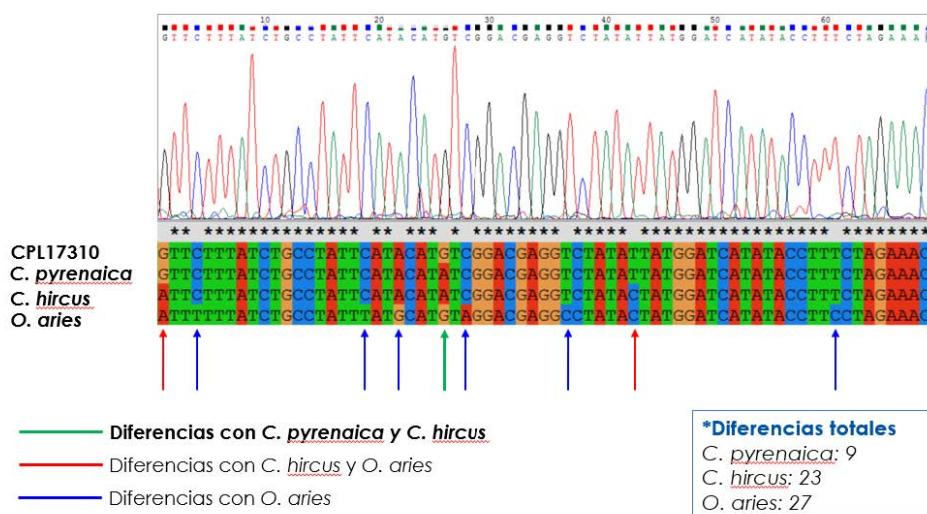


FIGURA 7. FRAGMENTO DE SECUENCIA DE ADN MT DE LA MUESTRA CPL.17310



FIGURA 8.- FUMIER DEL YACIMIENTO DE LOS HUSOS II. (Foto J. Fernández-Eraso)

La determinación del linaje materno mediante el análisis de la región control del ADN mitocondrial ha permitido constatar que los haplogrupos mayoritarios hallados en los individuos bovinos y ovicaprinos prehistóricos son los haplogrupos más habituales en Europa en la actualidad (haplogrupo T3 en bóvidos y B en óvidos). Además, la presencia del mismo linaje en individuos prehistóricos y actuales (López-Oceja *et al.* 2016; 2017) indica la posible existencia de continuidad genética en el ganado de la región.

El análisis genético de restos arqueológicos ha confirmado la presencia de ganado de las especies *Bos taurus* y *Ovis aries* en el País Vasco desde hace

al menos 7.000 años. Asimismo, los resultados también apoyan la existencia de continuidad genética en la cabaña bovina y ovina actual y la cabaña prehistórica que habitaba en el área del País Vasco desde tiempos neolíticos.

Por otra parte, las analíticas desarrolladas en los sedimentos de abrigos de Los Husos II y de San Cristóbal, localizados en la Sierra de Cantabria (Rioja Alavesa) (Gea del Río 2020; Gea *et al.* 2017) han permitido la recuperación de biomarcadores que sirven para la identificación de las especies animales que estuvieron en estos lugares, al tiempo que testimonian el uso de diferentes prácticas ganaderas. La recuperación de esteroles (estanoles que pueden determinar los diferentes tipos de colesterol, fitoesteroles que se producen en el tracto intestinal de los mamíferos), ácidos biliares, n-alcanos (compuestos de difícil digestión que se localizan en las heces e informan del tipo de vegetales ingeridos), la lignina y, en algunos casos, la existencia de progesterona, permiten identificar a las especies que estuvieron realmente encerradas en esos recintos, el tamaño del rebaño (evaluando la cantidad, presencia o ausencia de determinados componentes) o la práctica de separar a las hembras recién paridas con sus crías en lugares diferentes a los del resto del rebaño.

Algunos abrigos bajo roca fueron utilizados como rediles en los que guardar el ganado durante las noches. En ello se han localizado formaciones de *fumier* consistentes en acumulaciones de capas de ceniza debido la quema periódica y sucesiva de los residuos. Esta práctica se inicia ya a comienzos del Neolítico (Los Husos I y II, San Cristóbal) y perdura hasta la Edad del Hierro (Los Husos I) o incluso al periodo tardorromano (Amalda). Mediante micromorfología se ha podido analizar el proceso de formación del redil y sus quemadas sucesivas con el fin de sanearlos (Polo-Díaz 2009; 2010; Polo-Díaz y Fernández-Eraso 2010; Fernández-Eraso 2008b; 2010; Fernández-Eraso y Polo-Díaz 2009). Así, se ha podido identificar la colocación de una cama formada por elementos vegetales recogidos en las inmediaciones de los abrigos. Tras su utilización en temporadas estivales y abandono durante otoño e invierno el residuo se amontona y quema y sobre sus restos se dispone una nueva cama.

En el contexto de estos *fumiers* se ha procedido al estudio de los fitolitos contenidos en el sedimento (Alonso-Eguíluz 2021; Alonso-Eguíluz *et al.* 2017) con el fin de determinar el tipo de vegetales que componen la dieta de los animales.

Así se ha podido constatar que, en tanto que ocupan los abrigos, la alimentación se realizaba exclusivamente con vegetales silvestres, no existiendo un aporte antrópico de elementos procedentes de especies cultivadas. Además, se ha podido determinar que el periodo en el que el ganado accedía a las zonas elevadas (Sierra de Cantabria) con el fin de aprovechar los recursos naturales se extendía desde comienzos de la primavera y hasta el final del periodo estival. Ello atestigua también la existencia de una práctica de trasterminancia entre el valle y la sierra. En el caso de Rioja Alavesa se ha podido detectar una red de establos que jalonan la Sierra de Cantabria a media altura utilizados desde el comienzo del Neolítico (Los Husos I y II, San Cristóbal, Peña Larga, Balanciego).

También mediante el estudio de hongos coprófilos y esferolitas se ha detectado la presencia de ganado en el interior de abrigos, en los que no se ha practicado una quema periódica como ocurre en el nivel IV de Peña Larga (García Martínez de Lagrán *et al.* 2021).

5. CONCLUSIONES

Las investigaciones sobre el Neolítico en el País Vasco se han incrementado de manera notable durante las últimas décadas. Como aspectos más notables cabe destacar:

1.- El Neolítico alcanza este territorio en fechas muy tempranas. Las primeras evidencias se sitúan al sur, en el asentamiento al aire libre de La Fuente de la Leze (Ilardua) en la cuenca del río Araia-Arakil, con una datación de 6917 BP y en el abrigo de Peña Larga (Kripan-Álava) datado en 6720 BP. Así, mientras en zonas limítrofes situadas más al norte (dentro del País Vasco) continuaban desarrollándose modos de vida propios de cazadores recolectores, al sur comienzan a aparecer los primeros indicios de una economía de producción.

Tras esta primera ocupación, considerada como pioneros, sucederán tres fases de desarrollo descritas recientemente (Fernández-Eraso *et al.* 2015) en las que se observan la evolución de los diferentes aspectos que afectan a los modos de asentamiento, modificaciones en el paisaje e introducción de nuevos elementos culturales.

2.- En la etapa inicial del Neolítico destaca la presencia de cerámica impresa tipo cardial en los yacimientos de Peña Larga, San Cristóbal, Lorkazarra y Arenaza. Impresiones con diferentes tipos de punzones, boquique e incisiones serán frecuentes en el desarrollo del periodo.

3.- En industria lítica lo más destacable es la irrupción del sílex evaporítico procedente de aguas abajo del Ebro, al sur de Navarra, que supone un cambio de tendencia en lo que a las fuentes de aprovisionamiento se refiere. Del dominio de sílex procedentes del flysch de la Costa Vasca, de Urbasa, de Treviño o del sur de Francia en los periodos anteriores, se pasará ahora a una mayor presencia de sílex meridionales.

Las explotaciones mineras de Araico se datan en el Neolítico y materiales procedentes de ella se detectan en todos los yacimientos del País.

Los artefactos trabajados en bisel doble, segmentos, triángulos y trapecios (Peña Larga, Atxoste, Los Husos, San Cristóbal, La Fuente de la Leze, Herriko Barra, Pareko Landa, Llano del Montico), están presentes en los conjuntos más antiguos.

Sin embargo, a medida que se desarrolla el Neolítico tienden a desaparecer siendo sustituido por los mismos tipos, pero trabajados mediante retoque abrupto.

Láminas utilizadas como hoces se registran desde etapas antiguas y son más frecuentes desde la implantación de una incipiente agricultura.

4.- La ganadería se registra desde las etapas más antiguas. Está basada en especies como *Ovis aries* y *Bos taurus*, sin embargo, se constata la existencia de una especie de ovicaprino que, por el momento, no presenta paralelos ni en la misma época a la que pertenece, ni en los tiempos actuales. Se atestigua el aprovechamiento de los recursos naturales de montes y sierras, lo que conlleva a la aparición de los abrigos redil. Así, en la zona de Rioja Alavesa se ha podido detectar una red de rediles que debieron de formar parte de unidades de explotación del territorio ligados a la existencia de poblados, hoy no localizados. Ello implica la existencia de una trasterminancia desde el comienzo del periodo, pero más estructurada y a veces de distancias más largas durante el megalitismo.

5.- La agricultura se desarrolla de manera temprana haciéndolo antes al sur del territorio en lugares como Atxoste, Los Cascajos o Los Husos. A la costa llegará en épocas algo más tardías, pero dentro de la fase antigua del Neolítico (Herriko Barra, Pico Ramos, Kobaederra).

6.- El paisaje natural sufrió un retroceso paulatino en la medida que avanzaron los territorios roturados.

7.- Los enterramientos en un primer momento se realizan en el interior de cuevas (Santimamiñe, Lumentxa) o en hoyos circulares en el interior de los poblados o asentamientos al aire libre (Los Cascajos, Paternanbidea, El Llano del Montico). En una fase avanzada se empezarán a levantar los primeros dólmenes (San Martín, Los Llanos, La Chabola de la Hechicera, Otsaarte, etc.). Las tres modalidades de enterramiento estarán en uso al menos hasta la Edad del Bronce.

8.- El hábitat se asienta en poblados al aire libre. En el País Vasco se han descubierto y excavado los de Los Cascajos, Paternanbidea, La Renke, Herriko Barra, Punta Begoña, San Mamés-Moreo, Landaluze, Larrondo, El Sasillo o La Fuente de la Leze. En este último yacimiento, en el margen de un caudaloso arroyo, se están investigando dos terrazas artificiales preparadas con piedras grandes y medianas, sobre las que además se han localizado restos de zócalo de posibles empalizadas, fondos de cabaña circular con cuñas y calces para postes, y en otros casos fondos con pavimentos a base de encachado de guijarros. De todos ellos el de Los Cascajos es el que ofrece una mejor conservación. En cualquier caso, la presencia de estos asentamientos señala el abandono definitivo de las cuevas como lugares de habitación, salvo ocupaciones puntuales, y la implantación de un modelo de ocupación del territorio que se consolidará a lo largo de todo el periodo.

Agradecimientos

- Proyecto SAIOTEC 2010/00099: «Determinación del tiempo de asentamiento de las razas autóctonas de ganado bovino y ovino en el País Vasco y su grado de adaptación al medio». Gobierno Vasco.
- Ministerio de Economía y Competitividad HAR2011-26956
- Grupo de Investigación GIZAPRE (IT-1435-22).

- Proyecto PID2021-126937NB-loo (PALEOCROSS), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por «FEDER Una manera de hacer Europa».

- Un agradecimiento especial a Mikel Unzueta Portilla, arqueólogo técnico de la Diputación Foral de Bizkaia, por haber ideado e impulsado una línea de revisión arqueológica de yacimientos clásicos vizcaínos, como Arenaza y Santimamiñe entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Alday, A. (1998): Kanpanoste Goikoa. El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Vírgala, Alava): memoria de las actuaciones arqueológicas 1992-1993. Memorias de Yacimientos Alaveses 5. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- Alday, A. (2005): *El campamento prehistórico de Mendandia: Ocupaciones mesolíticas y neolíticas entre el 8500 y el 6400 B.P.* Fundación Barandiaran. Vitoria.
- Alday Ruiz, A.; Gundín, E.; López de Heredia Martínez de Sabarte, J.; Soto Sebastián, A.; Tarriño Vinagre, A. (2008): El túmulo funerario Neolítico de San Quílez. San Martín Zar-Treviño: un dispositivo y unos ritos originales en el cuarto milenio a.C. *Munibe* 59: 133-156.
- Alday, A.; Macià, L.; Portillo, M.; Albert, R. M.; Perales, U. (2014): Agricultura Neolítica: a propósito de un molino del yacimiento de Atxoste (Álava, País Vasco). *Munibe* 65: 79-97.
- Alonso Eguiluz (2021): Gestión del medio vegetal y dieta animal en depósitos neolíticos de fumier en la sierra de Cantabria (San Cristóbal) y la sierra de Atapuerca (El Mirador). Análisis microarqueológico de fitolitos, pseudomorfos de calcita, esferolitos y FTIR. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.
- Alonso-Eguiluz, M.; Fernández-Eraso, J.; Albert, R. M. (2017): The first herders in the upper Ebro Basin at Los Husos II (Álava, Spain): microarchaeology applied to fumier deposits. *Vegetation History and Archaeobotany* 26: 143-157.
- Altuna, J. (1980): Historia de la domesticación en el País Vasco desde sus orígenes a la romanización. *Munibe* 32: 1-163.
- Altuna, J. (2009): Cueva de Ekain. 2ª fase, *Arkeokuska*, 08, 358-365.
- Apellániz, J. M. (1973): El Grupo de Santimamiñe en la prehistoria con cerámica del País Vasco. *Munibe* 25: 217-227.
- Apellániz, J. M. (1974): El Grupo de Los Husos en la prehistoria con cerámica del País Vasco. *Estudios de Arqueología Alavesa* 7: 6-409.
- Apraiz, O. (1896): Un nuevo dolmen alabés. *Euskal-Erria* 34 (1): 187-190.
- Arias, P. (2012a): Funerary practices in Cantabrian Spain (9000-3000 cal bc). Gibaja, Carvalho, Chambon (Edit). *Funerary Practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Chalcolithic, BAR International Series* 2417: 7-20.
- Arias Cabal, P. (2012b): Después de los Azules. Las prácticas funerarias en las sociedades mesolíticas de la región cantábrica. *Ad Orientem: del final del Paleolítico en el Norte de España a las primeras civilizaciones del Oriente Próximo: estudios en homenaje a Juan Antonio Fernández-Tresquerres*. 253-274, Univ. De Oviedo.
- Arias Cabal, P.; Altuna, J. (1999): Nuevas dataciones absolutas para el Neolítico de la cueva de Arenaza Bizkaia. *Munibe* 51: 161-171.
- Arias, P.; Cubas, M. (2018): Muerte y ritual en el Neolítico del Noroeste ibérico: el megalitismo y otras manifestaciones del comportamiento funerario de las sociedades de los milenios V y IV a. C. en la región cantábrica y Galicia». En: Senna-Martínez, J. C. de.; Diniz, M.; Carvalho, A. F. de. *De Gibraltar a os Pirenéus. Megalitismo, Vida e Morte na Fachada Atlántica peninsular*. Lapa do Lobo. Nelas.
- Arribas Pastor, J. L.; Berganza Gochi, E. (2018): Excavaciones en la cueva de Lumentxa (Lekeitio, Bizkaia). Campañas de 1984 a 1993. *Kobie Serie Paleoantropología*, 36: 31-56.
- Barandiaran, J. M. (1934): *El hombre primitivo en el País Vasco*. Donostia.
- Barandiaran, J. M. (1953): *El hombre prehistórico en el País Vasco*. Buenos Aires.

- Barandiaran, J. M. (1960): *El mundo en la mente popular vasca (Ciencias, cuentos y leyendas)*. San Sebastián.
- Barandiaran, J. M. de; Fernández Medrano, D. (1964): Excavación del dolmen de San Martín (Laguardia). *Boletín de la institución Sancho el Sabio VIII* (1-2): 41-66.
- Barandiaran Maestu, I.; Cava Almuzara, A. (2002). Cazadores-recolectores en el Pirineo Navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora *Veleia Maior* 10.
- Beorlegi Ereña, M. (1995) Investigaciones en la Cuenca del Río Araia (Álava). El poblamiento al aire libre. *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueología* 6: 317-341 Eusko Ikaskuntza.
- Beorlegi Ereña, M. (2002) Investigaciones en la Cuenca del Río Araia. Avance al estudio de los yacimientos al aire libre. *Estudios de Arqueología Alavesa* 19: 1-51.
- Beorlegi Ereña, M.; Martínez Montecelo, J. A.; González de Heredia Fernández de Eribe, E.; Apilámez Garrido, J. A.; Fernández de Eribe, A.; Sáez de Arregui López de Munain, J. A.; Martínez Grazziani, P.; Rodríguez Quillay, I.; Egileor Uranga, A.; López de Ipiña Peña, A.; Pérez Díaz, S.; Lezea Martínez, J.; Aiestua, A. (2020): Fuente de La Leze, Ilardua. *Arkeokuska'19*: 47-53.
- Beorlegi Ereña, M.; Sánchez Pinto, I.; González de Heredia Fernández de Eribe, J. A.; Martínez Montecelo, J. A.; Pérez Díaz, S.; Apilámez Garrido, E.; Rikarte Senosiain, J. J.; López de Ipiña Peña, A.; Mujika Alustiza, J. A.; Ruiz-Alonso, M.; Ibáñez González de Matauco, A.; Aiestua Urzelai, A.; Sáez de Arregui López de Munain, A. (2023). Fuente de la Leze, en Ilardua. *Arkeokuska'22*: 59-61.
- Beorlegi Ereña, M.; Sánchez Pinto, I.; Apilámez Garrido, E.; Rikarte Senosiain, J. J.; Rodríguez Quillay, P.; Martín Fernández, A.; López de Ipiña Peña, A.; Martínez Grazziani, J.; Mujika Alustiza, J.A.; González de Heredia Fernández de Eribe, J. A.; Ruiz-Alonso, M.; Pérez Díaz, S.; Ibáñez González de Matauco, A.; Aiestua Urzelai, J.; Martínez Montecelo, A.; Sáez de Arregui López de Minain, A. (2024): Fuente de La Leze, en Ilardua. *Arkeokuska'23*: 62-64.
- Bosch Gimpera, P. (1923): Notes de Prehistòria aragonesa. *Bulletí de la Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistòria*, I: 15-68.
- Bueno Ramírez, P.; Barroso Bermejo, R.; de Balbín Behrmann, R. (2016): Between east and west: megaliths in the centre of the Iberian Peninsula. En: Luc Laporte and Chris Scarre (Edit) *The Megalithic Architectures of Europe*: 157-166. Oxford.
- Camarero, C. (2021): Una botella con decoración cardial: análisis de los materiales cerámicos de la nueva intervención en la cueva de Arenaza (Galdames, Bizkaia). *Kobie. BAI* 9: 59-65.
- Castaños Ugarte, P. (1997): Estudio arqueozoológico de la fauna de Peña Larga (Cripán, Álava). En: Fernández Eraso (Dir) *Excavaciones en el Abrigo de Peña Larga (Cripán-Álava). Memorias de yacimientos alaveses* 4: 127-136. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- Castaños Ugarte,, P. (2012): Faunas Prehistóricas de Bizkaia. Animales y humanos en la Prehistoria. *Los Cuadernos del Arkeologi* 4. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- Cava Almuzara, A. (1988): Estado actual del conocimiento del Neolítico en el País Vasco peninsular. *Veleia*, 5: 61-91.
- Cava Almuzara, A. (1990): El Neolítico en el País Vasco. *Munibe*, 42: 97-106.
- Cava Almuzara, A. (1986): Un asentamiento neolítico en la Sierra de Urbasa: Urb. II. *Trabajos de Arqueología Navarra* 5: 19-75.
- Delibes de Castro, G.; Alonso, M.; Galván, R (1986): El Miradero: Un enterramiento colectivo tardoneolítico de Villanueva de Los Caballeros (Valladolid). En *Homenaje a A. Beltrán*: 227-236.
- Delibes de Castro, G.; Paz Fernández, F.J. (2000): Ídolo-espátula sobre radio humano en el ajuar de un sepulcro megalítico de la Meseta. *SPAL* 9: 341-349.

- Delibes de Castro, G.; Rojo Guerra, M. A. (2002): Reflexiones sobre el trasfondo cultural del polimorfismo megalítico en La Lora burgalesa. *Aespa* 75 : 21-35.
- Ebrard, D. (2013) : Les grottes sepulcrales de Soule. En : Ebrard, D. (Ed.), 50 ans d'archéologie en Soule. *Hommage à Pierre Boucher (1909-1997)*: 147-155.
- Edeso, J. M.; Mujika, J. A. (2005): *El entorno de Zarautz durante el Cuaternario: evolución paisajística, ambiental y humana*. Museo de Arte e Historia. Zarautz.
- Edeso-Fito, J. M.; Mujika-Alustiza, J. A. (2012): Megalitismo y cuevas sepulcrales en Gipuzkoa. Distribución espacial y características generales. *Isturitz* 12: 83-114.
- Erce, A.; García, J.; Sesma, J.; Unanua, R.; Zuazua, N. (2005): Un depósito de estructuras de combustión en asentamientos al aire libre en Navarra: Epertegi y Paternanbidea. In: *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 559-568.
- Etxeberria Gabilondo, F.; Herrasti Erlogorri, L. (2007): Los restos humanos del enterramiento de SJAPL: caracterización de la muestra, tafonomía, paleodemografía y paleopatología. En: Vegas Aramburu, J. San Juan ante Portam Latinam: una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro. *Monografías de yacimientos alaveses* 12: 159-282.
- Fernández-Eraso, J. (1992): El Neolítico Cardial de Peña Larga. Cripán (Álava). En: Aragón-litoral mediterráneo. intercambios culturales durante la prehistoria. Institución Fernando el Católico: 375-381. Zaragoza.
- Fernández-Eraso, J. (1996): Materiales Neolíticos procedentes del abrigo de Peña Larga (Cripán-Álava). *Rubicatum*: 1.357-366.
- Fernández-Eraso, J. (1997): Excavaciones en el Abrigo de Peña Larga (Cripán-Álava). *Memorias de yacimientos alaveses* 4. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- Fernández-Eraso, J. (2002): Nuevos datos de la Prehistoria reciente en la Rioja Alavesa: Neolítico-Bronce. En: *Actas de las primeras jornadas de estudios históricos de la Rioja Alavesa. Espacio, sociedad y Economía*: 37-55. Vitoria.
- Fernández-Eraso, J. (2004): El Neolítico Inicial en el País Vasco Meridional. Datos recientes. *Kobie*. Anejo 6: 181-190.
- Fernández-Eraso, J. (2008a): La secuencia del Neolítico en la Rioja Alavesa desde su origen hasta las primeras edades del metal. *Veleia* 24-25: 669-687.
- Fernández-Eraso, J. (2008b): Establos de cronología neolítica en la Rioja Alavesa (Barns with Neolithic chronology in the Rioja Alavesa region). En: *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular*: 361-367.
- Fernández-Eraso, J. (2010): La actividad pecuaria en la Rioja Alavesa durante la Prehistoria reciente. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 18: 159-171.
- Fernández-Eraso, J. (2011): Las cerámicas neolíticas de la Rioja Alavesa en su contexto. Los casos de Peña Larga, Los Husos I y II. En: Bernabeu Auban, et al. (Eds.), Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio Cal AC en la Península Ibérica. *Saguntum*. Extra-12: 117-129.
- Fernández-Eraso, J. (2016): Abrigo de San Cristóbal. IX Campaña de excavaciones. *Arkeokuska'* 15: 75-82.
- Fernández-Eraso, J. (Dir) (2021): La cueva de Arenaza. Resultados de la campaña arqueológica realizada en 2017/18. *Kobie. Bizkaiko Arkeologi Indusketa* 9. Bilbao.
- Fernández-Eraso; J. Mujika-Alustiza, J. A. (2013): La estación megalítica de la Rioja Alavesa: cronología, orígenes y ciclos de utilización. *Zephyrus* 71 : 89-106.
- Fernández-Eraso, J.; Mujika-Alustiza, J. A. (2021) Chronologie et contextes des spatules-idoles dans les Pyrénées occidentales. En Besse, M.; Giligny, F (Edit) *Neolithic and Bronze age studies in Europe. UISPP Proceedings series* Volumen 13; 49-60. Archaeopress. Oxford.

- Fernández-Eraso, J.; Mujika-Alustiza, J. A.; Fernández Crespo, M. T. (2015): Sobre la cronología de los ídolos-espátula del dolmen de San Martín (Laguardia-Álava). *ARPI* 03 Extra. Homenaje a Rodrigo de Balbín Behrmann: 257-271.
- Fernández-Eraso, J.; Mujika, J. A., Peñalver, X. (2010): Hábitat y mundo funerario en la Prehistoria reciente del País Vasco: nuevas evidencias. *Munibe Suplemento* 20: 250-270.
- Fernández-Eraso, J.; Mujika, J. A.; Tarriño, A. (2005): Relaciones entre la Cornisa Cantábrica y el valle del Ebro durante los inicios del Neolítico en el País Vasco. In: *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 201-210.
- Fernández-Eraso, J.; Polo-Díaz, A. (2009): Establos en abrigos bajo roca de la Prehistoria reciente: su formación, caracterización y proceso de estudio. Los casos de Los Husos y de San Cristóbal. *Krei* 10: 39-51.
- Fernández-Eraso, J.; Camarero, C.; Arévalo-Muñoz, E.; Echebarria Ramos, A. M.; Ruiz González, D.; Jiménez Juarez, M.; Sánchez, A.; Calvo Martínez de Guereña, A.; García-Rojas, M. (2018): Cueva de Arenaza I (Galdames, Bizkaia). *Arkeoikuska'17*: 264-272.
- Fernández-Eraso, J.; Mujika-Alustiza, J. A.; Zapata-Peña, L.; Iriarte-Chiapusso, M.J.; Polo-Díaz, A.; Castaños, P.; Tarriño-Vinagre, A.; Cardoso, S.; Sesma-Sesma, J.; García-Gazolaz, J. (2015): Beginnings, settlement and consolidation of the production economy in the Basque Region. *Quaternary International* 364: 162-171.
- Galilea-Martínez, F. (2009): Datación por C-14 del dolmen de San Martín (Laguardia, Álava). Dataciones actuales de excavaciones antiguas. *Estudios de Arqueología Alavesa* 24: 131-146.
- García-Gazolaz, J. (1998): Paternanbidea (Ibero, Navarra): un yacimiento al aire libre de la Prehistoria reciente de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 6: 33-48.
- García-Gazolaz, J. (2007): Los enterramientos neolíticos del yacimiento de Paternanbidea (Ibero). En *La tierra te sea leve*, Gobierno de Navarra, 59-65.
- García-Gazolaz, J.; Sesma-Sesma, J. (1999): Talleres de sílex versus lugares de habitación. Las Cascados (Los Arcos, Navarra), un ejemplo de neolitización en el Alto Valle del Ebro. *Saguntum-PLAV*. Extra-2: 343-350.
- García-Gazolaz, J.; Sesma-Sesma, J. (2005): Dispositivos de combustión durante la Prehistoria reciente en Navarra. *Munibe* 57 (Homenaje a Jesús Altuna), 259-273.
- García Martínez-de-Lagrán, I.; Garrido pena, R., Rojo Guerra, M.; Alday Ruiz, A.; García-Gazolaz, J.; Sesma-Sesma, J. (2011): Cerámicas, estilos y neolitización: Estudios comparativos de algunos ejemplos de la Meseta Norte y Alto Valle del Ebro. En: Bernabeu Auban, et al. (Eds.), Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio Cal AC en la Península Ibérica. *Saguntum Extra-12*: 83-103.
- García Martínez-de-Lagrán, I.; Bernabeu Auban, J.; Fernández-Eraso, J.; Rojo Guerra, M.; Manem, C.; Molina Balaguer, L. (2016): Del Ródano al Segura. Explorando la variabilidad de los primeros contextos neolíticos en el arco noroccidental del Mediterráneo. *VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Granada.
- García Martínez-de-Lagrán, I.; Rojo Guerra, M. A.; Fernández Eraso, J.; Polo Díaz, A.; Pérez Díez, S.; Perales Barrón, U.; Gibaja Bao, J. F. (2021): 400 años... ¿No son nada o lo son todo? La Meseta norte y la alta cuenca del Ebro entre el 5700/5600 y el 5400/5300 Cal BCE» En: Pardo-Gordó, S.; Gómez-Bach, A.; Molist Montaña, M. y Bernabeu Aubán J. (Eds). *Contextualizando la cerámica Impressa: horizontes culturales en la península Ibérica*. 55-69. Barcelona.
- Gea, J. (2020): Analysis of biomarkers for the biogenic characterization and farming practices identification of prehistoric organic sediments from rock-shelters and caves used as livestock-pens. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.

- Gea, J.; Sampedro, M. C.; Vallejo, A.; Polo-Díaz, A.; Goicolea, M. A.; Fernández-Eraso, J.; Barrio, R. J. (2017): Characterization of ancient lipids in prehistoric organic residues: Chemical evidence of livestock-pens in rock-shelters since early neolithic to bronze age. *Journal of Separation Science*. 40 n°17 : 393-426.
- Gorrochategui, J. ; Yarritu, M. J. (1982) : «Dolmen de La Cabaña 4». *Arkeokuska'* 81-82: 50-52.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (1994): El Paisaje Vegetal de la Prehistoria reciente en el Alto valle del Ebro y sus estribaciones atlánticas: datos polínicos, antropización del paisaje y primeros estudios de la economía productora. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (1997): El entorno arqueobotánico del abrigo de Peña Larga (Cripán, Alava). Análisis palinológico. En: Fernández Eraso, J. (Ed). *Peña Larga: Memoria de las excavaciones arqueológicas 1985-1989*, Serie Memorias de yacimientos alaveses 4: 137-146.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (1998): Análisis palinológico del depósito arqueológico de Kanpanoste Goikoa. *Memorias de yacimientos alaveses* 5: 85-94.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (2001): El entorno vegetal de los pobladores prehistóricos de Aizpea: Análisis polínico. En: Barandiaran, I. y. C., A (Eds.), *Cazadores recolectores en el Pirineo navarro, El sitio de Aizpea entre 8.000 y 6.000 años antes de ahora. Veleia Serie Maior*. IO: 315-323.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (2005): El entorno arqueobotánico del abrigo de Mendandia y su depósito arqueológico: análisis palinológico. En: Alday, A. (Ed.), *El campamento prehistórico de Mendandia: ocupaciones mesolíticas y neolíticas entre el 8500 y 6400 BP*, Fundación Barandiaran 9: 397-410.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (2007): El medio vegetal del osario prehistórico de San Juan ante Portam Latinam (Laguardia, Álava). En: Vegas, J.I. (Ed) *San Juan ante Portam Latinam: una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro*, Colección Barandiarán II: 69-81, Fundación José Miguel de Barandiarán, Ataun (Gipuzkoa).
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (2009). Vegetation Landscape and the Anthropization of the Environment in the Central Sector of the Northern Iberian Peninsula: Current Status. *Quaternary International* 200: 66-76.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (2010) El entorno vegetal del megalitismo en la encrucijada vasca. En: Fernández-Eraso, J.; Mujika, J. A. (Eds.), Congreso Internacional sobre megalitismo y otras manifestaciones funerarias contemporáneas en su contexto social, económico y cultural. *Munibe Suplemento* 32: 462-471.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. (2011): Polen y vegetación en la secuencia estratigráfica de Santimamiñe (Kortezubi, Bizkaia). En: López -Quintana, J.C. (Ed.), La cueva de Santimamiñe: revisión y actualización (2004-2006). *Kobie*. Serie Bizkaiko Arkeologi Indusketak 1: 321-342.
- Iriarte-Chiapusso, M. J.; Muñoz Sobrino, C.; Gómez-Orellana, L.; Ramil-Rego, P. (2006): Dinámica del paisaje en la Reserva de la Biosfera del Urdabai durante el Holoceno. En: Cadiñanos, J.A., Ibabe, A., Lozano, P., Meaza, G., Onaindia, M. (Eds.), *Actas del III Congreso Español de Biogeografía, Reserva de la Biosfera del Urdaibai* (2004): 113-117.
- Iriarte-Chiapusso, M. J.; C.; Gómez-orellana, L.; Hernández-beloqui, B.; García-Moreiras, I.; Fernández Rodríguez, C.; Heiri, O.; Lotter, A.F.; Ramil-Rego, P. (2016): Reviewing the Lateglacial-Holocene transition in NW Iberia: a palaeoecological approach based on the comparison between dissimilar regions. *Quaternary International* 403 : 211-236.
- Iriarte-Chiapusso, M. J. ; Mujika, J. ; Tarriño, A. (2005) : Herriko Barra (Zarautz-Gipuzkoa): caractérisation industrielle et économique des premiers groupes de producteurs sur le littoral basque. *Bulletin de la Société Préhistorique Française Memoire* 36: 127-136.

- Iriarte, M. J.; Zapata, L. (1996): *El paisaje vegetal prehistórico en el País Vasco*. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- Iriarte-Chiapusso, M. J.; Zapata, L. (2004): La adopción de la economía de producción: la aportación de la Arqueobotánica. En Homenaje al profesor Dr. Juan M Apellaniz: 30 años de Arqueología (1972-2002), *Kobie* Anejo 6 (1): 203-216.
- Iturrealde y Suit, J. (1911): *La Prehistoria en Navarra*. Pamplona.
- Labeaga Mendiola, J. C. (1987): Carta Arqueológica del término municipal de Sangüesa (Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 6: 7-106.
- Libano, I.; Vega, S. (2024): Estudio de núcleos laminares de talla a presión del neolítico-calcolítico en los yacimientos de Larrondo y Landaluce (Sopela, Bizkaia) *Kobie: Serie Arqueología y Antropología*, 41: 101-142.
- López-García, P. (1982). Abauntz: análisis polínico. *Trabajos de Arqueología Navarra* 2: 355-358.
- López-Oceja, A.; Muro-Verde, A.; Gamarra, D.; Cardoso, S.; Martínez de Pancorbo, M. A. (2016): New Q lineage found in bovine (*Bos Taurus*) of Iberian Peninsula. *Mitochondrial DNA* 27: 3597-3601.
- López-Oceja, A.; Gamarra, D.; Cardoso, S.; Palencia Madrid, L.; Juste, R. A.; Martínez de Pancorbo, M. A. (2017): Two ovine mitochondrial DNAs harboring a fifth 75/76 bp repeat motif without altered gene expresión in Northern Spain. *Electrophoresis* 38: 869-875.
- López-Quintana, J. C. (1996): Definición y articulación del depósito estratigráfico de Pareko Landa (Sollube, Bizkaia) según la estratigrafía analítica. *Krei* 1: 57-67.
- López-Quintana, J. C. (2000): El yacimiento prehistórico de la cueva de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia). *Illuntzar* 4: 83-162.
- López-Quintana, J. C. (2020): Entre finales del V y el II milenio cal BC: la visibilidad del mundo de los muertos. *Kobie*, Anejo 20, 100 años de investigaciones arqueológicas en Bizkaia (1918-2018), 95-143.
- López-Quintana, J. C. (2022): Asentamiento al aire libre de San Mamés-Moreo. *Arkeokuska'* 21: 322-326.
- López-Quintana, J. C.; Guenaga-Lizasu, A. (2009): El dolmen de Katillotxu V (Mundaka, Bizkaia). Arquitectura y secuencia estratigráfica de un monumento megalítico decorado. *Illuntzar* 07-09: 87-125.
- López-Quintana, J. C.; Guenaga Lizasu, A.; Domínguez-Bella, S.; Tarriño, A. (2015): «La industria lítica y los elementos de adorno del dolmen de Katillotxu I (Mundaka, Bizkaia). Contexto arqueológico y caracterización petrológica». En: Gonçalves, V. S.; Diniz, M.; Sousa, A. C. (Eds). *5º Congreso do Neolítico Peninsular*: 447-458. Lisboa.
- López-Quintana; J. C.; Guenaga lizasu, A.; Garate Maidagan; D.; González Sainz, C.; Castaños Ugarte, P.; García Gamero, A.; Aranzabal Gaztelu, G. (2015): Evaluación arqueológica preliminar de morgotako koba (kortezubi, bizkaia). apuntes cronoestratigráficos. En: López-Quintana, J.C. (Dir.) (2015): La cueva de Morgota (Kortezubi, Bizkaia): evaluación arqueológica y estudio del conjunto parietal paleolítico. *Kobie Bizkaiko Arkeología Indusketak* 5: 5-56.
- Martínez Torrecilla, J. M.; Plata Montero, A.; Weller, O.; Sordoilete, D.; Dufraisse, A. (2023): Valle Salado. Explotación salinera neolítica en la UP 48. *Arkeokuska'22*: 34-36.
- Mujika-Alustiza, J. A., 1998. Los ídolos espátula del País Vasco: fabricación, cronología y paralelos. *Veleia* 15: 121-145.
- Mujika-Alustiza, J. A. (2009): Cronología y secuencias de uso funerario en el megalitismo del Pirineo occidental. *Illunzar* 07-09: 13-38.
- Mujika-AlustizaA, J. A.; Armendáriz, A. (1991): Excavaciones en la estación megalítica de Murumendi (Beasain, Gipuzkoa). *Munibe* 43: 105-165.

- Mujika-Alustiza, J. A.; Edeso-Fito, J. M. (2012): *Lehenengo nekazari-abeltzainak Gipuzkoan Neolitikotik Burdin Arora/Los primeros agricultores y ganaderos en Gipuzkoa del Neolítico a la Edad del Hierro*. Arkeología o.2. Diputación Foral de Gipuzkoa. Donostia-San Sebastián.
- Ortiz, L.; Vivanco, J. J.; Ferreira, A.; Lobo, P.; Muñoz, M. D.; Pinillos, R.; Tarriño, J. M.; Tarriño, A. (1990): El hábitat en la prehistoria en el Valle del Río Rojo (Álava). *Isturitz* 3, 11-309.
- Peña-Chocarro, L.; Zapata, L.; García-Gazolaz, J.; González, M.; Sesma, J.; Straus, L. G. (2005): The spread of agriculture in northern Iberia: new archaeobotanical data from El Mirón cave (Cantabria) and the open-air site of Los Cascajos (Navarra). *Vegetation History and Archaeobotany* 14: 268-278.
- Peña-Chocarro, L.; Zapata, L.; Iriarte-Chiapusso, M. J.; González, M.; Straus, L. G. (2005): The oldest agriculture in northern Atlantic Spain: new evidence from El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria), *Journal of Archaeological Science* 32: 579-587.
- Peñalba, C. (1989) : *Dynamique de végétation tardiglaciaire et Holocene du centre nord de l'Espagne d'après l'analyse pollinique*. Université d'Aix, Marseille III.
- Perales, U. (2015): *Traceología de la industria lítica de Atxoste (Álava): aproximación a la gestión económico-social del asentamiento en el final del Mesolítico e inicios del Neolítico*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco (UPV-EHU). Disponible repositorio UPV/EHU.
- Perales, U.; Ibáñez, J. J.; Alday, A. (2014): The use of flint artifacts from Early Neolithic levels at Atxoste (Basque Country). An interpretation of site function through use-wear analyses. En: Marreiros, J.; Bicho, N. y Gibaja, J. F. (eds.). *International Conference on Use-Wear Analysis, Use-Wear 2012*, Faro, Cambridge Scholars Publishing: 592-60.
- Pérez-Díaz, S.; López-Sáez, J. A. (2015): La consolidación de la economía productora en el valle medio del Ebro a través de los estudios paleoambientales. *Kobie Serie Paleoantropología* 34: 253-266.
- Plata Montero, A.; Martínez Torrecilla, J. M.; Wellwr; O.; Sordoillet, D.; Dufraisse, A.; Reglade, a.; Cámara Manzaneda; J. (2024): Explotación salinera neolítica en la UP 48, 49 y 50. *Arkeokuska'*23: 31-34.
- Polo-Díaz, A. (2009): Evidence of successive stabling episodes during Neolithic by microstratigraphy and micromorphology: the rockrock-shelter of Los Husos II (Upper Ebro Basin, Spain). *Frankfurter geowissenschaften arbeiten*. Serie D. physische geographie 30: 95-105.
- Polo-Díaz, A. (2010) Rediles prehistóricos y uso del espacio en abrigos bajo roca en la Cuenca Alta del Ebro: geoarqueología y procesos de formación durante el Holoceno. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea (unpublished PhD thesis).
- Polo-Díaz, A.; Fernández-Eraso, J. (2010) Same anthropogenic activity, different taphonomic processes: a comparison of deposits from Los Husos I & II (Upper Ebro Basin, Spain). *Quaternary International* 214: 82-97.
- Ramos Aguirre, M. (2009): Arqueología de la Autovía del Camino. *Trabajos de Arqueología Navarra* 21: 5-119.
- Regalado Bueno, E.; San Emeterio Gómez, A.; Ríos-Garaizar, J.; Garate Maidagan, D.; Marcos Gómez, Z.; Ugarte Cuetara, A.; Libano Silvente, I.; Medina-Alcaide, M. A.; Moreno Larrazabal, A.; Pérez Fernández, A. J. (2015): El yacimiento al aire libre de Landaluze (Sopela, Bizkaia): una nueva ocupación Neolítica en la costa Cantábrica. *Kobie* 34: 19-40.
- Remolins, G.; Gibaja, J. F.; Fontanals, M.; Masclans, A.; Mazzuco, N.; Mozota, M.; Santos, F. J.; Terrads, X.; Oms, X.; Oliva, M.; Duboscq, S.; Subirà, M. E.; Llovera, X. (2018): Les sepultures de la Feixa del Moro. *Monografies del MAC* 2. Barcelona.
- Rofes, J.; Zuluaga, M. C.; Murelaga, X.; Fernández-Eraso, J.; Bailon, S.; Iriarte-Chiapusso, M. J.; Ortega, L. A.; Alonso Olazabal, A. (2013): Paleoenvironmental reconstruction of

- the early Neolithic to middle Bronze Age Peña Larga rock shelter (Álava, Spain) from the small mammal record. *Quaternary Research* 79 (2): 158-167.
- Rojo Guerra, M. Á.; Garrido Pena, R.; García-Martínez de Lagrán, I.; Morán Dauchezg.; Kunst, M. (2005): Un desafío a la Eternidad: Tumbas monumentales del Valle de Ambrona (Soria, España). *Arqueología en Castilla-León* 14. Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Valladolid.
- Rojo Guerra, M.A.; García Martínez de Lagrán, I.; Garrido Pena, R.; Tejedor Rodríguez, C.; Subirà de Galdácano, E.; García Gazolaz, J.; Sesma Sesma, J.; Gibaja Bao, J. F.; Unzu Urmeneta, M.; Palomino Lázaro, A. L.; Jiménez Jiménez, I.; Arroyo Pardo, E.; Arcusa Magalló, H. (2016): «Enterramientos del Neolítico antiguo en el interior peninsular: nuevos datos para una actualización de la evidencia empírica» *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. TV SIP 119, València, 2016: 181-210.
- Ruiz-González, D.; Granizo Candelas, O.; Ochoa Fraile, B.; Aiestaran, M.; Agirre Mauleon, J. (2024): Koskobilo II (Olazti), intervenciones arqueológicas de 2024. *Trabajos de Arqueología Navarra* 36: 247-285.
- Ruiz-González, D.; Aiestaran, M. (2023): Koskobilo inguruko ikerketa arkeologikoa (Olazti, Nafarroa). IV. Ekinaldi. *Aranzadiana* 144: 132-133.
- Ruiz-González, D.; Aiestaran, M. (2024): Koskobilo inguruko ikerketa arkeologikoa (Olazti, Nafarroa). IV. Ekinaldi. *Aranzadiana* 145: 156-157.
- Sánchez-Goñi, M.F. (1996): Vegetation and sea level changes during the Holocene in the Estuary of the Bidasoa (southern part of the Bay of Biscay). *Quaternaire* 7 (4): 207-219.
- Sánchez Pinto, I.; González de Heredia Fernández de Eribe, J. A.; Pérez Díaz, S.; Medrano López, A.; Apilámez Garrido, E.; Gillarte Muro, M.; Rikarte Senosiain, J. J.; López de Ipiña Peña, A.; Aiastui Urcelai, J.; Sáenz de Arregui López de Munain, A.; Martínez Grazziani, J.; Lezea Martínez, L. J.; Ruiz-Alonso, M.; Ibisate González de Matauco, A.; Mujika Alustiza, J.A.; Beorlegi Ereña, M. (2022): Fuente de la Leze, en Ilarduia. *Arkeokuska* 21: 36-39.
- Sesma-Sesma, J. (200): Enterramientos en el poblado neolítico de Los Cascajos (Los Arcos). En *La Tierra te sea leva. Arqueología de la muerte en Navarra*: 52-58.
- Tarriño, A. (1998): Análisis de los restos líticos silíceos del yacimiento arqueológico de Kanpanoste Goikoa. En: Alday, A. (Ed.). El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Vírgala, Alava): memoria de las actuaciones arqueológicas 1992-1993. Memorias de Yacimientos Alaveses 5. Diputación Foral de Álava.
- Tarriño, A. (2003): La piedra como materia prima en la Prehistoria. En: *Manos a la piedra. Las herramientas de la Prehistoria*.: 17-30. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- Tarriño, A. (2006a): El sílex en la Cuenca Vasco-Cantábrica y Pirineo Navarro. *Museo de Altamira. Monografías* 21 Madrid.
- Tarriño, A. (2006b): Fuentes de aprovisionamiento de los sílex del yacimiento arqueológico de Mendandia (Sáseta, condado de Treviño). En: Alday, A. (Ed.), *El legado arqueológico de Mendandia: Los modos de vida de los últimos cazadores en la Prehistoria de Treviño*. Junta de Castilla y León: 473-480.
- Tarriño, A.; Mujika, J. A. (2004): La gestión del sílex como uno de los elementos articuladores del territorio en el megalitismo vasco. *Kobie* 6: 191-202.
- Tarriño Vinagre, A.; Lobo, P. J.; García Rojas, M.; Elorrieta Baigorri, I.; Orue Sola, I.; Benito-Calvo, A.; Karampaglidis, T. (2011): Introducción al estudio de las minas neolíticas de sílex de la Sierra de Araico (Condado de Treviño): campaña de excavación del 2011. *Estudios de Arqueología Alavesa* 27: 7-48.

- Tarriño Vinagre, A.; Elorrieta Baigorri, I.; García Rojas, M. (2011): El sílex en el País Vasco y Navarra como recurso mineral en la Prehistoria. Ponencia presentada en: Workshop Sílex: trazadores litológicos de larga distancia durante la Prehistoria de la Península Ibérica. 27-28 de junio. CENIEH. Burgos.
- Utrilla, P. (1982): El yacimiento de la cueva de Abauntz (Arraiz, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 3, 203-345.
- Villalobos García, R.; Delibes de Castro, G.; Zapatero Magdaleno, P.; Guerra Doce, E.; Fernández-Eraso, J.; Mujika Alustiza, J. A.; Bueno Ramírez, P. (2020): Los Ídolos Espátula del interior de la Península Ibérica. En: *Ídolos Miradas Milenarias* (Editores: Bueno Ramírez, P.; Soler Díaz, J. A.): 217-228. Alicante.
- Vegas Aramburu, J. I. (2007). San Juan ante Portam Latinam: una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro. *Monografías de yacimientos alaveses* 12. Vitoria.
- Yarritu, M. J. (1986): Túmulo de Cotobasero 2. *Arkeokuska'* 86: 62-64.
- Yarritu, M. J. (1987): Túmulo de Cotobasero 2. *Arkeokuska'* 87: 53-56.
- Yarritu, M. J.; Gorrochategui, X. (1995): Memoria sobre la 6^a Campaña de excavaciones arqueológicas en la necrópolis megalítica de Cotobasero-Basorogane, dolmen de la Boheriza 2 (Karrantza, Enkarterria), 1992. Proyecto Mendebalde, programa sobre megalitismo. *Kobie* 22: 5-57.
- Zapata, L. (2002): Origen de la agricultura en el País Vasco y transformaciones en el paisaje: análisis de restos vegetales arqueológicos. *Kobie*. Anejo 4.
- Zapata, L.; Ibáñez, J. J.; González Urquijo, J. E. (1997): El yacimiento de la cueva de Kobaederra (Oma, Kortezubi, Bizkaia). Resultados preliminares de las campañas de excavación 1995-97. *Munibe* 49: 51-63.
- Zapata, L.; Gallaga, I.; García-Rojas, M.; Regalado, E.; Ruiz-Alonso, M.; San Pedro, Z. (2009): Balzola. *Arkeokuska'08*: 249-250.
- Zapata, L.; Gallaga, I.; García-Rojas, M.; Regalado, E.; Ruiz-Alonso, M.; San Pedro, Z. (2010): Balzola. *Arkeokuska'09*: 220-221.
- Zapata, L.; Peña-Chocarro, L.; Pérez-Jordá, G.; Stika, H. P. (2004): Early Neolithic Agriculture in the Iberian Peninsula. *Journal of World Prehistory* 18: 283-325.
- Zubizarreta, A. (1995): La estación megalítica de Artxanda (Bilbao, Bizkaia). Excavación del dolmen de Hirumugarrieta 2. *Primeros agricultores y ganaderos en el Cantábrico y Alto Ebro*: 259-276.
- Zubizarreta, A. (1995): Excavación arqueológica en el dolmen de Hirumugarrieta 2 (Bilbao, Bizkaia). *Kobie* 22: 63.

LA ALMAZARA DE LA VILLA ROMANA DE GABIA

THE OIL MILL OF THE ROMAN VILLA OF GABIA

María Oliva Rodríguez-Ariza¹

Recibido: 21/04/2025 · Aceptado: 22/08/2025

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.45082>

Resumen

En 1995 se realizaron una serie de trabajos arqueológicos en la villa romana de Gabia en las distintas zonas del yacimiento. En la zona A1 se sacaron a la luz diversas estructuras que fueron interpretadas como de producción de aceite. Se distinguieron varias zonas, situadas a distintas alturas: una dedicada al prensado y manipulación de la aceituna (*torcularium*), situada en la parte más alta, una zona dedicada a la recogida y decantación del aceite, situada en el nivel intermedio, y una zona de almacenamiento del aceite, situada en el nivel inferior, posible *cella olearia*. De todo ello, sólo se han dado noticias parciales, por lo que ahora presentamos los resultados arqueológicos y las nuevas interpretaciones sobre su organización y funcionalidad.

Palabras clave

Villa romana; Pars fructuaria; almazara; Vega de Granada; aceite; vino; cella olearia.

Abstract

In 1995, a series of archaeological works were carried out in the Roman villa of Gabia in the different areas of the site. In area A1, various structures were brought to light that were interpreted as being used for oil production. Several areas were identified, located at different heights: one dedicated to pressing and handling olives (*torcularium*), located at the highest part, an area dedicated to collecting and decanting oil, located at the intermediate level, and an oil storage area, located at the lower level, possibly an *olearia cella*. Only partial information has been given on all of these, so we now present the archaeological results and new interpretations of their organisation and functionality.

Keywords

Roman villa; Pars fructuaria; olive oil mill; Vega de Granada; oil, wine; cella olearia.

1. Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica-Universidad de Jaén.
Correo electrónico: moliva@ujaen.es. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5983-6051>

1. ANTECEDENTES E HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES

La villa romana de Gabia es conocida en el ámbito arqueológico desde la publicación en 1923 de la Memoria de los trabajos que Juan Cabré realizó en octubre de 1921 en dicho lugar (Cabré, 1923). El hallazgo fortuito a inicios de 1920 de una especie de pasillo semienterrado en las cercanías de Gabia La Grande (Granada), dio lugar a que el propietario de los terrenos iniciara su expolio. En agosto de ese mismo año la Comisión Provincial de Monumentos y Antigüedades de Granada decidió asumir y continuar con los trabajos previa indemnización al propietario. Los trabajos duraron hasta el 6 de octubre de 1920.

Los informes que la Comisión granadina envió al director general de Bellas Artes el 3 de noviembre de 1920, acompañado de fotografías y plano, fueron clave para despertar el interés de Madrid. La Dirección General de Bellas Artes nombra inspector y delegado director de las excavaciones en Gabia a don Juan Cabré Aguiló. Este realiza los trabajos en la segunda quincena de octubre de 1921, limitándose prácticamente a realizar trabajos de documentación de la estructura subterránea, tanto planimétricos como fotográficos. La recogida de material se limita a la recogida de teselas y fragmentos de mármoles de colores variados, procedentes de la decoración de las paredes.

Cabré especifica que la estructura investigada era parte de un conjunto mayor de edificaciones, que por el título de la memoria adscribía a un edificio con funciones religiosas cristianas de época paleocristiana. Pero la realidad es que, una vez leída la memoria, se deduce que Cabré fue muy cauto en sus afirmaciones, pues no se decantó en cuanto a si era realmente un baptisterio, si estaría aislado, o se tenía que relacionar con una basílica. En cuanto a la adscripción cronológica, duda frente a catalogarlo de época constantiniana o «visigoda-bizantina».

Tras los trabajos de Cabré el Monumento queda abierto a merced del expolio, por lo que se decidió enviar al arquitecto Leopoldo Torres Balbás a restaurar el monumento. En 1929 dio por concluida la obra tras haber reconstruido la cripta, dejándola en el estado en que hoy la vemos.

En 1976 Manuel Sotomayor y Enrique Pareja realizan un corte cercano a la cúpula del Monumento (Sotomayor y Pareja, 1979). Esta zona, actualmente de regadío, posee un potente nivel de tierra vegetal, apareciéndole las construcciones a 1,25 m. de profundidad de la superficie. Los excavadores señalan que: «La ausencia de materiales y el estado en que aparecen los muros de las habitaciones halladas, demuestran que, después de destruidas éstas, la zona ha sido allanada para su nivelación. Solamente han quedado la última o dos últimas hiladas de los muros (a veces también removidos) y algunos restos de tégulas del techo y piedras y ladrillos de las paredes derrumbadas» (Sotomayor y Pareja, 1979: 435). Los autores no aportan cronología de uso de estas habitaciones debido a los pocos restos materiales que aparecieron, pues esa zona había sido allanada y nivelada para el cultivo, afectando a los niveles arqueológicos.

En 1985 se realiza una Memoria de Licenciatura sobre: «*La población prehistórica y antigua en el sector oriental de la Vega de Granada*» (Rodríguez-Ariza, 1985). En ella se estudia un importante conjunto de materiales recuperados en el transcurso de

varias prospecciones y visitas. Muchos de estos materiales fueron recuperados en la Zona A, o zona superior del asentamiento, tras el levantamiento de los arados para el cultivo de cereales. Las cronologías aportadas por estos materiales definían que la villa debió comenzar su existencia entre los siglos III-II a.C., aunque su auge se daba entre los siglos I-II d.C., perdurando hasta los siglos IV-V d.C.

En 1993 es aprobado por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía el Proyecto de Investigación: *El poblamiento en la Vega de Granada durante la Prehistoria Reciente y Época clásica* que dirigían Margarita Orfila y Eduardo Fresneda. Dentro de este Proyecto una de las actuaciones preferentes era la excavación de la Villa de Gabia, que fue aprobada para 1994 pero por diversas circunstancias administrativas no se pudo comenzar hasta octubre de 1995. Los trabajos de excavación se realizaron durante octubre, noviembre y parte de diciembre de ese año. En 2004 a solicitud del Ayuntamiento de Las Gabias se firma un contrato de colaboración entre este Ayuntamiento y la Universidad de Jaén para el estudio de la documentación y los materiales arqueológicos procedentes de la excavación de la campaña de 1995 realizada en el yacimiento romano de Gabia. La Memoria de dichos estudios se entregó al ayuntamiento con el compromiso de este de su publicación. Varios han sido los intentos para publicarlo, sin que las sucesivas corporaciones lo asumieran. A pesar de ello, se han publicado algunos de los materiales recuperados y estudiados, como son la cerámica (Ruiz *et al.*, 2010) y los carbones y semillas (Rodríguez-Ariza y Montes, 2010). Asimismo, la excavación es citada en varias publicaciones, sobre todo cuando se trata de ver la importancia del vino y el aceite en la Vega de Granada (Orfila *et al.*, 2012, Sánchez *et al.*, 2013). Pero el estudio estructural y secuencial de los restos descubiertos permanecía sin publicar a la espera de la publicación de la memoria final. Sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido creemos que aún es importante publicar detalladamente la zona de la almazara documentada.

Con fecha 8 de enero de 2003 se incoa el expediente para la declaración de Bien de Interés Cultural, en el que se incluye la delimitación de la zona arqueológica y la de su entorno (fig. 1). Finalmente el yacimiento es declarado Bien de Interés Cultural en 2004, con la categoría de Zona Arqueológica por parte de la Junta de Andalucía (Decreto 420/2004, de 1 de junio).

2. SITUACIÓN Y TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS EN 1995

El asentamiento se localiza al noroeste del actual casco urbano de Gabia La Grande (Granada) en el borde meridional de la Vega de Granada, ciudad de la que dista 6 Km en línea recta (fig. 1). Sus coordenadas geográficas son 37°08'19" N y 3°40'18" O. Esta zona está formada por suaves promontorios dedicados al cultivo de cereales de secano, olivar y almendros, en la zona de contacto con la zona de regadío con cultivos de la vega.

La Vega de Granada se sitúa en el interior de una depresión de origen tectónico intercalada dentro de las Cordilleras Béticas. Es una de las áreas deprimidas que la tectónica alpina configuró dentro del conjunto bético (Depresiones de Antequera, Granada, Guadix y Baza) y que forman un corredor longitudinal que recorre el

Sureste peninsular. Presenta todos los rasgos de una pequeña cuenca sedimentaria a la que la elevación de las cumbres de Sierra Nevada y de las restantes estribaciones que la rodean otorgan una clara unidad, reafirmada por su red hidrográfica que se organiza en torno al río Genil. Podemos así observar un paisaje montañoso en los bordes y llano en el centro (fig. 1).

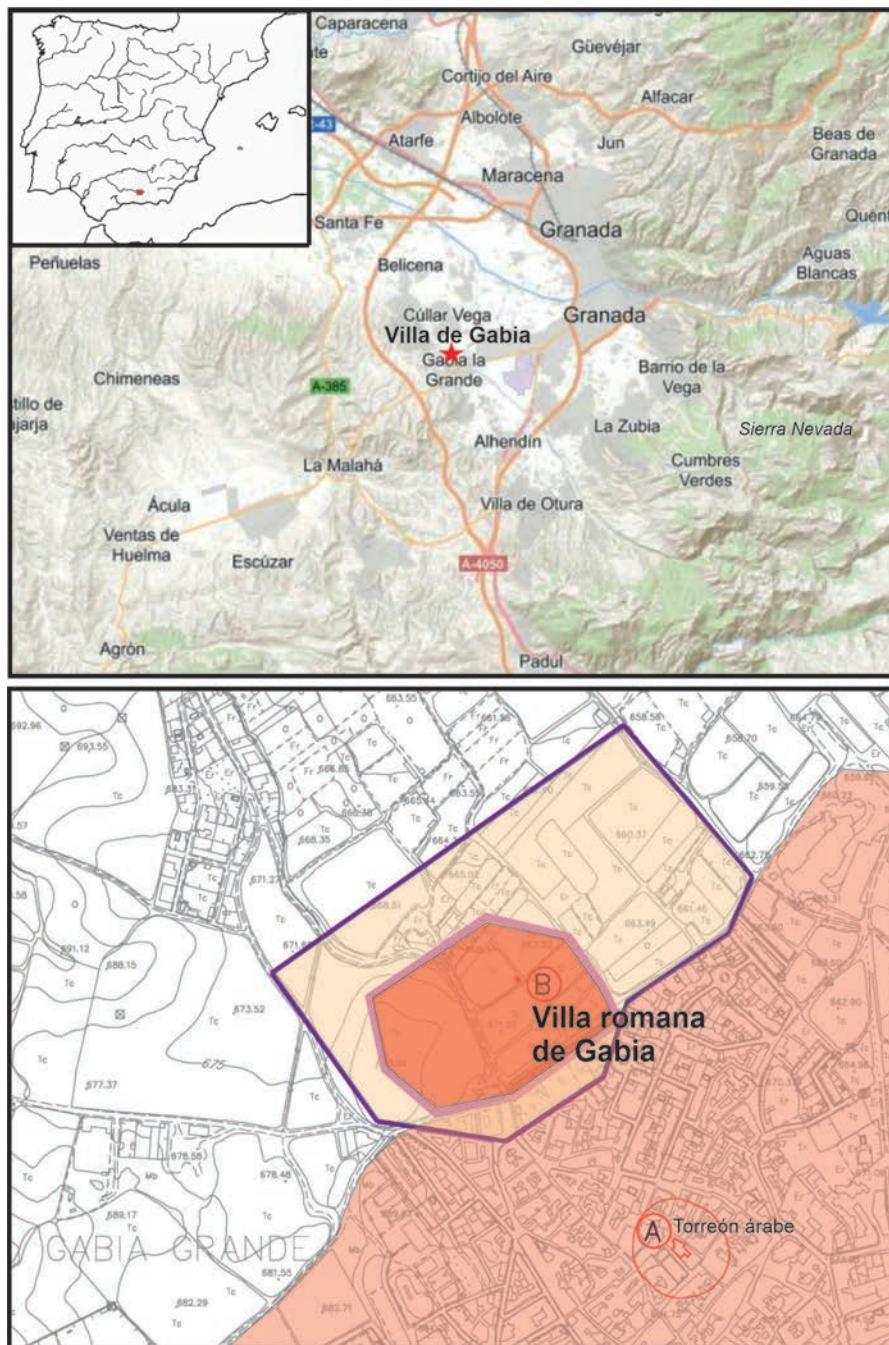


FIGURA 1. MAPA DE LA VEGA DE GRANADA CON LA SITUACIÓN DEL ASENTAMIENTO Y PLANO CON LA DELIMITACIÓN DE BIC DEL YACIMIENTO ROMANO DE GABIA CON EL ÁREA ARQUEOLÓGICA Y EL ENTORNO JUNTO AL CASCO URBANO DE GABIA LA GRANDE. (Elaboración propia)

A nivel morfológico, el borde meridional de la Vega de Granada, donde se encuentra la zona de Gabia, está constituido por glacis que parten de la Meseta de Albuñuelas. La uniformidad del material, a base de un mioceno continental, en el que los yesos son un elemento destacado, junto a la ausencia de algún curso de agua importante, son dos de los rasgos más destacados de este sector. La poca resistencia del material, que se ha prestado a un fácil remodelado y, aún más la gran movilidad de los yesos, convierten a esta superficie del glacis en un caos de suaves inclinaciones.

La excavación arqueológica realizada durante la Campaña de 1995 tenía como objetivo principal la delimitación y evaluación de las distintas áreas de la villa y, en segundo lugar, la contrastación de resultados con los métodos geofísicos de prospección.

Dentro del primer objetivo, una parte fundamental era la evaluación del Monumento subterráneo y ver su relación y articulación con el resto de las zonas de la villa. Sin embargo, el contencioso administrativo que había entre los propietarios de la finca (la B4 de la fig. 2) y la administración autonómica impidió que se pudieran realizar trabajos arqueológicos en dicha parcela, al igual que en la finca B3. Estos problemas hicieron que nos replantearáramos la ubicación de los sondeos previstos (fig. 2).

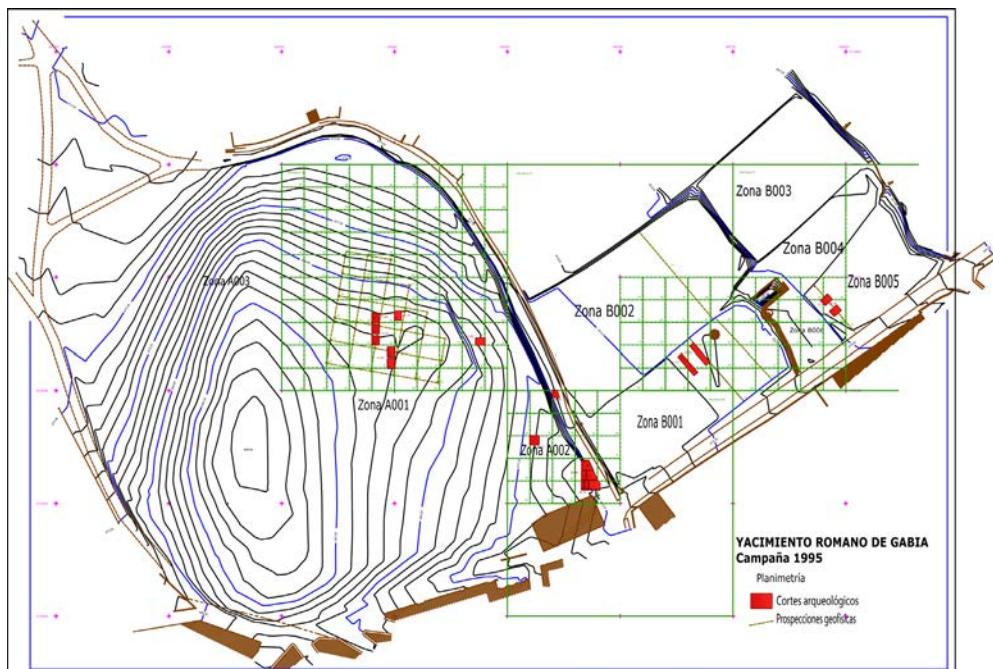


FIGURA 2. TOPOGRAFÍA GENERAL DEL ASENTAMIENTO A E.:1:500 CON LA UBICACIÓN DE LA ZONA DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA, PERFILES DE GEORRADAR Y UBICACIÓN DE LOS CORTES ARQUEOLÓGICOS REALIZADOS EN LA CAMPAÑA DE 1995. (Elaboración propia)

El asentamiento queda prácticamente partido en dos por la acequia que, proveniente del núcleo urbano, se dirige hacia el Noroeste a la zona de las viñas. Esta acequia divide las tierras entre el secano, por encima de ella, y la vega. En los años 70 del siglo XX la vereda que seguía la acequia se ensanchó para la realización de un camino, quedando en el talud muchas estructuras visibles. Atendiendo a esta configuración en el área

del yacimiento se han diferenciado dos grandes zonas separadas por el camino y la acequia de las viñas (fig. 2).

La zona superior, o Zona A, comprende el cerro ubicado al oeste del camino, individualizándose en ella tres áreas diferentes: la parte superior, por encima de los 680 m.s.n.m. (A001); la ladera oriental hasta el camino (A002) y la ladera norte, igualmente hasta alcanzar el camino (A003). En esta zona, al no existir restos constructivos que definieran la dirección de las estructuras, la orientación de los sectores de excavación se realizó siguiendo el Norte UTM, quedando enmarcados dentro de las distintas áreas que engloban el yacimiento.

La Zona B comprende las seis fincas de vega, al Noreste del camino. Se han numerado del 1 al 6 en el sentido de las agujas el reloj, comenzando por la inferior derecha (fig. 2). La ubicación de los cortes arqueológicos atendió a los resultados de las prospecciones geofísicas realizadas. Mientras que su orientación estuvo condicionada por la orientación catastral de las fincas y del monumento subterráneo existente.

3. LA ALMAZARA

3.1. DESCRIPCIÓN Y ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL

3.1.1. Sector Almazara



FIGURA 3. PLANIMETRÍA DE LOS SECTORES DE EXCAVACIÓN DE LA ZONA A2

La zona de la almazara se sitúa junto al antiguo Matadero municipal de Gabia La Grande y el camino de Las Viñas, en la denominada zona A002 (fig. 3). En esta zona (área 20-35) se veía en superficie un pequeño fragmento de un pavimento de ladrillos (*opus spicatum*), por lo cual se decidió realizar su excavación. Las sucesivas ampliaciones del sector inicial de excavación y el planteamiento de otros dos (área 20-36), pusieron al descubierto un complejo estructural dedicado a la fabricación de aceite. A unos 30 m de esta zona, en el cortado del camino, aparecían una serie de piedras que parecían definir algún tipo de estructura, por lo que se planteó un corte de excavación, el sector 20-29 (fig. 3), en el cual se documentó una pileta de decantación.

En los sectores de excavación ubicados en las áreas 20-35 y 20-36 se ha documentado un complejo estructural que puede ser definido como una almazara. La delimitación espacial de este complejo ha estado condicionada por

la existencia del camino, lo que ha impedido poder ampliar hacia el Noreste la excavación y terminar de definir estructuralmente las distintas partes (figs. 4-5). Mientras que al suroeste no se pudo ampliar por falta de tiempo.

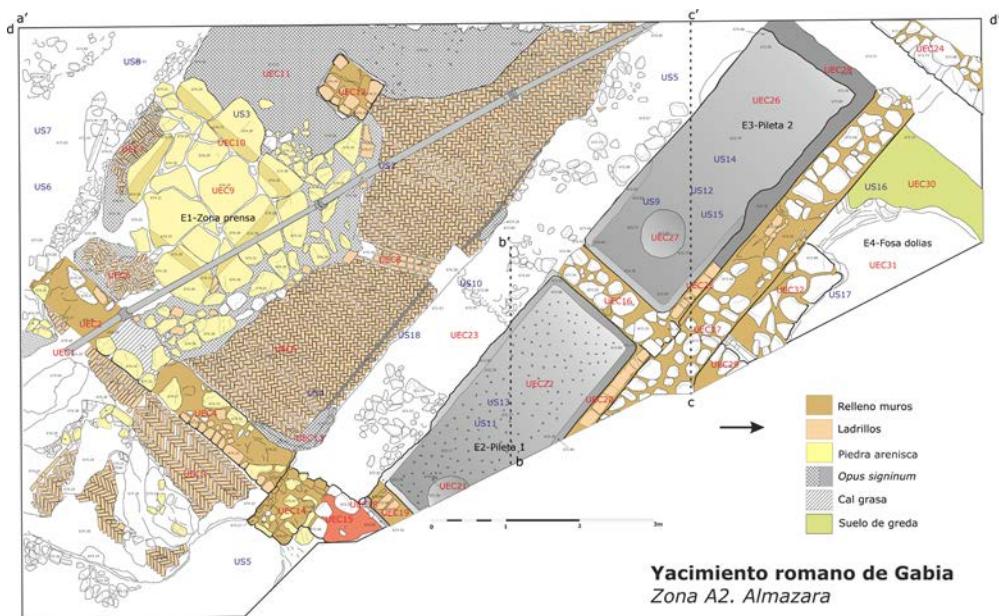


FIGURA 4. PLANTA FINAL DE LAS ÁREAS 20-35 Y 20-36 (ALMAZARA) CON LA INDICACIÓN DE LOS PERFILES DIBUJADOS. (Elaboración propia)

La secuencia de esta zona se inicia, con probabilidad, con el aterrazamiento y preparación del terreno, adaptándolo a las necesidades de un complejo industrial que necesita alturas diferentes para la ubicación de los distintos elementos. Así, se pueden distinguir varias zonas, situadas a distintas alturas (figs. 4-6). En la parte más alta se sitúa una dedicada posiblemente al prensado y manipulación de la aceituna (*torcularium*). En la zona intermedia se encuentra una zona dedicada a la recogida y decantación del aceite, y en el nivel inferior se encuentra una zona de almacenamiento del aceite. Estas dos últimas zonas podrían formar parte de lo que se denomina la *cella olearia*.

Una vez establecido el aterrazamiento la construcción de las diversas estructuras se tuvo que realizar más o menos simultáneamente, aunque algunos elementos del registro arqueológico obtenido nos indican que la construcción se pudo iniciar desde el nivel inferior hasta el superior. Sin embargo, la descripción la realizamos siguiendo el mismo sentido que el del procesado de la aceituna.

En la terraza superior o sala de prensado aparecen una serie de pavimentos de ladrillo en forma de espiga (*opus spicatum*), asentados sobre un relleno compuesto de lechadas de piedras de río y tierra que van alternándose (figs. 6 y 7a). Entre estos pavimentos existen dos fragmentos de muro que parecen separarlos en distintas habitaciones (fig. 4), aunque, al estar desmontados hasta el suelo, no sabemos si pudieron funcionar, en un determinado momento como una única sala o como dos. Asimismo, estos pavimentos están delimitados, por sus lados noreste y suroeste, por grandes fosas de expolio realizadas al desmantelar los muros que los

definían, quedando rellenas con niveles revueltos, tanto a un lado como otro. Este desmantelamiento postdeposicional, producido en un momento indeterminado, impide documentar la sala de prensado al completo, así como los límites de la misma.

Estos pavimentos se sitúan a 1,5 m por encima de la base de las piletas, hacia la que vierte una acanaladura realizada con ladrillos cuadrangulares (fig. 4). Sobre los pavimentos encontramos un pilar realizado con ladrillos de forma ligeramente cuadrangular (60 X 80 cm) y unos 20 cm de altura conservada. Sobre el *opus spicatum* se ha colocado una solera (*area*) formada por grandes piedras planas de arenisca cogidas con *opus signinum*, que cubre todo el sector suroccidental de la sala de prensado, pudiendo indicar una remodelación posterior o una segunda fase de utilización de la misma. Este empedrado o *area* presenta un rebaje o acanaladura tallada en las piedras, de unos 10 cm de anchura, formando un cuadrado de 1,5 m x 1,5 m de lado donde podría haber estado ubicada la zona de prensado de la aceituna (fig. 4). El pilar, anteriormente citado, aunque está junto a la zona de prensado, por su fragilidad no podemos relacionarlo con los elementos de sujeción de la prensa, pudiendo relacionarlo con elementos estructurales del edificio. El pavimento de ladrillo en el lado que da hacia las piletas presenta en varios puntos un reborde de media caña realizado en *opus signinum* de unos 8 cm de altura y que coincide con un realce de los ladrillos (fig. 7b). Este reborde parece haber servido de sujeción a toda una serie de frutos que allí se documentaron, como son los huesos de aceituna sin machacar, junto a pepitas de uva, cáscaras de nueces y huesos de cerezo y ciruelo, que hemos recuperado sobre el *opus spicatum* (US4) (figs. 7c y 12).

En la terraza intermedia se ubican dos piletas de recepción y decantación del aceite que, con probabilidad, a través del canal de ladrillos cuadrados se vertería el líquido hacia ellas. Como se ha señalado con anterioridad, el desmantelamiento del muro sureste del *opus spicatum*, que delimitaría la sala de prensado y las piletas, nos impide conocer cómo se realizará la conexión directa entre estos dos ámbitos. Paralelo al *opus spicatum* se construye un muro longitudinal (UEC17), del que parten otros perpendiculares, conformando dos piletas rectangulares de unos 4 m de largo x 1,80 m de ancho y de entre 30 y 60 cm de altura conservada en la Pileta 1 (E2) y entre 80-84 cm en la Pileta 2 (E3) (fig. 4). Todos estos muros están construidos con piedras areniscas (figs. 5a y 5d). Una parte de las paredes sureste de las piletas han desaparecido por posteriores procesos deposicionales, presentando, en aquellas conservadas en su conexión con el suelo, una media caña o bocel. Las paredes y suelos de estas piletas están realizadas con *opus signinum* (fig. 5a). Asimismo, se aprecian una serie de remodelaciones que hacen que en un segundo momento se acorten su longitud y anchura con una serie de pequeños tabiques realizados con ladrillos en sus lados NE y SE, que de nuevo se recubren con *opus signinum*, que también recubre unas depresiones o pocillas en uno de sus lados para la recogida del aceite (figs. 4, 5a y 5d).

La terraza inferior está formada por una gran fosa de 1,70 m de profundidad, en la parte oriental de las piletas, a las que se le adosan dos muros, uno posible continuación del muro transversal que separa las dos piletas, y, otro más bajo, situado en la parte meridional del sector con unos 170 cm de largura (figs. 4 y 5a y 5b). En la Unidad sedimentaria que llenaba esta fosa se han recuperado numerosos

fragmentos pertenecientes a grandes *dolia*, muy fragmentadas. Lo limitado del área excavada, al no poder ampliar la excavación por el camino de las Viñas, nos impidió ver si existían los negativos de las *dolia*, como si se pudo documentar en la parte alta de la villa (Sánchez *et al.*, 2013). Aunque, la presencia de los numerosos fragmentos de *dolia* indicaría que nos hallamos en una estancia donde se ubicarían estas contenido el aceite, por lo cual constituiría una auténtica *cella olearia*.



FIGURA 5. A) VISTA GENERAL TRAS SU EXCAVACIÓN DE LAS ÁREAS 20-35 Y 20-36 (ALMAZARA), B) TERRAZA INFERIOR DE LA ALMAZARA CON ABUNDANTES RESTOS DE DOLIAS, C) TABLA QUEMADA, D) REMODELACIÓN DE LA PILETA 2. (Elaboración propia)

Todo este complejo una vez que deja de funcionar, parece que es abandonado y en parte expliado, como así lo atestiguan los niveles de lodo de la piletas 2 y el desmantelamiento de varios de los muros que provocan en algún lugar niveles revueltos (fig. 6). En un momento determinado, sin que podamos precisarlo, se produce un incendio que destruyó las estructuras que había sobre las piletas, provocando el derrumbe de una estructura de madera formada por vigas y tablas unidas por clavos y que estaba sostenida por un pilar situado entre las piletas (fig. 5c).

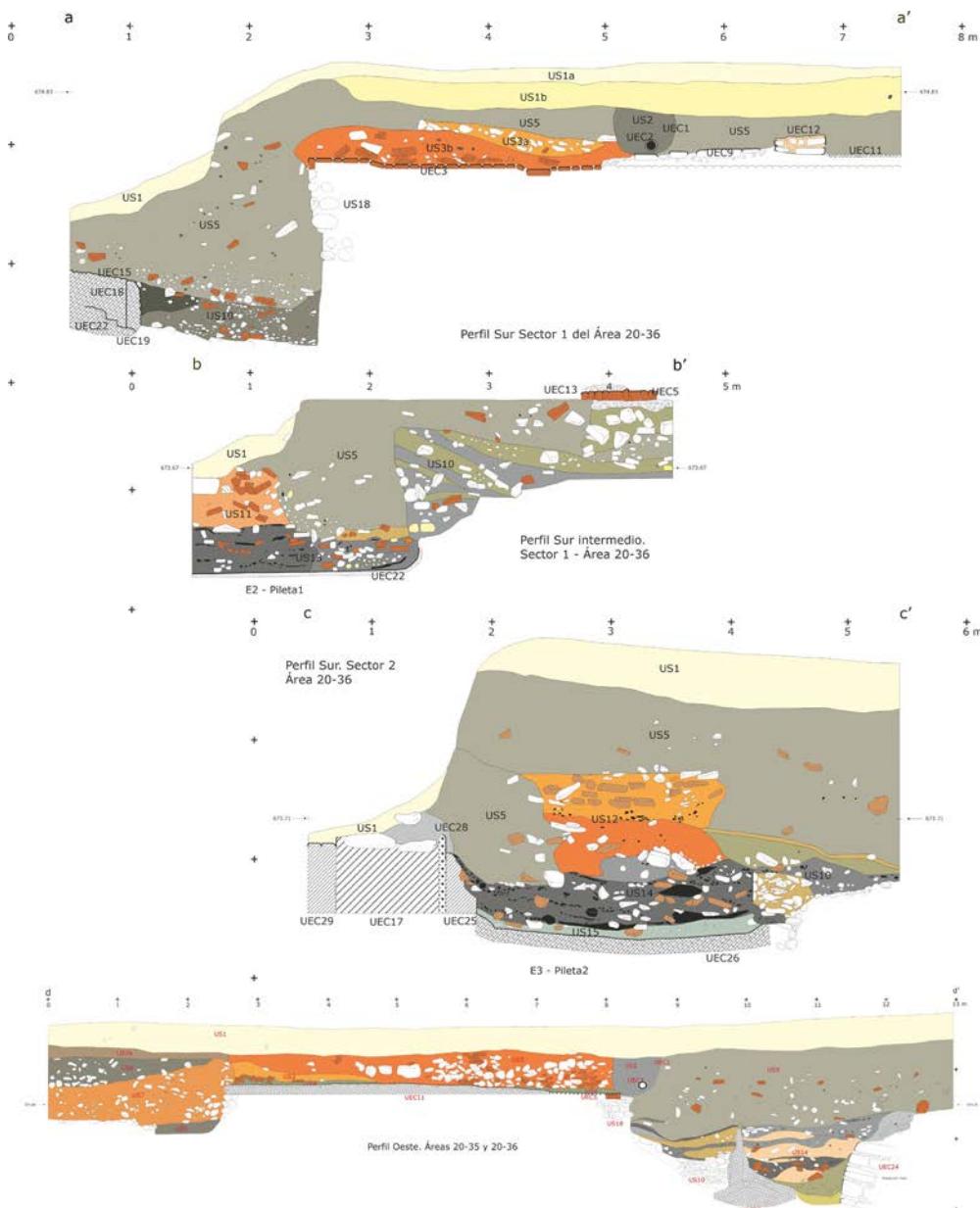


FIGURA 6. PERFILES TRANSVERSALES Y OESTE (LONGITUDINAL) DE LAS ÁREAS 20-35 Y 20-36.
(Elaboración propia)

Tras el incendio y derrumbe de parte de las paredes y techo de este complejo toda el área es afectada por procesos postdepositionales, principalmente de arrastre, que lo van cubriendo. En los años 60 del siglo XX, la zona es atravesada por una zanja para meter una cañería de agua que recorre toda la zona de la prensa en dirección SE-NO (figs. 4-5).



FIGURA 7. A) RELLENO DE LECHADAS DE PIEDRAS DE RÍO Y TIERRA PARA PREPARACIÓN DE LOS PAVIMENTOS DE LADRILLO, B) REBORDE DE *OPUS SIGNINUM* SOBRE EL PAVIMENTO DE *OPUS SPICATUM*, C) NIVEL COMPLETADO DE CARBONES Y HUESOS DE ACEITUNA (US4) SOBRE EL PAVIMENTO DE *OPUS SPICATUM*, D) FRAGMENTO DE COLUMNAS CAÍDA SOBRE PILETA 1, E) TEJA EN FORMA DE U. (Elaboración propia)

3.1.2. Sector Pileta

En el área 20-29, a unos 30 m de la anterior zona (fig. 3), se ha documentado la existencia de una pileta rectangular con un recubrimiento de *opus signinum* (figs. 8-9). La secuencia constructiva comienza con la construcción de la fosa en el terreno natural, que se recubre con piedras areniscas, ladrillos y tierra, que forma un aislamiento sobre el que se aplica la argamasa del *opus signinum*. El interior de la pileta tiene unas dimensiones de 1,80 m de largo x 1,20 m de ancho y 0,90 m de profundidad, con unos realces en la unión de las paredes y el suelo en forma de media caña. A unos 56 cm de altura sobre el nivel del suelo existe en el lado norte un orificio de unos 4 cm de diámetro, recubierto con el *opus signinum* y que es la entrada de líquidos (fig. 9c).

La construcción del camino de las Viñas rompió el lado NE de la pileta y puso al descubierto los niveles de relleno (fig. 9b). Un primer nivel estaba compuesto por un estrato de unos 10-15 cm de potencia de gredas y limos de color gris verdoso, posible relleno postdeposicional provocado por el arrastre de agua. En un momento posterior, se produce el derrumbe de las estructuras asociadas a la pileta, formándose un nivel de tierra con abundantes piedras y tégulas que rellena el vano (fig. 9b).

Área 20-29

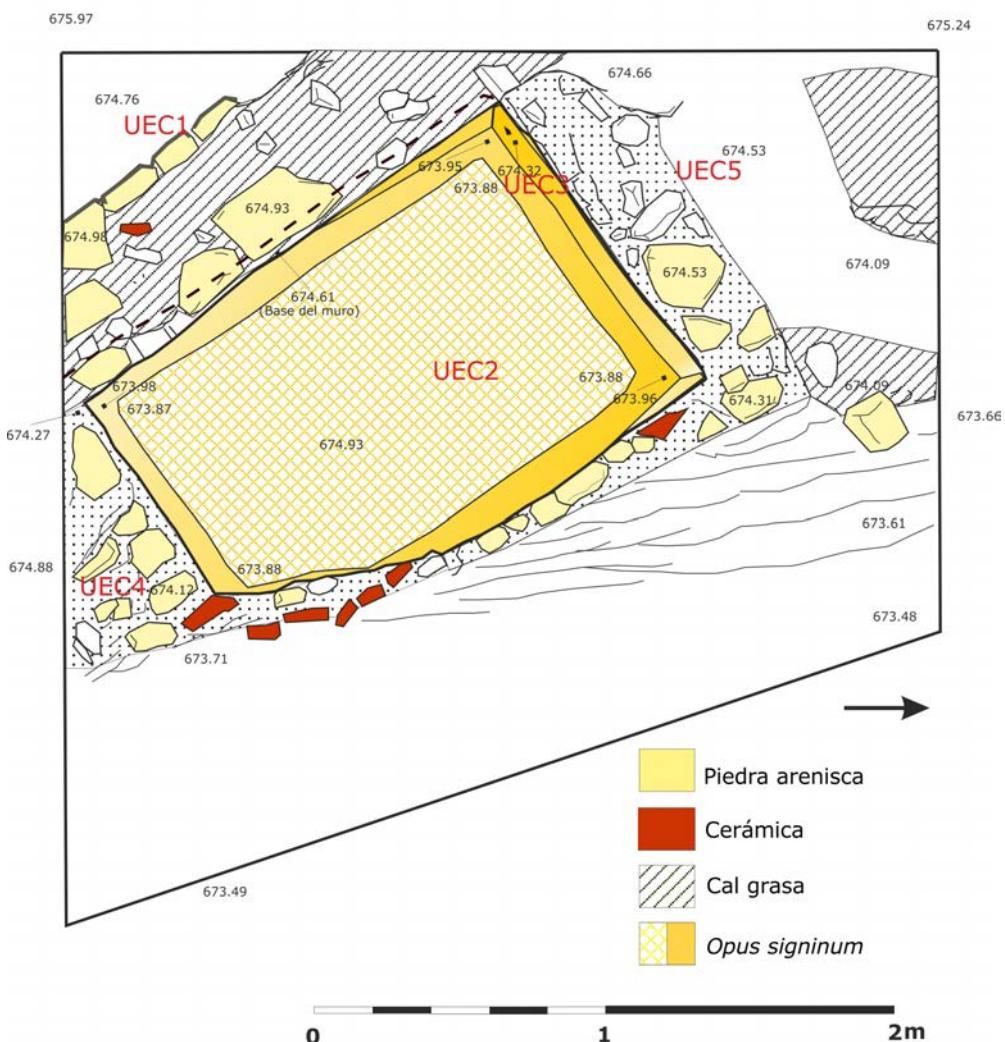


FIGURA 8. PLANTA FINAL DEL ÁREA 20-29. (Elaboración propia)

Sobre el lado noroccidental de la pileta encontramos un muro realizado con piedras y cal grasa (UEC1), con dirección NO-SE (figs. 8-9), con lo cual sigue la dirección de las paredes de la pileta, pero sobresaliendo entre 8 y 10 cm de esta. Este muro parece corresponder a una remodelación posterior o segunda fase constructiva, aunque la escasa superficie investigada no nos permite hacer mayores precisiones, al igual que la funcionalidad de la pileta no ha sido aclarada. La destrucción de este muro provoca un nuevo derrumbe, documentado sobre los niveles del derrumbe precedente. Todo ello enterrado bajo un nivel de tierra vegetal y de arrastre.

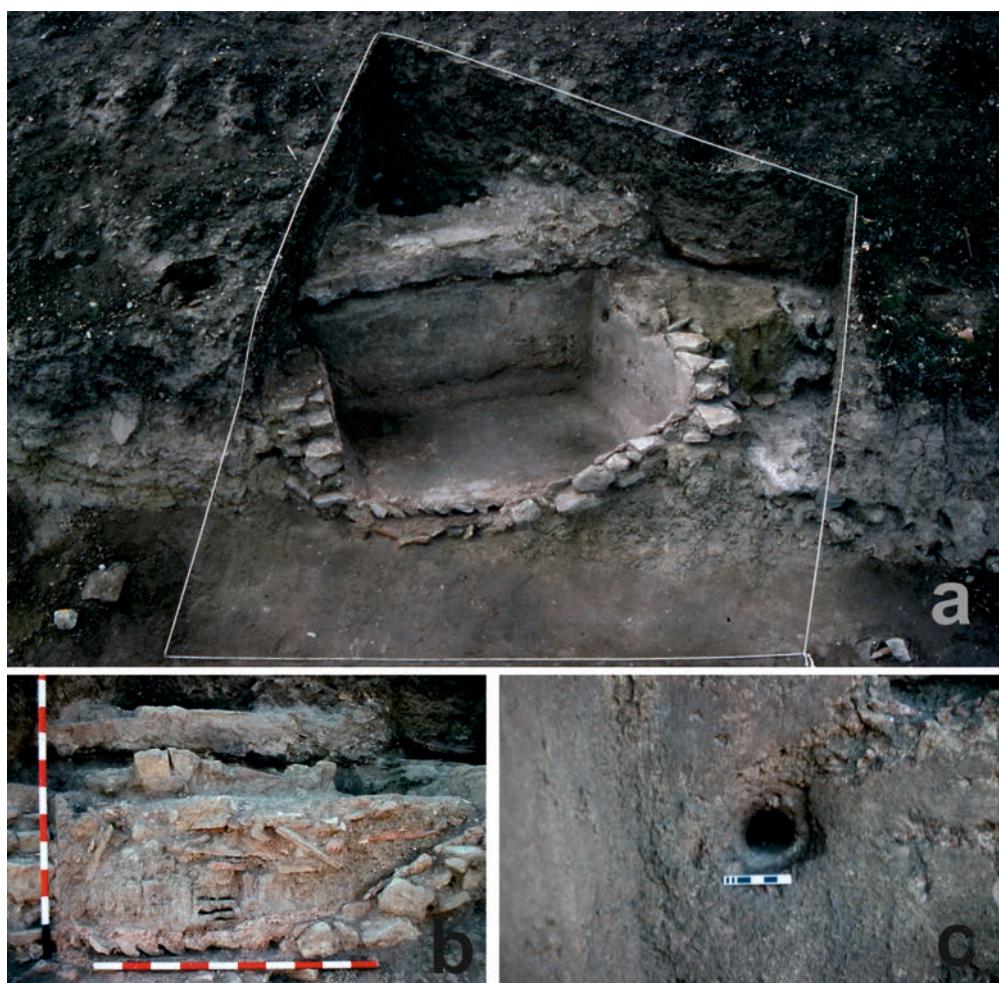


FIGURA 9. A) VISTA GENERAL DEL ÁREA 20-29 CON LA PILETA DOCUMENTADA, B) PILETA DEL ÁREA 20-29 CON EL RELLENO POSTDEPOSICIONAL Y DONDE SE OBSERVA EL RELLENO DE PIEDRAS Y LADRILLOS SOBRE EL QUE SE ASIENTAN LAS PAREDES DE *OPUS SIGNINUM*, C) DETALLE DEL ORIFICIO DE LA PILETA DEL ÁREA 20-29. (Elaboración propia)

3.2. MATERIALES Y CRONOLOGÍA

Tanto en el sector de la almazara como en la pileta el material cerámico ha sido escaso (fig. 10). Los materiales fueron estudiados y publicados previamente (Ruiz Montes *et al.* 2010) pero nos parece interesante insertarlos en este trabajo para realizar una serie de consideraciones. Aunque no disponemos por el momento de contextos que ayuden a determinar una fecha para el inicio de la actividad de la almazara (áreas 20/35 y 20/36), sí estamos en disposición de afirmar a modo de hipótesis una fundación quizás algo anterior a época flavia para estas instalaciones.

Sí atendemos a los materiales contenidos en el nivel *in situ* US4, nivel de abandono de las áreas 20/35 y 20/36 (fig. 7c) sobre el pavimento de *opus spicatum* y que contenía restos arqueobotánicos como huesos de aceituna, podemos aventurar un arco cronológico más o menos preciso referido al cese parcial de la actividad

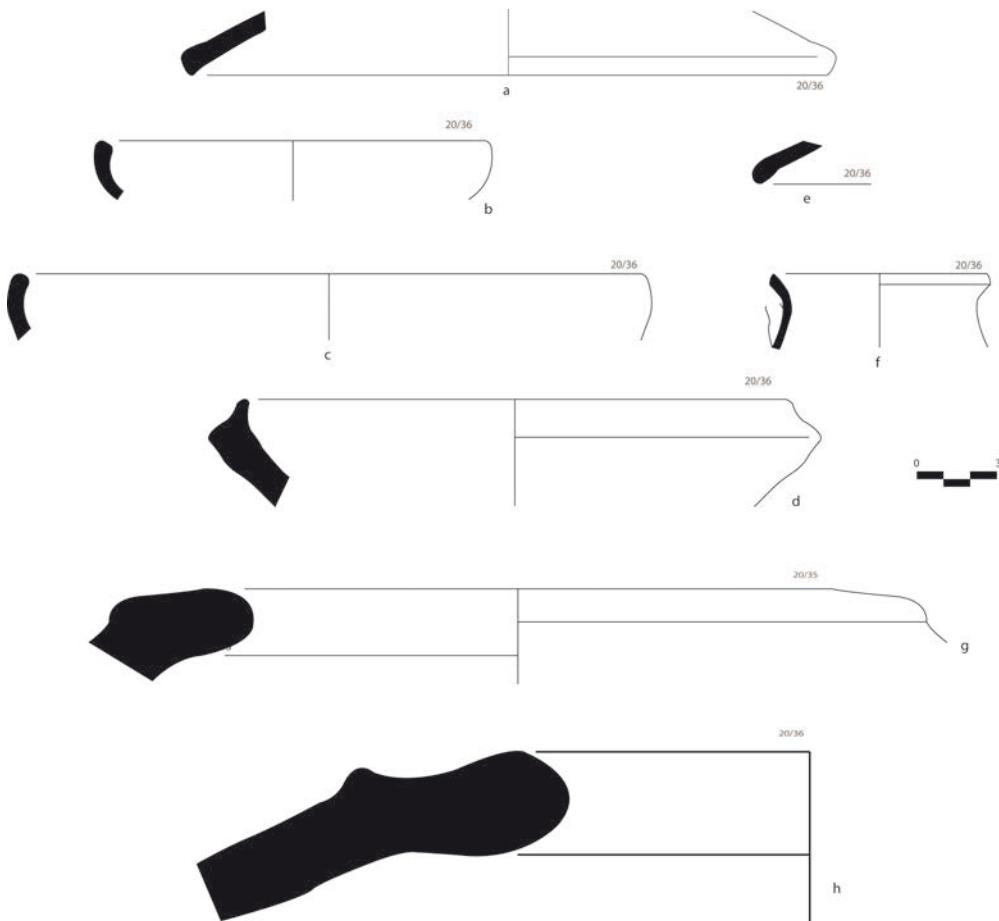


FIGURA 10. CERÁMICA FINA ROMANA Y COMUNES (125/150 D.C.): COCINA AFRICANA (1), COMÚN ROMANA (2-4), COCINA ROMANA OXIDANTE (5), SIGILLATA HISPÁNICA (6), DOLIA (7 Y 8).
(Elaboración propia a partir de Ruiz *et al.*, 2010)

de la almazara entre el 125-150 d.C. Este conjunto comprende, entre las cerámicas comunes, producciones importadas de africana de cocina, en concreto la tapadera Hayes 22 (fig. 10a). Además, en cerámica común romana encontramos un cuenco (fig. 10b), un plato de borde entrante (fig. 10c) y un mortero de borde engrosado sin estrías de fricción al interior (fig. 10d) —que nos recuerda a ciertos tipos producidos en el litoral malagueño occidental, en Torrox (Serrano 1995: 231, fig. 4:33)— y una tapadera (fig. 10e) de cocina oxidante, todas estas formas aún muy vinculadas a los tipos de los contextos de época flavia.

En cuanto a las *Terra sigillata*, aparece una *sigillata* local de la forma Hisp. 3 (fig. 10f) así como un fragmento de un vaso indeterminado de *sigillata* africana A completan este pequeño grupo de materiales asociado a la US4.

Mención aparte merecen los contenedores tipo *dolia* que, cuantitativamente más importantes que las ánforas, presentan dos capacidades, mediano (fig. 10g) y gran tamaño (fig. 10h), en todo momento asociados a la actividad de la *pars fructuaria* en la *cella olearia*.

En la Villa romana de Gabia se han realizado también dataciones radiocarbónicas. Durante la excavación arqueológica se recogió el material antracológico y carpológico, tanto de forma manual como por flotación. Se enviaron 3 muestras para su datación a Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory de Miami (Florida, Estados Unidos). Las dataciones proporcionadas por dichas muestras son los siguientes:

La primera de las muestras (Beta-232523) proviene de la US4 de la almazara, nivel sobre el pavimento de *opus spicatum*, eran huesos de aceituna y se analizó con la Técnica radiométrica estándar, la fecha radiocarbónica convencional es de 1430 ± 50 BP (640 cal d.C.) y un intervalo a dos sigmas del 550 - 670 cal d.C.

La segunda de las muestras (Beta-232524) proviene de la US14, nivel de incendio de la almazara, depositado sobre las piletas, era una viga de majuelo (*Crataegus sp.*) y se analizó con la Técnica radiométrica estándar, la fecha radiocarbónica convencional es de 1790 ± 70 BP (240 cal d.C.) y un intervalo a dos sigmas del 70-420 cal d.C.

La tercera de las muestras (Beta-490769) también proviene de la US14, nivel de incendio de la almazara, depositado sobre la Pileta 2. Era un hueso de aceituna (*Olea europaea*) y se analizó con AMS, la fecha radiocarbónica convencional es de 1710 ± 30 BP, con un intervalo al 95% de probabilidad entre el 251 - 397 cal d.C.

Una serie de anotaciones se pueden hacer sobre las discrepancias entre el análisis tipológico y el radiocarbónico que pueden ayudarnos a comprender la dinámica secuencial del asentamiento y plantearnos hipótesis que habrán de ser resueltas con nuevas investigaciones.

Respecto a las tres fechas dadas para la zona de la almazara, la correspondiente a una viga de las estructuras de madera sobre las piletas, da una cronología de inicios del siglo III. Sin embargo, el intervalo calibrado (70-410 d.C.) entraría dentro de las fechas que proporcionan los materiales constructivos del s. I d.C., pudiéndose haber realizado esta estructura de madera en el mismo o un momento algo posterior a la construcción de la estructura principal. La cerámica recuperada en la US4, sobre el *opus spicatum*, con una cronología propuesta del 125 al 150 d.C., tendría que indicarnos el período de utilización y abandono de esta estructura. Por tanto, habría que pensar que esta almazara sólo se utilizó durante un siglo, desde mediados del s. I a mediados del siglo II d.C. Sin embargo, una de las dataciones de huesos de aceituna realizadas (Beta-490769), que proviene del mismo nivel de incendio que el tronco anterior, indica que el incendio que destruye parte de la almazara se produce entre la segunda mitad del siglo III y el final del s. IV d.C. Por tanto, hay un desfase de 1 o 2 siglos entre las dos fechas: la que nos indica la cerámica y la fecha de las aceitunas sobre las piletas. No sabemos si toda la almazara sigue funcionando hasta el siglo III, o sólo una parte. Discrepancia que, por el momento, no podemos resolver hasta que se hagan nuevas investigaciones. Por contra, las fechas proporcionadas por los huesos de aceituna de la US4 de la zona de molienda (Beta-232523), con cronologías entre los siglos VI y VII d.C., son claramente discordantes con el resto de datos obtenidos y difícilmente explicables hasta que no se acometan nuevos trabajos de excavación.

Por tanto, el final de la utilización de esta almazara no está claro, mientras que los escasos fragmentos de cerámica recuperados en la US4 de la almazara nos dan una cronología entre el 125 al 150 d.C., la cronología aportada por el análisis de C₁₄

de una viga de madera sería del Siglo III, aunque el intervalo de confianza de 70-420 cal d.C. entra dentro de la fecha dada por la cerámica.

4. CONSIDERACIONES Y PROPUESTAS

En la Zona A2 la excavación efectuada en las áreas 20-35 y 20-36 ha puesto al descubierto una serie de estructuras que han permitido identificar una zona dedicada al prensado, unos depósitos, posiblemente para la decantación y un posible espacio para el almacenaje (fig. 11), por la existencia de numerosos fragmentos de *dolia* (fig. 10g-h). Estas estructuras debieron estar relacionadas con la producción de aceite, dada la abundante presencia de huesos de aceituna recuperados durante su excavación, sin descartar otros usos paralelos. La determinación, por parte de la carpología, de la presencia de pepitas de uva y huesos de árboles frutales (fig. 12), estos últimos también identificados por la antracología (Rodríguez-Ariza y Montes, 2010), da pie a pensar en la producción en esta zona de vino, quizás no con tanta intensidad que el aceite, quizás para uso doméstico y no comercial. Este hecho se repite en otras almazaras como la de la Villa de la Loma del Regadío (Azuara *et al.*, 2012), donde también se han recuperado pepitas de uva. Ahora bien, la alternancia de las dos producciones es puesta en entredicho por ciertas investigadoras (Peña, 2023b) puesto que el aceite y el alpechín dejan abundantes residuos, difícilmente compatibles con la producción de vino. Aunque no podemos descartar que la misma prensa se utilizara, cambiando algún recipiente en la base de la misma, para extraer el líquido de ambos frutos, sobre todo, en las pequeñas producciones. El hecho de que las mismas prensas se pudieran utilizar para ambas elaboraciones ha llevado a confundir, en algunos casos, las estructuras aparecidas en villas como la de Villaricos (Mula, Murcia) (González y Fernández, 2012), donde el *torcularium* norte, últimamente ha sido redefinido para la fabricación del vino o bodega de la villa (González *et al.*, 2018). Asimismo, podemos plantear que la zona de prensado, en algunos momentos, sirviera de zona

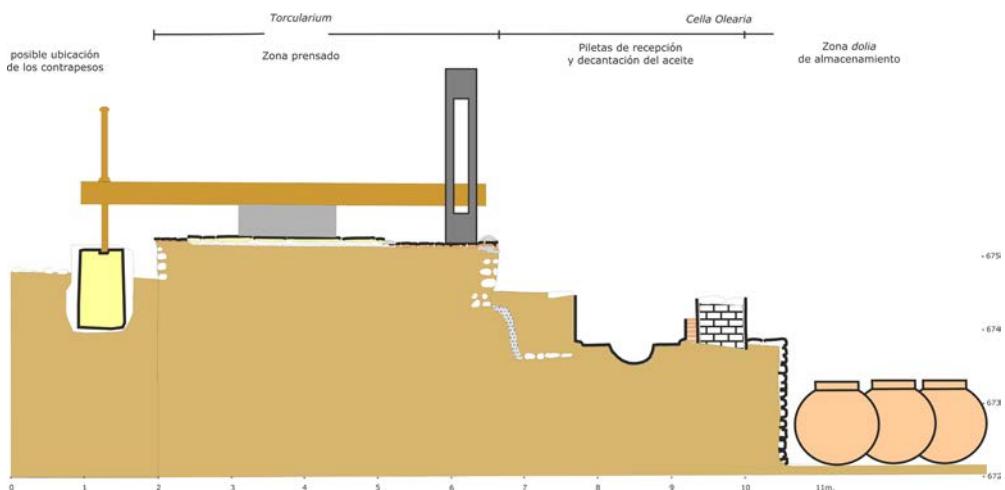


FIGURA 11. RECONSTRUCCIÓN HIPOTÉTICA DE LA UBICACIÓN DE LA PRENSA Y LA CELLA OLEARIA A PARTIR DE LOS RESTOS DE LA ALMAZARA DOCUMENTADOS. (Elaboración propia)

de almacenaje, puesto que los restos de frutales como el cerezo o guindo, ciruelo y nogal han sido documentados, tanto por la carpología como por la antracología, en esta zona (Rodríguez-Ariza y Montes, 2010).

Asimismo, la aparición de la pileta del Área 20-29 podría indicar un complejo anejo dedicado a la producción de vino, pues la pileta documentada es de menores dimensiones que las de la zona de la almazara (1,80 m de largo — 6 pies romanos —, por 1,20 m de ancho — 4 pies romanos —, y 0,90 de profundidad — 3 pies romanos —), más parecida a las documentadas en la bodega de la villa de los Villaricos (González *et al.*, 2018) y que recientemente se han vinculado con la necesidad de fermentar y pisar los hollejos para la obtención de vino de aguapié, una bebida de baja calidad realizada a partir de los hollejos agotados (Peña, 2023b). La recuperación de algunos huesos de aceitunas de mayores dimensiones que los de las áreas 20-35 y 20-36, plantea la hipótesis de que estas se destinaran al consumo humano y que se maceraran en esta pileta. Bien sea que forme parte de la almazara o bodega, lo que indica es que la *pars frumentaria* de la villa de Gabia ocupa una importante extensión al sur de la zona urbana de la misma.

La secuencia constructiva de la almazara ya ha sido descrita en el apartado anterior. A partir de los perfiles de la zona (fig. 6) y la planta (fig. 4) hemos elaborado la figura 11 con la reconstrucción hipotética de la zona, donde hemos introducido la colocación del contrapeso y de cómo sería la prensa, así como de la zona de almacenamiento a partir de grandes *dolia*, de las que encontramos múltiples fragmentos en la pequeña zona excavada de la terraza inferior. Para ello hemos seguido los modelos de las almazaras más cercanas que han ido apareciendo en los últimos tiempos, como son los casos de Los Mondragones en Granada (Rodríguez *et al.*, 2014a; Rodríguez *et al.*, 2014b), donde se han definido 3 *areae*, muy parecidos a los de Gabia, con sus respectivos contrapesos, situados en paralelo a las primeras. Igual esquema sigue la almazara de Cuétara (Serrano, 2004) y la Villa de los Robles en Jaén (López y Buzón, 2014), aunque en estas se han localizado 6 contrapesos en cada una de ellas y los *areae* están desaparecidos o más deteriorados. El mismo esquema también se ha documentado en la Villa de la Loma del Regadío en Urea de Gaén, Teruel (Azuara *et al.*, 2012), aunque aquí las 5 bases de la prensa son de forma circular.

Se pueden apreciar claramente las tres terrazas artificiales sobre las que se sitúan las diversas estructuras (fig. 11), aterrazamientos que permiten que los líquidos (tanto el aceite, como el mosto) puedan circular por gravedad.

Una serie de consideraciones podemos realizar sobre cada una de estas zonas. En primer lugar, aunque la Estructura 1 o *area*, compuesta por un pavimento de piedras areniscas con un reborde (fig. 4), parece indicar la ubicación de la prensa, no tenemos indicios de los elementos más importantes que permiten definir qué tipo concreto de prensa de aceite de época romana (Peña, 2023a) se utilizó en esta almazara de Gabia. La carencia del anclaje de la palanca que presionaba sobre las aceitunas, así como la falta del contrapeso, posiblemente situado fuera de los límites de esta excavación, no nos permite saber si la prensa era de tornillo o de pesas.

Como ya ha sido señalado con anterioridad, en la US4, depositada sobre los pavimentos de *opus spicatum*, se recuperaron entre otros restos, una gran cantidad

de huesos de aceituna (fig. 12), la mayoría enteros o medios pero no machacados, lo que plantea si esta Unidad Sedimentaria sería fruto de los restos de la última prensada de aceitunas o indicaría un zona de almacenamiento de frutos, como los ya mencionados cerezos, ciruelas y nueces, en un momento posterior a su utilización como zona de prensado de aceituna.

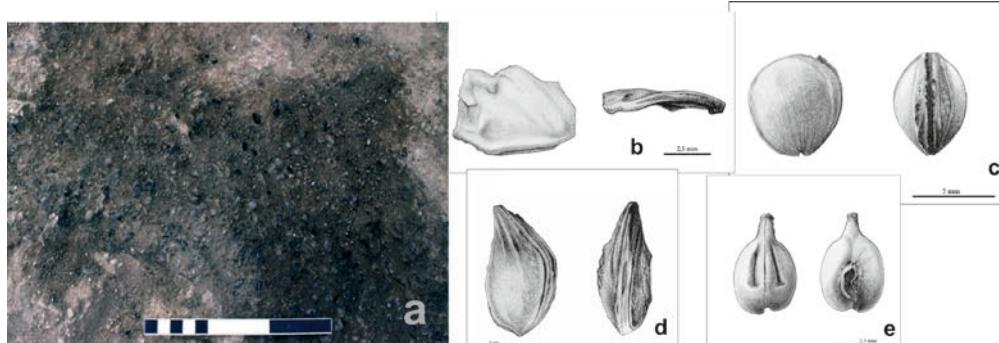


FIGURA 12. A) RESTOS DE HUESOS DE ACEITUNA IN SITU DE LA USA4 DE LA ALMAZARA Y RESTOS DE B) NUEZ, C) GUINDO/CEREZO, D) CIRUELO, E) UVA. (Elaboración propia partir de Rodríguez-Ariza y Montes, 2010)

En la terraza intermedia se han documentado dos piletas rectangulares de unos 4 m de largo x 1,80 m de ancho (E2 y E3) y de unos 80 cm de profundidad, lo que nos daría una capacidad de 5,76 m³ para cada una de ellas, similar a las documentadas en la Loma del Regadío (Azuara *et al.*, 2012). Estas piletas sufren varias remodelaciones que hacen perdurar su uso. Sobre estas piletas existía una estructura de madera, de la que hemos recuperado numerosos troncos, una tabla (fig. 5c) y clavos de hierro que sufrieron un incendio generalizado que provocó su destrucción. Esta estructura posiblemente conectara las dos piletas entre sí y éstas con la terraza superior. La existencia de pocillas en las dos piletas, de unos 20 cm de profundidad por 60 cm de diámetro máximo, nos indican que la recogida y trasiego del aceite se realizaba de forma manual, o, por lo menos, que la limpieza de los restos del aceite se realiza manualmente. La existencia de tejas en forma de U (fig. 7e), diferentes de las tejas del tejado, podría indicar que también existía un sistema mecánico del trasvase del aceite entre las piletas y la zona inferior de almacenamiento.

El tercer nivel, aun sin terminar de excavar en profundidad, tiene una profundidad de 1,70 m. Como ya hemos señalado, no sabemos si esta zona forma parte de una habitación más amplia que formaría una auténtica *cella olearia*. El tamaño reducido del área de excavación nos impide caracterizar el espacio utilizado y definir las características de la segunda recepción del líquido. Aunque entre los numerosos fragmentos cerámicos pertenecientes a los *dolia* se han podido recuperar algunas bocas (Fig. 10g-h) que nos indicarían que estamos ante dos tipos distintos: los grandes contenedores tipo *dolia*, generalmente encastados en el suelo o poyetes, y los de menor tamaño que pueden ser exentos, que provienen de las ánforas de tradición indígena, los denominados *orcae* (Peña, 2025).

Esta problemática de la definición de la funcionalidad o determinación del tipo de producto que se está produciendo en estas estructuras empieza a ser definida a partir de análisis arqueobioquímicos, en los que se detectan los residuos químicos

de naturaleza orgánica e inorgánica de pavimentos, contenedores de obra, suelos de tierra u objetos cerámicos (Pecci, 2021). Análisis que habrán de ser contemplados si se vuelven a destapar estas estructuras o se acomete la ampliación de la excavación de las mismas.

En conclusión, se ha documentado parte de una almazara, de la que no se conoce su completa extensión debido, primero, a que la campaña de excavaciones estaba orientada a la realización de sondeos estratigráficos y, en segundo lugar, al hecho de que, al estar en el borde de un camino, éste impidió la extensión de la excavación en dirección Noreste, por lo que no se pudieron acabar de definir estructuralmente todas las partes que debió tener este complejo. Aun así, son suficientes los datos documentados como para poder llevar a cabo un análisis de lo descubierto que permite acercarnos a la realidad de lo que fue en su tiempo este espacio, y de su modo de funcionamiento.

Dadas las dimensiones de este complejo, superiores a las necesarias en caso de que fuese para consumo propio de aceite, se estaría frente a una producción de aceite más o menos importante, destinado para su comercialización, acumulándose ese líquido elemento en unos *dolia* situados en la terraza inferior del complejo constructivo documentado, al norte de las piletas. Aunque sus dimensiones no son comparables a las documentadas en otras zonas de la Bética, como la almazara de Cuétara (Serrano, 2004; Serrano, 2020) o la de Los Robles (López y Buzón, 2014) ambas en Jaén.

Como se ha señalado con anterioridad, en la zona de la almazara no está tan claro, a pesar la aparición de pepitas de uva en los mismos depósitos, del prensado de uva para la fabricación de vino. La cercana pileta, documentada en el área 20-29, y de la que no conocemos su articulación con las estructuras de la almazara, podría indicar una zona dedicada a la elaboración de vino. Aunque, no podamos definir con claridad las zonas de almacenaje de los diferentes productos agrícolas que han documentado la carpología y la antracología, la aparición de sus restos nos indica el ciclo agrícola complejo que en esta villa existía con estaciones de recolección distintas, donde en primavera-verano se almacenarían las cerezas y las ciruelas, junto con cereales. A finales de verano e inicios de otoño se fabricaría el vino y se recogerían las nueces y en invierno se molturaría la aceituna.

Financiación

La redacción del presente trabajo contó con el soporte del Contrato de colaboración entre el Excmo. Ayuntamiento de Las Gabias (Granada) y el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica de la Universidad de Jaén para la realización de trabajos de investigación y asesoramiento técnico en la Villa romana de Gabia.

BIBLIOGRAFÍA

- Azuara, S., Villargordo C. y Pérez J. (2012): El complejo de prensado de la villa romana de la Loma del Regadío (Urrea de Gaén, Teruel), *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 27-28: 219-230.
- Cabré, J. (1923): Monumento Cristiano-Bizantino, Gabia La Grande (Granada), *J.S.E.A.* 2: 1-37.
- González, R. y Fernández, F. (2012): Elementos y estructuras de producción de aceite en la villa de los Villaricos (Mula, Murcia). Nuevas evidencias, *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 2012: 305-317.
- González, R., Fernández, F. y Zapata, J.A. (2018): Sobre la producción del primer *torcularium* de la villa romana de Los Villaricos (Mula, Murcia), *Zephyrus*, LXXXI: 165-186
- López, A. y Buzón, M. (2014): La Villa Romana de cortijo de Los Robles (Jaén). *Romula*, 12/13: 379-414.
- Orfila, M., Maeso, C., Sánchez, E. y Moreno, S. (2012): La ocupación rural de la Vega de Granada. *Villae*, aceite y vino. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 27-28, 2011-2012: 421-429.
- Pecci, A. (2021): Análisis de residuos químicos en materiales arqueológicos: marcadores de actividades antrópicas en el pasado. *Pyrenae* 52: 7-54.
- Peña, Y. (2023): De tornos y tornillos: Tecnologías de prensado de la uva y la aceituna en el mundo romano y tardoantiguo. Granada, Ed. Comares.
- Peña, Y. (2023): «*La vid y el olivo en los campos de Hispania: claves para la identificación e interpretación de las industrias vinícolas y oleícolas*». En Y. Peña, J.M. Noguera y J.P. Brun (eds.): *De Re rustica: arqueología de las actividades económicas en los campos de Hispania. Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia. Murcia*: 83-116.
- Peña, Y. (2025): «*Reflexiones en torno a los grandes contenedores cerámicos de almacenamiento en Hispania: punto de partida, problemáticas de estudio y diversidad de tradiciones y funciones*», *Dolia ex Hispania: els dolia a les províncies d'Hispania en època romana. Estat de la qüestió i perspectives*, pp.: 359-377.
- Rodríguez, A., García-Consuegra, J.M., Rodríguez, J., Pérez, M.J. y Marín, P. (2014a): La Villa Bajoimperial y Tardo Antigua de Los Mondragones (Granada), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* de la Universidad de Granada, 24: 459-496.
- Rodríguez, A., García-Consuegra, J.M., Rodríguez, J. y Pérez, M.J. (2014b): La villa romana de Los Mondragones (Granada): Un nuevo yacimiento arqueológico en el entorno de Iliberis, *Romula* 12-13: 475-501.
- Rodríguez-Ariza, M.O. (1985): Carta arqueológica de la Hoja Padul -1026-II-IV. (La población prehistórica y antigua en el sector oriental de la Vega de Granada y la Depresión de Padul). Memoria de Licenciatura no publicada. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada.
- Rodríguez-Ariza, M.O. y Montes, E. (2010): Paisaje y gestión de los recursos vegetales en el yacimiento romano de Gabia (Granada) a través de la arqueobotánica, *Archivo Español de Arqueología* 86: 85-107.
- Ruiz, P., Fernández, M.I. y Rodríguez-Ariza, M.O. (2010): Aportaciones a la configuración de las facies cerámicas de época romana en la Vega de Granada: la villa romana de Gabia, *Antiquitas* 22: 121-140.

- Sánchez, E., Orfila, M., Gutiérrez, M., Maeso, C., Moreno, A.S. y Marín, P. (2013): La Vega de Granada y los recursos agropecuarios: el Vino, Actas de la conferencia internacional Patrimonio Cultural. De la vid y el vino, Almendralejo (Badajoz, España): 217-229.
- Serrano, J.L. (2004): Consideraciones sobre la producción de aceite en el alto Guadalquivir: el caso de Aurgi (Jaén), Archivo Español de Arqueología, 77(189-190): 159-176.
- Serrano, J.L. (2020): Origen y desarrollo de la producción de aceite en la Campiña de Jaén en Época romana. Una lectura desde el territorio de Aurgi. Arqueologías. Romanas 1, Editorial Universidad de Jaén, Jaén.
- Sotomayor, M. y Pareja, E. (1979): El yacimiento romano de Gabia La Grande (Granada), N.A.H. 6: 425-440.

THE CONCEPT OF LANDSCAPE IN PROCESSUAL ARCHAEOLOGY AND ITS CONCEPTUAL TOOLS: AN OVERVIEW

EL CONCEPTO DE PAISAJE EN LA ARQUEOLOGÍA PROCESUAL Y SUS HERRAMIENTAS CONCEPTUALES: UNA VISIÓN GENERAL

Mara Beatriz Agosto¹

Recibido: 02/08/2025 · Aceptado: 05/11/2025

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.45956>

Abstract

This article examines the concept of landscape in processual archaeology and its conceptual tools, with a focus on the Anglo-Saxon world. In this approach, «landscape» is equated with the ecological «environment,» informed by American ecological anthropology and systems theory. Cultures are viewed as adaptive subsystems in equilibrium with natural systems, where environmental changes prompt sociocultural responses. Butzer's framework analyses micro-, meso-, and macro-environmental scales using techniques like photointerpretation and paleoenvironmental reconstruction. The landscape is seen as dynamic, shaped by human activity, supporting explanations for demographic patterns and the rise and fall of civilisations like Egypt and Axum. Quantitative tools, such as Willey's settlement-pattern analysis and Christaller's central-place theory, help identify behavioural patterns and resource distribution. This functionalist approach overlooks symbolic aspects of the landscape.

Keywords

Theoretical Archaeology; Landscape Archaeology; Processualism; Landscape

Resumen

Este artículo examina el concepto de paisaje en la arqueología procesual y sus herramientas conceptuales, centrándose en el mundo anglosajón. En este enfoque, el «paisaje» se equipara con el «medio ambiente» ecológico, basándose en la antropología ecológica estadounidense y la teoría de sistemas. Las culturas se consideran subsistemas adaptativos en equilibrio con los sistemas naturales, donde

1. UNIARQ (Centre of Archaeology of the University of Lisbon)-CFUL (Centre of Philosophy of the University of Lisbon)-FCT (Foundation for Science and Technology). Correo electrónico: mara.s.agosto@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6269-3277>

los cambios ambientales provocan respuestas socioculturales. El marco de Butzer analiza las escalas micro, meso y macroambientales utilizando técnicas como la fotointerpretación y la reconstrucción paleoambiental. El paisaje se considera dinámico, moldeado por la actividad humana, lo que respalda las explicaciones de los patrones demográficos y el auge y la caída de civilizaciones como la egipcia y la de Axum. Las herramientas cuantitativas, como el análisis de los patrones de asentamiento de Willey y la teoría del lugar central de Christaller, ayudan a identificar los patrones de comportamiento y la distribución de los recursos. Este enfoque funcionalista pasa por alto los aspectos simbólicos del paisaje.

Palabras clave

Arqueología teórica; Arqueología paisajística; Procesualismo; Paisaje

0.-PREAMBLE, OR THE CONTOURS OF A WAY OF THINKING ABOUT THE PROCESSUAL WORLD

This article aims to study the concept of landscape and its conceptual framework in processual archaeology in a historiographical manner, mostly following Reinhart Koselleck's principles of *Begriffsgeschichte* (Koselleck, 1967, 2002, 2011).

Processualism as a trend of thought in archaeology has its symbolic beginnings in the contributions of David L. Clarke (1937-1976) and Lewis Binford (1931-2011) in the late 1960s.

This school is characterised — very briefly — by positivism and the use of the scientific method as a way of interpreting humans and their actions. Concerned with *laws*, processualism aims to transform archaeology into a science, and only through scientific methodology can it achieve this stage: only a robust archaeology informed by scientific methods can *lose its innocence* (Clarke, 1973). This loss — as Clarke would say — is motivated by the abandonment of a culture-historical trend of thought defeated in World War II by the Allies. Thus, the period from the 1950s to the early 1970s will serve as the basis for this new way of thinking about the world.

Believing in the complete objectivity of the natural sciences and in the position of the archaeologist as a scientist, processualism seeks to see archaeology as a science closer to anthropology and more focused on *patterns*, the formulation of *laws* of human development and *experience* (in its scientific sense). Testing models, contrasting hypotheses with data obtained from experiments, and extrapolating based on ethnographic observations: this is the processual *modus operandi*.

In processualism, culture abandons its static category — nor is this, in fact, the focus of processual archaeology — to arrive at a *dynamic* category as an *adaptive* system (see e.g., Flannery, 1968). Culture is thus the result of extra-somatic adaptation to the environment (e.g., Binford, 1962; White, 1959, p. 218), and the archaeologist's job is to explain it (as opposed to merely describing it): more than the description of artefacts, what matters is the *explanation* of cultural phenomena. Culture can also be seen, in a processual logic, as an information system (Clarke, 1968/2015, p. 88). All this creates a fundamental divide between the two ways of doing archaeology —between the culture-historical and the processual archaeologies — because while the former has culture as a central axis in its *praxis*, in the latter, culture is merely one more element within a general system.

It is essential to consider the concept of culture as adaptation, as it provides a more comprehensive understanding of the environment's role in processualism. As cultures shape themselves to their environment, this consideration reveals a natural ecological and environmental determinism, where it is believed that populations sharing the same environment will inevitably develop similar mechanisms of adaptation.

In the wake of *neo-evolutionism* — a very important trend of thought in the processual conception of the world — *laws* of cultural development would even be formulated:

«Other things being equal, the degree of cultural development varies directly as the efficiency of the technological means with which the harnessed energy is put to work.

[...]

Culture develops when the amount of energy harnessed by man per capita per year is increased; or as the efficiency of the technological means of putting this energy to work is increased; or, as both factors are simultaneously increased.» (White, 1943, p. 338)

All of this would strongly inform what would become processual archaeology. This aspect reveals another key dimension of processual thinking: its cultural and societal evolutionism. Verily, the belief in the staged development of humanity is fundamental to this school of thought. Thus, societies follow a linear progression from simple to complex, moving from small groups of egalitarian hunters (*bands*), segmented societies with informal leaders (*tribes*), hierarchically organised social structures with a chief (*chiefdoms*), and finally the state, with laws, centralised government, bureaucracy, etc. (Service, 1962).

Hence, the importance of ethnoarchaeology and ethnography in processualism is clear. In this sense, these branches will provide the basis for the so-called *Middle-Range Theory* (see, e.g., Binford, 1981), that is, what connects the silent material remains of humanity to its living past dynamics; they are, therefore, ethnographically based theories that link behaviour that is measurable through material records to patterns of distribution (for example) based on archaeology. Binford — who developed the concept — would even go so far as to say:

«Since archaeologists cannot simply suspend their efforts to account for archaeological patterning until ethnological researchers develop a comprehensively descriptive, explanatory body of knowledge about hunter-gatherers, they must themselves do the middle-range research necessary to create and experiment with the intellectual tools that will make patterning in the archaeological record meaningful» (Binford, 2001, p. 114).

Archaeology is once again dependent on the contributions of anthropology, advocating for a greater connection between these disciplines (Binford, 1962). Binford even sees archaeology as the area best equipped to develop the desiderata of anthropology (Binford, 1962, p. 224).

One of the other elements of processual archaeology is systems thinking (Binford, 1965; Binford, 1980; Butzer, 1980a; e.g., Flannery, 1968; Renfrew, 1979; White, 1975), which views societies as *open systems* — that is, permeable to the entry and exit of energy — composed of multiple subsystems, such as culture, technology, ideology, and environment. All the considerations of traditional systems theory apply to these, with positive feedback loops serving to enable change in a system and negative feedback loops being the elements that resist change. Thus, these mechanisms aim at *homeostasis*, or the balance of a system.

All of this is accompanied by a panoply of new methodologies — some of which will be discussed below, particularly those related to the study of spatial archaeology — which will form the basis of processual archaeology (e.g., Trigger, 2008, p. 433). Among these, quantitative methods are particularly important as a way of establishing an environment of objectivity that overcomes previous trends

in historical and cultural thinking. If this were essentially subjective and descriptive, processual archaeology would seek, through statistics and geography (and other related areas), to endow the human past with numerical rationality.

However, after this brief explanation of the processual pillars, it is also important to note that before Binford and Clarke there was a phase of *maturación* — and, essentially, of *reaction* to the interpretative trends of the time — which led to the almost simultaneous development of two new procedural focuses (Binford in the New World and Clarke in the Old). This development was therefore a slow process involving multiple thinkers, far removed from the simplistic view that sees theoretical trends as a *succession by substitution*.

Similarly, while it is true that processualism — or rather, processualisms — developed as a critique of culture-historical trends in both the Old and New Worlds, it is no less true that this development in the Americas was driven by a tradition that saw anthropology as its core, as opposed to a more *historical (lato sensu)* archaeology in Europe (see e.g., Lucas, 2001, 2012; O'Brien et al., 2005; Wylie, 2002).

All of this will be striking in the way of seeing the landscape.

1. THE LANDSCAPE IN PROCESSUALISM

The study of landscape in processualism takes on specific properties that can be grouped into essential components, namely: *ecology and determinism*, *cultural ecology*, and *systemics*. In fact, the word *landscape* is not frequently used in the discourse of processual archaeologists, but this does not imply that what is done is not an analysis of the material basis of the landscape. Furthermore, if we understand that landscape *is* this material basis and this relationship that emanates from the interactions between humans and nature, then what is being done is fully an *archaeology of landscape*. Of course, this view of landscape does not fit in with a purely aesthetic categorisation of it; however, it is believed that landscape, although also aesthetic, transcends it. Although a complex concept, there has been an influx of works related to the ontology of the subject matter that seek to define the multidimensional nature of landscape (e.g., Agosto, 2025; Agosto & Teuchmann, 2023).

Philosophically, however, landscape in processualism is (tendentiously) devoid of any elements other than rationality and economic thinking, being, in practice, more an archaeology of *territory* than of *landscape*. This will also take on contours that are distinct from Hoskin's initial approaches (Hoskin, 1955). However, it is not believed — whether because of the difference with Hoskin or the more *territorial* than *landscape* elements of processualism — that one cannot speak of landscape in processualism.

Landscape occupies its own space in the discourse, plays a role in the hermeneutics of the spaces, territories and communities under consideration, and serves as a tool for extracting general principles of human development and laws: one of the highest goals of processualism.

Landscape in processualism, however, does not occupy a central place in the approaches of most archaeologists of this school of thought, even though they use and analyse space, environment and territory. Thus, the following analysis will focus mainly on authors whose question of landscape occupies a central place in their discourse. This does not imply, however, that the elements seen, for example, in Karl W. Butzer, such as human ecology or systems theory, are not present in other authors; quite the contrary: they are the foundational assumptions and cornerstones of processual thinking. That said, the very nature of processualism lends itself to landscape and territorial studies and has therefore developed considerations and tools for this purpose. This, however, is not entirely reflected in the posterior works in landscape archaeology of Spain, where Criado-Boado and others have been central (e.g., Criado-Boado, 1986, 1988, 1989, 1993, 1997, 1999, 2013, 2015; Ruiz-Gálvez, 2024).

The landscape between the implicit and the explicit: ecology and the environment

The first step towards a processual archaeology of landscape, at least in this ecological view, is, first and foremost, the insertion of humans into the environment (which here appears transfigured as landscape) — as ecological agents — and the attempt to reconstruct the palaeolandscape. Thus, geoarchaeology — that is, the combination of Earth sciences with archaeology — and ecological anthropology will be essential for these approaches.

Processualism, however, does not have a basis in the term *landscape*: it is essentially present as *environment*, either implicitly or explicitly. For example, there is a direct correspondence between what Butzer calls *landscape*, using the term, and what the overwhelming majority of processual archaeologists, such as Binford or Flannery, call *environment* (Binford, 1962; Binford, 1965; e.g., Binford, 1980, 1982, 1990, 2001; Coe & Flannery, 1964; Flannery, 1968, 1972, 1976). This may be due to Hoskin's limited influence on processual archaeology, whether British or American, as well as the much greater impact of ecological and systemic anthropology on archaeological discourse. Thus, landscape and environment are entirely synonymous, so that an analysis of either term implies the other, and it is from this perspective that the present article will be structured. The use of one term over the other, therefore, stems more from a stylistic than a conceptual issue, although — and this should be emphasised — philosophically, what processualists deal with is, in fact, *environment* rather than *landscape*, since it is not an aesthetic category nor, in most cases, the product of a relationship between humans and nature, but rather the environment or biomes.

As an example, consider this excerpt from Flannery ((1968, p. 67)):

«New data suggest, first, that primitive peoples rarely adapt to whole «environmental zones» (Coe and Flannery 1964: 650).»

A closer analysis of the cited article (Coe & Flannery, 1964), where the term landscape is not used, to the detriment of environment, reveals that these *environmental zones* are nothing more than biomes, which in other places are called landscapes (Butzer, 1971, 1980a, 1981, 1982a, 1982b, 1996; e.g., Butzer, 2015).

To take another example, consider the work of Julian Steward, an influential anthropologist of cultural ecology, in his *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*, where the term «landscape» is not mentioned once, in contrast to «environment» (used 107 times).

This is also corroborated by what has already been stated by María Nieves Zedeño, where:

«Human modifications of the natural landscape are often called «built environments» by historical archaeologists (e.g., Anderson and Moore, 1988) and «rural» or «vernacular» landscapes by geographers, architects, and historians (e.g., Catts, 1995; Cronon, 1984; Jackson, 1984; Kelso, 1994; McClelland, 1991; Sauer, 1925).» (Zedeño, 1997, p. 72).

Thus, the use of the term «landscape» rather than «environment» is closely linked to the intellectual climate and formal influences of a particular author. Indeed, as Clarke ((1968/2015, p. 142)) points out, it is not surprising that most of these references to landscape as an environment — the hallmark of processualism — come from America, where systems theory and cybernetics were more widely accepted than in British archaeology. In the American case, the popularity of Leslie White's anthropology (White, 1949, 1975, 1959/2007), which predates the advent of processualism, was also central to the greater acceptance of these perspectives. Thus, the term *environment* has its roots in this anthropology, which prevailed in processualism.

That said, when it comes to landscape, and except for the case of Butzer and Jochim, it should be borne in mind that the term is *environment*.

The position that landscape will have in the discourse in this approach will depend considerably on the very nature of ecology in archaeology. In other words, ecology is, first and foremost, *systemic* — or the study of relationships (Jochim, 1981, p. 4), as well as being dedicated to the study of relationships, patterns and their complexity, as well as — explicitly — the search for *functionalist* explanations for human behaviour (Jochim, 1981, p. 3).

Defining a system as «[...] a group of components or variables interrelated such that a change in one produces a change in all others» (Jochim, 1981, p. 5), the landscape — here as the physicality of nature — will be inserted into the web of dependencies between the human and the non-human, believing that the cultural question can be reduced to a matter of systemics:

«In fact, cultures can be more advantageously examined as ecological systems, in which human populations interact with the biophysical environment, as well as among themselves.» (Butzer, 1980a, p. 517).

As an example of this relationship — and although it is valid for sedentary communities, it is particularly significant here — we have hunter-gatherer groups. In his seminal work *A Hunter-Gatherer Landscape. Southwest Germany in the Late Palaeolithic and Mesolithic* ((1998)) — a study with a fully ecological matrix — Jochim uses the term landscape abundantly, but always within the context of functionalism

and landscape as the material basis of the world. This perspective will be quite frequent in this trope.

Landscape will be fundamental in the ecological perspective, because it, as an environment, belongs to the supreme goal of these studies:

«I have long held the view that our ultimate goal is the interrelationship between culture and environment, emphasizing archaeological research «directed toward a fuller understanding of the human ecology of pre-historic communities.» (Butzer, 1980b, p. 418).

Furthermore, it is the primary function of archaeologists to study the landscape/environment, since only an integration of environmental systems and cultural systems — which are nothing more than mechanisms for adapting to the environment — can achieve an understanding of humanity:

«If we view culture as man's extrasomatic means of adaptation, we must isolate and define the ecological setting of any given sociocultural system, not only with respect to the points of articulation with the physical and biological environment, but also with the points of articulation with the sociocultural environment. It is suggested that changes in the ecological setting of any given systems are the prime causative situations activating processes of cultural change.» (Binford, 1972, pp. 159–160).

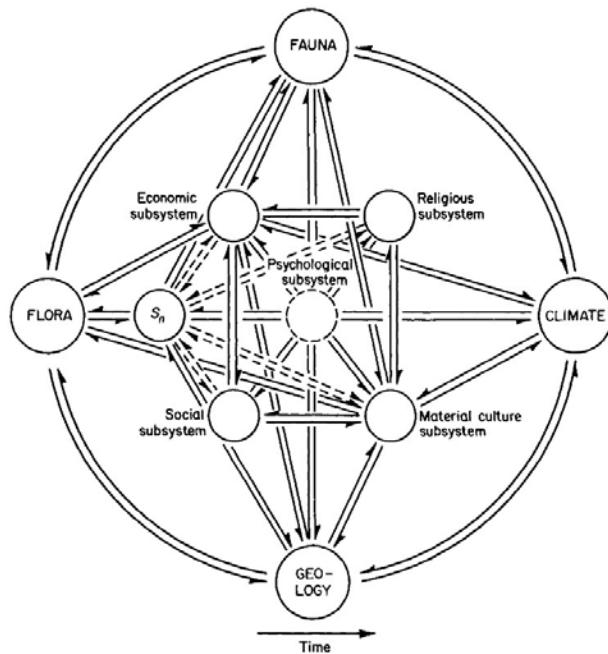


FIG. 1 – A SCHEMATIC MODEL OF THE DYNAMIC EQUILIBRIUM BETWEEN SOCIOCULTURAL SUBSYSTEMS AND THE ENVIRONMENTAL SYSTEM AS A WHOLE (CLARKE, 1968/2015, P. 134). SN REPRESENTS THE SUM OF THE INTERACTIONS OF ALL SYSTEMS AND SUBSYSTEMS THAT COMprise HUMAN REALITY

In fact, all of this will guide the landscape in processualism. With regard to systemicity, Clarke (Clarke, 1968/2015) presents the best systematisation of the issue, where the environment is a *system composed of subsystems* (Clarke, 1968/2015, p. 132), just like culture. Thus, human reality is composed of the interaction between both systems — the environmental and the sociocultural — and their subsystems, as diagrammed by Clarke himself (fig. 1).

Because it is a *system*, the environment itself tends towards equilibrium, changes in which strongly affect the socio-cultural system:

«Thus in so far as a culture is an adaptation to a specific environment, a change in the environment may produce changes in the culture to maintain equilibrium inversely proportional to the culture's technological level» (Clarke, 1968/2015, p. 138).

However, processualism is not only about systems. In this sense, and with regard to geoarchaeology, Butzer ((1982a, p. 38)) defines what he calls *landscape context*, which studies the landscape in three distinct degrees:

1. «Site microenvironment, defined in terms of the local environmental elements that influenced original site selection, the period of its use, and its immediate burial or subsequent preservation. Sediment analyses of site strata represent an obvious study procedure in a sealed site.
2. Site mesoenvironment, primarily the topographic setting and landforms of the area utilized directly for subsistence. This geomorphic information, combined with bio-archaeological inputs, helps define the adjacent environmental mosaic.
3. Site macroenvironment, essentially the regional environment provided by a particular biome or ecotone. The constellation of effective geomorphic processes, together with biotic information (Chapters 10 and 11), is indispensable in constructing a model of the regional ecosystem.»

Thus, landscape participates in multiple scales — the small, the medium and the large (Butzer, 1982a, p. 43), which is a central topic in the study of landscape in processualism. Here, landscape is also intertwined with the characteristics of physical geography. And as can be seen in the previous topic, all of this is at the service of environmental and ecosystem reconstitution. Landscape is therefore a set of potentialities, constraints and, above all, the forces of nature that shape human occupation.

As an object of study, the landscape also has *approach methods*, which, according to Butzer, include (1) aerial visualisation, (2) the distribution of sites in conjunction with the physical characteristics of the terrain, and (3) palaeoenvironmental reconstitution:

1. «Terrain mapping of the mesoenvironment, in conjunction with available aerial photography, detailed topographic maps, and relevant satellite images.
2. Location of other sites and cultural features, preferably in conjunction with systematic archaeological survey, by using geomorphic inference and available aerial photos, possibly aided by geophysical site prospecting.
3. Examination of natural exposures, in terms of stratigraphic subdivisions, sediment properties, and soil profiles, to reconstruct regional landscape history, to provide a wider context for the central site, and to assess possible impacts of the prehistorical community on the environment.» (Butzer, 1982a, p. 41).

Butzer translates all this into the aforementioned scales, with the landscape beginning with the immediate surroundings of the site and the sediments that surround it (Butzer, 1982a, p. 43), as well as all the post-depositional and sedimentary processes that affect the deposits. The landscape is thus a living entity, whose forces must be taken into account if an archaeological analysis is to succeed.

At the next level, the analysis of the landscape is based on a *topographic* vision, which is essential for analysing the resources that a community consumes and extracts, thus moving beyond the scale of the immediate site:

«Many relatively intensive prehistorical activities are carried out beyond the site microenvironment. Food, fuel, and other materials are derived from a sustaining area: a coast and its adjacent coastal plain; a floodplain and its surrounding low hills; a series of springs and small streams below a mountainside; a series of blowouts and widely spaced valley bottoms, within an undulating sand field; a cluster of lakes dispersed across an old, rolling glacial plain; a range of habitats horizontally and vertically arranged between the floor of a rift valley and its surrounding high volcanoes and fault escarpments. This medium-scale environment is of immediate importance to both foragers and farmers, because the slope, relief, and forms of the topographic matrix or terrain determine the detailed patterns of soil and biotic distributions.» (Butzer, 1982a, p. 58).

The landscape is here, on this intermediate scale, a *land-scape*: a *land-form* that constrains and facilitates people's lives.

This notion of landscape as the natural in everything is clarified when Butzer explains the existence of a landscape — natural — and a cultural landscape, which acts as an ecological backdrop on which the «deformations» of culture take place:

«From another theoretical viewpoint, the field of cultural geography (see Wagner and Mikesell, 1962, pp. 1-24) has shown distinct undercurrents that envisage the natural prehistoric or prehuman landscape as the necessary datum line from which cultural 'deformations' are to be measured (Gradmann, 1906, 1936; Sauer, 1927). *The natural landscape, prior to agricultural colonization, is in effect the background, and understanding it is prerequisite to a full understanding of the cultural landscape.* That this goal of reconstructing the natural landscape is indeed attainable is amply illustrated by the prehistoric vegetation studies in Europe by Firbas (1949-52), Iversen (1954, 1960), Godwin (1956), and others.» (emphasis added Butzer, 1971, p. 8).

It is important to emphasise that landscape is a *backdrop*, but a *dynamic* one, since one of the things that Butzer is going to criticise is precisely landscape as a static category (Butzer, 1980b, p. 417).

The desire to reconstitute the *palaeolandscape* is also evident, along the lines of the belief in an absolute past that can be accessed; a myth of the *origin* that guides processualism.

The question of cultural landscape thus manifests itself as a relationship between the human and the natural (Butzer, 1971, p. 570), but the addition of the word *cultural* is not innocent: if landscape is the natural, culture is a *non-landscape*. (see Butzer, 1971, pp. 605-606), but which can shape it, and it is not possible, even through the *artefactualisation of the landscape* (which will be discussed below), to ignore this aspect:

«The cultural landscape reflects intensive settlement with effective transformation of the biological environment through agricultural land use. With the introduction of village farming into an area, cultivated fields and biologically altered grazing areas began to dot the landscape.» (Butzer, 1971, p. 596).

The process of creating cultural landscapes is therefore concomitant with the process of anthropic transformation of the landscape (Butzer, 1971, p. 608; 1996, p. 141). This term

is also used within perspectives analogous to Butzer's — those of ecological archaeology (Jochim, 1998; Jochim, 2023; e.g., Robinson et al., 2023; Vernon et al., 2022).

Finally, and on the scale of the larger analysis, Butzer ((1982a, p. 63)) defines the following:

«The site macroenvironment is the biome or ecotone of which the medium-scale mosaic is a part. These are the great landscapes that represent the broadest units of study, whether for definition of the regional resource matrix or for definition of the general ecosystem. This regional matrix comprises biotic configurations as well as the assemblage of physical features and processes that, altogether, describe the several interfaces between atmosphere and lithosphere.»

The landscape, therefore, is the biome itself, falling into the frequent trope of equating the landscape with the environment, the latter serving analogously as a scale for archaeological analysis. This will be very present in Butzer's works (e.g., Butzer, 1977, 2015).

This is, to all intents and purposes, the majority of the uses of landscape in processual archaeology, and the use of the term landscape in place of *environment* is clear. (see, e.g., Butzer, 1982a, p. 123; 1996, p. 143; Flannery, 1973, p. 282). But this is not just a backdrop against which the action takes place, but rather — and as the name *human ecology* hints — it is part of the web of relationships between the human and the natural, with the former being able to act on the latter, affecting it forcefully, thus achieving a *artefactualisation of the landscape*, or a *artefactualisation of ecosystems* (fig. 2 and 3) (Mateus, 2004).

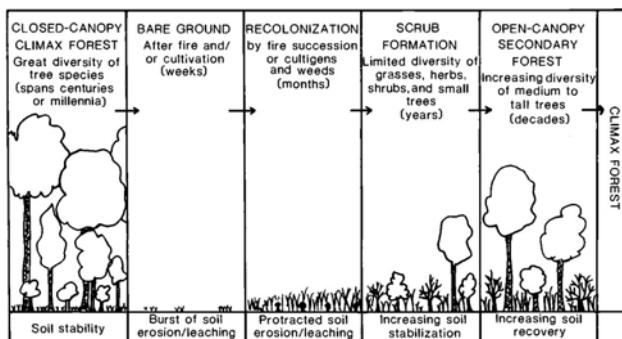


FIG. 2. SUCCESSION OF THE VARIOUS VEGETATION STAGES IN A FOREST (BUTZER, 1982A, P. 125)



FIG. 3. SCHEMATISATION OF THE VARIOUS STAGES OF THE LAPIDATION OF ECOSYSTEMS BY HUMAN INTERVENTION, OR ECOLOGICAL SUCCESSION (MATEUS, 2004, P. 38)

Another aspect of this type of archaeology and approach to the landscape is a certain ecological *determinism* regarding the landscape, i.e., the landscape is a determining factor — if not a force — for a particular community to settle in a specific area. This archaeology is guided by hypotheses, equations and predictive models, even going so far as (for example) to list the aspects that contribute to the choice of a particular site (Jochim, 2023, p. 891):

1. Distribution of resources;
2. Abundance of resources;
3. Population density;
4. Competition and despotic control;

This rationalism reduces the complexity of human behaviour to platitudes and *rules*, as can be seen, for example, in Michel A. Jochim's long list (1998, p. 15) for the behaviour of hunter-gatherer groups in south-west Germany.

This view of ecology as a determinant transforms communities — or *civilisations*, as Butzer calls them — into mere moments of ecological exploitation, or into *adaptive systems* (vide Butzer, 1981, p. 471):

«It is therefore possible to view civilisations as ecosystems that emerge in response to sets of ecological opportunities, that is, econiches to be exploited.» (Butzer, 1980a, p. 517).

This serves as an explanation for the appearance and disappearance of kingdoms and empires, and the landscape is therefore the ruler of the fate of these communities, as can be seen in Butzer's reasoning for the decline of Axum (present-day Ethiopia) (Butzer, 1981, 1982b) or the various phases of pharaonic Egypt (Butzer, 1976, 1980a, 2012, 2015).

In a more general sense, the environment, in Butzer's view, is what precipitates historical collapse (fig. 4), serving as the trigger that sets off the downfall of a community.

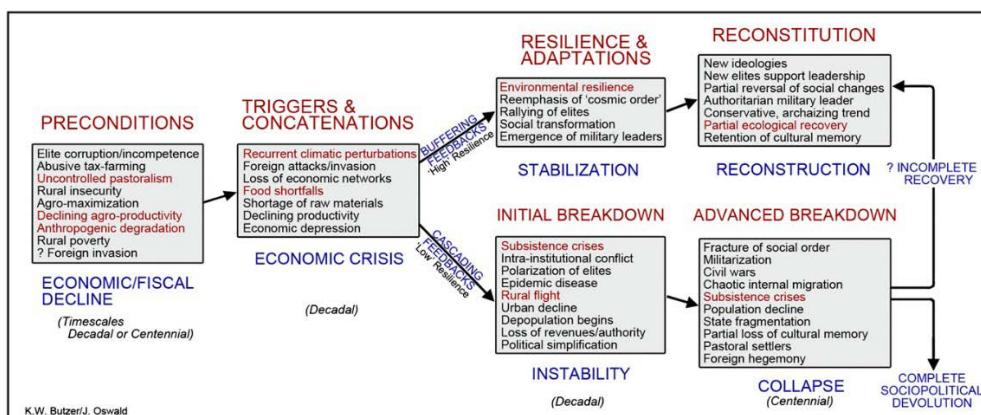


FIG. 4. GENERAL OUTLINE LINKING SOCIETAL COLLAPSE AND THE ENVIRONMENT, ALWAYS FROM A SYSTEMIC PERSPECTIVE (BUTZER, 2012, P. 3636)

These perspectives on the question of landscape will be reflected in terms such as the *functional landscapes* (Butzer, 1991/1992, p. 141), where the whole *functionalist* character of landscape will come together. If the landscape is a *maestro*, then it's important to recognise its various elements.

Semantically, this approach will also encompass various types of landscapes, such as cultural, functional, agricultural, rural, and traditional landscapes. In this sense, and contrary to the positions that see landscape as something *unitary* — and

which therefore exclude the proliferation of *landscapes of anything* — landscape as ecology sees landscape — or the environment — as something that can be modified and, depending on the case, better supported with an adjective.

In short, landscape from this perspective is multiple, physical, and essentially linked to the environment and biomes. Landscape is thus also configured as a *scale of analysis* and as an element that denotes a type of interaction between humans and the natural.

2. CONCEPTUAL TOOLS

Following this presentation of the landscape in processualism, it is essential to examine the tools of analysis and the concepts that have permeated landscape studies during this period. We will therefore emphasise the studies that date from this phase, although, as will be noted, some of these methods have seen an upsurge in recent years.

Of all the conceptual tools — essentially quantitative and coming from geography and demography — we have chosen to briefly present the most representative, namely: an overview of the study of settlement patterns, which includes the *site catchment analysis*, the *central place theory*, the *rank-size rule*, or Zipf's rule, and the *neighbour analysis*, both the more *proximate* and the *relative*.

2.1. SETTLEMENT PATTERNS

Using aerial photographs extensively as a means of prospecting in its original configuration (see Willey, 1953, p. 3), this method seeks to discern patterns in the general settlement of a large territory. Subsequently, this is supplemented with fieldwork, which involves visiting the sites detected through aerial prospecting. Thus, the types of sites (in types and subtypes) and their respective functionality are first defined, as well as the chronology and physical geography of the space — as only this allows for a thorough territorial analysis. It is not, therefore, a method concerned with the symbolic dimension of the occupation of space, but rather, once again, a functionalist analysis of the territory. This does not imply, however, that sites with symbolic functionality are excluded, but rather are always subordinate to the idea of function.

One of the essential tools for a territorial approach and understanding settlement patterns is cartography, whether it is available for the territory under consideration or that produced by archaeologists in the course of their work. Thus, aerial visuality plays a central role in this approach.

The idea of settlement patterns has its origins in Gordon R. Willey's study of the Virú Valley in Peru (1953). Here, the aforementioned approach was applied, first describing the period in question, followed by a summary of the types of sites found, the details of which are provided below. All of this is accompanied by cartography and plans — in short, an aerial view.

All of this allows for an accurate overview, which was completely innovative for the 1950s, systematising the sites and their typologies in order to discuss social structure and «economy».

Of course, it should be noted that Willey predates processualism, but that this method is central to the understanding of patterns, in an attempt to formulate laws of settlement and record dynamics in space-time (see Heilen, 2005) — once again, processualism seeks patterns in the data, going beyond mere description of artefacts or sites. Through this method, it is possible to assess behaviour — an essential aspect of processualism — and even classify it as optimal or suboptimal (see Tiebout, 1957).

Another characteristic of processualism is its regional approach, which contrasts with culture-historical archaeology. In this sense, an analysis of settlement patterns is entirely consistent with the desired outcome.

Furthermore, although the tools have changed since 1953, it appears that the basis for this type of study still rests on the same assumptions today: *aerial visuality*, whether provided by satellite images, LiDAR, or drones, and cartography (e.g., Fisher et al., 2016; Górrka, 2024; Menzea & Ur, 2012). The settlement pattern is thus related to the physical characteristics and resources of the territory and, therefore, to the «economy», allowing laws to be formulated (see Tiebout, 1957, p. 84). One example — which, incidentally, demonstrates how economic rationality underlies this method — is Herbert A. Simon's *satisficer* principle ((1957, pp. 200–205)), which posits that human behaviour is essentially economic and rational, but that, in turn, in the exploitation of a territory, the aim is not to capture the maximum amount of resources, but rather the sufficient amount, since human planning capacity is limited:

«The individual is adaptively or intendedly rational rather than omnisciently rational.» (Wolpert, 1964, p. 558).

All this will make this type of approach a recurring one in processualism and even afterwards, and one that will be supported by other methods and concepts, such as the one below.

2.1.1. Site Catchment Analysis

Another concept from the processual toolbox — or one that has been used extensively in processual approaches — is that of *site catchment analysis*, which also relates to the question of the view from above and cartography.

Starting from a fully economicistic notion of the relationship between humans and their surroundings, Vita-Finzi and Higgs pioneered this concept of *site catchment analysis*, which consists of analysing the resources and exploitation potential of the territories that a given community *inhabits*, or, in the words of its creators, «[...] the study of the relationships between technology and those natural resources lying within economic range of individual sites» (Vita-Finzi & Higgs, 1970, p. 5).

The catchment analysis site has therefore, since its inception, been proposed as an economic study of the exploitation capabilities of a territory and the technology used for exploitation, with the merit of integrating the environment as a tool for studying past human communities, overcoming the mere artefactuality of archaeological studies.

This consists of drawing a buffer zone around an archaeological site corresponding to 5km-10km, or one to two hours' walk, in order to define the resource catchment area. From there, the affected areas are calculated based on contemporary resource maps, in an attempt to define the possible «economy» of the site. It should also be noted that the size of these buffer zones would differ depending on the type of «economy».

Therefore, the notion of territory, which for these archaeologists is synonymous with «[...] an area which is habitually exploited.» (Higgs & Vita-Finzi, 1972, p. 30), must first take into account the type of *economy* — the term *economy* is, in fact, widely used in their work — whether mobile, sedentary, or an intermediate regime, the *mobile-cum-sedentary* (Higgs & Vita-Finzi, 1972). This assumption, however, presupposes the existence of a *central* site, which is precisely one of the criticisms of this type of analysis (cf. Rossman, 1976, p. 174).

These authors also base their arguments on ethnographic studies — once again, highlighting the importance of ethnography in processualism — to justify the *radius* of distance, starting from a central point, in the collection of resources from communities. In this case, studies of the !Kung populations were favoured (Lee, 1969), while the latter was already applicable to peasant societies (Chisholm, 1968). Initially, these studies used absolute distance from a point as a metric (10 km for non-sedentary communities and 5 km for agricultural societies), which was eventually replaced by hours of walking (two hours for the former, one hour for the latter) (Roper, 1979, p. 123).

Furthermore, they also propose a definition of archaeological site:

«We shall define a site as a place where there is a deposit or set of deposits which contain evidence of human activity.» (Higgs & Vita-Finzi, 1972, pp. 27–28).

The question of localisation — almost in the logic of an elementary predictive model — once again took up the ethnographic bases mentioned above, where the aim was to establish which elements would be at the origin of a given settlement.

Thus, and in an approach that depends essentially on modern cartographic quality — as in the seminal work on the *site catchment analysis* of the Mount Carmel region, in the north of the present-day state of Israel (Vita-Finzi & Higgs, 1970) — the territory was systematised in terms of its biotic resources — amount of arable land, quantity of animals available for hunting activities measured in kilos of meat, subsistence patterns, as well as the division of the territory on the basis of exploited territories, based exclusively on space exploitation criteria, and, of course, the *site catchment analysis* for multiple resource catchment territories (e. g., the *site catchment analysis* for the *site catchment analysis* for multiple resource catchment territories (e. g., the *site catchment analysis* for multiple resource catchment territories) (e.g., fig. 5).

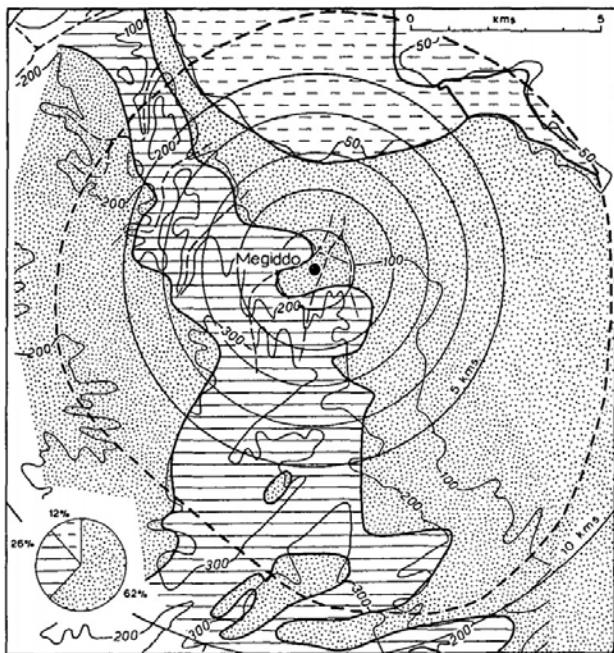


FIG. 5. SHEIKH ALI'S SITE CATCHMENT ANALYSIS, ISRAEL (VITA-FINZI & HIGGS, 1970, P. 28)

This analysis is essentially economicist, reducing the landscape — or rather, the material bases of the landscape, since there is no aesthetic appreciation here or even a *ecological* relationship between humans and their surroundings — to a question of *resources*.

From a philosophical point of view, therefore, nothing that has been mentioned in the aforementioned work relates to the *landscape*, because it cannot be reduced to a mere resource — a *standing-reserve* (see Ruin, 2010, p. 192) to be exploited — but rather to the *territory*: it is an isometric, absolute space (a Newtonian space, in short) that belongs more to a *Homo economicus* than to a *Homo sapiens sapiens*; the relationship that this has with the landscape, however, is that this type of analysis studies — to all intents and purposes — the *material bases* of the landscape, but it is not *landscape* theoretically speaking.

After these first studies, *site catchment*

analysis gained a lot of traction in multiple areas of archaeology, being applied by both Americans and Europeans in the most diverse contexts, such as in Mesoamerica (Rossman, 1976; e.g., Zarky, 1976) or in Europe (Davidson & Green, 1989; Drillat, 2022; Jarman, 1972/2015; e.g., Volkmann, 2018).

Likewise, as a natural consequence of the development of adequate methodology, this method has undergone changes. However, the tendency to establish *time-contours* around the sites being analysed to gauge the catchment areas has always been the norm.

2.1.2. Central Place Theory

The *central place theory* — its *Zentralort* — was formulated in 1933 by Walter Christaller (Christaller, 1933/1966), and has been widely used by archaeologists to this day, especially in Scandinavia (Hedeager, 2002; Maixner, 2023; Nicklasson, 2002; e.g., Rindel, 2002; Sindbæk, 2009), although this theory was largely abandoned in geography in the 1980s (see Blotevogel, 1996). However, its major entry point into archaeology was David Clarke's contact with Peter Haggett (Nakoinz, 2012, p. 217) and his seminal work *Locational Analysis in Human Geography* (Haggett, 1965). The theory of central sites, as well as its application tools, such as Thiessen polygons (or Voronoi diagrams) - which will be discussed below - would end up being a procedural mark, as it contributes to the formulation of (Renfrew, 1978, pp. 103–112; see Renfrew & Level, 1979) axioms. Similarly, the *central place theory* can be seen as a *middle-range theory* (Kosso & Kosso, 1995, pp. 591–595).

Christaller's original theory argues, first and foremost, that centrality is a mode of existence of all organic and inorganic matter, found analogously in social forms and in the organisation of humanity.

Thus, central sites structure the territory, being, therefore, the sites that concentrate within themselves the functions of a territory and on which other sites depend — the so-called dispersed sites — which can be of three types (Christaller, 1933/1966, pp. 16–17):

1. Sites marked by an area, such as agricultural sites that are dependent on the surrounding land;
2. Sites marked by a point, such as a distant settlement where the population extracts resources from the region (non-agricultural), and, similarly, sites that are *attached* to the land, such as bridges or borders;
3. And finally, sites that are not dependent on any place, such as isolated monasteries.

There are also several types of central places:

«Those places which have central functions that extend over a larger region, in which other central places of less importance exist, are called *central places of a higher order*. Those which have only local central importance for the immediate vicinity are called, correspondingly, *central places of a lower* and of the *lowest order*. Smaller places which usually have no central importance and which exercise fewer central functions are called *auxiliary central places*.» (Christaller, 1933/1966, p. 17).

This division reveals a hierarchy in human settlements, forming a dense web of interrelated relationships and correlations, dependencies and interdependencies that make up territories. These are also constituted through the consumption of *central goods* (Christaller, 1933/1966, p. 35), which other less central regions consume less. The importance of a central site is also proportionally linked to the consumption of these goods.

On the other hand, the regions that serve these central sites are the *complementary regions*, which are determined by *distance* (Christaller, 1933/1966, pp. 21–22). In relation to this principle, it is relevant to invoke Tobler's first law of geography, which states that «[...] everything is related to everything else, but near things are more related than distant things.» (Tobler, 1970, p. 236). Thus, these central places define their complementary region based on distance and the interdependence links they create.

The combination of central places, auxiliary places and complementary territories forms a complex web that can be systematised into a *system* (fig. 6), where the various central sites have a sphere of influence — from which the population of these centres will consume and seek resources — that encompasses the many sites. These *spheres* are, in fact, hexagonal.

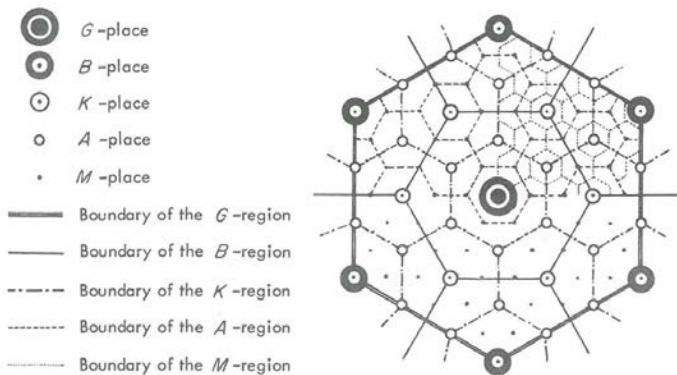


FIG. 6. DIAGRAM SYSTEMATISING THE CENTRAL PLACE SYSTEM AND ITS AREAS OF INFLUENCE, CREATING A WEB OF INTERCONNECTIONS LINKING THE PLACES TO EACH OTHER (CHRISTALLER, 1933/1966, P. 66)

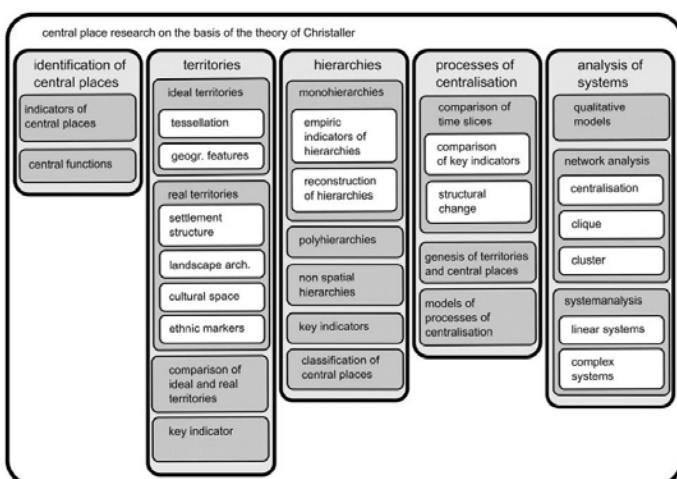


FIG. 7. QUESTIONS AND ISSUES THAT ARISE IN ARCHAEOLOGY FROM THE APPLICATION OF THE CENTRAL PLACE THEORY (NAKOINZ, 2010, P. 261)

the same thing, given that Voronoi diagrams are the more complex basis for the simplified Thiessen polygons (Okabe et al., 2000, p. 8), these concepts have been central to delimiting the territories of such central sites since processualism and the consequent advent of central place theory.

This method has served beyond processualism and the West, as it remains present today in multiple geographies and areas of study (e.g., Boots, 1980; Chartrand, 1996; Dytchowskyj et al., 2005), making it a cross-cutting and useful method.

However, there are multiple ways to calculate Thiessen polygons; for example, in archaeology, see Renfrew and Level's XTENT model (1979, p. 149) or Oliver Nakoinz's model (2010, p. 253) for calculating weighted Voronoi diagrams.

The aim here is not to discuss Thiessen polygons, as this topic falls beyond the scope of this section, but rather to highlight the existence of this tool in the study of territory in processual archaeology. This method is, however, more akin to an archaeology of territory than of landscape, since it does not deal with the environment — which is the true processual *landscape* — nor with the physical

Returning to its application in archaeology, the study of these central sites has been linked essentially to their identification, arguing that they provide elements that are not available elsewhere, such as dominance, protection, extraction of raw materials, certain types of artefact production, exchanges, and cult functions (Gringmuth-Dallmer, 1996, p. 8).

With regard to Christaller's theory in archaeology, Oliver Nakoinz systematised ((2010, 2012)) the concept around five central questions: 1) the identification of central sites — through the architecture of space and its materials — 2) their territories, 3) the hierarchy between settlements, 4) the processes of territorial centralisation in diachrony, and 4) the cybernetic analysis of the settlement system (fig. 7).

Thus, Christaller's theory presupposes all these elements, which are widely applied in archaeology. However, the process by which these central sites and their territories are established is a complex one, essentially summarised in the topic of Thiessen polygons, also known as Voronoi diagrams.

Although they are not precisely

characteristics of the land, but rather with human organisation *in* the landscape (for a processualist) — which is why this term has been included here.

2.1.3. Rank-Size Rule

The *Rank-Size Rule*, or Zipf's law, is a concept in geography used in the distribution of cities, towns and other types of settlements, which postulates that the population of a settlement is inversely proportional to the hierarchy of settlements (see Dziewoński, 1972, p. 73). That is, $P_r = P_1 / r$, where P_r is the population of a site, P_1 is the population of the largest settlement, and r is the hierarchy of the settlement (see for a general overview of Zipf's theory, Dziewoński, 1972). Originating in the early 20th century by Auerbach ((1913)), this concept was popularised in 1949 by Zipf ((1949)).

In practical terms, this implies that the size of settlements in a given territory follows a normal distribution logic (in the statistical sense of the term), with several larger settlements and smaller ones, although some argue that, in some cases, this distribution is more convex than normal — i.e.:

«This is a class of «convex» distributions in which settlements below the size of the largest settlement in the system being examined are generally larger than the rank-size rule would predict. An alternative view is that the largest settlement in such systems is smaller than the rank-size rule would predict.» (vide Johnson, 1980, p. 234).

Thus, changes to the pattern of a normal distribution — where there is a smooth decline in the size of settlements along the distribution — may give rise to interpretations regarding the way the territory is organised (Berry, 1961, 1973; Johnson, 1977; Moore, 1959; Morrill, 1970; see the table below for a summary of the topics, Savage, 1997, p. 234):

1. Primitive curve (*primate*)
 - a. One settlement stands out clearly from the others;
 - b. Little economic and political development;
 - c. Availability of cheap labour in the largest site in the hierarchy;
 - d. A settlement system covering a small territory;
 - e. Failures in the identification records of other sites;
2. Convex curve
 - a. A distribution more akin to the Central Place Theory;
 - b. Low level of integration into the settlement system;
 - c. Very peripheral sample;
 - d. More than one territory is being analysed;
3. Primo-convex curve
 - a. The integration of two settlement systems in the same territory, one centralised and the other less so;
4. Double-convex curve
 - a. Multiple settlement systems operating in the same territory.

5. Concave curve
 - a. Medium-sized sites are larger than expected;
 - b. May indicate the presence of specialised sites;

Zipf's law is therefore an empirically based *prediction* that allows us to glimpse *patterns* of human behaviour — the ultimate goal of processualism. It is therefore not surprising that this method has been used extensively in archaeology with the advent of this trend of thinking (Gophna & Portugali, 1988; Johnson, 1980; e.g., Marzano, 2011; Paynter, 1982; Pearson, 1980; Savage, 1997).

After the processual fever, this methodology is not commonly used outside the United States of America (see e.g., Drennan & Peterson, 2004), although there are, of course, exceptions (see e.g., Marzano, 2011).

2.1.3. Nearest/Relative Neighbour Analysis

Finally, we have procedural archaeology reusing quantitative methods from geography (Clark & Evans, 1954), in this case, *nearest* and *relative neighbour analysis*.

Both methods serve to assess the randomness or non-randomness of a spatial distribution, which in the first case may be *random*, *clustered*, or *equally dispersed* (Jiménez-Badillo, 2024; Pinder et al., 1979; Pinder & Witherick, 1972, 1973; see Pinder & Witherick, 1975). In the second case, it is used to assess the position of something in relation to something else, such as a settlement in relation to water points or other characteristics of the physical territory, or the *relative proximity* of a site — whether a necropolis or *habitat* — within a settlement system (see Jiménez-Badillo, 2024, pp. 168–169).

The first method is applied — the *nearest neighbour analysis*:

«[...] by connecting each node to the node closest to it. One can extend this notion to incorporate the second, third, or even farther closest points, obtaining a k- nearest neighbor network. Because the points are fixed, the linear distance between each pair of points represents an absolute measure of association. This assumes, for example, that a site interacts more strongly with a neighbor located 3 km away than with another situated 20 km distant.» (Jiménez-Badillo, 2024, p. 166).

And in the case of *relative neighbour analysis*:

«This model delimits regions of influence, but instead of assigning one region for each node (like the VD) [Voronoi Diagrams], vicinity is defined for pairs of nodes. The neighborhood extension depends on the specific separation of each pair-combination of nodes, and varies accordingly, while its shape is determined by certain geometric functions like a circle whose circumference passes through the pair of nodes, the intersection of two circles centered at the nodes, a conical function, or more complex forms (Cardinal et al. 2009). In all cases, two nodes are considered relative neighbors if and only if their area of influence is empty.» (Jiménez-Badillo, 2024, p. 168).

Its practical use is therefore wide-ranging and cuts across the chronology under consideration, and it can be applied both to the dispersion of artefacts at archaeological sites and to the dispersion of materialities and sites across the territory.

Although its use has remained essentially limited to the decades of processualism (Adams & Nissen, 1972; Clark & Evans, 1954; Earle, 1976; e.g., Plog, 1974; Stickel, 1968; Washburn, 1974; Whallon, 1974), these methods have resurfaced in recent years in the form of Geographic Information Systems and a growing quantification of the discipline (Bilotti et al., 2024; De Reu et al., 2011; Hewitt et al., 2020; Kempf & Günther, 2023).

3. CONCLUSIONS

Since the advent of processualism in the 1960s, «landscape» has appeared practically synonymous with «environment», a legacy of American ecological anthropology and systems theory, which was also reflected in British archaeology.

Thus, ecology is understood as a systemic and functionalist science: cultures are seen as adaptive systems that seek balance with the environmental system, so that any change in a natural subsystem triggers socio-cultural responses.

Clarke formalised this intertwining, while Flannery and Steward speak almost exclusively of the environment, as do the overwhelming majority of processualists. Butzer, a notable exception, wrote extensively about the landscape, details three analytical scales of this category: microenvironment (sediments and post-depositional processes of the site), mesoenvironment (topographic matrix from which resources are extracted) and macroenvironment (regional biome), using photographic interpretation, geomorphological analysis and paleoenvironmental reconstruction, with the aim of reconstructing the paleolandscape, still understood here as biome.

This *natural* landscape — for that is what it is — is therefore a dynamic ecological stage, where humans are an integral part. Thus, humans artefactualise the landscape, altering soils, vegetation and environmental balances. However, all this comes at the cost of ecological determinism, where even civilisations have fallen due to environmental issues.

In processualism, landscape archaeology was strongly influenced by quantitative conceptual tools from geography and demography. Thus, emphasis was placed on methods capable of revealing objective patterns of human distribution in space.

The first tool discussed here was the analysis of settlement patterns, led by Gordon Willey's work in the Virú Valley, which combined detailed cartography with aerial photographs to classify sites, establish a chronology and relate them to physical geography. The ultimate goal was to outline settlement laws and evaluate human behaviour as optimal or suboptimal.

Another method, site catchment analysis, created by Vita-Finzi and Higgs, involves drawing a ring of 5 to 10 km (or approximately one to two hours' walk) around a site to quantify the soils, fauna, and other resources within the community's

reach. This is based on economic premises — the territory as a resource reserve — and draws on the ethnography of the !Kung to establish distances.

Christaller's theory of central places reinforces this hierarchical view: higher-order centres concentrate functions and radiate hexagons of influence over smaller places. Integrated into archaeology by David Clarke and operationalised through Thiessen/Voronoi polygons, it provides a framework for identifying centrality, measuring complementary territories and studying centralisation processes over time. Although it has lost ground in geography since the 1980s, it has retained its archaeological vigour, especially in Scandinavia.

The classification size rule (Zipf's law) considers the settlement system as a potentially normal distribution, in which the population of each location is inversely proportional to its hierarchical classification. Deviations — primary, convex, concave curves — allow us to infer levels of territorial integration, economic specialisation or the overlap of different systems. Popular in North American archaeology in the 1970s, it is now applied more sporadically outside the US.

Finally, nearest neighbour/relative analysis assesses whether the spatial arrangement of sites is random, clustered or uniformly dispersed, or measures relative proximity to reference points such as watercourses. Widely used in the processual era, it has been revived with contemporary GIS and the trend towards quantification in the discipline.

Together, these tools consolidate a functionalist approach: they treat space as a matrix of resources, measure distances and densities, and describe settlement systems as networks that are in equilibrium — or not — with the environment. Even when updated with modern technology, they continue to convey the procedural logic of seeking measurable regularities in human occupation of the territory, reducing humans to mere numerical questions.

Thus, and because processualism is still influential, it is crucial to study how it has influenced contemporary landscape studies: an increasingly important endeavour in an era of environmental collapse.

Funding Statement

The work presented here was conducted in the framework of the doctoral project 2022.13053.BD, entitled «Thinking the Earth: A Philosophical Investigation on the Idea of Landscape in Archaeology», is funded by a research grant from the Foundation for Science and Technology (FCT) (<https://doi.org/10.54499/2022.13053.BD>), as well as by Portuguese funds through FCT in the framework of the project UID/00698/2025 and UID/PRR/698/2025.

Acknowledgments

I would like to thank Juno Alice Calado and the two anonymous reviewers for their insightful inputs.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Adams, R. M., & Nissen, H. J. (1972). *The Uruk countryside*. University of Chicago Press.
- Agosto, F., & Teuchmann, P. (2023). (Re)vendo a construção da Paisagem na Arqueologia: Antropoceno e Visualidade Maquínica. *digitAR - Revista Digital de Arqueología Arquitectura e Artes*, 9, 296-311.
- Agosto, M. B. (2025). Imago Mundi. The Synthetic Elements of the Landscape: A Digression Through Archaeological Thought. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 65, 245-273.
- Auerbach, F. (1913). Das gesetz der bevolkerungskontraktion. *Petermanns Mitteilungen*, 59, 74-76.
- Berry, B. J. L. (1961). City size distributions and economic development. *Economic Development and Cultural Change*, 9(4), 573-588.
- Berry, B. J. L. (1961). City size distributions and economic development [Journal Article]. *Economic Development and Cultural Change*, 9(4), 573-588.
- Berry, B. J. L. (1973). *The human consequences of urbanization*. New York.
- Berry, B. J. L., & Garrison, W. L. (1958). Alternative explanations of urban rank-size relationships. *Annals of the Association of American Geographers*, 48, 83-91.
- Bilotti, G., Kempf, M., Oksanen, E., Scholtus, L., & Nakoinz, O. (2024). Point pattern analysis (PPA) as a tool for reproducible archaeological site distribution analyses and location processes in early iron age south-west germany. *PLOS ONE*, 19(3), e0297931. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297931>
- Binford, L. R. (1962). Archaeology as anthropology. *American Antiquity*, 28(2), 217-225.
- Binford, L. R. (1965). Archaeological systematics and the study of culture process. *American Antiquity*, 21(2), 203-210.
- Binford, L. R. (1972). *An archaeological perspective*. Seminar Press.
- Binford, L. R. (1980). Willow smoke and dogs' tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1), 4-20.
- Binford, L. R. (1981). *Bones. Ancient men and modern myths*. Academic Press, Inc.
- Binford, L. R. (1982). The archaeology of place. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1, 5-31.
- Binford, L. R. (1990). Mobility, housing, and environment: A comparative study. *Journal of Anthropological Research*, 46(2), 119-152. <https://doi.org/10.1086/jar.46.2.3630069>
- Binford, L. R. (2001). *Constructing frames of reference. An analytical method for archaeological theory building using hunter-gatherer and environmental data sets*. University of California Press.
- Blotevogel, H. H. (1996). Zentrale orte: Zur karriere und krise eines konzepts in geographie und raumplanung. *Erdkunde*, 50(1), 9-25. <https://doi.org/10.3112/erdkunde.1996.01.02>
- Boots, B. N. (1980). Weighting thiessen polygons. *Economic Geography*, 56(3), 248-259.
- Butzer, K. W. (1971). *Environment and archaeology. An ecological approach to prehistory*. Methuen & Co. Ltd.
- Butzer, K. W. (1976). *Early hydraulic civilization in egypt: A study in cultural ecology*. The University of Chicago Press.
- Butzer, K. W. (1977). Environment, culture, and human evolution: Hominids first evolved in mosaic environments, but stone toolmaking accelerated the emergence of homo, and both culture and environment subsequently served as catalysts for evolution. *American Scientist*, 65(5), 572-584.

- Butzer, K. W. (1980a). Civilizations: Organisms or systems? Civilizations behave as adaptive systems, becoming unstable when a top-heavy bureaucracy makes excessive demands on the productive sector; breakdowns result from chance concatenations of mutually reinforcing processes, not from senility or decadence. *American Scientist*, 68(5), 517–523.
- Butzer, K. W. (1980b). Context in archaeology: An alternative perspective. *Journal of Field Archaeology*, 7(4), 417–422.
- Butzer, K. W. (1981). Rise and fall of axum, ethiopia: A geo-archaeological interpretation. *American Antiquity*, 46(3), 471–495.
- Butzer, K. W. (1982a). *Archaeology as human ecology: Method and theory for a contextual approach*. Cambridge University Press.
- Butzer, K. W. (1982b). Empires, capitals and landscapes of ancient Ethiopia. *Archaeology*, 35(5), 30–37.
- Butzer, K. W. (1991/1992). Ethno-agriculture and cultural ecology in mexico: Historical vistas and modern implications. *Yearbook. Conference of Latin Americanist Geographers*, 17/18, 139–152.
- Butzer, K. W. (1996). Ecology in the long view: Settlement histories, agrosystemic strategies, and ecological performance. *Journal of Field Archaeology*, 23(2), 141–150.
- Butzer, K. W. (2012). Collapse, environment, and society. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(10), 3632–3639. <https://doi.org/10.1073/pnas.1114845109>
- Butzer, K. W. (2015). Landscapes and environmental history of the nile valley: A critical review and prospectus [Book Section]. In I. Shaw & E. Bloxam (Eds.), *The oxford handbook of egyptology* (pp. 98–124). Oxford Academic.
- Chartrand, J. A. (1996). Archaeological resource visibility and GIS: A case study in yorkshire. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 28, 387–398.
- Chisholm, M. C. (1968). *Rural settlement and land use: An essay in location*. Aldine.
- Christaller, W. (1966). *Central places in southern Germany*. Prentice-Hall, Inc. (Original work published 1933)
- Clark, P. J., & Evans, F. C. (1954). Distance to nearest neighbor as a measure of spatial relationships in populations. *Ecology*, 35, 445–453.
- Clarke, D. L. (1973). Archaeology: The loss of innocence. *Antiquity*, XLVII, 6–18.
- Clarke, D. L. (2015). *Analytical archaeology*. Routledge. (Original work published 1968)
- Coe, M. D., & Flannery, K. V. (1964). Microenvironments and mesoamerican prehistory. *Science*, 143(3607), 650–654. <https://doi.org/10.1126/science.143.3607.650>
- Criado-Boado, F. (1989). Megalitos, espacio, pensamiento. *Trabajos de Prehistoria*, 46(0), 75–98. <https://doi.org/10.3989/tp.1989.v46.io.588>
- Criado-Boado, F. (1993). Límites y Posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *Spal*, 2, 9–55.
- Criado-Boado, F. (1999). *Del Terreno al Espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje*. Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje, Universidade de Santiago de Compostela.
- Criado-Boado, F. (2013). Arqueología del paisaje: las formas del espacio en la Galicia Antigua. In *Arqueolóxica das paisaxes culturais de Galicia* (pp. 1–21). Editorial Xerais.
- Criado-Boado, F. (2015). Archaeologies of space: an inquiry into modes of existence of xscape. In K. Kristiansen, L. Šmejda, & J. Turek (Eds.), *Paradigm Found: Archaeological Theory Present, Past and Future. Essays in Honour of Even Neustupný* (pp. 61–83). Oxbow Books. <https://doi.org/https://doi.org/10.3989/tp.2010.10046>
- Criado-Boado, F., & Parcerio, C. (1997). *Landscape, Archaeology, Heritage*. Universidade de Santiago de Compostela.

- Criado-Boado, F., Aira Rodríguez, M. J., & Díaz-Fierros Viqueira, F. (1986). *La Construcción del Paisaje: Megalitismo y Ecología. Sierra de Barbanza*. Xunta de Galicia/Consellería de Educación e Cultura/Dirección Xeral do Patrimonio Artístico e Monumental.
- Criado-Boado, F., Bonilla Rodríguez, A., Cerqueiro Landín, D., González Méndez, M., Méndez Fernández, F., & Penedo Romero, R. (1988). Proyecto Bocelo-Furelos: arqueología del paisaje y prospección intensiva en Galicia. *Trabalhos de Antropología e Etnología*, 21(1-2), 241-248.
- Davidson, D. A., & Green, C. M. (1989). An analysis of site catchment areas for chambered cairns on the island of Arran. *Journal of Archaeological Science*, 16(4), 419-426. [https://doi.org/10.1016/0305-4403\(89\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0305-4403(89)90016-2)
- De Reu, J., Bourgeois, J., De Smedt, P., Zwervvaegher, A., Antrop, M., Bats, M., De Maeyer, P., Finke, P., Van Meirvenne, M., Verniers, J., & Crombé, P. (2011). Measuring the relative topographic position of archaeological sites in the landscape, a case study on the bronze age barrows in northwest Belgium. *Journal of Archaeological Science*, 38(12), 3435-3446. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.08.005>
- Domenici, D., Campiani, A., Maestri, N., & Zurla, L. (2013). Settlement patterns and household archaeology in selva el ocote (Chiapas, Mexico). *OCNUS - Quaderni Della Scuola Di Specializzazione in Beni Archeologici*, 21, 237-258.
- Drennan, R. D., & Peterson, C. E. (2004). Comparing archaeological settlement systems with rank-size graphs: A measure of shape and statistical confidence. *Journal of Archaeological Science*, 31, 533-549. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2003.10.002>
- Drillat, Q. (2022). Modeling greek city-states' territories with least-cost site catchment analysis: A case study of Lato, Crete. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 42, 103378. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103378>
- Dyckowskyj, D., Aagesen, S., & Costopoulos, A. (2005). The use of thiessen polygons and viewshed analysis to create hypotheses about prehistoric territories and political systems: A test case from the iron age of the Spain's Alcoy valley. *Archaeological Computing Newsletter*, 62, 1-6.
- Dziewoński, K. (1972). General theory of rank-size distributions in regional settlement systems: Reappraisal and reformulation of rank-size rule. *Papers of the Regional Science Association*, 29(1), 73-86. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1972.tb01534.x>
- Earle, T. K. (1976). A nearest neighbor analysis of two formative settlement systems. In K. V. Flannery (Ed.), *The early mesoamerican village* (pp. 196-223). Academic Press.
- Falconer, S. E., & Savage, S. H. (1995). Heartlands and hinterlands: Alternative trajectories of early urbanization in Mesopotamia and the southern Levant. *American Antiquity*, 60, 37-58.
- Fisher, C. T., Fernández-Díaz, J. C., Cohen, A. S., Cruz, O. N., González, A. M., Leisz, S. J., Pezzutti, F., Shrestha, R., & Carter, W. (2016). Identifying ancient settlement patterns through LiDAR in the Mosquitia region of Honduras. *PLoS ONE*, 11(8), 1-37. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159890>
- Flannery, K. V. (1968). Archeological systems theory and early Mesoamerica. In A. S. W. (Ed.), *Anthropological archaeology in the americas* (pp. 67-87). The Anthropological Society of Washington.
- Flannery, K. V. (1972). The cultural evolution of civilizations. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 3, 399-426.
- Flannery, K. V. (1973). The origins of agriculture. *Annual Review of Anthropology*, 2, 271-310. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.02.100173.001415>
- Flannery, K. V. (1976). *The early Mesoamerican village*. Academic Press.

- Gophna, R., & Portugali, J. (1988). Settlement and demographic processes in israel's coastal plain from the chalcolithic to the middle bronze age. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 269, 11–28.
- Górka, A. (2024). Assessment of alterations in settlement patterns of agricultural landscape in the example of Kashubian in Poland. *Sustainability*, 16(904), 1–15.
<https://doi.org/10.3390/su16020904>
- Gringmuth-Dallmer, E. (1996). Kulturlandschaftsmuster und siedlungssysteme. In K. Fehn, H. Bender, K. Brandt, D. Denecke, F. Irsigler, W. Janssen, W. Krings, M. Müller-Wille, H.-J. Nitz, G. Oberbeck, & W. Schich (Eds.), *Siedlungsforschung. Archäologie - geschichte - geographie* (Vol. 14, pp. 7–32). Verlag Siedlungforschung.
- Gringmuth-Dallmer, E. (1996). Kulturlandschaftsmuster und siedlungssysteme. In K. Fehn, H. Bender, K. Brandt, D. Denecke, F. Irsigler, W. Janssen, W. Krings, M. Müller-Wille, H.-J. Nitz, G. Oberbeck, & W. Schich (Eds.), *Siedlungsforschung . Archäologie - geschichte - geographie* (Vol. 14, pp. 7–32). Verlag Siedlungforschung.
- Haggett, P. (1965). *Locational analysis in human geography*. Edward Arnold Ltd.
- Hedeager, L. (2002). Scandinavian «central places» in a cosmological setting [Book Section]. In B. Hårdh & L. Larsson (Eds.), *Central places in the migration and merovingian periods* (Vol. 8, pp. 3–18). Acta Archaeologica Lundensia.
- Heilen, M. P. (2005). *An archaeological theory of landscapes*. Unpublished PhD Thesis, University of Arizona.
- Hewitt, R. J., Wenban-Smith, F. F., & Bates, M. R. (2020). Detecting Associations between Archaeological Site Distributions and Landscape Features: A Monte Carlo Simulation Approach for the R Environment. *Geosciences*, 10(9), 326.
<https://doi.org/10.3390/geosciences10090326>
- Higgs, E. S., & Vita-Finzi, C. (1972). Prehistoric economy: A territorial approach. In E. Higgs (Ed.), *Papers in economic prehistory* (pp. 27–36). Cambridge University Press.
- Hoskin, M. (1955). *The making of the english landscape*. Hodder; Stoughton Ltd.
- Jarman, M. R. (2015). A territorial model for archaeology: A behavioural and geographical approach. In D. L. Clarke (Ed.), *Models in archaeology* (pp. 705–734). Routledge. (Original work published 1972)
- Jiménez-Badillo, D. (2024). Nearest and relative neighborhood networks. In T. Brughmans, B. J. Mills, J. Munson, & M. A. Peeples (Eds.), *The oxford handbook of archaeological network research*. Oxford University Press.
- Jochim, M. A. (1981). *Strategies for survival: Cultural behaviour in an ecological context*. Academic Press, Inc.
- Jochim, M. A. (1998). *A hunter-gatherer landscape. Southwest germany in the late paleolithic and mesolithic*. Springer Science+Business Media, LLC.
- Jochim, M. A. (2023). Dots on the map: Issues in the archaeological analysis of site locations. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 30, 876–894.
<https://doi.org/10.1007/s10816-022-09580-8>
- Johnson, G. A. (1977). Aspects of regional analysis in archaeology. *Annual Review of Anthropology*, 6, 479–508.
- Johnson, G. A. (1980). Rank-size convexity and system integration: A view from archaeology. *Economic Geography*, 56(3), 234–247.
- Kempf, M., & Günther, G. (2023). Point pattern and spatial analyses using archaeological and environmental data – a case study from the neolithic Carpathian basin. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 47, 103747. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103747>

- Koselleck, R. (1967). Richtlinien für das Lexikon politisch-sozialer Begriffe der Neuzeit. *Archiv für Begriffsgeschichte*, 11, 81-99.
- Koselleck, R. (2002). *The Practice of Conceptual History: Timing History, Spacing Concepts*. Stanford University Press.
- Koselleck, R. (2011). Introduction and Prefaces to the Geschichtliche Grundbegriffe. *Contributions to the History of Concepts*, 6(1), 1-37. <https://doi.org/10.3167/choc.2011.060102>
- Kosso, P., & Kosso, C. (1995). Central place theory and the reciprocity between theory and evidence. *Philosophy of Science*, 62(4), 581-598.
- Kowalewski, S. (1982). The evolution of primate regional systems. *Comparative Urban Research*, 9, 60-78.
- Lee, R. B. (1969). !kung bushman subsistence: An input-output analysis. In A. P. Vayda (Ed.), *Environment and cultural behavior* (pp. 47-79). Natural History Press.
- Lucas, G. (2001). *Critical approaches to fieldwork: contemporary and historical archaeological practice*. Routledge.
- Lucas, G. (2012). *Understanding the Archaeological Record*. Cambridge University Press.
- Maixner, B. (2023). Place names as a resource for evaluating iron age central place complexes in the coastal landscape of northern Trøndelag, central Norway. In S. L. Albris (Ed.), *Placing place names in norwegian archaeology. Current discussions and future perspectives* (pp. 117-140). University of Bergen.
- Marzano, A. (2011). *Rank-size analysis and the roman cities of the iberian peninsula and britain: Some considerations* (pp. 196-228). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199602353.003.0008>
- Mateus, J. E. (2004). Território antigo. *Estudos/Património*, 7, 36-44.
- Menzea, B. H., & Ur, J. A. (2012). Mapping patterns of long-term settlement in northern mesopotamia at a large scale. *PNAS*, E779, 1-10. <https://doi.org/10.1073/pnas.1115472109>
- Menzea, B. H., & Ur, J. A. (2012). Mapping patterns of long-term settlement in northern Mesopotamia at a large scale. *PNAS*, E779, 1-10. <https://doi.org/10.1073/pnas.1115472109>
- Moore, F. T. (1959). A note on city size distributions. *Economic Development and Cultural Change*, 6, 465-466.
- Morrill, R. L. (1970). *The spatial organization of society*. Wadsworth Press.
- Nakoinz, O. (2010). Concepts of central place research in archaeology [Book Section]. In K. G. S. «Human. D. in Landscapes» (Ed.), *Landscapes and human development: The contribution of european archaeology* (pp. 251-264).
- Nakoinz, O. (2012). Models of centrality. *eTopoi, Special Volume* 3, 217-223.
- Nicklasson, P. (2002). Central places in a peripheral area or peripheral places in a central area – a discussion of centrality in halland. In B. Härdh & L. Larsson (Eds.), *Central places in the migration and merovingian periods* (Vol. 8, pp. 111-124). Acta Archaeologica Lundensia.
- O'Brien, M. J., Lyman, R. L., & Schiffer, M. B. (2005). *Archaeology as a process: Processualism and its progeny*. University of Utah Press.
- Okabe, A., Boots, B., Sugihara, K., & Chiu, S. N. (2000). *Spatial tessellations: Concepts and applications of voronoi diagrams*. John Wiley & Sons LTD.
- Paynter, R. W. (1982). *Models of spatial inequality: Settlement patterns in historical archeology*. Academic Press.
- Pearson, C. E. (1980). Rank-size distributions and the analysis of prehistoric settlement systems. *Journal of Anthropological Research*, 30(4), 453-462.
- Pinder, D. A., & Witherick, M. E. (1972). The principles, practice and pitfalls of nearest-neighbour analysis. *Geography*, 57(4), 277-288.

- Pinder, D. A., & Witherick, M. E. (1973). Nearest-neighbor analysis of linear point patterns. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 64, 160–163.
- Pinder, D. A., & Witherick, M. E. (1975). A modification of nearest-neighbour analysis for use in linear situations. *Geography*, 60(1), 16–23. <https://doi.org/10.2307/40568693>
- Pinder, D. A., Shimada, I., & Gregory, D. (1979). The nearest-neighbor statistic: Archaeological application and new developments. *American Antiquity*, 44(3), 430–445. <https://doi.org/10.2307/279543>
- Plog, F. (1974). Settlement patterns and social history. In M. J. Leaf (Ed.), *Frontiers of anthropology* (pp. 68–91). Van Nostrand.
- Renfrew, C. (1978). Space, time and polity. In J. Friedman & M. Rowlands (Eds.), *The evolution of social systems* (pp. 89–112). Duckworth.
- Renfrew, C. (1979). Systems collapse as social transformation: Catastrophe and anastrophe in early state societies. In C. Renfrew & K. L. Cooke (Eds.), *Transformations: Mathematical approaches to culture change* (pp. 481–506). Academic Press.
- Renfrew, C., & Level, E. V. (1979). *Exploring dominance: Predicting polities from centers*. In Renfrew, C. & Cooke, K. L. (Eds.), *Transformations Mathematical Approaches to Culture Change* (pp. 145–167). Academic Press.
- Rindel, P. O. (2002). Regional settlement patterns and central places on late iron age zealand, denmark. In B. Hårdh & L. Larsson (Eds.), *Central places in the migration and merovingian periods* (Vol. 8, pp. 185–196). Acta Archaeologica Lundensia.
- Robinson, E., Harris, S. K., & Codding, B. F. (2023). Cultural landscapes and long-term human ecology. In E. Robinson, S. K. Harris, & B. F. Codding (Eds.), *Cultural landscapes and long-term human ecology* (pp. 1–18). Springer Nature Switzerland AG.
- Roper, D. C. (1979). The method and theory of site catchment analysis: A review. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 2, 119–140. <https://doi.org/10.2307/20170144>
- Rossmann, D. L. (1976). A site catchment analysis of San Lorenzo, Veracruz. In K. V. Flannery (Ed.), *The early mesoamerican village* (pp. 95–103). Academic Press.
- Ruin, H. (2010). Ge-stell: Enframing as the essence of technology. In B. W. Davis (Ed.), *Martin heidegger: Key concepts* (pp. 183–194). Acumen.
- Ruiz-Gálvez, M. L. (2024). *Pensar el Paisaje, imaginar el mundo. Fundamentos para la Arqueología del Paisaje*. Madrid.
- Savage, S. H. (1997). Assessing departures from log-normality in the rank-size rule. *Journal of Archaeological Science*, 24, 233–244.
- Service, E. R. (1962). *Primitive social organization: An evolutionary perspective*. Random House.
- Simon, H. A. (1957). *Models of man*. John Wiley; Sons, Inc.
- Sindbæk, S. M. (2009). Open access, nodal points, and central places. Maritime communication and locational principles for coastal sites in south scandinavia, c. AD 400–1200. *Estonian Journal of Archaeology*, 13(2), 96–109. <https://doi.org/10.3176/arch.2009.2.02>
- Smith, C. A. (1976). Regional economics systems linking geographical models and socio-economic problems. In C. Smith (Ed.), *Regional economic systems: Vol. I* (pp. 3–68). Academic Press.
- Stickel, E. G. (1968). Status differentiation at the rincon site. In *University of california archaeological survey, annual report, 1968* (pp. 209–261).
- Tiebout, C. M. (1957). Location theory, empirical evidence and economic evolution. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 3, 74–86.
- Tobler, W. R. (1970). A computer movie simulating urban growth in the Detroit region. *Geography*, 46, 234–240.
- Trigger, B. G. (2008). *A history of archaeological thought*. Cambridge University Press.

- Vernon, K. B., Yaworsky, P. M., Spangler, J., Brewer, S., & Codding, B. F. (2022). Decomposing habitat suitability across the forager to farmer transition. *Environmental Archaeology*, 27(4), 420–433. <https://doi.org/10.1080/14614103.2020.1746880>
- Vita-Finzi, C., & Higgs, E. S. (1970). Prehistoric economy in the mount carmel area of palestine: Site catchment analysis. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 36, 1–37.
- Volkmann, A. (2018). Methods and perspectives of geoarchaeological site catchment analysis: Identification of palaeoclimate indicators in the oder region from the iron to middle ages. In C. Siart, M. Forbriger, & O. Bubenzer (Eds.), *Digital geoarchaeology: New techniques for interdisciplinary human-environmental research* (pp. 27–44). Springer Nature.
- Washburn, D. K. (1974). Nearest neighbor analysis of pueblo i-III settlement patterns along the Rio Puerco of the east, New Mexico. *American Antiquity*, 39, 315–335.
- Whallon, R. (1974). Spatial analysis of occupation floors II: The application of nearest neighbor analysis. *American Antiquity*, 39, 16–34.
- White, L. A. (1943). Energy and the evolution of culture. *American Anthropologist*, 45(3), 335–356.
- White, L. A. (1949). *The science of culture. A study of man and civilization*. Grove Press Inc.
- White, L. A. (1959). *The evolution of culture*. McGraw-Hill Book Company.
- White, L. A. (1975). *The concept of cultural systems. A key to understanding tribes and nations*. Columbia University Press.
- White, L. A. (2007). *The evolution of culture: The development of civilization to the fall of Rome*. Left Coast Press, Inc. (Original work published 1959)
- Willey, G. R. (1953). *Prehistoric settlement patterns in the virú valley, Perú*. Goverment Printing Office.
- Wolpert, J. (1964). The decision process in spatial context. *Annals of the Association of American Geographers*, 54(4), 537–558. <https://doi.org/10.2307/2561745>
- Wu, L., Zhou, H., Li, J., Li, K., Sun, X., Lu, S., Li, L., Zhu, T., & Guo, Q. (2019). Thiessen polygon analysis and spatial pattern evolution of neolithic cultural sites (8.0–4.0 ka BP) in Huaibei plain of Anhui, east China. *Quaternary International*, 521, 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.06.005>
- Wylie, A. (2002). *Thinking from Things: Essays in the Philosophy of Archaeology*. University of California Press.
- Zarky, A. (1976). Statistical analysis of site catchments at Ocos, Guatemala. In K. V. Flannery (Ed.), *The early mesoamerican village* (pp. 117–128). Academic Press.
- Zedeño, M. N. (1997). Landscapes, land use, and the history of territory formation: An example from the puebloan southwest. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 4(1), 67–103.
- Zipf, G. K. (1949). *Human behavior and the principle of least effort*. Addison-Wesley Press, Inc.

FÍBULAS DE LA REGIÓN CENTRAL DE *HISPANIA*. ALGUNOS EJEMPLOS HALLADOS EN YACIMIENTOS DE MADRID, TOLEDO Y GUADALAJARA

SEVERAL *FIBULAE* FROM THE CENTRAL REGION OF *HISPANIA* : EXAMPLES FOUND IN SOME ARCHAEOLOGICAL SITES IN MADRID, TOLEDO AND GUADALAJARA

Adriana Roales Macías¹

Recibido: 09/07/2025 · Aceptado: 05/09/2025

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.45752>

Resumen

Este trabajo analiza una colección de fíbulas, carentes de contexto arqueológico, procedentes de diversos puntos de la región central de la península ibérica. A través de una metodología basada en la clasificación morfológica y la comparación tipológica, se han identificado ejemplares representativos de varios períodos, desde la Edad del Hierro hasta época altoimperial. Se documentan fíbulas de tipo Huelva, La Tène, Aucissa, Nauheim, de disco, de Alesia, de Iturissa y anulares hispánicas. Al no contar con un contexto estratigráfico, el énfasis se ha centrado en las propiedades técnicas y decorativas de cada objeto, respaldado por investigaciones tipológicas anteriores.

Palabras clave

Elementos metálicos; Metalurgia; península ibérica; Época romana; hierro.

Abstract

This paper analyzes a collection of *fibulae*, deprived of any archaeological context, from different points of the central region of the Iberian Peninsula. Through a methodology based on morphological classification and typological comparison, representative specimens —Huelva, La Tène, Aucissa, Nauheim, disc, Alesia, Iturissa and Hispanic ring type fibulae— from the Iron Age to the Late Imperial period have been identified. Most of them had no precise stratigraphic context, which

1. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Correo electrónico: aroales@geo.uned.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1866-3649>

has motivated an approach focused on the technical and decorative characteristics of each piece, which have been complemented with previous typological studies.

Keywords

Metallic elements; Metallurgy; Iberian Peninsula; Roman period; iron.

.....

1. INTRODUCCIÓN

Las piezas que se estudian en este trabajo pertenecen a una colección privada, anterior a la ley de patrimonio del año 1985, que ha sido entregada para su estudio y depósito definitivo en los Museos Regionales de Castilla La-Mancha y Madrid. Aunque se trate de materiales, la calidad y singularidad de estas fíbulas y la posibilidad de poner en manos de la comunidad científica estos materiales de cara a futuros estudios histórico-arqueológicos nos han animado a su publicación.

El principal desafío de este estudio radica en la naturaleza descontextualizada de los hallazgos, lo que dificulta tanto el establecimiento de relaciones directas entre las fíbulas y sus contextos arqueológicos, como la conexión exacta de estas piezas con estructuras o etapas culturales específicas debido a la ausencia de un contexto estratigráfico arqueológico. Las 50 piezas estudiadas provienen de hallazgos fortuitos, lo que limita considerablemente la posibilidad de interpretaciones precisas sobre su función, su vinculación cultural o su asociación con estructuras domésticas, militares o funerarias. En la mayoría de los casos, solo conocemos una ubicación aproximada de hallazgo, dentro del ámbito de la actual comunidad autónoma de Castilla-La Mancha y la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Titulcia, Arganda del Rey, Veguilla de Oreja, Yeles, Valderrebollo y Seseña. Esta información procede de los datos anotaciones antiguas asociadas a las piezas, proporcionadas por los propietarios de la colección, ya que no existen registros arqueológicos o documentación de excavación que permitan una localización más precisa.

Es posible que gran cantidad de estas fíbulas provengan inicialmente de contextos funerarios, como sugieren los paralelos hallados en necrópolis carpetanas de la región, como Las Vegas de San Antonio (Yeles, Toledo) o La Veguilla de Oreja (Madrid), donde se han detectado enterramientos con ajuares que contienen fíbulas de carácter similar. Estos objetos no solo desempeñaban un papel práctico como componentes de la vestimenta, también cobraban un significado simbólico y ritual en el ámbito funerario, vinculados a la identidad social o étnica del individuo. La presente investigación busca ofrecer una primera aproximación científica a este conjunto, centrada en su análisis morfológico y comparativo.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

El análisis del material arqueológico constituye un pilar esencial en la investigación arqueológica, ya que a través de los objetos materiales —objetos manufacturados, fragmentos cerámicos, componentes metálicos o estructuras— se reconstruyen elementos esenciales de las sociedades pasadas. El análisis del material no solo facilita la definición de cronologías relativas y absolutas, sino que también posibilita entender las dinámicas sociales, económicas, tecnológicas y simbólicas de las comunidades que los generaron y emplearon.

En particular, el estudio de los objetos metálicos, como las fíbulas, proporcionan información de gran valor no solo por su tipo y desarrollo formal, sino también

por los contextos en los que se presentan (funerarios, habitacionales, rituales) y por sus repercusiones en las redes de interacción, intercambio y difusión de modelos técnicos o estéticos.

El estudio arqueológico de metales en general y fíbulas en particular en la península Ibérica ha sufrido una notable transformación desde comienzos del siglo XX hasta el presente. En un principio, las investigaciones se enfocaron en el acopio de materiales y categorización de los hallazgos, adoptando una perspectiva descriptiva fundamentalmente. Con el paso del tiempo, se implementaron métodos más analíticos y multidisciplinarios, facilitando un entendimiento más detallado de estos objetos y su contexto histórico. En este marco, investigadores como Martín Almagro Basch (1940, 1957, 1957-1958, 1966) iniciaron la sistematización del análisis de las fíbulas, sugiriendo categorías y cronologías fundamentadas en la tipología y la distribución geográfica de los descubrimientos. A la par, autores como Hugo Schüle (1969) establecieron los principios de futuras investigaciones tipológicas con sus trabajos innovadores en la clasificación de materiales.

Ya en la década de 1970 y 1980, Encarnación Cabré y Juan A. Morán (1975, 1979, 1982, 1983, 1987) otorgaron un enfoque particular a las fíbulas con influencias de La Tène en el interior de la Península, ofreciendo una visión más minuciosa y contextual. En paralelo, la arqueometalurgia comenzó a cobrar peso como disciplina fundamental desde la segunda parte del siglo XX, especialmente con los trabajos realizados por Emeterio Cuadrado (1963) y José Luis Argente (1990, 1994) quienes implementaron estudios tecnológicos y compositivos que facilitaron un entendimiento más profundo de los procesos de producción y circulación de metales.

Desde finales del siglo XX y ya en el siglo XXI, se han ido desarrollando métodos analíticos de vanguardia, como la espectrometría de masas y la microscopía electrónica, lo que ha facilitado investigaciones más exhaustivas sobre la composición y los métodos de producción de las fíbulas. Algunos de los investigadores que han llevado a cabo estos nuevos estudios son Javier Carrasco Rus y Juan A. Pachón Romero (2012, 2013, 2016), entre otros.

En el contexto particular de la Meseta, se ha producido una significativa cantidad de trabajos académicos que han facilitado un mayor entendimiento de las fíbulas en contextos prerromanos y romanos. Encarnación Cabré y Juan A. Morán (1977) estudiaron su aparición en necrópolis de la Meseta Oriental, mientras que María Luisa Cerdeño (1980) se centró en dos fíbulas-placa de esta región. En esta misma línea, José Luis Argente (1986) propuso una primera clasificación de las fíbulas de la Meseta Norte. María S. da Ponte (1986-1987) incorporó técnicas radiográficas y metalográficas a su análisis, y Majolie Lenerz-de Wilde (1986-1987) planteó las dificultades que entraña la datación precisa de estos objetos. En 1999, María Mariné Isidro lee la tesis «Fíbulas romanas en Hispania: la Meseta», la cual proporciona una catalogación completa de 1.432 fíbulas provenientes de 167 sitios arqueológicos, brindando un estudio minucioso de sus contextos arqueológicos. Ángel Esparza (1992) analizó variantes de las fíbulas de caballito, mientras que autores como Concepción Blasco y María Rosario Lucas Pellicer (2000), Marian Arlegui (2012), María Luisa Cerdeño y Patricia Juez (2002), G. Vega (2007) y Marta Chordá (2017) aportaron información detallada sobre yacimientos celtibéricos como La Torrecilla

(Getafe), El Inchidero (Aguilar de Montuenga, Soria), El Ceremeño (Herrería, Guadalajara) o la necrópolis de Herrería III y IV (Guadalajara).

Estos trabajos han ido consolidando una imagen más precisa de las fíbulas en la Meseta. A ellos se suman investigaciones recientes como la de Raimon Graells y Alberto José Lorrio (2017), que abordan la tipología de los broches de cinturón decorados a molde; un estudio de las fíbulas del pueblo de los Vetones (Camacho, 2018); un estudio sobre el origen y la secuencia de las fíbulas más antiguas en la Península Ibérica de Juan Luis Gomá (2019); el trabajo exhaustivo sobre las fíbulas vacceas de la zona arqueológica de Pintia, en Valladolid, de Elvira Rodríguez Gutiérrez y Carlos Sanz Mínguez (2022); el estudio de Juan Pereira y su equipo (2023), que reinterpreta las fíbulas de caballito y jinete tipo «Castellares» como marcadores de estatus de las élites ecuestres de los pueblos prerromanos, e incluso un estudio sobre los metales antiguos del Museo de Cuenca procedentes de expolio y donaciones (Cebrián *et al.* 2023), constituyendo este último un caso similar desde el punto de vista de la procedencia y metodología al que abordamos en este trabajo.

En el contexto europeo, investigaciones comparativas han potenciado el entendimiento de las fíbulas ibéricas, ubicándolas en el marco más extenso de las culturas europeas. Por ejemplo, podemos citar a Astrid Böhme (1972), Emilie Riha (1979), Michel Feugère (1985) y Richard Hattat (1985) que han proporcionado tipologías de referencia para las fíbulas romanas, contribuyendo a su contextualización y datación en Hispania.

A pesar de estos progresos, continúa siendo imprescindible expandir el análisis de algunas áreas poco investigadas en el territorio meseteño, además de incorporar de forma sistemática nuevas técnicas científicas, como la espectrometría de masas para análisis metalúrgicos, la tomografía computarizada para el estudio interno sin dañar las piezas, o el análisis por fluorescencia de rayos X (pXRF) para caracterizar la composición de los metales. Asimismo, resulta fundamental la revisión crítica de los repertorios previamente reconocidos. Las fíbulas, debido a su complejidad técnica y su extensa distribución, siguen siendo elementos esenciales para la comprensión arqueológica del entorno.

3. CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LOS YACIMIENTOS ANALIZADOS

Las fíbulas proceden de nueve yacimientos diferentes (Fig. 1). En la Comunidad de Madrid, se encuentran los yacimientos de Arganda II, Castillejo, Cerro Titulcia y Veguilla de Oreja. En la provincia de Toledo, están documentados Ocaña II, Yeles, El Quinto y Pago Seseña. Por último, el yacimiento de Valderrebollo se localiza en la provincia de Guadalajara.

El yacimiento de Arganda II, situado en el término municipal de Arganda del Rey (Madrid), se encuentra entre los ríos Jarama y Tajuña, así como los arroyos Vilches y Valtierra. Se ha documentado en la zona actividad humana desde el Paleolítico y múltiples vestigios arqueológicos de época romana. La zona de Arganda del Rey, dentro de la Carpetania, presenció de manera temprana la expansión romana



FIG. 1. UBICACIÓN APROXIMADA DE LOS LUGARES DE HALLAZGO ANTE LA AUSENCIA DE INFORMACIÓN PRECISA

después de la derrota de Cartago. Aunque se desconoce ubicación precisa, se reconoce el topónimo «Arganda II» en hallazgos antiguos de vajilla de época romana (Aurrecoechea 2009) localizados en Arganda del Rey y también corresponde a una unidad geológica de la terraza compleja del Jarama donde se ubica el yacimiento achelense de Valdocarros (Panera *et al.* 2011:496).

El hallazgo de fibulas en Arganda del Rey y sus alrededores debe entenderse en el marco de la ocupación romana del valle del Jarama, donde una red de *villae* rústicas abastecía a grandes núcleos urbanos como *Complutum* o *Toletum*, comunicadas principalmente por la *Via XXV* y otra vía secundaria que conduciría desde el sureste al noroeste de la Península pasando por *Segobriga* (Rueda 2022:6; Lasso de la Vega *et al.* 2004:74).

En enclaves como Valdocarros, se identifica una zona de necrópolis de lajas calizas (Moro 1891:62-64) y, junto a diferentes fragmentos de cerámica, se localiza una figura de un bóvido de plomo romano del siglo III d.C. que recordaba a los de tradición ibérica (Inventario de Patrimonio cultural y arqueológico del Ayuntamiento de Arganda del Rey). Otros enclaves de interés en la zona son Los Vilches, un poblado celtíbero, Valtierra, la Azucarera de Madrid en La Poveda y Alcacel.

Además de la fibula mencionada, se tiene constancia de otras tres de la Edad del Hierro conservadas en el Museo de San Isidro (Madrid) (Briceño, López Rinconada

1995: 66), un adorno de arnés de bronce de la caballería (Alonso 1991:263), un amuleto fálico simple (Zarzalejos *et al.* 1988:308), un bronce de Constantino I y un áureo de Valentíniano I o II (Curchin 2001:195 y 196).

El yacimiento de Castillejo (Madrid), ubicado en Aranjuez, entre Villamejor y Las Infantas, abarca un área de 1,15 km, con presencia desde el Calcolítico hasta época romano. Existen seis yacimientos denominados «Castillejo» y otras cuatro denominadas como «Camino de Castillejo». En esta zona, se encuentra un amuleto fálico simple a molde (Zarzalejos *et al.* 1988:308) y un mango de espejo (Aurrecoechea 1990:261).

Titulcia, situada a unos 40 km al sur de Madrid, entre los ríos Jarama y Tajuña, presenta una ocupación continua desde la Edad del Bronce hasta época moderna, con hallazgos relevantes en el Soto del Hinojal y en las cuevas del Cerro de Venus y La Mora. Algunos de estos hallazgos metálicos relevantes que indican esta pervivencia en el tiempo son los estudiados por Curchin (2001:185, 187 y 194): una moneda de bronce de *Toletum* del siglo I a.C., una moneda ibérica, una moneda de bronce de Trajano y otra de Faustina la Mayor. Entre los siglos IV y III a.C. fue un importante enclave carpetano, como demuestra la célebre pátera de Titulcia (Valenciano, Polo 2017).

Su localización estratégica aumentó su importancia en época romana, al encontrarse junto a una vía militar. Desde 2007, se han llevado a cabo excavaciones que han confirmado la existencia de un *oppidum*, situado en una zona elevada entre los ríos (Polo, Valenciano 2014: 89), al que llegaban varias vías, entre ellas la vía XXV del Itinerario Antonino, la XXIV hacia Segovia y la XXIX hacia *Laminium* (Polo, Valenciano 2014: 91). Se documentan contextos funerarios vinculados a la cultura carpetana, como una urna cineraria hallada en la ladera del cerro del *oppidum*, junto con una fusayola, una pinza de bronce y cerámica decorada (Polo, Valenciano 2014: 96). En el paraje de El Calvario, a 500 m del *oppidum*, se descubrió en 2004 otra tumba de cremación, que se ajusta al modelo de las necrópolis carpetanas conocidas en otros yacimientos como Yeles.

En el término municipal de Ocaña (Toledo), se encuentran los yacimientos (Urbina 2000:25, 30, 43, 60) del Camino Viejo de Santa Cruz, con ocupación desde el Calcolítico al período romano; la Cruz de Capote, fechado en Hierro II y el yacimiento de la carretera de Yepes, Los Villares y Hoyo de la Serna, fechados durante el período romano. En el mismo término, se ubica *Ocaunum*, un núcleo urbano que conectaba Mérida con Alcalá de Henares.

En esta localidad, se ha documentado el hallazgo de un as del siglo II a.C. de la ceca de *oooooooooooookelse*, una moneda de plata de la gens Aelia o Allia y un as de Tiberio (Curchin 2001:189, 191 y 193), así como un amuleto fálico simple de perfil a molde, un amuleto compuesto de falo e higa y otro compuesto de perspectiva frontal (Zarzalejos *et al.* 1988:310 y 311).

El yacimiento de El Quinto se sitúa en Seseña (Toledo), en la margen derecha del río Jarama, y abarca desde la Edad del Hierro (Hierro I y Hierro II) al período romano altoimperial (Alonso, Jiménez 2010:4). Se encontró un adorno de arnés de bronce de caballería (Alonso 1991, 263), así como siete amuletos fálicos simples a molde (Zarzalejos *et al.* 1988:304-307) y un espejo de plomo incompleto decorado con hojas y roleos (Aurrecoechea 1990:259).

En el término municipal de Seseña, además de El Quinto, existen múltiples áreas arqueológicas con cronologías variadas. Destacan Altos de los Gallegos I (Prehistoria a época contemporánea), Cerro Barranda y Junta de Caminos I (Calcolítico a Edad del Bronce), Las Bárcenas (Bronce), La Salinilla (Edad del Hierro), Vega de Requena (Hierro I a romano), Velascón I, Las Picaronas y La Calera (romano), y otros yacimientos prehistóricos sin definir como El Recuento, El Charco de Abajo I o Las Campanillas. No se ha localizado ningún topónimo correspondiente a «Pago» en Seseña.

Valderrebollo (Guadalajara) se sitúa en la margen izquierda del río Tajuña y sus yacimientos principales son: Llano de San Pedro, La Veguilla y La Solana. Fernando Sepúlveda fue el primero en narrar los hallazgos arqueológicos que allí habían tenido lugar en 1879 (Abascal 1995:152) y entre estos, se encuentran objetos celtíberos de cobre, bronce, hierro, plata y oro, 20 monedas prerromanas y seis ibéricas, procedentes del valle del Ebro y la Alta Celtiberia, que aportan una cronología entre los siglos II a.C. y I d.C., y que Abascal (1995:174) interpreta como una zona doméstica y una zona de necrópolis. Posteriormente, se documenta otra moneda de bronce de la ceca de *konboutho*, es decir, *Complutum*, del siglo II a.C. (Curchin 2001:185). Gracias a las labores arqueológicas y los dibujos de Sepúlveda, en 2010 se logró identificar el yacimiento de Llano de San Pedro donde se habían llevado a cabo los hallazgos en el siglo XIX (Gamo 2014: 429).

Veguilla de Oreja puede localizarse en el término municipal de Colmenar de Oreja (Madrid), en el paraje de la Veguilla, en la cuenca hidrográfica del Tajo y el Tajuña, donde se documenta un yacimiento romano, visigodo y moderno denominado como La Veguilla baja. Esta denominación, puede también situarse a 40 kilómetros de este municipio, en el despoblado de Oreja, perteneciente a Ontígola, Toledo. Ya Madoz en 1849 localiza La Veguilla al hablar del poblado de Oreja y la define como un espacio llano frente a la altitud donde se encontraba el poblado y «de excelentes tierras de labor». Se encuentra otra Veguilla, esta vez alta, a 10 kilómetros de distancia, pero sin yacimientos asociados. En Veguilla de Oreja (Madrid), se encuentra un amuleto fálico simple de perfil fabricado a molde (Zarzalejos *et al.* 1988:307).

Yeles (Toledo) alberga el yacimiento del Cerro de las Canteras, con una amplia cronología (Blanco 2021:21), desde el Bronce Final o Primera Edad del Hierro hasta época romana. Su etapa más relevante corresponde al Hierro II, particularmente en el siglo IV a.C., cuando se presentan vestigios de cerámica ática y de engobe rojo ibérico, aunque se reconocen evidencias más antiguas del siglo V a. C.

4. TIPOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LAS FÍBULAS

Se presentará a continuación la descripción detallada de los 50 elementos analizados, que se han clasificado en diez tipos distintos según sus características morfológicas, funcionales y cronológicas. Cada tipo ha sido analizado por separado, considerando aspectos fundamentales como la forma del arco, el mecanismo de cierre, la disposición del pie y la ornamentación. Esta categorización posibilita no solo reconocer las características de cada elemento, sino también crear relaciones

con otros tipos afines. La presentación de los tipos se ha estructurado siguiendo un orden cronológico y tipológico, para facilitar la comprensión de la evolución de cada tipo.

4.1. FÍBULA DE TIPO HUELVA (FIG. 2)

Se ha documentado una única fíbula de tipo Huelva que se corresponde con el número uno de nuestra colección. Corresponde al modelo menos común del repertorio presentado.

Aunque este tipo de fíbula se asocie tradicionalmente a la zona sur de la península Ibérica, por el descubrimiento del depósito masivo en la Ría de Huelva, regiones como Andalucía Oriental y la Meseta aportan ejemplos significativos y cercanos, como en Las Lunas, (Yuncles, Toledo) o Perales del Río (Getafe, Madrid) (Urbina, García, 2010:189). Presenta un arco bastante robusto y curvado, decorado con molduras o relieves anillados centrales, llamadas «fajas», bien aisladas que son las que permiten tipificarla como el tipo IIB según Javier Carrasco y Juan A. Pachón (2006a:112).

Tiene una faja central, más gruesa y ancha y dos a cada lado. Encontramos la cabecera, que aloja el resorte, y conservamos también parte del codo que sube, siendo más delgado que la parte central del puente. Las fíbulas de codo de tipo Huelva están constatadas desde el siglo XI hasta el VIII a.C. (Carrasco y Pachón 2006b:4-41) y este subtipo es uno de los más antiguos del modelo.

4.2. FÍBULA DE PIE VUELTO (FIG. 2)

Se ha documentado una única fíbula de pie vuelto, correspondiente al número dos de nuestro catálogo. La fíbula de pie vuelto presenta un puente curvado de sección redonda, formando un arco suave que conecta la cabeza con el pie. Este último está vuelto hacia el puente, con una terminación ligeramente engrosada que refuerza la sujeción de la aguja. La sencillez del diseño sugiere una funcionalidad práctica, aunque es posible que incluyera elementos decorativos mínimos.

Para Martín Almagro (1966:10-11) pertenece al tipo Bencarrón o Golfo de León, ya que no conservamos el posible botón de su pie que nos indica uno u otro tipo. Para Majolie Lenerz (1986-1987:201), entrarían dentro de La Tène I, en concreto, se trataría de una fíbula de pie perfilado que data entre los años 370 y 300 a.C. Esta fíbula se encuentra entre los tipos 7B y 7C, quizás más cercano a este último ya que el pie es más recto que en los tipos 7B. José Luis Argente (1994:83) considera este modelo uno de los inmediatamente anterior a los modelos La Tène y lo fecha entre finales del siglo V y finales del siglo IV a.C. en la zona del Valle del Duero. Recientemente, se ha publicado el hallazgo en Tiermes de una fíbula de pie vuelto de tipo 7D (Dohijo 2021:41).

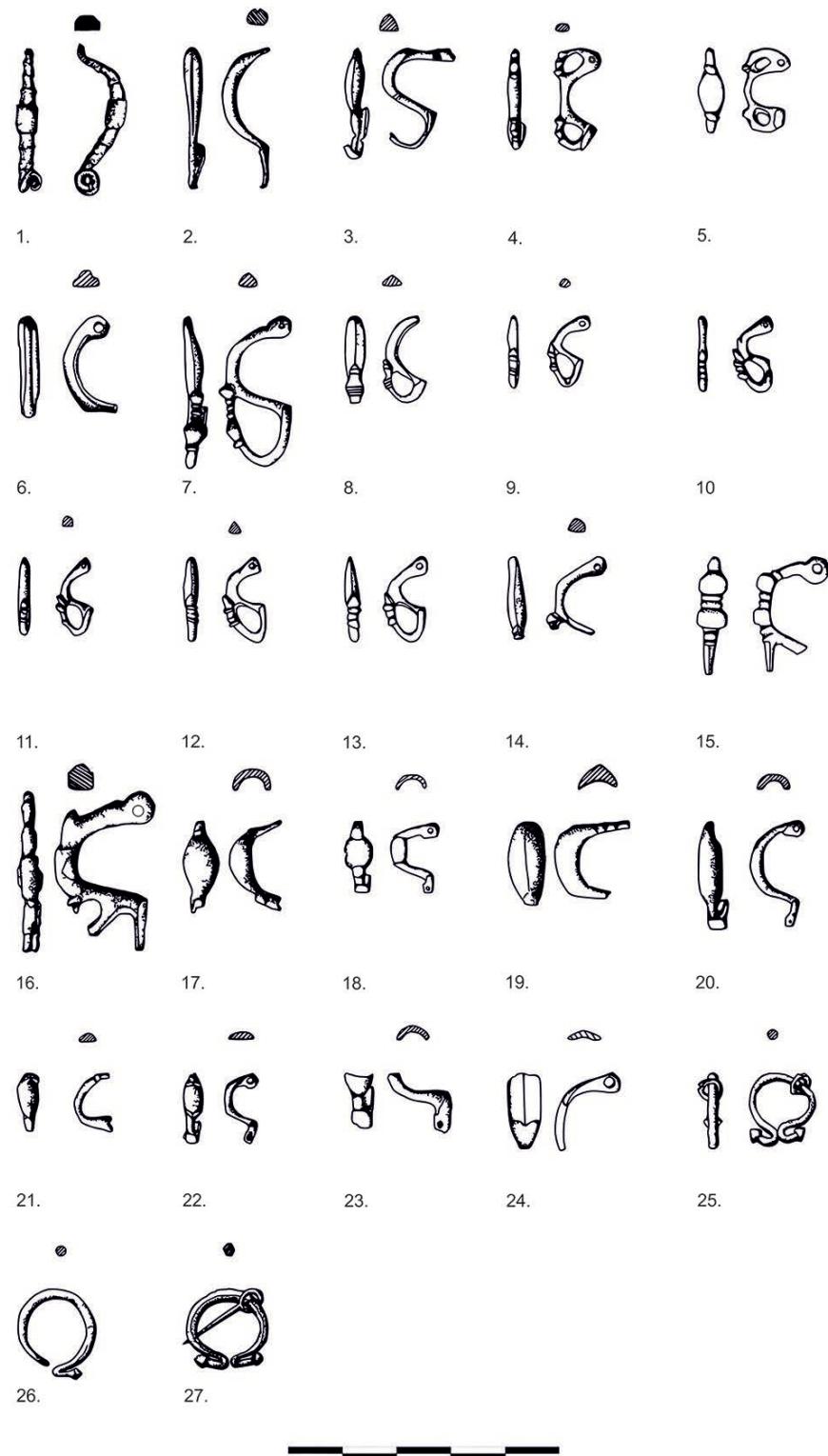


FIG. 2. N. 1 FÍBULA DE TIPO HUELVA; N. 2 FÍBULA DE PIE VUELTO; N. 3-16 FÍBULAS DE LA TÈNE; N. 17-24 FÍBULAS ANULARES HISPÁNICAS; N. 25-27 FÍBULAS ANULARES EN OMEGA

4.3. FÍBULAS DE LA TÈNE (FIG. 2)

Estos objetos se caracterizan por su estructura sencilla, con arcos rectos o ligeramente curvados y con una funcionalidad básica, sin grandes adornos. En los primeros ejemplos, se observa una tendencia hacia la simplicidad en su fabricación, con un diseño destinado a la sujetación de prendas más que a la ornamentación.

Las fíbulas de la Tène (o de apéndice caudal) se distinguen por un pie que se pliega sobre el puente hasta entrar en contacto levemente con él, abrazarlo o integrarse completamente (Argente 1986:152). En concreto, las fíbulas de la Tène son características del siglo V hasta el siglo I a. C. Este tipo de fíbula es la continuación de los tipos vueltos con botón terminal y el paso previo a las fíbulas de muelle romanas (Cruz 2006:178-179; 1999-2000:74) que se originan en Europa central (Argente 1994:90) y se introducen en la península a través de los Pirineos. La cronología de la Tène I se ha planteado que ocupe del 400 al 300 a.C.; La Tène II entre el 300 y el 100 a.C. y La Tène III del 100 a.C. hasta época imperial. Hemos documentado 14 ejemplares de este tipo de fíbulas en nuestra colección:

- Fíbula número 3: Presenta un puente arqueado de sección hemisférica y un pie vuelto hacia arriba, largo, con un extremo ligeramente engrosado. La cabecera se encuentra perdida, pero hay restos de la perforación. No conocemos si la prolongación del pie estaría sujetada al puente, pero al no existir restos, creemos que se clasifica como una fíbula de tipo La Tène I. José Luis Argente (1986:150) la engloba en el modelo 8, en concreto el Tipo 8A en o Tipo 8A1 (para las que proporciona una cronología de finales del siglo V a mediados del III a.C.), aunque también podría tratarse del Tipo 8A3, las fíbulas de pie zoomorfo en interrogación o en S de Encarnación Cabré y Juan A. Morán (1977:115), estas se fechan en el siglo IV a.C. Hugo Schüle las clasifica como su tipo 4. También puede tratarse de la fíbula con pie de vaso dentro de La Tène I que identifica Majolie Lenerz (1986-1987:206) que data en este mismo siglo. Este tipo se encuentra en la Península en Cataluña, Valencia, Murcia, en el valle del Ebro y en la Meseta (Argente 1994:91).
- Fíbula número 4: Tanto esta fíbula como la siguiente son de estructura simétrica, ya que posee los dos extremos casi espejados. Posiblemente, se trate de las cabezas esquematizadas de un animal. El pie se sujetó al mismo puente de la fíbula, al igual que la cabeza perforada para la aguja. Esta fíbula tiene un puente más ancho y decorado con una moldura central prominente. El pie vuelto es más pronunciado y redondeado. Tanto esta fíbula como la siguiente pertenecen al tipo 8A1.1, fíbulas con doble prolongación rematada en disco de José Luis Argente y, como tal, están dentro de las fíbulas de tipo La Tène I. Este tipo se localiza fundamentalmente en la Meseta oriental (Argente 1994:91) y se fecha en la segunda mitad del siglo IV hasta principios del III a.C. (Argente 1994:93).
- Fíbula número 5: Similar a la anterior, pero con sección rectangular. El puente es ancho y plano de forma ovoide. Posiblemente, se trate de la cabeza esquematizada de un animal.

- Fíbula número 6: Consiste en una fibula de puente simple y amplio, que presenta un nervio central destacado. No muestra decoraciones evidentes, salvo una perforación circular en la cabecera. Aunque no se conserva el pie, en la parte superior del puente se aprecian restos de la unión con la prolongación, lo que indica que corresponde a un tipo de fibula ya evolucionado en el que ambas partes estaban fusionadas. Corresponde a La Tène II, en concreto, tipo 8B de José Luis Argente y se ha planteado su cronología desde el siglo IV al I a.C. Se distribuye por la zona oriental de la Meseta y el área de levante (Argente 1994:92).
- Fíbula número 7: Presenta un puente arqueado, bastante amplio, con un nervio central. El pie es largo para que se funda con el puente en su parte alta. La prolongación del pie posee adornos cuadrangulares de medio bullo. Se trata de una fibula con el pie fundido al puente y adorno principal en forma de dos troncos de cono encontrados (Erice 2015:289) correspondiente a La Tène II, señalado como el tipo 8B por José Luis Argente. Romana Erice las fecha entre el 180 y el 70 a.C.
- Fíbula número 8: Idéntica a la anterior en cuanto a tipología, pero con un perfil más bajo y curvatura más suave, aunque no se conserva la cabecera y es posible que el puente baje en un arco pronunciado hasta esta misma. El puente crea un espacio inferior al de la fibula anterior al unirse al pie. La decoración es menos prominente que en la fibula anterior.
- Fíbula número 9: De pequeño tamaño, con un puente bajo y ancho, con decoraciones geométricas y un pie vuelto sutilmente. También podemos englobarlas en las fibulas de pie fundido y adorno dos troncos de cono de Romana Erice. Corresponde a La Tène II, tipo 8B.
- Fíbula número 10: Esta fibula posee la perforación circular en la cabecera, el puente curvado con nervio central en la parte alta y pie corto y curvado. La prolongación, provista de adornos de medio bullo, abraza el puente. Corresponde a La Tène II, tipo 8B.
- Fíbula número 11: Presenta un puente curvado con nervio en la parte alta, la perforación en la cabecera, un pie corto y en su prolongación, que se funde con el puente en la parte alta, se decora con diversos adornos de medio bullo. Prácticamente igual que la anterior. Corresponde a La Tène II, tipo 8B.
- Fíbula número 12: Similar a la anterior, pero con un puente más ornamentado y un resorte más desarrollado, lo que indica una variante posterior. Corresponde a La Tène II, tipo 8B.
- Fíbula número 13: De estructura sencilla, presenta un puente fino, una curvatura suave y un pie discretamente vuelto. Tanto la figura 10, como esta, podemos englobarlas en las fibulas de pie fundido y adorno dos troncos de cono de Romana Erice. Corresponde a La Tène II, tipo 8B.
- Fíbula número 14: Es un ejemplo de fibula del que solo se conserva un puente amplio y de perfil bajo, con el pie y la prolongación perdida, pero con la cabecera con la perforación circular conservada. Se conservan restos de la unión de puente y pie y, comparándolas con los modelos de

pie fundido y decoración de troncos de cono de Romana Erice, se puede identificar como La Tène II, tipo 8B.

- Fíbula número 15: Se trata de una fíbula con puente moldurado y pie trapezoidal (Erice, 2015:295). De estructura compleja, con un puente articulado en segmentos y una cabeza bulbosa. El pie está claramente unido al puente, formando una única pieza, por lo que pertenece a la Tène III, tipo 8C de José Luis Argente y el grupo VII-b de Encarnación Cabré-Morán, por los abultamientos presentes en el puente. Romana Erice fecha este tipo entre el 140 y el 70 a.C. y José Luis Argente entre el siglo I a.C. hasta incluso el siglo I d.C. Este tipo se caracteriza por una mayor sofisticación, con un diseño más estilizado en comparación con las fíbulas anteriores. A menudo tienen detalles ornamentales más elaborados. Por ejemplo, este modelo tiene su decoración en el puente, no en la prolongación del pie que toca al puente como los modelos anteriores. Este modelo se ha localizado, hasta el momento, en zonas costeras del levante y en la meseta oriental.
- Fíbula número 16: El fragmento en cuestión tiene un puente más pronunciado, con perfil ancho. El pie diferenciado se proyecta en la parte inferior de forma plana y la cabeza se prolonga de manera lateral. Parece posible que existiera un doble resorte. También posee un apéndice en el puente decorativo. Según Romana Erice, esta variante corresponde a una fíbula con figura zoomorfa esquematizada en el puente, dentro de la Tène III. La cronología que proporciona es del año 140 al 90 a.C. Encarnación Cabré-Morán consideran que este tipo pertenece a la Cultura de Duero.

4.4. FÍBULAS ANULARES HISPÁNICAS (FIG. 2)

Estas fíbulas son un tipo de broche distintivo de la Península Ibérica durante el periodo romano. Estas fíbulas deben su nombre debido a su forma predominantemente circular. Están dotadas de una púa o aguja, un componente crucial que facilitaba la fijación de las prendas de vestir, garantizando de esta manera su adecuado ajuste en el cuerpo. A pesar de que su decoración generalmente es simple, a menudo fundamentada en figuras geométricas, muestran una notable diversidad formal. Para las fíbulas registradas en la Meseta, las de puente tipo «navecilla» son las más destacadas. Este tipo se ubica cronológicamente entre los siglos V y II a. C., conforme a la categorización definida por José Luis Argente (1986: 75). Ocho ejemplares de nuestra colección pueden ser englobados dentro de esta categoría tipológica:

- Fíbula número 17: Fíbula que presenta una estructura robusta con un puente hueco, sección semicircular perfecta y mayor grosor en la parte media del puente, a modo de timbal. Falta el anillo, la aguja, el resorte y el pie. En uno de los laterales quedan restos del resorte; en el otro, el pie largo. Emeterio Cuadrado enclava esta fíbula en las de timbal, concretamente, de charnela, semiesférica y con tope osculador, tipo 2B, clasificadas por José Luis Argente como semifundidas y datadas del IV al III a.C. por

Emeterio Cuadrado (1957:45). Puede confundirse con la fibula de navecia de forma elipsoidal.

- Fibula número 18: Fibula con estructura reforzada, cuerpo segmentado y detalles ornamentales en el centro del arco, destacando su diseño funcional y decorativo. Se conservan ambas perforaciones para introducir el arco. Sección circular y hueca, podría tratarse de fibula anular de navecia, pero su adorno hace pensar que se trata de una fibula de timbal adornado tipo 2F para la que Emeterio Cuadrado da una fecha de la segunda mitad del III a.C.
- Fibula número 19: Fibula de puente macizo de medio punto con un extremo decorado con bulbos y una parte superior decorada con detalle lineal. El máximo grosor se presenta en la mitad del puente. No se conserva ninguna perforación. Falta el anillo, la aguja y el resorte. Este modelo corresponde con el tipo fibula anular hispánica de navecia, porque su puente es como una navecia invertida, dentro de este tipo, es el 4B de Emeterio Cuadrado (1957:11). José Luis Argente la denomina como fibula anular hispánica semifundida a la que le otorga una cronología del IV al II a.C. Corresponde al tipo 3.2 de la clasificación realizada en *Pintia* (Rodríguez Gutiérrez, Sanz Minguez 2022:51).
- Fibula número 20: Fibula con arco ahuecado, sin decoración, sección cuadrangular con mortaja profunda. Falta el anillo, la aguja y el resorte, pero se conservan ambas perforaciones para la colocación del anillo. Corresponde a una fibula de navecia tipo 4B, semifundida del IV al II a.C. Puede parecer el tipo 4I, pero Emeterio Cuadrado la clasifica como «con adornos de coral» y preferimos tipificarla como navecia normal ya que carecemos de estas decoraciones. Corresponde al tipo 3.2 de la clasificación realizada en *Pintia* (Rodríguez Gutiérrez, Sanz Minguez 2022:51).
- Fibula número 21: Fibula más delgada y estilizada con un arco abierto y un engrosamiento superior que aporta detalle foliáceo. Falta el anillo, la aguja, el resorte y el pie. El puente es fundido y tiene la sección plana. Corresponde con el tipo fibula anular hispánica de navecia. Dentro de este tipo, se corresponde al 4C de Emeterio Cuadrado (1957:12) ya que se conserva el arranque de uno de los adornos bífidos en los que acaba el puente en un lateral. José Luis Argente la denomina como fibula anular hispánica semifundida. Se propone una cronología comprendida entre los siglos IV y III a.C. (Cuadrado 1957: 52), aunque debe señalarse que esta datación es orientativa y susceptible de ser revisada en función de futuros hallazgos o nuevas investigaciones. Recientemente, se ha clasificado en *Pintia* como el subtipo 2.1 (Rodríguez Gutiérrez, Sanz Minguez 2022:64).
- Fibula número 22: Fibula con puente fundido y anillo forjado, de arco más curvado que la anterior con detalles foliáceos en el puente y pie rectangular con mortaja profunda. Falta el anillo, la aguja y el resorte, pero se conservan ambas perforaciones para el anillo. Equivale al tipo 4C, con una datación

propuesta entre el siglo IV al III a.C. (Cuadrado 1957:52), clasificado en *Pintia* como el subtipo 2.1 (Rodríguez Gutiérrez, Sanz Mínguez 2022:64).

- Fíbula número 23: Fíbula de sección circular con extremo engrosado. Se conserva solo el pie cuadrado con mortaja y su contacto con el arco. Se corresponde con el modelo circular del tipo 4C fechado del siglo IV al III a.C. (Cuadrado 1957:52) o subtipo 2.1 en *Pintia* (Rodríguez Gutiérrez, Sanz Mínguez 2022:64).
- Fíbula número 24: Fíbula de arco cerrado, sección semicircular y puente plano. Conserva la perforación en su cabecera. La parte superior del puente está decorada con una línea recta y otra ondulada perpendicular a esta, a la que Cuadrado denomina como «arista dorsal que le da aspecto de quilla». A diferencia de los modelos anteriores, esta fíbula presenta un puente de aspecto cuadrangular, en contraste con las formas más redondeadas y próximas a los modelos tipo timbal. Se asocia con el tipo 4C definido por Emeterio Cuadrado (1957: 52), para el que se propone una cronología orientativa entre los siglos IV y III a.C. Recientemente, se ha clasificado en *Pintia* como el subtipo 2.1 (Rodríguez Gutiérrez, Sanz Mínguez 2022:64).

4.5. FÍBULAS ANULARES EN OMEGA (FIG. 2)

Las fíbulas anulares tipo omega se denominan así por su forma arqueada que recuerda a la letra griega «Ω». Este tipo de fíbula, de diseño simple pero funcional, presenta una estructura semicircular abierta que permitía sujetar eficazmente las prendas de vestir. Autores como Elizabeth Fowler (1960) y Richard Hattat (1985) propusieron diversas subclasificaciones dentro de esta tipología, aunque difieren en cuanto a su cronología inicial. Posteriormente, estudios más sistemáticos como los de Astrid Böhme (1972), Emilie Riha (1979), Michel Feugère (1985) y Romana Erice (1995) contribuyeron a establecer una cronología más amplia y consensuada. En los primeros trabajos, estas fíbulas se databan entre los siglos II a.C. y IV d.C.; sin embargo, a partir de los años ochenta, se ha ampliado su marco cronológico, estableciendo paralelos que abarcan desde el siglo III a.C. hasta el VI d.C. Son tres las fíbulas pertenecientes a esta tipología dentro de la colección que analizamos en este trabajo:

- Fíbula número 25: Fíbula de arco cerrado (el pie vuelto se toca en el pliegue del remate final) y simétrico con sección circular, formando un anillo casi perfecto, ya que en la parte superior se encuentra deformado. El pie está formado por un enroscado decorativo que asegura la aguja en su posición. Presenta un anillo en la parte superior como parte de la aguja, que está perdida. Esta fíbula corresponde al tipo B1 de Elizabeth Fowler, tipo que aparecería sobre el siglo I a.C. en Inglaterra hasta el IV d.C. (1982:128). Romana Erice la tipifica como 35.1.A.1 por sus terminaciones en forma troncocónica (1995:207) y las data, según las apariciones en contexto, entre la mitad del siglo I d.C. y el siglo III d.C.

- Fíbula número 26: Fíbula con arco redondeado y continuo, esta vez, perfecto, sin engrosamientos visibles y sección rectangular, más grande que las otras. Presenta un pie con una pequeña torsión en sus extremos de forma troncocónica, de reducido tamaño en comparación con la anterior, tocando la base del anillo debido al pliegue. No se conserva la aguja. Esta fíbula corresponde al tipo B1 de Elizabeth Fowler, tipo que aparecería sobre el siglo I a.C. en Inglaterra hasta el IV d.C. (1982:128). Romana Erice (1995:207) la tipifica como 35.I.A.1 por sus terminaciones en forma troncocónicas y las data, según las apariciones en contexto, entre la mitad del siglo I d.C. y el siglo III d.C.
- Fíbula número 27: Fíbula de estructura elaborada, con un arco de sección hexagonal y con extremos doblados hacia el interior, formando un cierre intrincado; también tocando la base del anillo como la anterior. La aguja se conserva completa y se asegura por los enroscados del pie. Se decora con una línea en todo el anillo. Esta fíbula corresponde al tipo B1 de Elizabeth Fowler, datado del siglo I a.C. al IV d.C. (1982:128). Romana Erice la tipifica como 35.I.B.1. (1995:214) y las data en el siglo IV.

4.6. FÍBULAS DE ALESIÁ (FIG. 3)

En 1974, Duval estableció una clase particular de fíbula romana con charnela, basándose en el estudio de cinco ejemplares encontrados en Alesia² y preservados en el Musée des Antiquités Nationales. Por este motivo, deben su nombre al hallazgo de ejemplares en los contextos militares vinculados a esta batalla, especialmente en los campamentos romanos que rodeaban la ciudad fortificada y, en general, en los campamentos al este del Rin (Barrachina, Neumaier 1997: 52). Estas fíbulas de charnela constituyen el tipo anterior a las fíbulas de Aucissa y su presencia en yacimientos relacionados con el conflicto de Alesia² subraya su relevancia durante el periodo de transición entre las culturas galas y romanas.

Estas fíbulas se producen desde la segunda mitad del siglo I a.C. hasta Augusto y todas son el tipo 21AI de Michel Feugère (1985:89), quien las data según el yacimiento donde las estudia entre el año 10/20 y el 40 d.C. Las fíbulas asociadas a la batalla de Alesia son representativas de la época de la conquista de la Galia por parte de Julio César a mitad del siglo I a.C. Este tipo de fíbula, robusto y funcional, refleja un diseño menos decorado que otras fíbulas de épocas posteriores, lo que sugiere su uso práctico en un contexto militar. Estas fíbulas se caracterizan por la solidez de su construcción y la funcionalidad de su mecanismo de cierre. Son siete las fíbulas de esta tipología presentes en nuestra colección:

2. Este yacimiento es conocido por marcar un punto crucial en la Guerra de las Galias, liderada por Julio César en el año 52 a.C. (LXVIII-LXXXIV, *Bellum Gallicum*). Frente a una vasta insurrección liderada por Vercingétorix, César se vio obligado a actuar en circunstancias extremas. Después de diversas batallas, los galos fueron vencidos en Alesia, lo que marcó el término de la resistencia armada en la zona y fortaleció la reputación militar de César.

- Fíbula número 28: Presenta un arco ligeramente curvado, un pie alargado que termina en un remate sencillo. La cabecera es ancha, plana y triangular, provista de líneas incisas paralelas en la parte exterior como decoración central. La charnela se forma hacia el exterior y conserva parte del vástago. Falta la aguja, el resorte, los botones y parte de la mortaja. Para Romana Erice (1995:101), corresponde a las fíbulas tipo 19.2, datada en la mitad del siglo I a.C., durante el reinado de Augusto.
- Fíbula número 29: Tiene una forma circular pronunciada que se debe a su uso o posterior conservación, no a su tipología. Posee una cabecera simple y plana que se estrecha hacia la parte superior, donde se insertaría la aguja. Falta dicha aguja, el resorte, los botones y parte de la mortaja.
- Fíbula número 30: Presenta un diseño con arco ligeramente curvo y sección plana, acompañado de una cabecera ancha y un pie corto. Como decoración, en la parte superior está provista de cuatro líneas incisas oblicuas. Falta la aguja, el resorte, los botones y parte de la mortaja. Romana Erice (1995:92) tipifica este modelo como tipo 19.1.A y la data desde mediados del siglo I a.C. hasta Augusto.
- Fíbula número 31: Destaca por su arco ligeramente curvo y sección plana. El pie está doblado hacia el cuerpo de la fíbula, formando un sistema de sujeción seguro. La sección es plana y está decorada en su parte superior por unas líneas incisas. Falta la aguja, el resorte, los botones y parte de la mortaja. Por la decoración, estaríamos cerca a la fíbula de tipo Aucissa, pero no posee la plaquita en la cabecera características de este tipo, por lo que creemos que es una muy posible evolución. Romana Erice (1995:101) la clasifica como tipo 19.2 y las sitúa durante la segunda mitad del siglo I a.C.
- Fíbula número 32: De estructura alargada y robusta, presenta una cabecera ancha con decoración lineal y un pie que se pliega sobre sí mismo. El arco tiene una muy leve curvatura que facilita la flexibilidad del conjunto. Pertenece al tipo 19.2 de Romana Erice.
- Fíbula número 33: Similar a la anterior pero con forma de L en el arco, por acción posterior a su fabricación. Su cabecera es elaborada y está decorada con líneas incisas oblicuas. Pertenece al tipo 19.2 de Romana Erice.
- Fíbula número 34: Su forma es más compacta, con un arco circular que sugiere una variante dentro del mismo grupo. La cabecera parece haber contado con un mecanismo de resorte simple, mientras que el pie forma un pequeño gancho para sujetar la aguja. La decoración en esta fíbula se compone de dos líneas de puntos incisos a lo largo de la parte superior plana. Pertenece al tipo 19.5.B de Romana Erice (1995:95-101) que las sitúa en el último cuarto del siglo I a.C. hasta ser suplantadas por las de Aucissa.

4.7. FÍBULA DE DISCO (FIG. 3)

La única fíbula de disco de la colección se corresponde con el número 35. Se caracteriza por un diseño con cuatro prolongaciones radiales, en forma losángica,

de cruz o estrella, en cuyo centro se encuentra un triple círculo que actúa como elemento decorativo. Es característica de mediados del siglo I d.C., aunque también aparece en contextos correspondientes a la dinastía Flavia. La cabecera es sencilla y aloja el resorte, el arco es plano y se integra en la propia cruz o estrella. La aguja se encontraría en el reverso del disco. Se corresponde con el tipo 24B1 (Philippe 1999:137; Feugère 1985:156). Este último data este modelo en concreto entre los años 30/40 y 60/70 d. C. Según Romana Erice (1995:175), se clasifica como el tipo 28.I.B., datado entre Nerón y época Flavia.

4.8. FÍBULA DE TIPO NAUHEIM (FIG. 3)

Nos encontramos con una única fíbula de tipo Nauheim de procedencia desconocida, de resorte bilateral con un arco asimétrico. Se corresponde con el número de catálogo 36. La cabeza está formada por un muelle de tres espiras. El puente es en forma de placa plana con forma semicircular en el muelle hasta estrecharse en la parte del resorte. Tiene una decoración de puntos incisos en uno de sus lados de la parte externa del puente. Puede que la otra parte se haya perdido ya que estaba provisto de dos líneas paralelas.

Según Michel Feugère, este modelo se clasifica como 5A34, dentro de su tipo 5A, fíbulas con arco triangular, bordes rectos o ligeramente cóncavos y decoración incisa o estampada. Estos datos nos permiten rastrear la aparición del tipo Nauheim al final del siglo II o a principios del siglo I, alrededor del año 100 a.C. Romana Erice (1995:52) afina esta cronología en la primera mitad del siglo I a.C. en su tipo 7.I.A.

4.9. FÍBULAS DE AUCISSA (FIG. 3)

Las fíbulas de Aucissa constituyen un modelo característico del periodo romano, integrado dentro del grupo de fíbulas con charnela. Se caracterizan por un arco curvado en forma casi perfecta de semicírculo, usualmente liso o con líneas incisas, y un pie alargado que se alarga hacia el cuerpo de la fíbula para sostener la aguja, concluyendo en un botón.

Michel Feugère ya indicó los retos de determinar una progresión nítida entre sus tipos 21 y 22, sugiriendo una cronología propia del gobierno de Augusto (Feugère 1985: 323). En cuanto a Romana Erice, estas fíbulas se engloban en sus grupos 19 (Alesia y pre-Aucissa) y 20 (Aucissa). Las fíbulas de esta tipología son las más numerosas de nuestra colección, con trece ejemplares:

- Fíbula número 37: Presenta una forma compacta, con el arco de perfil poco pronunciado y una cabecera simple. En el cuerpo se distinguen dos baquetones longitudinales con una acanaladura entre ambos. La charnela está enrollada hacia el interior, aunque se encuentra parcialmente perdida, al igual que el extremo final del arco en contacto con la cabecera y la aguja. Corresponde al tipo 22A2A de Michel Feugère y al modelo 20.3.I.A

de Romana Erice (1995: 127), con una cronología que podría abarcar hasta el gobierno de Claudio.

- Fíbula número 38: Fíbula con un arco robusto y un pie que forma un pequeño enganche característico del cierre por presión. Tipo 22A2A de Michel Feugère. Se trata del tipo 20.3.1.B de Augusto a Claudio de Romana Erice (1995:127).
- Fíbula número 39: Presenta una cabecera rectangular con extremos ligeramente resaltados. Su arco es curvo, de sección plana, y el pie se pliega sobre sí mismo formando un enganche sólido. La aguja, aunque ausente, debió estar articulada en un resorte interno. Equivale al tipo 22B1 de Michel Feugère y el tipo 20.5.2.A de Romana Erice (1995:127), quien data este tipo en la segunda mitad del siglo I d.C. hasta final de la centuria.
- Fíbula número 40: De diseño compacto, con una cabecera estrecha y de forma cilíndrica. El arco presenta una curvatura pronunciada y el pie remata en un pequeño gancho de sujeción para la aguja. Corresponde al tipo 22B1 de Michel Feugère y al tipo 20.5.1.A de Romana Erice (1995: 127), con una cronología que abarca desde la segunda mitad del siglo I d.C. hasta finales de dicho siglo.
- Fíbula número 41: Destaca por un arco curvado con una decoración en relieve. La cabecera presenta resaltes laterales y el pie mantiene el clásico pliegue de cierre. Pertenece al tipo 22B1 de Michel Feugère y el tipo 20.5.1.A de Romana Erice (1995:127), de la segunda mitad a finales del siglo I d.C.
- Fíbula número 42: Su morfología muestra un arco semicircular con una cabecera sencilla y un pie curvado. El resorte debió articular la aguja en la cabecera. Pertenece al tipo 22B1 de Michel Feugère y el tipo 20.3.2.B de Romana Erice (1995:127), de Augusto a Claudio.
- Fíbula número 43: Con un arco prominente y de curvatura marcada, esta fíbula muestra una cabecera maciza y un pie extendido que forma un enganche característico de la tipología Aucissa. Tipo 22B2 de Michel Feugère y el tipo 20.5.2.A de Romana Erice (1995:127), quien data este tipo en la segunda mitad del siglo I d.C. hasta finales.
- Fíbula número 44: Se caracteriza por su estructura estilizada, con un arco de sección plana y una cabecera con bordes en relieve. El pie, más alargado, presenta un enganche funcional para la aguja. Tipo 22B2 de Michel Feugère y 20.5.2.C de Romana Erice (1995:127), quien data este tipo en la segunda mitad del siglo I d.C. hasta finales.
- Fíbula número 45: Su diseño se asemeja a las anteriores, con una cabecera recta y un grueso baquetón que recorre la superficie del arco, que está decorado por líneas oblicuas. También presenta decoración el borde del arco, en concreto, nervios con la misma decoración que la superficie. Falta el pie y la aguja. Tipo 22B2 de Mighel Feugère y el tipo 20.3.2.A de Romana Erice (1995:127), de Augusto a Claudio.
- Fíbula número 46: Con un diseño más compacto que las anteriores, esta fíbula tiene una cabecera cilíndrica y un pie corto, lo que sugiere una

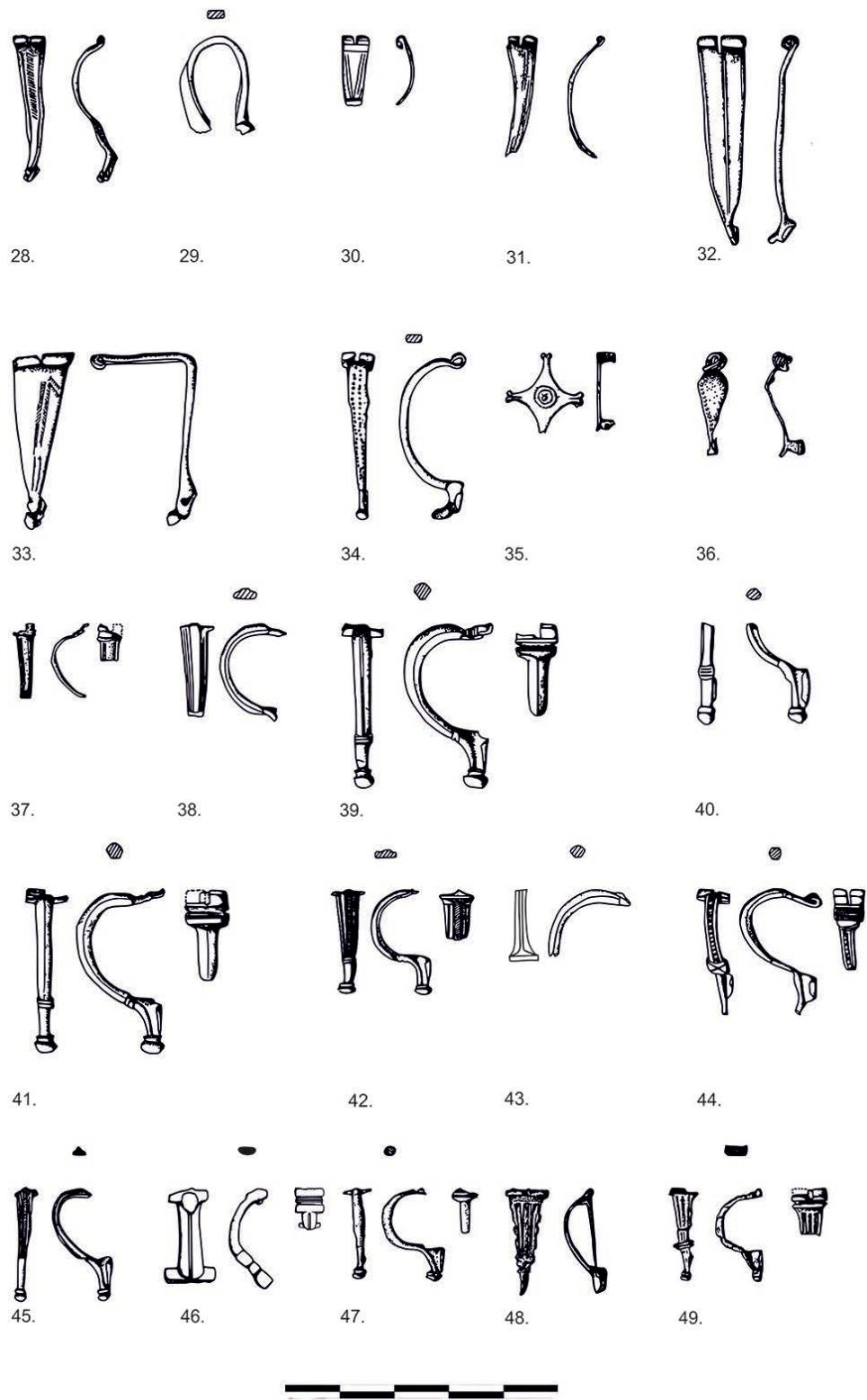


FIG. 3. N. 28-34 FÍBULAS DE ALESIA; N. 35 FÍBULA DE DISCO; N. 36 FÍBULA DE TIPO NAUHEIM; N. 37-49 FÍBULAS DE AUCISSA

variante funcional de la tipología Aucissa, según Michel Feugère, una variante del tipo 22B. Se trata del tipo 20.5.1.A. de Romana Erice (1995:127), de mitad del siglo I hasta final de este mismo siglo.

- Fíbula número 47: La sección del arco es prácticamente circular. Su pie es largo y delgado, con un remate en gancho para asegurar la aguja. Faltan el pie y la aguja, y la placa se conserva mínimamente. No tiene decoración. Se identifica como el tipo 22C de Michel Feugère, el mismo que el anterior, el 20.5.1.A de Romana Erice (1995:127), fechado desde mitad del siglo I hasta final de este mismo siglo.
- Fíbula número 48: Es la única fíbula completa que encontramos de este tipo, tan solo falta el botón del pie. De estructura simple, su arco curvado es más alargado y la cabecera mantiene una forma recta con charnela hacia el exterior. El pie presenta un sistema de cierre con una pequeña pestaña y una decoración en forma de ojos en la placa. Muestra pequeñas protuberancias alienadas y nervios paralelos en los bordes y en el centro. Corresponde al tipo 22E de Michel Feugère. Para Romana Erice, se corresponde con el tipo 22.1.A, es una evolución de las de Aucissa y es una forma fundamentalmente pre-flavia y flavia, se considera mucho más tardía que las de Aucissa (Erice, 1995:149-150).
- Fíbula número 49: Se distingue por una cabecera rectangular con bordes resaltados. Su arco es relativamente corto y robusto, con una sección plana. Su sistema de sujeción parece haber incluido un remate decorado en el pie. Es un ejemplo de una fíbula derivada de Aucissa del tipo 23A de Michel Feugère y puede tratarse del tipo 20.4.2.A de Romana Erice (1995:127), situado junto al tipo 20.3 entre Augusto y Claudio.

4.10. FÍBULA DE ITURISSA (FIG. 4)

Este modelo, de acuerdo con Romana Erice (1995:152-159, 1997-1998: 136-142), es una forma local evolucionada de la fíbula de Aucissa cuyos botones terminales tienen forma de cebolla.

A pesar de que se le conoce como «de Iturissa» por su abundancia en el yacimiento de Espinal (Navarra), se han registrado ejemplares correspondientes al mismo tipo en otros yacimientos del norte de la Península, como en Pompelo, Andelo, la villa de San Esteban de Falces (Mezquíriz 2011: 48-49), *oppidum* del Cerro Calvario (La Puebla de Castro, Huesca) (Mínguez 2016: 176) y en la Villa de Liédena (CE004266), lo que señala una distribución algo más extensa de esta variante.

Estas fíbulas tienen un diseño semicircular de arco, un pie que finaliza en un botón moldurado y un portaaguja triangular completo. Se caracterizan por la existencia de pequeñas esferas o botones laterales que adornan las plaquetas que separan el arco del pie y la charnela, fluctuando en cantidad y forma, lo que ha facilitado la identificación de varias variantes dentro de esta categoría. El inicio de estas fíbulas se ubica principalmente en el siglo I d.C., aunque algunas variantes podrían prolongarse hasta el II d.C. y alcanzarían el siglo V d.C.

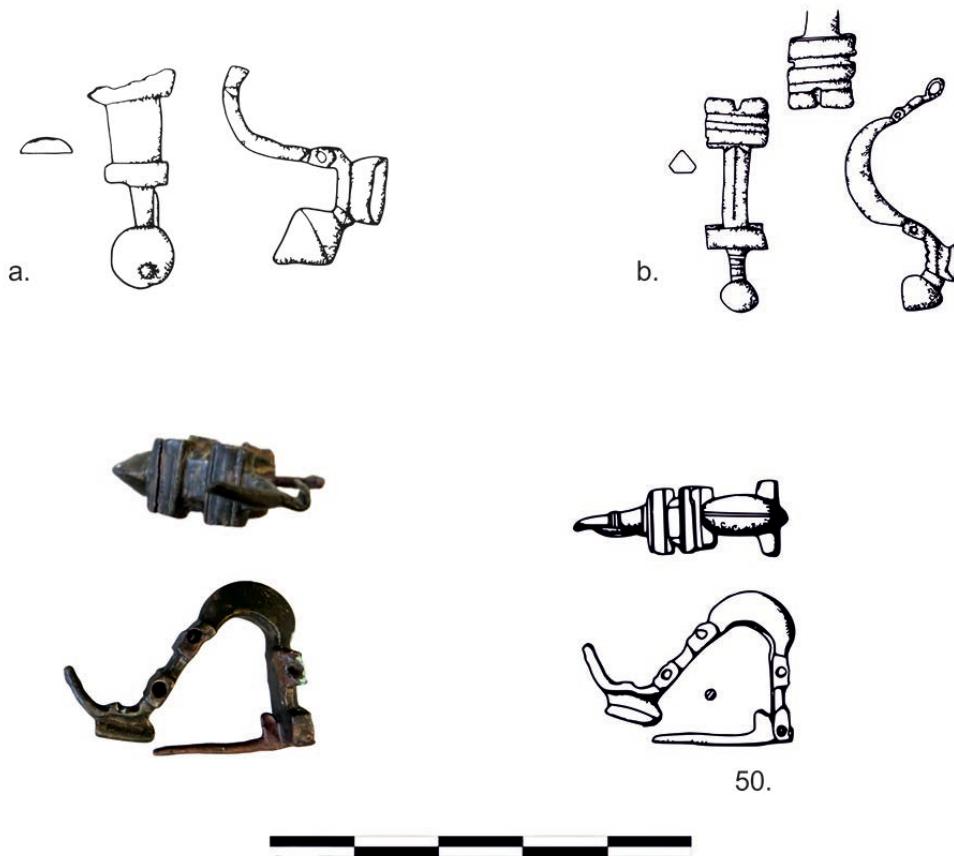


FIG. 4. N. 50 FÍBULA DE ITURISSA. LAS FÍBULAS A. Y B. A PARTIR DE LAS FIGURAS 431 Y 432 DE ROMANA ERICE (1995:300) PARA SU COMPARATIVA

La fíbula número 50, que se encuentra completa, con aguja incluida, presenta un arco macizo y perforado, con cabecera ancha y sólida y pie curvado y largo, sin terminar en botón. La aguja se articula mediante una bisagra o charnela. No se ha encontrado paralelo igual a este, pero lo más cercano es el tipo 25.4.B de Romana Erice que posee los botones decorativos o perforaciones en tubo en la plaquita, solo que esta posee tres, dos abajo cerca del pie y uno paralelo al resorte. Este tipo tiene un número indeterminado de botones, por lo que nuestra fíbula podría ser clasificada como el tipo 25.4.B de Romana Erice. Podemos apreciar como las fíbulas a. y b. (Fig. 4) del tipo 25.4.B de Romana Erice (1995:300) recuerdan a nuestra número 50 por el puente macizo y los botones, aunque se diferencian en el pie terminado en botón.

En Portugal, los paralelos de esta fíbula se datan durante el gobierno de Trajano y, en Inglaterra, desde finales del siglo I a mediados del siglo II d.C. En *Pomaelo*, se sitúa el tipo ya en la segunda mitad del siglo I d.C. (Erice 1995:156-157).

CONCLUSIONES

Pese a la falta de un contexto arqueológico, el análisis morfológico y tipológico de los 50 elementos estudiados ha posibilitado establecer una clasificación definida en diez tipos distintos. Este estudio ha evidenciado la diversidad formal y funcional de las fíbulas presentes en nuestro catálogo, proporcionando una base comparativa útil para futuras investigaciones. La sistematización de las piezas, apoyada en referencias bibliográficas especializadas, ha permitido sugerir una propuesta cronológica, que debe ser tenida en cuenta con la reserva necesaria de las cronologías propuestas exclusivamente a partir de datos tipológicos.

El estudio de las 43 fíbulas de las que conocemos su procedencia ha posibilitado definir ciertas directrices cronológicas y culturales relevantes para el análisis de la población de la zona central de la Meseta durante la Segunda Edad del Hierro y la época imperial romana. Hacemos hincapié en *ciertas directrices* puesto que es crucial tratar estas conclusiones con prudencia; siempre teniendo en cuenta el contexto fortuito de recuperación de los hallazgos. (Tabla 1)

En términos cronológicos, se observa una extensa permanencia de fíbulas que se extienden desde finales del siglo V a.C. hasta finales del siglo I d.C. en áreas como Ocaña II (Toledo) o El Quinto (Seseña, Toledo), evidenciando una prolongada continuidad en el tiempo. En otras localizaciones, como Arganda II, Yeles o Pago Seseña, la secuencia es más restringida, con focos entre los siglos II y I a.C., lo que podría identificarse con etapas concretas de ocupación o con contextos arqueológicamente más restringidos. En el caso de Ocaña, el rango se establece desde finales del siglo V a.C. hasta finales del siglo I d.C. y en el de El Quinto, desde finales del siglo V a.C. hasta también finales del siglo I d.C. Para Cerro Titulcia, la combinación de fíbulas anulares hispánicas, La Tène II y Aucissa, indica una ocupación gradual que se extiende desde la segunda mitad del siglo III a.C. hasta al menos la mitad del siglo I d.C. Castillejo (Madrid) muestra la cronología más larga, registrando una ocupación desde al menos el siglo XI a.C. hasta el siglo III a.C.

La variedad tipológica es significativa, incluyendo desde fíbulas de tradición orientalizante y del Bronce Final, como el tipo Huelva registrado en una única ocasión en todo el repertorio en Castillejo (siglos XI-VIII a.C.), hasta ejemplares romanos de la era imperial, como las de tipo Aucissa o las derivadas de disco, ubicadas entre el siglo I a.C. y finales del siglo I d. C. De estas fíbulas de tipo Aucissa, se registran diez: seis en El Quinto, tres en Ocaña II y una en Cerro Titulcia y siete fíbulas de tipo Alesia en El Quinto (cuatro) y Ocaña II (tres).

Destacan igualmente ocho fíbulas de La Tène II (tipo 8B de Argente) en hasta seis espacios diferentes, tanto en Madrid (cuatro ejemplares) como en Toledo (cuatro ejemplares), mostrando una extensa distribución de este modelo en el centro de la Península durante los siglos II y I a.C. Del mismo modo que las fíbulas anulares hispánicas, que están representadas ocho veces con varios subtipos (2B, 2F, 4B, 4C), en cinco yacimientos distintos, tanto en Madrid (cuatro ejemplares) como en Toledo (cuatro ejemplares), evidenciando su importancia en escenarios prerromanos avanzados y republicanos.

YACIMIENTO	TIPO DE FÍBULA	CRONOLOGÍA
Arganda II (Madrid)	Fíbula número 13: La Tène II, tipo 8B de Argente.	180-70 a.C.
Castillejo (Madrid)	Fíbula número 1: Tipo Huelva. Fíbula número 9: La Tène II, tipo 8B de Argente. Fíbulas número 22 y 24: Fíbula anular hispánica, tipo 4C de Cuadrado.	XI-VIII a.C. 180-70 a.C. IV al III a.C.
Cerro Titulcia (Madrid)	Fíbulas número 11 y 12: La Tène II, tipo 8B de Argente. Fíbula número 18: Fíbula anular hispánica, tipo 2F de Cuadrado. Fíbula número 45: Fíbula de Aucissa, tipo 22B2 de Feugère y tipo 20.3.2.a de Erice.	180-70 a.C. II ^a mitad del III a.C. I ^{er} tercio del I a.C. – mitad siglo I d.C.
Ocaña II (Toledo)	Fíbula número 3: La Tène I, tipo 8A, 8A1 8A3 de Argente, fibula de pie zoomorfo en interrogación o en S de Cabré y Morán, tipo 4 de Schüle o fibula con pie de vaso de Lenerz. Fíbulas número 7 y 8: La Tène II, tipo 8B de Argente. Fíbula número 19: Fíbula anular hispánica, tipo 4B de Cuadrado. Fíbula número 21: Fíbula anular hispánica, tipo 4C de Cuadrado. Fíbulas número 25 y 26: Fíbula anular tipo omega, tipo B1 de Fowler, tipo 35.1.A.1 de Erice. Fíbula número 27: Fíbula anular tipo omega, tipo B1 de Fowler, tipo 35.1.B.1 de Erice. Fíbula número 28: Fíbula de Alesia, tipo 19.2 de Erice; Tipo 21al de Feugère. Fíbula número 29: Fíbula de Alesia, tipo 21al de Feugère. Fíbula número 30: Fíbula de Alesia, tipo 19.1.a de Erice; Tipo 21al de Feugère. Fíbula número 35: Fíbula de disco tipo 24b1 de Philippe y Feugère, tipo 28.1.b. de Erice. Fíbula número 39 Fíbulas de Aucissa, tipo 22b1 de Feugère, tipo 20.5.2.a de Erice. Fíbula número 40 Fíbulas de Aucissa, tipo 22b1 de Feugère, tipo 20.5.1.a de Erice. Fíbula número 42 Fíbulas de Aucissa, tipo 22b1 de Feugère, tipo 20.3.2.b de Erice.	Finales del siglo V a mediados del III a.C. 180-70 a.C. IV al II a.C. IV y III a.C. I a.C.-IV d.C./mitad siglo I d.C. - III d.C. I a.C. al IV d.C. Mitad del siglo I a.C. / 10/20 y el 40 d.C. 10/20 y el 40 d.C. Mitad del siglo I a.C. / 10/20 y el 40 d.C. Mitad I d.C./30/40-60/70 d. C. /mitad-final I d.C. II ^a mitad I d.C.- final de la centuria. I ^{er} tercio del I a.C. – mitad siglo I d.C.
Pago Seseña (Toledo)	Fíbula número 6: La Tène II, tipo 8B de Argente.	IV al I a.C.
El Quinto (Seseña, Toledo)	Fíbula número 2: Fíbula de pie vuelto, entre los tipos 7B y 7C de Argente. Para Lenerz, fibula de pie perfilado de La Tène I. Fíbulas número 4 y 5: La Tène I, tipo 8A1.1 de Argente. Fíbula número 17: Fíbula anular hispánica tipo 2B de Cuadrado. Fíbula número 20: Fíbula anular hispánica tipo 4B de Cuadrado. Fíbulas número 31, 32 y 33: Fíbula de Alesia tipo 19.2 de Erice. Fíbula número 34: Fíbula de Alesia tipo 19.5.b de Erice. Fíbula número 37: Fíbula de Aucissa tipo 22A2A de Feugère y tipo 20.3.1.a de Erice. Fíbula número 43: Fíbula de Aucissa tipo 22B2 de Feugère y tipo 20.5.2.a de Erice. Fíbula número 44: Fíbula de Aucissa tipo 22B2 de Feugère y 20.5.2.c de Erice. Fíbula número 47: Fíbula de Aucissa tipo 22C de Feugère, tipo 20.5.1.a. de Erice. Fíbula número 48: Fíbula de Aucissa tipo 22E de Feugère, tipo 22.1.A de Erice. Fíbula número 49: Derivada de Aucissa del tipo 23A de Feugère y puede tratarse del tipo 20.4.2.a de Erice.	Finales del siglo V y Finales del siglo IV a.C. / entre los años 370 y 300 a.C. II ^a mitad siglo IV-principios III a.C. IV - III a.C. IV - II a.C. Mitad del siglo I a.C. Último cuarto del siglo I a.C. I ^{er} tercio del I a.C. – mitad siglo I d.C. II ^a mitad siglo I d.C. hasta finales de la centuria. Mitad del siglo I hasta final de la centuria. Siglo I d.C. I ^{er} tercio del I a.C. – mitad siglo I d.C.
Valderrebollo (Guadalajara)	Fíbula número 15: La Tène III, tipo 8C de Argente, VII, b de Cabré-Morán.	140-70 a.C./ I a.C.-I d.C.
Veguilla de Oreja (Madrid)	Fíbula número 23: Fíbula anular hispánica, tipo 4C de Cuadrado.	IV al III a.C.
Yeles (Toledo)	Fíbula número 10: La Tène II, tipo 8B de Argente.	180-70 a.C.

FIG. 5. RELACIÓN TIPOLÓGICA Y CRONOLÓGICA DE LAS FÍBULAS DOCUMENTADAS EN DISTINTOS YACIMIENTOS

BIBLIOGRAFÍA

- Abascal Palazón, J. M. 1995: «Excavaciones y hallazgos numismáticos de Fernando Supúlveda en Valderrebollo (1877-1879)». *Wad-al-Hayara: Revista de estudios de Guadalajara*, 22: 151-175.
- Almagro Basch, M. 1940: «El hallazgo de la ría de Huelva y el final de la Edad del Bronce en el Occidente de Europa». *Ampurias*, 2: 85-143.
- Almagro Basch, M. 1957: «La fibula de codo de la Ría de Huelva. Su origen y cronología». *Cuadernos de Trabajos de la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma*, IX: 7-46.
- Almagro Basch, M. 1957-1958: «A propósito de las fíbulas de Huelva». *Ampurias*, 19- 20: 198-207.
- Almagro Basch, M. 1966: «Sobre el posible origen de las más antiguas fíbulas anulares hispánicas». *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 28: 215-236.
- Alonso Fernández, C. y Jiménez Echevarría, J. 2010: *El Yacimiento El Quinto (Seseña, Toledo): Vertederos Romanos Altoimperiales y Arqueología del Paisaje*. Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha: Toledo, coord. por Antonio Madrigal Belinchón, María Perlines Benito, 3: 8.
- Alonso Sánchez, M. A. 1991: «Apliques ornamentales de la caballería romana». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM)*, 18: 261-274
- Argente Oliver, J. L. 1986: «Hacia una clasificación tipológica y cronológica de las fíbulas de la Edad del Hierro en la Meseta Norte». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 39-40: 139-157.
- Argente Oliver, J. L. 1990: «Las fíbulas en las necrópolis celtibéricas». En F. Burillo (coord.): *Necrópolis celtibéricas (Actas II Simposio sobre los celtíberos)*. Instituto Fernando el Católico. Zaragoza: 247-265.
- Argente Oliver, J. L. 1994: *Las fíbulas de la edad del hierro en la meseta oriental: valoración tipológica, cronológica y cultural*. Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Madrid.
- Arlegui, M. 2012: «La necrópolis de El Inchidero (Aguilar de Montuenga, Soria): estratigrafía, cronotipología y dataciones radiocarbónicas». *Complutum*, 23(1): 181-201.
- Aurrecoechea Fernández, J. 2009: «Vajilla metálica de época romana en la región central de Hispania (actuales CC.AA. de Madrid y Castilla-La Mancha)». *Sautuola / Instituto de Prehistoria y Arqueología «Sautuola»*, 25: 327-348.
- Aurrecoechea Fernández, J. 1990: «Espejos hispanorromanos de plomo. Un nuevo tipo de producción plúmbea detectado en la Península Ibérica». *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 3: 255-272.
- Blanco García, J. F. 2021: «Las primeras cerámicas a torno de cocción oxidante, importadas». *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 40: 11-26.
- Blasco Bosqued, C., Liesau von Lettow-Vorbeck, C. y Baena Preysler, J. 1998: «La prehistoria madrileña en el Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia: los yacimientos Cuesta de la Reina (Ciempozuelos) y Valdocarros (Arganda del Rey)». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM)*, 25: 55-73.
- Blasco Bosqued, C., Lucas Pellicer, M. R. 2000: «El yacimiento romano de la Torrecilla: de «villa» a «tugurium»». Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Prehistoria y Arqueología.

- Böhme, A. 1972: «Die Fibeln der Kastelle Saalburg und Zugmantel. The brooches from the forts at the Saalburg and Zugmantel». *Saalburg Jahrbuch*, 29: 5-112.
- Briceño, J. A. y López Rinconada, M. Á. 1995: *La fiesta taurina en Arganda del Rey*. Madrid: Comisión Pro-Reforma y Restauración de la Iglesia Parroquial de San Juan Bautista.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1974: «Un nuevo tipo de fibula en la Meseta Oriental Hispana». *Boletín de la SEAA*, 2: 20-21.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1975: «Tres fíbulas excepcionales de la Meseta Oriental Hispánica con decoración geométrica grabada». *Boletín de la SEAA*, 3: 14-19.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1976: «Dos nuevas fíbulas de doble resorte con chapa ornamental cubriendo las espiras». *Boletín de la SEAA*, 5: 8-12.
- Cabré de Morán, M. y Morán Cabré, J. A. 1977: «Fíbulas en las más antiguas necrópolis de la Meseta Oriental Hispánica». *Revista de la Universidad Complutense (Homenaje a García Bellido)*, III: 109-144.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1978: «Fíbulas hispánicas con apéndice caudal zoomorfo». *Boletín de la SEAA*, 9: 8-22.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1979: «Ensayo tipológico de las fíbulas con esquema de La Tène en la Meseta hispánica». *Boletín de la SEAA*, 11-12: 10-26.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1982: «Ensayo cronológico de las fíbulas con esquema de La Tène en la Meseta hispánica». *Boletín de la SEAA*, 15: 4-27.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1983: «Las fíbulas con esquema de La Tène en el mundo ibérico y su adopción y adaptación en la Meseta». En *XVI Congreso del Noroeste Antiguo*, Zaragoza: 463-470.
- Cabré de Morán, E. y Morán Cabré, J. A. 1987: «Sistemas de resortes peculiares en fíbulas meseteñas ‘posthastáticas’». *Boletín de la SEAA*, 23: 29-33.
- Camacho, P. 2017: «Las fíbulas del castro de Las Cogotas (Cardenosa, Ávila)». *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 83: 123-156.
- Camacho, P. 2018: «Las fíbulas de los vetones: SS. V-I a.C.». Universitat d'Alacant/Universidad de Alicante (España).
- Carrasco Rus, J. y Pachón Romero, J. A. 2006a: «La fibula de codo tipo Huelva. Una aproximación a su tipología». *Complutum*, 17: 103-119.
- Carrasco Rus, J. y Pachón Romero, J. A. 2006b: «Sobre la cronología de las fíbulas de codo tipo Huelva». *Archivo de Prehistoria Levantina*, 26: 1-20.
- Carrasco Rus, J., Pachón Romero, J. A., Montero-Ruiz, I. y Gámiz Jiménez, J. 2012: «Fíbulas de codo ‘tipo Huelva’ en la Península Ibérica: nuevos datos y comentarios historiográficos». *Trabajos de Prehistoria*, 69(2): 310-331.
- Carrasco Rus, J. y Pachón Romero, J. A. 2013: «¿Fíbulas peninsulares de codo ‘sículas’ o de tipo ‘Monachil’?». *Lucentum*, 32: 31-52.
- Carrasco Rus, J., Pachón Romero, J. A. y Gámiz Jiménez, J. 2016: «Datos para el estudio de las fíbulas de pivote en la Península Ibérica. El ejemplar del Cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona, Granada)». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 77: 119-145.
- Cebrián Fernández, R., Hortelano Uceda, I. y Rodríguez Ruza C. 2023: *Metales antiguos del Museo de Cuenca procedentes del expolio y donaciones particulares*. Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Cerdeño Serrano, M. L. 1980: «Dos nuevos modelos de fíbulas-placa en la Meseta Nororiental». *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología: BSAA*, 46: 153-160.
- Cerdeño, M. L. y Juez, P. 2002: *El castro celtíberico de El Ceremeño (Herrería, Guadalajara). Monografías Arqueológicas del S.A.E.T.*, 8. Teruel.

- Cerdeño, M. L. y Sagardoy, T. 2007: *La necrópolis celtibérica de Herrería III y IV (Guadalajara)*. Zaragoza, Fundación Segeda–Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Cerdeño, M. L. y Sagardoy, T. 2016: *La necrópolis de Herrería I y II. Las fases culturales del Bronce Final II-III*. Madrid, La Ergástula.
- Cerdeño, M. L. y Chordá, M. 2017: «Hierros antiguos en la Meseta oriental. La Celtiberia olvidada». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM)*, 45: 47–65.
- César, J. 1986: *Bellum Gallicum*. Traducción de José Goya Munián y Manuel Balbuena. Dir. Virgilio Ortega. Barcelona: Ediciones Orbis.
- Cruz Labeaga Mendiola, J. 1997: «Fíbulas anulares en el poblado de La Custodia, Viana». *Trabajos de Arqueología Navarra*, 13: 33–48.
- Cruz Labeaga Mendiola, J. 1999–2000: «Los materiales en: Trabajos de arqueología Navarra». *Trabajos de Arqueología Navarra*, 14: 59–144.
- Cruz Labeaga Mendiola, J. 2006: «Fíbulas de La Tène en el poblado de La Custodia, Viana (Navarra)». *Cuadernos de Arqueología. Universidad de Navarra*, 14: 177–198.
- Cuadrado, E. 1957: «La fibula anular hispánica y sus problemas». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 8: 6–76.
- Cuadrado, E. 1963: «Precedentes y prototipos de la fibula anular hispánica». *Trabajos de Prehistoria*, 7: 1–61.
- Curchin, L. A. 2001: «Circulación monetaria en la Carpetania». *HAnt*, 25: 183–197.
- Dohijo, E. 2021: «Nueva fibula celtibérica de pie vuelto procedente del yacimiento de Tiermes (Montejo de Tiermes, Soria)». *Oppidum*, 17: 39–60.
- Duval, A. 1974: «Un type particulier de fibule gallo-romaine précoce: La fibule d'Alesia». *Antiquités Nationales*, 6: 67 y ss.
- Erice Lacabe, R. 1995: *Las fíbulas del nordeste de la Península Ibérica: siglos I a. E. al IV d. E.* Zaragoza, Diputación Provincial de Zaragoza–Institución «Fernando el Católico».
- Erice Lacabe, I. 1997–1998: «Las fíbulas de la necrópolis de Iturissa (Espirnal, Navarra)». En Unzu Urmeneta, M. y Pérez Agorreta, M. J. (eds.): *Necrópolis y poblado de época romana en Espinal (Navarra)*, *Trabajos de Arqueología Navarra*, 13: 134–145.
- Erice Lacabe, R. 2015: «Fíbulas de La Tène medio y final de colecciones de Zaragoza». En Aguilera Aragón, I. et al. (coords.): *De las ánforas al museo: estudios dedicados a Miguel Beltrán Lloris*, 289–300.
- Esparza Arroyo, Á. 1992: «Cien años de ambigüedad: sobre un viejo tipo de fíbulas de la Edad del Hierro de la meseta española». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 44–45: 537–552.
- Feugère, M. 1985: *Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.-C. Revue Archéologique de Narbonnaise*, Suppl. 12: 5–509.
- Fowler, E. 1960: «The origins and development of the Penannular Brooch in Europe». *Proceedings of the Prehistoric Society*, 26: 149–177.
- Gamo, E. 2014: «El Llano de San Pedro (Valderrebollo, Guadalajara): Un oppidum en los confines de la Carpetania». En Baquedano, E. (ed.): *I Simposio sobre los carpetanos. Arqueología e historia de un pueblo de la Edad de Hierro*, Zona Arqueológica, 17, MAR, Alcalá de Henares: 427–434.
- Gomá Rodríguez, J. L. 2019: «Origen y secuencia de las más antiguas fíbulas en la Península Ibérica». *Cuadernos de prehistoria y arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 45: 69–112.

- Graells, R. y Lorrio, A. J. 2017: «Problemas de cultura material: broches de cinturón decorados a molde de la Península Ibérica (s. VII-VI a. C.)». *Publicaciones de la Universidad de Alicante, Complutum*, Alicante: 28(1), 240-242.
- Hattat, R. 1985: *Iron Age and Roman Brooches*. Oxford, Oxbow Books.
- Lasso de la Vega Zamora, M. (coord.) 2004: *Arquitectura y Desarrollo Urbano. Comunidad de Madrid. Tomo X. Zona Sur*. Colección: Arquitectura y Vivienda. Madrid, Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras - Dirección General de Vivienda y Rehabilitación.
- Lenerz-de Wilde, M. 1986-1987: «Problemas de la datación de fibulas en la Meseta Hispánica». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 39: 199-213.
- Marié Isidro, M. 2001: «Fíbulas romanas en Hispania: la Meseta». Madrid: CSIC.
- Martínez-Sastre, V. 1992: «El poblado de Campos de Urnas de Fuente Estaca (Embida, Guadalajara)». En Valiente, J. (ed.): *La celtización del Tajo Superior, Memorias del Seminario de Historia Antigua*, III, Universidad de Alcalá de Henares: 67-78.
- Madoz, P. 1849: «Oreja». En *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, XII. Madrid.
- Mezquíriz, M.A. 2011: «Catálogo de bronces romanos recuperados en el territorio de Navarra». *Trabajos de arqueología Navarra*, 23:21-118
- Mínguez Morales, J. A. 2016: «La cultura material». En Asensio Esteban, J. A., Magallón Botaya, M. de los Á. y Sillères, P. (eds.): *La ciudad romana de Labitlosa: El conjunto arqueológico del Cerro Calvario (La Puebla de Castro, Huesca) en la Antigüedad y la Edad Media*, 161-182.
- Cabré de Morán, M. y Morán Cabré, J. A. 1977: «Fíbulas en las más antiguas necrópolis de la Meseta Oriental Hispánica». *Revista de la Universidad Complutense (Homenaje a García Bellido)*, III: 109-144.
- Moro, R. 1891: *Excavaciones arqueológicas en Valdocarros, despoblado de Arganda del Rey. Boletín de la Real Academia de la Historia*, 20: 62-64.
- Neumaier, J. y Barrachina Ibañez, A. 1997: «Un ejemplar de fibula tipo 'Alésia' procedente del Pic dels Corbs». *Trabajos de Arqueología Navarra*, 13: 134-145.
- Panera, J., Torres, T., Pérez-González, A., Ortiz, J. E., Rubio-Jara, S. y Uribelarrea del Val, D. 2011: «Geocronología de la Terraza Compleja de Arganda en el valle del río Jarama (Madrid, España)». *Estudios Geológicos*, 67(2): 495-504.
- Pereira, J., Chapa Brunet, T., Montero Ruiz, I., Rovira Llorens, S., Charro Lobato, C., Rodero Riaza, A. y Cabrera Díez, A. 2023: «Las fíbulas de caballito y jinete 'tipo Castellares': Un símbolo compartido por los jefes de caballería de los pueblos prerromanos de la meseta». *Trabajos de Prehistoria*, 80(1): e07.
- Philippe, J. 1999: *Les fibules de Seine-et-Marne du 1^{er} siècle av. J.-C. au 5^e siècle ap. J.-C. Mémoires archéologiques de Seine-et-Marne*, 1. Nemours.
- Polo López, J. y Valenciano Prieto, M. C. 2014: «Últimos avances en la investigación del oppidum de Titulcia (Titulcia, Madrid)». En Baquedano, E. (ed.): *I Simposio sobre los Carpetanos. Arqueología e historia de un pueblo de la Edad del Hierro, Zona Arqueológica*, 17. Alcalá de Henares.
- Ponte de la Salete, M. 1986-1987: «Considerações tecnológicas acerca das fíbulas da meseta norte». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 39-40, 307-309.
- Riha, E. 1979: *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiserburg*, *Forschungen in Augst*, 3. Augst, Römermuseum.
- Rodríguez Gutiérrez, E. y Sanz Mínguez, C. 2022: «Fíbulas anulares hispánicas vacceas a través del registro de «Pintia». Vaccea Anuario, 15: 43-70.

- Rueda Colinas, J. M. 2022: *Estudio Arqueológico del Plan General de Ordenación Urbana Arganda del Rey*. Ayuntamiento de Arganda del Rey, 1-38.
- Schüle, W. 1969: *Die Meseta-Kulturen der iberischen Halbinsel. Mediterrane und eurasische Elemente in frühisenzeitlichen Kulturen Südwesteuropas*. Walter de Gruyter & Co., Berlín.
- Urbina Martínez, D. 2000: «La segunda Edad del Hierro en el centro de la Península Ibérica: un estudio de arqueología espacial en la Mesa de Ocaña, Toledo, España». *ArqueoExperiences*, 25-102.
- Urbina Martínez, D. y García Vuelta, Ó. 2010: «Las Lunas, Yuncler (Toledo). Un depósito de materiales metálicos del Bronce Final en la Submeseta Surde la Península Ibérica». *Trabajos de Prehistoria*, 67(1): 175-196.
- Valenciano Prieto, M. C. y Polo López, J. 2017: «Phiale de plata del oppidum de Titulcia». *Complutum*, 28(1): 163-184.
- Vega, G. 2002: «Dataciones radiométricas del castro de El Ceremeño». En Cerdeño, M. L. y Juez, P. (eds.): *El castro celtibérico de El Ceremeño (Herrería, Guadalajara), Teruel, Monografías Arqueológicas del SAET*, 83-92.
- Vega, G. 2007: «Dataciones radiocarbónicas de la fase III de la necrópolis de Herrería (Guadalajara)». En Cerdeño, M. L. y Sagardoy, T. (eds.): *La necrópolis celtibérica de Herrería III y IV (Guadalajara), Estudios Celtibéricos*, 4. Zaragoza: 183-186.
- Zarzalejos Prieto, M. del M., Aurrecoechea Fernández, J. y Fernández Ochoa, C. 1988: «Amuletos fálicos romanos inéditos de las provincias de Madrid y Toledo». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM)*, 15: 143-160.

RESEÑAS · BOOK REVIEW

A Place of Workshop and Burial. The Site of the Temple of Millions of Years of Thutmose III in Thebes. (Coord. Myriam Seco Álvarez y Javier Martínez Babón). Autores: Eloísa Bernáldez- Sánchez; Lidia Chapon; María Franco González; Esteban García-Viñas; Kenneth Griffin; Fredrik Hagen; France Jamen; Javier Martínez Babón; Victoria Peña Romo; José Luis Ramos-Soldado; Miryam Seco Álvarez, Ed. Universidad de Sevilla, 2023, pp. 479., ISBN: 978-84-472-2537-8.

Esther Pons Mellado¹

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.45151>

Este libro es el resultado de un exhaustivo trabajo arqueológico llevado a cabo desde el año 2008 y a lo largo de 12 campañas, en el Templo de Millones de Años de Tutmosis III en Tebas (Luxor, Egipto), gracias a un proyecto de colaboración hispano-egipcio dirigido por la Dra. Myriam Seco Álvarez de la Universidad de Sevilla.

Durante estas campañas de excavación son muchos los profesionales tanto de España como fuera de sus fronteras que han formado parte de este proyecto, aportando lo mejor de su conocimiento y experiencia, y atendiendo, por supuesto a la especialidad de cada uno (egiptólogos, arqueólogos, epigrafistas, restauradores, antropólogos, etc.,).

Es evidente que no todos han podido participar en la elaboración del presente libro, pero los distintos artículos que lo componen evidencian un verdadero trabajo en equipo durante mucho tiempo, y en consecuencia, una muy buena publicación.

El eje principal de este estudio es por supuesto el Templo de Millones de Años de Tutmosis III en Tebas, pero como todo proyecto arqueológico también trata aspectos y hallazgos, tanto del reinado de este soberano (1490-1436 a.C., dinastía XVIII, Reino Nuevo) como de otros períodos, anteriores y posteriores a éste, que confieren a este templo y a su entorno una gran relevancia para el conocimiento de la historia del antiguo Egipto durante un amplio marco cronológico.

Pero, no solo es importante el texto, también lo es y mucho, la gran cantidad de gráfica, de muy buena calidad, que lo acompaña: planos, mapas, dibujos, y de manera especial fotografías de las distintas partes del Templo y de los numerosos objetos recuperados (piedra, arcilla, metal, fayenza, papiro, madera, entre lo más destacado), y que provienen tanto del propio edificio como de los muchos enterramientos localizados alrededor del mismo: esculturas, armas, fragmentos de pared con decoración e inscripciones, papiros con escritura jeroglífica, recipientes, adornos personales, mesas de ofrendas, etc.,).

El libro presenta una introducción sobre la figura de Tutmosis III y su tiempo realizada por Christian Leblanc, Director de la Misión Arqueológica Francesa de Tebas-Oeste, seguida de diez capítulos independientes, aunque relacionados entre

1. Museo Arqueológico Nacional. Correo electrónico: esther.pons@cultura.gob.es

ellos, ya que se trata de un trabajo científico formado por un equipo multidisciplinar. Todos los capítulos se cierran con unas conclusiones concisas y claras, y la bibliografía utilizada para el estudio

El primer capítulo realizado por Myriam Seco Álvarez y Javier Martínez Babón se centra principalmente en el Templo de Millones de Años de Tutmosis III. Se inicia con una breve alusión a los trabajos arqueológicos llevados a cabo a lo largo del siglo XIX y XX, que ya mostraban su importancia histórica. Después se describe el templo y las diferentes fases de construcción, así como lo que queda de ellas, explicando el trabajo, no solo de excavación, sino también de consolidación y restauración que se ha hecho en estas 12 campañas, resaltando la edificación en adobe que estaba muy deteriorada. Se cierra con el estudio de una gran parte de los objetos recuperados en el templo, todo ello acompañado de imágenes muy ilustrativas.

El segundo capítulo redactado por Lidia Chapon (Universidad Paul-Valéry de Montpellier) es una síntesis bien estructurada de muchos de los fragmentos en piedra y sobre todo arenisca con decoración en relieve, procedentes del templo. Si bien es cierto que una parte de estos fragmentos dan poca información ya que la imagen (figuras humanas, divinidades y animales) o la inscripción está bastante incompleta, su autora, gracias a un estudio comparativo con hallazgos muy similares en otros templos, hace una reconstrucción bastante fiable. Muy interesante son las fotografías y los dibujos que acompañan a dichos relieves y que permiten ver con claridad los más defectuosos.

En el siguiente capítulo, su autor Kenneth Griffin (Swansea University), focaliza su estudio en la identificación de una gran cantidad de fragmentos, ahora en el suelo, procedentes del techo de una de las capillas del templo y que forman parte de la representación del Ritual de las Horas del Día y de la Noche. Aunque en su momento debió de ser bastante similar al del Templo de Hatshepsut, ya casi no queda nada de él. Si bien lo acompaña de fotografías de los fragmentos utilizados, se echa en falta los dibujos de éstos que permitirían una mejor identificación.

El cuarto capítulo de María Franco González de la Universidad de Granada, hace hincapié en un conjunto de objetos de carácter votivo (estelas, figuras humanas y zoomorfas, objetos de adorno personal, pequeños recipientes, etc.,) de los más de 800 hallados hasta el momento. Aunque el trabajo está correcto, las conclusiones son algo pobres.

El estudio de Fredrik Hagen de la Universidad de Copenhagen, concentra un interesante material hierático tanto en ostraca como en fragmentos de papiros que se han recuperado en una especie de vertedero tanto dentro como fuera del templo, y que ayudan a entender el mundo social y económico del momento. Aunque la gran mayoría de textos son de carácter administrativo, también los hay de carácter literario. Llama la atención que muchos de estos textos han sufrido la acción del fuego. Resulta muy interesante la alusión final de este autor a dos publicaciones posteriores a que este libro entrara en imprenta.

El sexto capítulo, de Myriam Seco y Javier Martínez, alude al estudio de las tumbas datadas en períodos anteriores al reinado de Tutmosis III, es decir durante el Primer Periodo Intermedio y el Reino Medio y que se localizan tanto en los alrededores

del perímetro del templo como en el interior, lo quiere decir que por lo menos una parte del templo se construyó sobre ellas.

Afortunadamente muchas de las tumbas del Primer Periodo Intermedio (tumbas sencillas, tipo pozo) se han descubierto intactas lo que ha ayudado a hacer un estudio muy completo, mientras que las del Reino Medio estaban saqueadas, pero tenían todavía parte del equipamiento funerario del difunto.

Las imágenes de los planos de los enterramientos y las numerosas fotografías de las tumbas en toda su extensión con respecto al templo con los individuos y su ajuar funerario, así como de los numerosos objetos recuperados complementan este estudio.

El siguiente capítulo, de los mismos autores que el anterior, y el más extenso de todos, se centra en los enterramientos que van del Tercer Periodo Intermedio al Periodo Tardío, y han proporcionado, no solo un gran número de tumbas, sino también de objetos de muy diversa temática (máscaras, sets de hijos de Horus, amuletos, escarabeos, escarabeos alados, ushebtis, esculturas, armas, recipientes cerámicos) y materia (madera, metal, fayenza, arcilla). De gran importancia es el cartonaje y ataúd de Amunrenef, ambos profusamente decorados y con un exhaustivo estudio epigráfico, iconográfico y radiológico. Todo este material confirma la secuencia histórica de esta zona tras el periodo de Tutmosis III.

El capítulo octavo, de France Jamen, recopila un número significativo de fragmentos de ataúdes y cartonajes polícromos datados entre el Tercer Periodo Intermedio y la etapa Ptolemaica, complementando al anterior. Resulta muy interesante el estudio epigráfico y el de las distintas técnicas de manufactura de ambos.

El penúltimo capítulo de Victoria Peña Romo de la Universidad Complutense de Madrid, es un estudio antropológico y tafonómico de los individuos hallados en las distintas tumbas. Este tipo de estudios es necesario e imprescindible en cualquier necrópolis para poder entender muchos aspectos de las personas allí enterradas y el proceso postmorten de su degradación hasta el momento en que han sido excavadas: sexo, edad, causas de la muerte, posible relación familiar entre ellos, enfermedades, epidemias, proceso de momificación, vendajes, disposición en las tumbas, descomposición, epidemias, causas y efectos, etc.,

El décimo y último capítulo realizado por Eloísa Belnáldez-Sánchez, Esteban García Viñas y José Luis Ramos-Soldado, los tres del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, centran su trabajo en el estudio de las ofrendas de animales y conchas halladas en las distintas tumbas tanto de dentro como de fuera del templo.

Es un estudio muy completo de todos ellos, acompañado no solo de fotografías, sino también de tablas muy concretas y bien estructuradas, que nos permite comprender qué tipo de animales y conchas eran más propios de un periodo u otro, e incluso qué partes del cuerpo eran más propicios para su uso como ofrendas.

Estos dos últimos capítulos están publicados en castellano y creo que deberían haber sido traducidos al inglés puesto que darían una mayor visibilidad a profesionales extranjeros.

En definitiva, este libro es una monografía que engloba algo más de una década de trabajos arqueológicos en el Templo de Millones de Años de Tutmosis III. Es novedoso, bien estructurado, de fácil lectura, pero con un claro carácter científico,

y sin lugar a dudas, desde el punto de vista académico y de investigación, necesario y muy recomendable.

No podemos olvidar que este templo está indudablemente asociado a la historia de Tebas, y en particular a la historia del West Bank, y es uno de los legados más importantes que nos ha dejado el faraón Tutmosis III, cuyo reinado fue uno de los más fructíferos, a todos los niveles, de la historia de Egipto.

Es una puesta al día de un yacimiento arqueológico en el país del Nilo, dirigido por Myriam Seco Álvarez, que permite ahondar en el conocimiento, no solo de una de las etapas más relevantes del Reino Nuevo en el antiguo Egipto, sino también de épocas anteriores y posteriores como lo evidencian la gran cantidad de hallazgos.

Rivera-Hernández, Aurora: *LOS OTROS NIÑOS. Infancia(s) y prácticas funerarias en las comunidades fenicias y púnicas de Sicilia, Cerdeña e Ibiza*, SAGVNTVM Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, vol.24 384 pp., Valencia, Universitat de València, 2024. ISBN: 978-84-9133-705-8.
<https://turia.uv.es/index.php/saguntumextra/issue/view/1812>

Ana Senar-Sarrat¹

DOI: <https://doi.org/etfi.18.2025.43622>

En las últimas décadas, la arqueología ha experimentado una profunda transformación, expandiendo sus horizontes hacia nuevos campos de estudio que trascienden el análisis material para centrarse en la interrelación entre los objetos y las dinámicas sociales que configuran el funcionamiento intrínseco de las sociedades. Aurora Rivera-Hernández, doctora por la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona y actualmente investigadora post-doctoral en el departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, presenta en este volumen los resultados actualizados de su tesis, con mención *Cum Laude*, sobre «Infancia(s) y prácticas funerarias en las comunidades fenicias y púnicas del Mediterráneo centro-occidental», defendida en 2021.

En esta monografía Rivera-Hernández se adentra en la revalorizada arqueología social para dar voz a esos niños mudos de los que habla Federico García Lorca, tal como indica la cita con la que ella misma abre su investigación. Este novedoso trabajo integra metodologías de la denominada «arqueología de la infancia», en la que se interpolan diversos mecanismos para analizar, de forma diacrónica, el ciclo de la vida de forma versátil e interseccional (Lillehammer 2010). Así, pretende romper con las teorías estáticas y las verdades absolutas que se habían fraguado en torno al análisis del mundo funerario infantil de la cultura fenicia o púnica (Contentau 1949; Golden, 1988; Wagner, 1995).

Como recalca en el prólogo Ana Delgado Hervás, este libro compone un corpus original que rompe con los estereotipos tradicionales asignados a la cultura fenicio/púnica (Kamp 2005) y supone el pistoletazo de salida para nuevas vías de estudio de carácter social en las que niñas y niños formen parte activa del devenir histórico, cerrando el cajón de «la gente sin historia» que describía Eric Wolf.

En concreto, su estudio se centra en el examen del mundo funerario infantil de los territorios insulares de Sicilia, Cerdeña e Ibiza a lo largo del primer milenio a.C., desde la llegada de población fenicia, pasando por el desarrollo y expansión púnica durante la hegemonía de Cartago, hasta el fin del periodo helenístico con la llegada de los romanos. Los rasgos culturales de cada uno de los casos de estudio difieren

1. Universidad de Salamanca. Correo electrónico: anasenarsarrat@usal.es
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4181-2596>

debido al mayor o menor grado de influencia o a su interacción o no con grupos indígenas. Precisamente esto ha servido a su vez para corroborar como no existe un único concepto de infancia, si no que deben tenerse en cuenta gran cantidad de factores (edad, género, estatus social, etnia etc.). Se han analizado así 461 sepulturas de individuos caracterizados como «no-adultos» (Sofaer Derevensky 2006) y otras 160 que parece que también pertenecieron a sujetos inmaduros.

El libro está distribuido en nueve capítulos que sirven a este propósito, más los apartados de bibliografía, abreviaturas y agradecimientos. En el primero de ellos, «Introducción» (pp. 23-33) se explica cómo tradicionalmente los individuos no-adultos han sido percibidos como seres inferiores e incompletos, sin importancia por sí mismos (Mura 2020), a lo que se sumaban las teorías sobre la pobreza, marginalidad y dejadez de sus enterramientos (Bénichou-Safar 2005). Los objetivos del trabajo van encaminados a desmontar estos argumentos, buscando nuevas formas de percepción y relaciones sociales en la evidencia arqueológica, así como a perfilar el concepto de infancia globalizada que va a ser sustituido por la hipótesis de infancia como constructo social: heterogénea y secuencial. Igualmente se van a explicar las razones y relaciones de los territorios geográficos escogidos y su dimensión cronológica.

En el segundo capítulo, «El (Mal)trato a los niños en las narrativas históricas y arqueológicas» (pp.33-53), se va a introducir al lector en los estereotipos que tradicionalmente se han asociado al tratamiento de los menores, como la indiferencia ante la muerte (Bourbou 2013; Cannon y Cook 2015), el infanticidio, los sacrificios humanos y su registro arqueológico (Stager y Wolff 1984; Garnand 2022). Para este tema, además, se han traído a colación interesantes comparativas antropológicas con otras culturas y pueblos de diferentes cronologías y geografías del mundo. Parece que ni el infanticidio fue algo tan común como se ha hecho ver en ocasiones, ni este respondía siempre a razones de crueldad y desapego afectivo. De la misma forma ocurre con los sacrificios, sobre los que existen pruebas de cómo, en algunos casos, los menores eran intercambiados o comprados para que los progenitores no tuvieran que pasar por el proceso de pérdida de su descendencia, hecho que afectaba tanto a nivel socio-económico como afectivo.

En el tercer capítulo, «Los estudios sobre infancia en ámbito fenicio y púnico» (pp. 53-73), la autora profundiza en los casos previamente mencionados para adentrarse en el universo fenicio y púnico, analizando sus registros arqueológicos y epigráficos. En este contexto, aborda un tema central: los tofets y «los otros niños», aquellos cuyos enterramientos se realizaban al margen de la comunidad. El análisis de estos enterramientos de origen cartaginés ofrece un enfoque novedoso sobre la posible distribución de las necrópolis infantiles en diversos centros estudiados (Gómez Bellard et al. 1992). Sin embargo, esta distribución no es uniforme, como lo evidencia el caso de la isla de Ibiza, donde no se han identificado restos de este tipo.

A partir de este punto, y con el contexto de la investigación ya establecido, se aborda la explicación de la metodología empleada, la cual resulta especialmente relevante al introducir nuevas perspectivas al tema. En el cuarto capítulo, titulado «*Lo que las tumbas pueden contar sobre los niños*» (pp. 73-99), se realiza un repaso de las aproximaciones teóricas previas (Sánchez Romero 2018; Delgado y

Rivera-Hernández 2018) y se detallan los marcadores y técnicas utilizadas en los tres ámbitos principales del análisis material: los cuerpos, los objetos y el espacio.

La incorporación de análisis antropológicos, de ADN y péptidos, junto con estudios paleopatológicos, ha permitido revelar aspectos clave como la edad aproximada, el sexo, el estado de salud, las actividades manuales o productivas realizadas, la dieta y la movilidad de los individuos. Además, el cuerpo mismo proporciona valiosa información a través de su posición en el enterramiento, el tratamiento recibido tanto en vida como post mortem, y los grados de protección física y ritual aplicados.

Los objetos vinculados a los enterramientos, tanto en los ajuares como en su entorno inmediato, ofrecen valiosas herramientas para interpretar la edad social de los individuos. A través de ellos, es posible explorar la percepción que la comunidad tenía sobre el rol del individuo, los cuidados brindados, los ritos funerarios realizados y los procesos de aprendizaje y socialización. Asimismo, la disposición del espacio funerario, los tipos de soporte empleados y la ubicación de las sepulturas permiten analizar la relación entre los enterrados y la comunidad, así como el papel que desempeñaban factores como la edad o el estatus social en estas prácticas.

Antes de pasar al análisis pormenorizado de los yacimientos podemos leer el capítulo cinco, denominado «Estudiar a las niñas y niños en las necrópolis fenicias y púnicas» (pp.99-113). En él se detallan las limitaciones del estudio y la metodología utilizada en las áreas escogidas, donde desarrolla los distintos casos de estudio, todos ellos con un primer apartado de contextualización, la descripción de los diversos yacimientos analizados y una pequeña conclusión comparativa de cada uno dentro del propio contexto geográfico: el capítulo seis (pp.113-197) está dedicado a Sicilia, el capítulo siete (pp.197-287) a Cerdeña, con el mayor número de yacimientos evaluados, y finalmente Ibiza en el capítulo ocho (pp.287-327).

Dentro de cada uno de los apartados de los yacimientos se va a seguir una misma línea de organización: un primer apartado llamado «Las Dinámicas funerarias: rituales, tipos de tumba y materiales», seguido de otro denominado «Las sepulturas de los individuos no-adultos», que a su vez se subdivide en los apartados de «representatividad y distribución cronológica», y los tipos de ritos funerarios más comunes llevados a cabo, bien siendo el caso, por ejemplo de inhumaciones o cremaciones primarias y secundarias, con sus posibles casos especiales como es el de los *enchytrismoi* o los *hipogeos*.

Finalmente, en las conclusiones, tituladas «Lo que las tumbas cuentan sobre los niños» (pp.327-361) se realiza una recopilación y comparación de todos los datos entre las tres islas atendiendo a la misma subdivisión inicial en aspectos relacionados con el cuerpo, los objetos y el espacio; así como una breve consideración final respecto al tópico de la infancia.

Desde luego Aurora Rivera-Hernández hace una revisión formidable de las perspectivas que hasta ahora habían inundado y devaluado los estudios relacionados con las infancias (Lantier y Poinsot 1923) para ofrecer un nuevo camino. Acompañado de imágenes, gráficos y tablas ilustrativas este volumen se convierte en una herramienta didáctica para no solo introducir a personal universitario e interesados en los nuevos retos de la arqueología social, sino para cuestionar tópicos

y demostrar que niñas y niños fueron parte activa de sus comunidades, y que su existencia también nos brinda contextos y detalles relevantes sobre el desarrollo de la vida en culturas pasadas, y presentes.

La arqueología de la infancia emerge entonces como una herramienta clave para ampliar las narrativas históricas, tradicionalmente centradas en el ámbito adulto y, en particular, masculino. Este enfoque pone en el centro a los niños como agentes históricos por derecho propio, no simplemente como «futuros adultos», destacando su importancia intrínseca en las dinámicas sociales. A través del estudio de elementos materiales, como juguetes, actividades en las que participaban y sus condiciones de vida, se logra una comprensión más profunda de las estructuras sociales que se generan desde el nacimiento.

En este libro, Rivera-Hernández subraya especialmente el papel de las creencias y la transmisión intergeneracional de valores. Este énfasis invita a reflexionar sobre un ámbito que la arqueología y la historia deberían explorar más a fondo: la manera en que los conocimientos y la cultura se transmitían para naturalizar los comportamientos sociales a través de la educación.

Lo que está claro es que estos niños apenas han comenzado a hablar.

BIBLIOGRAFÍA

- Bartoloni, P. 2015: «Note e discussioni. Studi sul tofet». *RstudFen* 43: 161-167.
- Baxter, J.E. 2005: *The Archaeology of Childhood. Children, Gender and Material Culture*, AltaMira Press. Oxford.
- Bénichou-Safar, H. 2005: «Un au-delàpour les enfants carthaginois incinérés?» *Ktema* 30: 123-136.
- Bourbou, C. 2013: «The Imprint of Emotions Surrounding the Death of Children in Antiquity». En A. Chaniotis, P. Ducrey, (eds.): *Unveiling Emotions II: Emotions in Greece and Rome: Texts, Images, Material Culture*. HABES. Stuttgart: 331-350.
- Cannon, A. y Cook, K. 2015: «Infant Death and the Archaeology of Grief». *CArchJ* 25(2): 399-416.
- Contenau, G. 1949: *La civilisation phénicienne*, Payot. París.
- Delgado, A. y Rivera-Hernández, A. 2018: «Death in Birth: Pregnancy, Maternal Death and Funerary Practices in the Phoenician and Punic World». En M. Sánchez Romero, R.M^a. Cid López, (eds.): *Motherhood and Infancies in the Mediterranean in Antiquity*. Oxbow Books. Oxford-Philadelphia: 55-70.
- Garnand, B. 2022: «Phoenician synthesis. Patterns of human sacrifice and problems with ritual killing». En K.C. Innemée (ed.): *The Value of a Human Life. Ritual Killing and Human Sacrifice in Antiquity*. Sidestone Press. Leiden: 69-93.
- Golden, M. 1988: «Did the Ancients Care When their Children Died?». *G&R* 35: 152-163.
- Gómez Bellard, C. y Gómez Bellard, F. 1989: «Enterramientos infantiles en la Ibiza fenicio-púnica». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología castellonenses* 14: 211-238.
- Gómez Bellard, C. y Hachuel Fernández, E.; Marí Costa, V. 1992: «Más allá del Tophet: hacia una sistematización del estudio de las tumbas infantiles en las necrópolis fenicias». *Saguntum* 25: 85-102.

- Kamp, K. 2001: «Where have all the children gone? The Archaeology of Childhood». *Journal of Archaeological Method and Theory* 8 (1): 1-34.
- Kamp, K. 2005: «Dominant discourses; lived experiences: studying the Archaeology of Children and Childhood». *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 15: 115-122.
- Lantier, R. y Poinssot, L. 1923: «Un sanctuaire de Tanit à Carthage». *Revue de l'histoire des religions* 87: 32-68.
- Lillehammer, G. 2010: «Archaeology of Children». En M. Sánchez Romero (ed.): *Infancia y Cultura Material en Arqueología*. Complutum. Madrid: 15-45.
- Marín Ceballos, M.C. 2016: «La infancia en el mundo fenicio-púnico.» *Aspectos de la vida y de la muerte en las sociedades fenicio-púnicas: XXIX Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*, Ibiza: 85-105.
- McCarty, M.M. 2019: «The Tophet and Infant Sacrifice». En B.R. Doak, C. López-Ruiz (eds.): *The Oxford Handbook of the Phoenician and Punic Mediterranean*. Oxford University Press, Oxford: 311-328.
- Mura, B. 2020: «Subadult inhumations in the necropolis of Khaldé (Beirut, Lebanon): a review of Roger Saidah's documentation». *RStudFen* 48: 53-64.
- Ribichini, S. 2013: «Histoires de Moloch, le roi effroyable». En A.A. Nagy, F. Prescendi (eds.): *Sacrifice humains. Dossiers, discours, comparaisons. Actes du colloquètenu à l'Université de Genève*. Turnhout: 209-230.
- Sánchez Romero, M. 2018: «Cuerpos, infancias e identidades: una mirada particular a las sociedades prehistóricas». *Revista de Arqueología. Especial Arqueología da Infancia* 31 (2): 134-146.
- Schwartz, J.H., Houghton, F., Macchiarelli, R., Bondioli, L. 2012: «Bones, teeth, and estimating age of perinates: Carthaginian infant sacrifice revisited». *Antiquity* 86 (333): 738-745.
- Sofaer Derevensky, J. 2006: *The body as material culture: A theoretical osteoarchaeology*, Cambridge University Press. Cambridge.
- Stager, L.E. y Wolff, S.R. 1984: «Child sacrifice at Carthage: religious rite or population control? (Archaeological evidence for a new analysis)». *Biblical Archaeological Review* 10 (1): 30-51.
- Wagner, C.G. 1995: «El sacrificio fenicio-púnico MLK: la ritualización del infanticidio». *La problemática del infanticidio en las sociedades púnicas: IX Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*, Ibiza: 23-54.
- Xella, P. 2013: «‘Tophet’. An overall interpretation». En P. Xella (ed.): *The Tophet in the Phoenician Mediterranean*. Essedue. Verona: 259-281.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista *Espacio, Tiempo y Forma* está dividida en siete series, Serie I: Prehistoria y Arqueología; Serie II: Historia Antigua; Serie III: Historia Medieval; Serie IV: Historia Moderna; Serie V: Historia Contemporánea; Serie VI: Geografía; Serie VII: Historia del Arte. La periodicidad de la revista es anual.

En el año 2008 se inició una NUEVA ÉPOCA con la renumeración de la revista. Desde el año 2013 *Espacio, Tiempo y Forma* se publica como revista electrónica además de impresa. Este nuevo formato se ha integrado en el sistema electrónico *Open Journal System* (OJS) y pretende agilizar los procesos editoriales y de gestión científica de la revista, garantizando el cumplimiento de los más altos estándares de calidad de las revistas científicas. Desde la plataforma OJS se facilita el acceso sin restricciones a todo su contenido desde el momento de la publicación.

Espacio, Tiempo y Forma, Serie I (ETF) publica TRABAJOS INÉDITOS DE INVESTIGACIÓN Y DEBATES SOBRE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA, en especial artículos que constituyan una aportación novedosa, que enriquezcan el campo de investigación que abordan, o que ofrezcan una perspectiva de análisis crítico, tanto de ámbito nacional como internacional, y en lengua española o extranjera (preferiblemente en inglés o francés). ETF SERIE I sólo admite TRABAJOS ORIGINALES E INÉDITOS que no hayan sido publicados, ni vayan a serlo, en otra publicación, independientemente de la lengua en la que ésta se edite, tanto de manera parcial como total. Los trabajos recibidos en la revista son sometidos a evaluación externa.

ETF SERIE I cuenta por tres secciones: DOSSIER monográfico, ARTÍCULOS de temática variada y RECENSIONES. Los trabajos presentados a las dos primeras secciones tendrán, como máximo, una extensión de 90.000 caracteres con espacios (aprox. 40 páginas), incluidas las figuras, tablas y bibliografía. Los trabajos presentados a la sección de Recensiones deberán tener una extensión máxima de 9.600 caracteres (aprox. 4 páginas).

La publicación de un texto en *Espacio, Tiempo y Forma* no es susceptible de remuneración alguna. Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido en OJS bajo el principio de que hacer disponible gratuitamente la investigación fomenta un mayor intercambio de conocimiento global. Los autores conservan los derechos de autor y garantizan a la revista el derecho de ser la primera publicación del trabajo al igual que licenciarlo bajo una *Creative Commons Attribution License* que permite a otros compartir el trabajo con un reconocimiento de la autoría del trabajo y la publicación inicial en esta revista. Se anima a los autores a establecer acuerdos adicionales para la distribución no exclusiva de la versión de la obra publicada en la revista (por ejemplo, situarlo en un repositorio institucional o publicarlo en un libro), con un reconocimiento de su publicación inicial en esta revista. Se permite y se anima a los autores a difundir sus trabajos electrónicamente ya que puede dar lugar a intercambios productivos, así como a una citación más temprana y mayor de los trabajos publicados.

ENVÍO DE ORIGINALES

Desde el año 2013 todo el proceso editorial se realiza a través de la plataforma OJS, donde encontrará normas actualizadas:

<http://e-spacio.uned.es/revistasuned/index.php/ETFI/index>

Es necesario registrarse en primer lugar, y a continuación entrar en IDENTIFICACIÓN (en la sección «Envíos on line») para poder enviar artículos, comprobar el estado de los envíos o añadir archivos con posterioridad.

El proceso de envío de artículos consta de CINCO PASOS (lea primero con detenimiento toda esta sección de manera íntegra antes de proceder al envío).

1. En el PASO 1 hay que seleccionar la *sección de la revista* (ETFI cuenta con tres secciones: Dossier monográfico, artículos de temática variada y recensiones) a la que se remite el artículo; el *idioma*; cotejar la *lista de comprobación de envío*; aceptar el *sistema de copyright*; si se desea, hacer llegar al Editor/a de la revista *comentarios y observaciones* (en este último apartado se pueden sugerir uno o varios posibles evaluadores, siempre que por su capacidad científica sean considerados expertos en la cuestión tratada en el artículo, lo que en ningún caso implica la obligación de su elección como revisores por parte de Consejo de Redacción de la revista).

2. En el PASO 2 se subirá el fichero con el artículo siguiendo escrupulosamente las indicaciones que se indican en este apartado:

- * Archivo en *formato compatible con MS WORD* (que denominamos «original»), sin ninguna referencia a la identidad del autor o autores dentro del texto, eliminando cualquier elemento que aporte información que sugiera la autoría, como proyecto en el que se engloba o adscribe el trabajo. Para eliminar el nombre/s del autor/es en el texto, se utilizará la expresión «Autor» y año en las referencias bibliográficas y en las notas al pie de página, en vez del nombre del autor, el título del artículo, etc. Este es el archivo que se enviará a los revisores ciegos para su evaluación, y por ello se recuerda a los autores la *obligatoriedad* de seguir para este archivo las *normas para asegurar una revisión ciega hecha por expertos*. Tampoco han de incorporarse imágenes, gráficos ni tablas en este archivo (se incorporan en el Paso 4 de manera independiente), aunque sí se debe dejar las llamadas en el texto a dichos elementos allá donde procedan. El archivo ha de ser llamado con su propio nombre: NOMBRE_DEL_ARTÍCULO.DOC. Las *normas de edición del texto* se encuentran más abajo, léalas con atención.

3. En el PASO 3 se llenarán todos los campos que se indican con los *datos del autor o autores* (es imprescindible que se rellenen los datos obligatorios de todos los autores que firman el artículo). Igualmente hay que introducir en este momento los datos correspondientes a los campos *Título* y *Resumen*, sólo en el idioma original del

artículo, así como los principales *metadatos* del trabajo siguiendo los campos que se facilitan (recuerde que una buena indexación en una revista electrónica como ETF SERIE I facilitará la mejor difusión y localización del artículo); y, si los hubiere, las agencias o entidades que hayan podido financiar la investigación que a dado pie a esta publicación.

4. En el PASO 4 se pueden subir todos los archivos complementarios: *de manera obligatoria se remitirá un archivo con los datos del autor*, y de manera opcional se subirán si los hubiere, individualmente, tanto los archivos con las imágenes, gráficos o tablas que incluya el artículo, como un archivo con la información correspondiente a las leyendas o pies de imágenes, gráficos y tablas. Hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- * Archivo en formato compatible con MS WORD con los datos completos del autor y autores: nombre y apellidos, institución a la que pertenece/n, dirección de correo electrónico y postal, y número de teléfono para contacto del autor principal. En este archivo sí se puede incluir la referencia al proyecto en el que se inscriba el trabajo (I+D, proyecto europeo, entidad promotora o financiadora, etc.).
- * Archivos independientes con las imágenes y tablas del artículo. Las imágenes se enviarán en formato digital (.JPEG, .PNG o .TIFF) con una resolución mínima de 300 ppp. a tamaño real de impresión. Las ilustraciones (láminas, dibujos o fotografías) se consignarán como «FIGURA» (p. ej., FIGURA 1, FIGURA 2...). Por su parte, los cuadros y tablas se designarán como «TABLA». Las Figuras y Tablas se enviarán en archivos individualizados indicando el número de figura/tabla, siempre en formato escalable (.DOC, .DOCX, .RTF, .AI, .EPS, etc.).
- * Archivo en formato compatible con MS WORD con las leyendas o pies de imágenes y tablas (recuerde que en el archivo MS WORD que llamamos «original» ha de colocar donde proceda la llamada a la Figura o Tabla correspondiente entre paréntesis). El/los autor/es está/n obligado/s a citar la fuente de procedencia de toda documentación gráfica, cualquiera que sea su tipo. La revista declina toda responsabilidad que pudiera derivarse de la infracción de los derechos de propiedad intelectual o comercial.

Durante el Paso 4, al insertar cada archivo complementario se le da posibilidad de que los evaluadores puedan ver dichos archivos. Sólo debe dar a esta opción en los archivos de figuras y tablas, y en el de los pies de foto, siempre y en todos los casos si con ello no se compromete la evaluación ciega. Nunca pulse esta opción en el caso del archivo con los datos el autor/es.

En este momento puede subir también cualquier otro tipo de archivo que crea necesario para la posible publicación del artículo.

5. El último, paso, el PASO 5, le pedirá que CONFIRME o CANCELE el envío. Si por cualquier cuestión, decide cancelar su envío, los datos y archivos quedarán registrados a la espera de que confirme el envío o subsane algún tipo de error que haya detectado (una vez se haya vuelto a registrar pulse sobre el envío ACTIVO y luego sobre el nombre del artículo para poder completar el proceso). Igualmente tiene la opción posterior de borrar todo el envío y anular todo el proceso.

MODIFICACIÓN DE ARCHIVOS CON POSTERIORIDAD AL ENVÍO DEL ORIGINAL, ENVÍO DE REVISIONES SOLICITADAS EN EL PROCESO DE REVISIÓN Y ENVÍO DEL ARTÍCULO ACEPTADO

Existen diversas circunstancias, como errores del autor/es o las solicitudes de modificaciones o mejoras durante el proceso de revisión, que podrán generar uno o más nuevos envíos por parte del autor/es a esta plataforma.

Para todos los casos el autor principal que haya realizado el envío debe seguir los siguientes pasos:

1. ENTRAR CON SUS CLAVES DE REGISTRO (recuerde anotarlas en lugar seguro la primera que vez que se registra, aunque es posible solicitar al sistema la generación de nuevas claves).

2. PULSAR SOBRE EL ENVÍO QUE LE APARECE COMO ACTIVO.

3. Le aparecerá una pantalla con el nombre y estado de su artículo, si PULSA SOBRE EL TÍTULO DE SU TRABAJO llegará a la pantalla con los datos completos de su envío. En esta pantalla encontrará en la parte superior las pestañas RESUMEN, REVISIÓN y EDITAR.

3.1. Si lo que quiere es *añadir algún archivo complementario* porque haya sido mal recibido, porque haya sido olvidado o por subsanar cualquier error advertido por parte del Editor/a o del propio autor/a, entre en la pestaña RESUMEN y pulse sobre la posibilidad de *añadir fichero adicional*. Igualmente puede en este momento modificar o complementar los metadatos del artículo.

3.2. Si el envío ha sido aceptado en primera estancia por el Consejo de Redacción, y dentro del proceso de revisión por pares ciegos se le notifica alguna sugerencia de *mejora o modificación*, entonces deberá entrar en la pestaña REVISIÓN, donde encontrará detallado todo el proceso y estado de la revisión de su artículo por parte del Editor/a y de los Revisores/as, allí podrá subir una nueva versión del autor/a en la pestaña DECISIÓN EDITORIAL. Recuerde que aún debe mantener el anonimato de la autoría en el texto, por lo que los archivos con las correcciones y revisiones deben ser remitidos aún en formato .PDF.

3.3. Una vez finalizado y completado el proceso de revisión por pares, si el artículo ha pasado satisfactoriamente todos los filtros se iniciará la *corrección formal* del trabajo de cara a su publicación tanto en la edición electrónica como en la edición en papel de la revista. Después de registrarse y pulsar sobre el título debe entrar en la pestaña EDITAR y seguir las instrucciones que le notifique el Editor/a. En este momento y de cara al envío del artículo para su maquetación y publicación, el *archivo original* que en su momento remitió en MS WORD para la revisión, siempre exento de imágenes, figuras o tablas, debe ser ahora *enviado en formato de texto compatible con MS WORD*.

1. VERSIÓN PRE PRINT

Además de lo anterior, existe la posibilidad de publicar una versión pre print de su trabajo en la revista electrónica con anterioridad a la versión definitiva maquetada. Para ello, en esta fase se le requerirá para que junto a la versión definitiva en formato compatible con MS WORD sólo con el texto que se remite a la imprenta (junto a los archivos con las imágenes, figuras y tablas si las hubiere, que ya había remitido el autor/es en el primer envío), ha de remitir una versión completa de su artículo en .PDF ya con el nombre/s del autor/es, así como con las imágenes o tablas incorporadas, junto a las leyendas precisas, incluidas al finalizar el texto, antes de la bibliografía. La puede subir registrándose e incluyéndola en los archivos complementarios del apartado RESUMEN. De esta forma el autor verá en la versión electrónica, con una importante antelación con respecto a la versión en papel, el artículo definitivo aprobado, y podrá citar como prepublicado su artículo (este archivo, lógicamente, es de carácter provisional, no va paginado, y es sustituido con posterioridad cuando se incorpora la versión definitiva).

Si el autor se demora o incumple los plazos en las fases de Revisión o Edición, el Consejo de Redacción de la revista puede decidir la no publicación del artículo o su postergación automática para un número posterior.

NORMAS DE EDICIÓN

Las siguientes normas de edición deben ser tenidas en cuenta para el archivo «original» editado en MS WORD (Paso 2):

I. DATOS DE CABECERA

- * En la primera página del trabajo deberá indicarse el TÍTULO DEL TRABAJO EN SU LENGUA ORIGINAL Y SU TRADUCCIÓN AL INGLÉS. Recuerde que *no debe aparecer el nombre del autor, ni la institución a la que pertenece* (debe remitirse en un fichero independiente en el paso 4: añadir ficheros complementarios).

- * Un resumen en castellano del trabajo, junto a su correspondiente versión en inglés, *no superior a 1.000 caracteres con espacios*. En el resumen es conveniente que se citen los objetivos, metodología, resultados y conclusiones obtenidas.
- * Se añadirán también unas PALABRAS CLAVE, EN AMBOS IDIOMAS, SEPARADAS POR PUNTO Y COMA (;), que permitan la indexación del trabajo en las bases de datos científicas. Éstas *no serán inferiores a cuatro ni excederán de ocho*.
- * En caso de que la lengua del texto original no sea el castellano, ni el inglés, el título, el resumen y las palabras claves se presentarán en el idioma original, junto con su versión en castellano e inglés.
- * Las ilustraciones se enviarán en fichero independiente a este texto «original», igualmente se remitirá un archivo con la relación de ilustraciones y sus correspondientes leyendas (pies de imágenes).

2. PRESENTACIÓN DEL TEXTO

- * Se facilita en la plataforma una HOJA DE ESTILO que incluye las características que se detallan a continuación, y se recomienda al autor/es su uso para evitar demoras en los posteriores procesos de corrección y maquetación.
- * El FORMATO DEL DOCUMENTO debe ser compatible con MS WORD. El tamaño de página será DIN-A4. El texto estará paginado y tendrá una extensión máxima de 90.000 caracteres con espacios (40 páginas), incluidas las figuras, tablas y bibliografía.
- * Las IMÁGENES Y TABLAS, así como la relación numérica y la leyenda, tanto de las figuras como de las tablas, se adjuntarán en archivos aparte (en el paso 4). Se consignarán como FIGURA 1, FIGURA 2... Por su parte, los cuadros y tablas se designarán como TABLA 1, TABLA 2... Las referencias a ilustraciones deben estar incluidas en el lugar que ocuparán en el texto. Su número queda a criterio del autor, pero se aconseja un máximo de 15 imágenes. En todos los casos debe citarse la procedencia de la imagen. Al comienzo del trabajo se podrá incluir una nota destinada a los agradecimientos y al reconocimiento de las instituciones o proyectos que financian el estudio presentado.
- * ENCAZEBADOS. Los encabezamientos de las distintas partes del artículo deberán ser diferenciados, empleando, si procede, una jerarquización de los apartados ajustada al modelo que se propone:
 - 1. Título del capítulo
 - 1.1. Título del epígrafe
 - 1.1.1. Título del subepígrafe

3. ESTILO

- * El texto se presentará sin ningún tipo de formato ni de sangría de los párrafos, y con interlineado sencillo.
- * Se utilizarán únicamente tipos de letra con codificación UNICODE.
- * Las citas literales, en cualquier lengua original, se insertarán en el cuerpo del texto, siempre entre comillas dobles. Si la cita supera las tres líneas se escribirá en texto sangrado, sin comillas.
- * Se evitará, en lo posible, el uso de negrita.
- * Las siglas y abreviaturas empleadas deben ser las comúnmente aceptadas dentro de la disciplina sobre la que versé el trabajo.
- * Los términos en lengua original deberán escribirse en cursiva, sin comillas: *in situ, on-line*.
- * El resto de normas editoriales se ajustarán a lo indicado en: Real Academia Española, *Ortografía de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, 2010.

4. BIBLIOGRAFÍA

Las referencias se citarán en el texto indicando, entre paréntesis, el apellido del autor junto con el año de edición de la obra citada (Cabrera 2006). En caso de que al autor se le haga mención en la misma frase, sólo se indicará el año de la publicación [...] según la hipótesis propuesta por Cabrera (2006) [...]). Los sufijos (a, b, c...) se emplearán en el texto y en la relación bibliográfica final para diferenciar trabajos de un autor publicados en un mismo año. Se recomienda hacer mención a la página concreta de la cita (Cabrera 2006: 125). Si existen dos autores se consignarán ambos (González Echegaray & Freeman 1971). En caso de ser más de dos autores se añadirá al primero *et al.* (Karlin *et al.* 1988). Los textos citados que se encuentren en prensa tendrán que tener todos los datos editoriales para ser admitidos. No se aceptan citas de obras inéditas (salvo tesis doctorales, memorias de DEA e informes administrativos). Las referencias bibliográficas se recopilarán por orden alfabético al final del artículo y, tanto estas como las que van a pie de página, deberán llevar los apellidos del autor o autores sin mayúsculas ni versalitas:

* LIBRO DE EDITOR

Hager, L.D. (ed.) 1997: *Women in human evolution*. Routledge. London.

Bonifay, E. & Vandermeersch, B. (eds.) 1991: *Les premiers européens. Actes du 114 Congrès National des Sociétés Savantes*. Editions du CTHS. Paris.

* CAPÍTULO DE LIBRO

Conkey, M.W. 1997: «Mobilizing ideologies: palaeolithic ‘art’, gender trouble and thinking about alternatives». En L.D. Hager (ed.): *Women in human evolution*. Routledge. London: 172–207.

* LIBRO DE AUTOR/AUTORES

Noble, W. & Davidson, I. 1996: *Human evolution, language and mind. A psychological and archaeological inquiry*. Cambridge University Press. Cambridge.

* REVISTA

Leroi-Gourhan, A. 1961: «Les fouilles d’Arcy-sur-Cure (Yonne)». *Gallia Préhistoire* IV: 3–16.

* TESIS DOCTORAL O DEA

Bourguignon, L. 1997: *Le Moustérien de type Quina: nouvelle définition d'une technique*. Tesis Doctoral. Université de Paris X-Nanterre.

CORRECCIÓN DE PRUEBAS DE IMPRENTA

Durante el proceso de edición, los autores de los artículos admitidos para publicación recibirán un juego de pruebas de imprenta para su corrección. Los autores dispondrán de un plazo máximo de quince días para corregir y remitir a ETF I las correcciones de su texto. En caso de ser más de un autor, estas se remitirán al primer firmante. Dichas correcciones se refieren, fundamentalmente, a las erratas de imprenta o cambios de tipo gramatical. No podrán hacerse modificaciones en el texto (añadir o suprimir párrafos en el original) que alteren de forma significativa el ajuste tipográfico. El coste de las correcciones que no se ajusten a lo indicado correrá a cargo de los autores. La corrección de las segundas pruebas se efectuará en la redacción de la revista.

AÑO 2025
ISSN 1131-7698
E-ISSN 2340-1354

18



ESPAÑO, TIEMPO Y FORMA

SERIE I PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA



Artículos · Articles

3 MARÍA RUEDA PRUNELL

El fenómeno del doble sellado en *dolia* del nordeste peninsular · *Dolia* with Two Stamps in the North-Eastern Iberian Peninsula

25 JAVIER FERNÁNDEZ-ERASO, JOSÉ ANTONIO MUJICA-ALUSTIZA, JUAN CARLOS LÓPEZ QUINTANA, MIKEL BEORLEGI, MARÍA DE LOS ÁNGELES MARTÍNEZ DE PANCORBO, MARÍA JOSÉ IRIARTE-CHIAPUSSO, PEDRO CASTAÑOS, MIRIAM BETETA, SERGIO CARDOSO Y LEIRE PALENCIA-MADRID
Modos de vida y prácticas funerarias en los asentamientos neolíticos del Pirineo occidental · Lifestyles and Funerary Practices in the Neolithic Settlements of the Western Pyrenees

61 MARÍA OLIVA RODRÍGUEZ-ÁRIZA

La almazara de la villa romana de Gabia · The Oil Mill of the Roman Villa of Gabia

83 MARÍA BEATRIZ AGOSTO

The Concept of Landscape in Processual Archaeology and its Conceptual Tools: An Overview · El concepto de paisaje en la arqueología procesual y sus herramientas conceptuales: una visión general

113 ADRIANA ROALES MACÍAS

Fíbulas de la región central de *Hispania*. Algunos ejemplos hallados en yacimientos de Madrid, Toledo y Guadalajara · Several *fibulae* from the central region of *Hispania*: examples found in some archaeological sites in Madrid, Toledo and Guadalajara

Reseñas · Book Review

1 A Place of Workshop and Burial. The Site of the Temple of Millions of Years of Thutmose III in Thebes. (Coord. Myriam Seco Álvarez y Javier Martínez Babón). Autores: Eloísa Bernáldez-Sánchez; Lidia Chapon; María Franco González; Esteban García-Viñas; Kenneth Griffin; Fredrik Hagen; France Jamen; Javier Martínez Babón; Victoria Peña Romo; José Luis Ramos-Soldado; Miryam Seco Álvarez (ESTHER PONS MELLADO)

1 Rivera-Hernández, Aurora: LOS OTROS NIÑOS. Infancia(s) y prácticas funerarias en las comunidades fenicias y púnicas de Sicilia, Cerdeña e Ibiza (ANA SENAR-SARRAT)

